Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова
Pirogov Russian National Research Medical University

Студенческое научное общество РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Student's Scientific Society of RNRMU

„Медицина - любовь моя и жизнь моя!"

Н.И. Пирогов

XV Международная (XXIV Всероссийская) Пироговская научная медицинская конференция студентов и молодых ученых

XV International Pirogov scientific medical conference of students and young scientists

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

BOOK OF ABSTRACTS

pirogovka.rsmu.ru

Москва
2020

Генеральный спонсор
invitro.ru

INVITRO

Спонсор
biocad.ru

BIOCAD
Biotechnology Company

Спонсор
euat.ru

Евразийская Ассоциация Терапевтов
Eurasian Association of Therapists

Евразийская Ассоциация Терапевтов
Участник некоммерческого партнерства
"Национальная Медицинская Палата"

Спонсор
knorus.ru

КНОРУС
ИЗДАТЕЛЬСТВО

Спонсор
exoplast.ru

ЭКЗОПЛАСТ
МИП РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова"
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Студенческое научное общество РНИМУ имени Н.И. Пирогова

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

XV Международной (XXIV Всероссийской) Пироговской научной медицинской конференции студентов и молодых ученых

Москва, 2020 г.

ISBN 978-5-88458-477-8
УДК 616(043.2)
ББК 57я5
С23

Сборник тезисов XV Международной (XXIV Всероссийской) Пироговской научной медицинской конференции студентов и молодых ученых.
Москва: ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России/ М., 2020. 140 с.

В сборнике представлены работы секций XV Международной (XXIV Всероссийской) Пироговской научной медицинской конференции студентов и молодых ученых, отобранных для устных и постерных докладов. Тезисы прошли рецензирование и сгруппированы по тематическим направлениям работы конференции. Тезисы публикуются в авторской редакции. Сборник рекомендован специалистам в областях клинической и фундаментальной медицины и организаторам системы здравоохранения Российской Федерации.

ISBN 978-5-88458-477-8

©Коллектив авторов, 2020
©ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Минздрава России

Содержание

Редакционная коллегия . . . 11

1. Акушерство, гинекология и репродуктология / Obstetrics, gynecology and reproductology . . . 13

Семерюк Т.А.
ЭКСПРЕССИЯ АНТИМЮЛЛЕРОВА ГОРМОНА И РЕЦЕПТОРОВ АНТИМЮЛЛЕРОВА ГОРМОНА 2 КАК ПРЕДИКТОР ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ ЭНДОМЕТРИОЗА . . . 13

Василенко Е.Р., Рамазанова И.Г.
СРАВНЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НОВОРОЖДЕННЫХ, РОДИВШИХСЯ ПРИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДАХ ОТ МАТЕРЕЙ С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ И БЕЗ НЕЕ . . . 13

Чебану А.К., Андреева К.В.
ОСОБЕННОСТИ ГОРМОНАЛЬНОГО СТАТУСА И МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПРИ НЕОПУХОЛЕВОЙ ПАТОЛОГИИ ШЕЙКИ МАТКИ НА ФОНЕ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ . . . 14

Абдурашидова Х.Б.
ТЕЧЕНИЕ И ИСХОД БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С ОЖИРЕНИЕМ . . . 14

Шморгунова М.Ю.
ОСОБЕННОСТИ ИММУНОРЕГУЛЯТОРНЫХ ЦИТОКИНОВ У БЕРЕМЕННЫХ С АКТИВНЫМ И ЛАТЕНТНЫМ ТЕЧЕНИЕМ ГЕРПЕТИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ . . . 14

Трофимова В.В., Зерникова Д.Е.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ЛИПОПОЛИСАХАРИДОВ В КАЧЕСТВЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ПРЕДИКТОРОВ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ . . . 15

Гришкина А.А.
ЭКСПРЕССИЯ МАРКЕРОВ СТЕРОИДНЫХ ГОРМОНОВ И ФАКТОРОВ АПОПТОЗА В ЭНДОМЕТРИИ ЖЕНЩИН С БЕСПЛОДИЕМ, ОБУСЛОВЛЕННЫМ ТОНКИМ ЭНДОМЕТРИЕМ . . . 15

Гурьева Д.Д., Кабанов И.В.
ТЕНДЕНЦИИ АБДОМИНАЛЬНОГО РОДОРАЗРЕШЕНИЯ В 2012-2018 ГОДУ В ЯРОСЛАВСКОМ ОБЛАСТНОМ ПЕРИНАТАЛЬНОМ ЦЕНТРЕ . . . 16

Никифорова П.О.
КИШЕЧНЫЙ ДИСБАКТЕРИОЗ КАК ФАКТОР НЕВЫНАШИВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ . . . 16

Долгорукая А.Е.
ОГРАНИЧЕНИЕ ВНУТРИШЕЕЧНЫХ МАНИПУЛЯЦИЙ ПРИ ВЫСОКОМ РИСКЕ ОПЕРАТИВНОГО РОДОРАЗРЕШЕНИЯ . . . 17

Ширенина А.А., Оверко А.В., Сафонина М.С.
РОЛЬ ФИЗИОТЕРАПИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ САМОПРОИЗВОЛЬНОГО ВЫКИДЫША . . . 17

Романова В., Матвеев И.М.
РЕФЕРЕНСНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ГИДРАТАЦИИ ТКАНЕЙ ЗДОРОВЫХ ЖЕНЩИН НА РАЗНЫХ СРОКАХ ГЕСТАЦИИ . . . 17

Мясоутова А.И.
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОВЕДЕННОЙ ТЕРАПИИ ПРЕПАРАТАМИ ПРОГЕСТЕРОНА У ПАЦИЕНТОК С ПРИВЫЧНЫМ НЕВЫНАШИВАНИЕМ . . . 18

Зерникова Д.Е., Трофимова В.В., Волкова П.
ИЗУЧЕНИЕ РОЛИ ЭНДОТОКСИНОВ И АНТИЭНДОТОКСИНОВОГО ИММУНИТЕТА В ПАТОГЕНЕЗЕ СИНДРОМА ЗАДЕРЖКИ РОСТА ПЛОДА . . . 18

Хрулева Ю.И., Голоунина О.О.
НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИИ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ У ЖЕНЩИН В РЕЗУЛЬТАТЕ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ МЕДУЛЛОБЛАСТОМЫ И ГЕРМИНАТИВНО-КЛЕТОЧНЫХ ОПУХОЛЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА В ДЕТСКОМ И МОЛОДОМ ВОЗРАСТЕ . . . 19

Киселёва М.А.
ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У БЕРЕМЕННЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ САХАРНОГО ДИАБЕТА . . . 19

Умурзакова З.Р., Исматова М.Ш., Хикматуллаева М.Р.
МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БЕРЕМЕННЫХ . . . 20

2. Анестезиология, реаниматология, военная и экстремальная медицина / Anesthesiology, intensive care, military and extreme medicine 20

Лапухина В.В., Мутькова К.А.
ПРИМЕНЕНИЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ МЕМБРАННОЙ ОКСИГЕНАЦИИ У ДЕТЕЙ С КРИТИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ И/ИЛИ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В ДЕТСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЕ С ЦЕНТРОМ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ МЕМБРАННОЙ ОКСИГЕНАЦИИ И В КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОМ ЦЕНТРЕ . . . 20

Кокурина А.А., Шакирова Ю.И., Гибатдинова Л.А.
ЛАРИНГЕАЛЬНАЯ МАСКА КАК НОВЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ ПРОХОДИМОСТИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ . . . 21

Замышляев П.С., Ломачкина М.С., Агеев В.П., Колосов Р.А., Зимина А.А., Пророков А.С., Кудашкин С.М.
ИССЛЕДОВАНИЕ АНЕСТЕЗИРУЮЩЕЙ АКТИВНОСТИ НЕКОТОРЫХ ЛИДОКАИН-СОДЕРЖАЩИХ КОМПЛЕКСОВ ПРИ ПРОВОДНИКОВОЙ АНЕСТЕЗИИ У КРЫС . . . 21

Ким В.В., Болобонкина Т.А., Федерякина Ю.С.
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ГОТОВНОСТЬ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА К ОКАЗАНИЮ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЯХ . . . 21

Ковалева Е.М.
РОЛЬ УЧАСТИЯ В СТУДЕНЧЕСКОМ НАУЧНОМ КРУЖКЕ КАФЕДРЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ В ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ ВРАЧЕЙ К РАБОТЕ В УСЛОВИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ . . . 22

Куженьязов А.А.
ВОПРОСЫ ФИКСАЦИИ МНОЖЕСТВЕННЫХ ПЕРЕЛОМОВ ПРИ ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ ГРУДИ . . . 22

Рюмин В.Е.
РОЛЬ ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ В ФОРМИРОВАНИИ БРОНХО-ЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИИ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ, ПОЛУЧАВШИХ РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ РЕСПИРАТОРНОЙ ПОМОЩИ В НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ . . . 23

Хорев В.В., Горелова П.А., Бутузов А.В., Титов Н.С.
ОСТРОЕ ПОЧЕЧНОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ КАК ИСХОД ПЕРЕГРУЗКИ ЖИДКОСТЬЮ . . . 23

Морозов В.А., Диков А.В.
МОНИТОРИНГ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО ПЕЙЗАЖА И ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРЕПАРАТАМ В ОТДЕЛЕНИИ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАЦИИ ЦЕНТРА АКУШЕРСТВА, ГИНЕКОЛОГИИ И ПЕРИНАТОЛОГИИ ИМ. В.И. КУЛАКОВА ЗА 2017-2019 ГОДЫ . . . 24

Рогощенкова А.В., Петрашко У.Э.
ЧАСТОТА И ЭТИОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ ПОСТТРАМВАТИЧЕСКОЙ ПНЕВМОНИИ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ В ОТДЕЛЕНИИ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ . . . 24

Терещенко Е.В., Корниенко А.В.
ТЕХНОЛОГИЯ MICROSTREAM (МИКРОСТРУЙНАЯ КАПНОГРАФИЯ) КАК НОВЫЙ СТАНДАРТ МОНИТОРИНГА ПРИ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ . . . 25

Распитин Д.А.
ВКЛАД ВОДНО-ЭЛЕКТРОЛИТНЫХ НАРУШЕНИЙ В РАЗВИТИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ КОГНИТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ . . . 25

Сафанеева П.Ю.
СРАВНЕНИЕ РЕГИОНАРНЫХ МЕТОДОВ ОБЕЗБОЛИВАНИЯ РОДОВ . . . 26

Гришина А.А., Калачин К.А.
ВЛИЯНИЕ НЕИНВАЗИВНОЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ПОДДЕРЖКИ НА МАТЕРИНСКИЕ И НЕОНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ . . . 26

3. Болезни головы и шеи / Diseases of the head and neck . . . 27

Мелконян О.Т.
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ТАКТИКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМОМ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ В ОБЛАСТИ МЫЩЕЛКОВОГО ОТРОСТКА . . . 27

Беляев В.С., Стулов Н.М., Леонтьева А.В., Григорьянц Э.О.
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К АНТИБИОТИКАМ СТРЕПТОКОККОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ . . . 27

Жильчук Д.И., Дудалян Д.А.
ИССЛЕДОВАНИЕ ОСТРОТЫ ЗРЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ОПТОТИПОВ С РАЗЛИЧНЫМ ПРОФИЛЕМ ОПТИЧЕСКОЙ ПЛОТНОСТИ . . . 28
Нгуен Т.Ф.
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ, ОСЛОЖНЕННЫМ ГИПЕРТРОФИЕЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ НОСА . . . 28
Блинова А.В.
ПЕРСПЕКТИВА ПРИМЕНЕНИЯ НАНОИМПРЕГНИРОВАННЫХ ГУТТАПЕРЧЕВЫХ ШТИФТОВ В ЭНДОДОНТИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ . . . 29
Дугаров У.И., Хочиева Ж.Х., Шпагина М.Х.
ВЛИЯНИЕ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ В СОСТАВЕ ЗУБНОЙ ПАСТЫ НА ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ИНДЕКСЫ И ЦИТОКИНОВЫЙ ПРОФИЛЬ ДЕСНЕВОЙ БОРОЗДЫ ПАЦИЕНТОВ С ПАРОДОНТИТОМ СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ . . . 29
Алексейкова В.В.
АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ГЛАЗНЫХ ИНФЕКЦИЙ С УЧЕТОМ СПОСОБНОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ФОРМИРОВАТЬ БИОПЛЕНКУ . . . 30
Никонова С.Д.
СИНДРОМ ДЕГИСЦЕНЦИИ ВЕРХНЕГО ПОЛУКРУЖНОГО КАНАЛА: ДИАГНОСТИКА И РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ . . . 30
Булдаков И.А., Тимонина Р.А., Шмонов С.М., Сморчкова А.С., Гусаков М.В.
ЛЕЧЕНИЕ КОСОГЛАЗИЯ У ДЕТЕЙ С ОРГАНИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА МЕТОДОМ ХЕМОДЕНЕРВАЦИИ ГЛАЗОДВИГАТЕЛЬНЫХ МЫШЦ БОТУЛИНИЧЕСКИМ ТОКСИНОМ ТИПА А . . . 31
Джонназаров Э.И., Корчемкина Е.Ю., Ашур Б., Иванова В.С., Солиджанова Х.Т.
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ ГИПОХЛОРИТА НАТРИЯ . . . 31
Манукян Р.Г., Кузнецова Е.Д., Маляров Я.А.
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДИК ПЕРЕНОСА ПОЗИЦИИ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ НА РАБОЧУЮ МОДЕЛЬ ПРИ МНОЖЕСТВЕННЫХ ОПОРАХ . . . 32
Майданова А.А., Краховецкий Н.Н.
ОСОБЕННОСТИ ПОВРЕЖДЕНИЯ СЛЕЗООТВОДЯЩИХ ПУТЕЙ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТАХ ГАЙМОРОТОМИИ . . . 32
Морозюк А.
СРАВНЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ КОНТРАСТИРОВАНИЯ СЛЕЗНЫХ ПУТЕЙ . . . 32
Авад Т., Гор И.А.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЗУБОСОХРАНЯЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОДОНТОГЕННОГО СИНУСИТА . . . 33
Манаенкова И.Д.
КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА ПРОФИЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВОСПИТАННИКОВ ШКОЛ-ИНТЕРНАТОВ . . . 33
Шмонов С.М., Жиленко С.Е., Виджаяпала Ш.К., Казанцева А.Ю.
ВЛИЯНИЕ ЛАЗЕРА СИНЕГО СПЕКТРА НА ЗРИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ И УРОВЕНЬ ВНУТРИГЛАЗНОГО ДАВЛЕНИЯ . . . 34
Одинаева К.Н., Аль Хатиб Н.С.
ОСОБЕННОСТИ ГЛАЗНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПРИ ПОДАГРЕ . . . 34
Сенькин В.С.
ВЛИЯНИЕ ЦЕЛОСТНОСТИ ЗУБНОГО РЯДА НА ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОЙ РЕСТАВРАЦИОННОЙ КОНСТРУКЦИИ: МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ И КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ . . . 35
Соболевская А.О., Луничева А.А.
ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ETF-ТЕСТА В ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ОЦЕНКЕ ФУНКЦИИ СЛУХОВОЙ ТРУБЫ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ГНОЙНЫМ СРЕДНИМ ОТИТОМ БЕЗ ХОЛЕСТЕАТОМЫ . . . 35

4. Болезни сердечно-сосудистой системы / Cardiovascular system diseases . . . 36

Сеидова С.М., Абдуразаков М.А.
ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ROSS У ДЕТЕЙ . . . 36
Атаканова А.Н.
ХРУПКОСТЬ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ . . . 36
Греков И.С.
КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА ПРИ НЕОБСТРУКТИВНОМ ПОРАЖЕНИИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ В ДОНБАССЕ . . . 37
Мкртычев Д.С.
ЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ДЕЗОБСТРУКЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ВЕНОЗНЫМ ТРОМБОЗОМ . . . 37
Дмитриева М.С., Рассечкина Д.С., Шевченко Н.А.
СВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ И МОДЕЛЕЙ ПОВЕДЕНИЯ В СТРЕССОВЫХ СИТУАЦИЯХ У СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА РОССИЙСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. Н.И. ПИРОГОВА . . . 38
Рогожкина Е.А., Орлов Д.О.
МЕТЕОЗАВИСИМОСТЬ: МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ? ОЦЕНКА СВЯЗИ МЕЖДУ ОБОСТРЕНИЕМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ИЗМЕНЕНИЕМ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ . . . 38
Канарейкина Е.В., Рыжкова Ю.Д.
ОСОБЕННОСТИ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА У ЛИЦ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА И ДОЛГОЖИТЕЛЕЙ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ . . . 39
Звягельская Е.В., Анищенко М.О., Аслан Д.А., Агаева А.И., Мамедова А.Т., Скляр В.Д.
ПОКАЗАНИЯ К ЧРЕСКОЖНОМУ КОРОНАРНОМУ ВМЕШАТЕЛЬСТВУ У ПАЦИЕНТОВ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА: ЧТО МОЖЕТ ПОМЕШАТЬ ВЫПОЛНЕНИЮ? . . . 39
Тучкова А.С., Мкртычев Д.С., Кузнецова В.А.
АНАЛИЗ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У АМБУЛАТОРНЫХ ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ . . . 40
Гавриков А.К., Гаврикова Д.И.
ЭНДОВЕНОЗНАЯ ЛАЗЕРНАЯ ОБЛИТЕРАЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, ОСЛОЖНЕННОЙ ТРОФИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ . . . 40
Czerwińska K., Poręba M., Prokopowicz A., Januszewska L., Jaremków A., Markiewicz-Górka I., Mazur G., Poręba R., Pawlas K.
RELATIONSHIP BETWEEN BLOOD SELENIUM CONCENTRATION, BONE METABOLISM AND EXTRASKELETAL CALCIFICATION IN HYPERTENSIVE PATIENTS . . . 41
Елецкая А.А.
ВОЗМОЖНОСТИ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ СИНДРОМА ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИИ . . . 41
Кузнецова В.А., Мкртычев Д.С., Фомченкова Д.С.
ОЦЕНКА ЖЁСТКОСТИ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ СЕРДЕЧНО-ЛОДЫЖЕЧНОГО СОСУДИСТОГО ИНДЕКСА У ПАЦИЕНТОВ 60 ЛЕТ И СТАРШЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ У НИХ СИНДРОМА СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИИ . . . 41
Ковалец П.В., Сливин А.В.
КАК ВЛИЯЕТ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ПАТОЛОГИЯ НА ТЯЖЕСТЬ ТЕЧЕНИЯ И ИСХОД ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА У ПАЦИЕНТОВ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА . . . 42
Фролова Е.С., Мкртычев Д.С., Кузнецова В.А., Шараева Я.В.
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГРУПП ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST НА ЭКГ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭКСТРЕННОГО ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА . . . 42
Агаева А.И., Голубых К.Ю., Джауари М.С., Дудин Д.К., Кузнецова В.А., Фролова Е.С.
ТИРЕОИДНАЯ ФУНКЦИЯ И ТЕЧЕНИЕ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ . . . 43
Восканян К.А., Ильясова Э.Б., Стрельцова А.М.
ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОГО АОРТАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И СОСУДИСТОГО ВОЗРАСТА У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ . . . 43
Галиуллина А.А.
РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ МИОКАРДА ЛЖ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В АССОЦИАЦИИ ПОЛИМОРФИЗМА RS10927875 ГЕНА ZBTB17 . . . 44
Лузина Е.А., Замотаева М.Н., Бренчагов А.В.
ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМБИНИРОВАННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОПРАНОЛОЛА И Г-ГЛУТАМИЛГИСТИДИНА ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА У МЫШЕЙ . . . 44

Сморчкова А.С.
НАРУШЕНИЯ СЕГМЕНТАРНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И ЕГО СИСТОЛИЧЕСКАЯ ДИСФУНКЦИЯ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА 45
Подвойская Н.Ю.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ СОБЫТИЙ У ПАЦИЕНТОВ СО СПОНТАННОЙ ДИССЕКЦИЕЙ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ . . . 45

5. Внутренние болезни / Inner diseases . . . 46

Трапезникова А.А.
КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СИНДРОМА ИЗБЫТОЧНОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО РОСТА У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СИСТЕМЫ ПИЩЕВАРЕНИЯ . . . 46
Бибик И.В.
ПОИСК СРЕДСТВ С АНАЛЬГЕТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ В РЯДУ ТЕТРАГИДРОПИРИДОНОВ И ГЕКСАГИДРОХИНОЛИНОВ, ПРОИЗВОДНЫХ А-ЦИАНОТИОЦЕТАМИДА . . . 46
Погадаева М.С., Сетко И.А., Ярных А.В.
ТРАНСПЛАНТАЦИИ АУТОЛОГИЧНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМОЙ ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ . . . 47
Котковская К.Г., Мурадянц М.Г., Котлярова А.В., Мазалова М.С., Погарская А.В., Сомов Д.В.
ПСОРИАТИЧЕСКИЙ АРТРИТ И ЭНТЕЗИТЫ – НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ . . . 47
Цурская Д.Д., Дрозд К.В., Федорцева Н.А.
ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ТОЧНОСТЬ РЕНТГЕНОГРАФИИ И КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ В ОТНОШЕНИИ ПНЕВМОНИИ. КЛИНИЧЕСКАЯ И ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКАЯ ВЕРИФИКАЦИЯ . . . 48
Галкина Т.А.
ГОРМОНЫ СИСТЕМЫ ГИПОФИЗ – ЩИТОВИДНАЯ ЖЕЛЕЗА, АНТИТЕЛА К ТИРЕОГЛОБУЛИНУ И ТИРЕОИДНОЙ ПЕРОКСИДАЗЕ У ЛИЦ С АУТОИММУННЫМ ТИРЕОИДИТОМ, ПРОЖИВАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ . . . 48
Конасов К.С., Семенова Е.А.
ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПОЛИМОРФИЗМ МЕТАБОЛИЗМА ЛАКТОЗЫ У БОЛЬНЫХ ЦЕЛИАКИЕЙ . . . 49
Хусаинова А.К., Гайфутдинов Н.Ф., Гулиев Р.И.
НЕИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ФИБРОЗА ПЕЧЕНИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГЕПАТИТЕ С . . . 49
Фролова И.А., Рахмонова Ш.М.
ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА И ПСИХОСОЦИАЛЬНОГО СТАТУСА У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ КОМОРБИДНЫХ БОЛЬНЫХ . . . 49
Бондаренко О.К., Кекух Е.С., Бондаренко Д.Б., Исраелян Э.Р.
ВЛИЯНИЕ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ И МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ВЕРОЯТНОСТЬ РАЗВИТИЯ ФИБРОЗА АРТЕРИЙ ПОЧЕК МАЛОГО ДИАМЕТРА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТЕ . . . 50
Голоунина О.О., Хрулева Ю.И.
ЭНДОКРИННЫЕ НАРУШЕНИЯ У ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КОМБИНИРОВАННОГО И КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ МЕДУЛЛОБЛАСТОМЫ В ДЕТСКОМ ИЛИ ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ . . . 50
Кожевников А.А.
КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ УГЛЕВОДНОГО И ЖИРОВОГО ОБМЕНА ПРИ ТЕРАПИИ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ АГОНИСТАМИ ЛЮТЕИНИЗИРУЮЩЕГО ГОРМОНА РИЛИЗИНГ-ГОРМОНА . . . 51
Сидлецкая К.А.
ОЦЕНКА ПРОЦЕНТНОГО СОДЕРЖАНИЯ КЛЕТОК, ЭКСПРЕССИРУЮЩИХ ТОЛЛ-ПОДОБНЫЕ РЕЦЕПТОРЫ 4, В КРОВИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ РАЗНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ . . . 51
Андрюков Б.Г., Столяревич А.А.
ОЦЕНКА ТЕХНИКИ ИНГАЛЯЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С БРОНХООБСТРУКТИВНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ . . . 52
Пронина А.И.
ИЗУЧЕНИЕ КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ХОЛОДНОЙ ПЛАЗМЫ В ТЕРАПИИ АКНЕ . . . 52
Масликова У.В., Ворновских К.А.
СИНДРОМАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ СИСТЕМЫ КРОВИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО РАСПОЗНАВАНИЯ КЛЕТОК КОСТНОГО МОЗГА И АНАЛИЗА СЕМАНТИКИ ТЕКСТА МЕДИЦИНСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ СОПРЯЖЁННЫМИ НЕЙРОСЕТЯМИ . . . 53
Гольдшмид А.Е., Карамуллина Р.А., Павлов В.Г.
ИССЛЕДОВАНИЕ АССОЦИАЦИИ РЯДА БИОМАРКЕРОВ С ТЕЧЕНИЕМ И РАЗВИТИЕМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА . . . 53
Цуканова А.А., Габриелян Г.А., Каюмова Л.Н.
МЕТОД РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ МЕЛАНОЦИТАРНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ КОЖИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОНКОФЛУОРИМЕТРА И ФЛУОРОГЕЛЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА . . . 54
Звягельская Е.В., Анищенко М.О., Аслан Д.А., Агаева А.И., Мамедова А.Т., Скляр В.Д.
БИОЛОГИЧЕСКИЙ И ХРОНОЛОГИЧЕСКИЙ ВОЗРАСТЫ И ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ КОМОРБИДНОСТИ И ХРУПКОСТИ У БОЛЬНЫХ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА . . . 54
Гареев Д.А., Александрова Д.А., Талипова Х.М.
ОСОБЕННОСТИ ВЕГЕТАТИВНОГО БАЛАНСА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЁГКИХ . . . 55
Смирнова Л.А., Никитская А.С., Верещак Д.П.
НИЗКАЯ ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ТЕРАПИИ КАК РЕЗУЛЬТАТ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ АЛЬЯНСА "ВРАЧ – ПАЦИЕНТ": КТО ВИНОВАТ? . . . 55
Горностаева Н.А., Давыгора К.С.
АСЕПТИЧЕСКИЙ СПОНДИЛИТ ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ДИСКА КАК НОВЫЙ ФЕНОТИП БОЛИ В СПИНЕ . . . 56

6. Медико-профилактическое дело / Preventive medicine . . . 56

Зацепина А.А., Черномор Е.А., Ненахов И.Г.
ОСОБЕННОСТИ КОНЦЕНТРАЦИИ ВНИМАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗЛИЧНЫХ ПОДХОДОВ В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ . . . 56
Лещева М.Ю.
ВЗГЛЯДЫ НАРКОМАНОВ НА СОБСТВЕННУЮ ЖИЗНЬ . . . 57
Мишанина В.А., Силенок Е.Р.
ИЗУЧЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧИХ МЕСТ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ОБЩЕЖИТИИ . . . 57
Комарова С.В., Меркулова А.Г.
ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА НАРУШЕНИЙ ЗДОРОВЬЯ ОФИСНЫХ РАБОТНИКОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ . . . 58
Захарова А.А., Попова А.А., Хестанова Д.Д., Николаенко М.О.
ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА СИСТЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ С ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ В МОСКВЕ . . . 58
Дроздовская В.В., Кондрашкина А.С., Глатоленкова А.П., Фаль В.В.
ИЗУЧЕНИЕ ИСКУССТВЕННОЙ ОСВЕЩЕННОСТИ ЗОНЫ WI-FI В ВАГОНАХ МЕТРОПОЛИТЕНА . . . 59
Старокожева А.Я.
ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ С РАЗВИТИЕМ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА У МАШИНИСТОВ ЛОКОМОТИВОВ . . . 59
Виноградова А.А., Митропольская А.В., Зенкова М.О.
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПРОДУКТОВ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ НА МОЛОЧНОЙ ОСНОВЕ . . . 59
Сердцева В.А., Подлесных А.А.
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕДИЦИНСКОЙ ОДЕЖДЫ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ . . . 60
Ширманкина М.В.
ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ШУМОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ НА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ СТУДЕНТОВ . . . 60
Яворская А.В.
МНЕНИЕ ВРАЧЕЙ О РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМЫ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ В СЕМЬЯХ ВИЧ-ДИССИДЕНТОВ . . . 61

Молотилова Е.В.
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ЛЮДЕЙ РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА . . . 61
Рябова А.А.
ОЦЕНКА ПЕРВИЧНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ НА ПРИМЕРЕ ОТДЕЛЬНЫХ СУБЪЕКТОВ РОССИИ ЗА 2014-2018 ГГ . . . 62
Белоусов А.А.
АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И СМЕРТНОСТИ ОТ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ У ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ . . . 62
Орехова Н.В., Сафина Ю.Х.
ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ УЧАЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ О СВОЕМ ФИЗИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ . . . 63
Никитина Д.А.
СОВРЕМЕННАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ . . . 63
Кондакова Н.А., Широких И.В.
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВВЕДЕНИЯ МЕР ПО МАРШРУТИЗАЦИИ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ . . . 63
Акайзина А.Э.
ПРИМЕНЕНИЕ КАТИОНООБМЕННОЙ СМОЛЫ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ НЕЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ИСТОЧНИКА ВОДОСНАБЖЕНИЯ . . . 64
Булычева Е.В., Жданова О.М.
ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ДИДАКТОГЕННОГО СТРЕССА У ОБУЧАЮЩИХСЯ СОВРЕМЕННЫХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ . . . 64
Ахметшарафов Р.Р., Абдрахманов А.Р.
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА РАБОТНИКОВ КРУПНОГО МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ . . . 65
Жданова О.М., Булычева Е.В.
ИНДИВИДУАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИННОВАЦИОННЫХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ДЛЯ ОДАРЁННЫХ УЧАЩИХСЯ . . . 65
Насытко А.Д., Якименко Л.А., Кузнецов И.И., Осипова А.В.
АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ИНВАЛИДОВ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА . . . 66
Горшков Д.В.
АНАЛИЗ АСПЕКТОВ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С ГЕМОРРАГИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ . . . 66
Власенко М.А.
ЦЕНТРАЛЬНАЯ ГЕМОДИНАМИКА И ЕЕ ЭНДОКРИННЫЕ МАРКЕРЫ У ПОЖАРНЫХ-СПАСАТЕЛЕЙ НА ЭТАПЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ . . . 67
Семашко С.М., Чирвина А.В., Бедошвили М.Н., Борисенко А.С., Нечес В.И., Сушкова С.В., Бойразян В.С., Четверик Э.В.
ИЗУЧЕНИЕ ИНФОРМИРОВАННОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО И ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗОВ ПО ВОПРОСАМ МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ . . . 67
7. Медицинская психология и гуманитарные науки / Medical psychology and humanitarian sciences . . . 68
Апян Л.А.
ИСТОРИЯ ОТКРЫТИЯ И ЭВОЛЮЦИЯ ВОСПРИЯТИЯ СОВМЕСТИМОЙ С ЖИЗНЬЮ ХРОМОСОМНОЙ АНОМАЛИИ – ОДНОРОДИТЕЛЬСКОЙ ДИСОМИИ . . . 68
Лещева М.Ю.
ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА РАЗЛИЧНЫХ РЕЛИГИОЗНЫХ КОНФЕССИЙ К ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫМ . . . 68
Kulanthaivel S., Balasundaram K.
ASSESSMENT OF PERSONALITY CHANGES IN PATIENTS WITH VARIOUS FORMS OF HEMOBLASTOSES . . . 69
Юсупходжаева С.Т., Умурзакова З.Р.
АНАЛИЗ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ . . . 69
Доан В., Фам В.
ОДИНОЧЕСТВО И КОПИНГ-СТРАТЕГИИ ВЬЕТНАМСКИХ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В МОСКВЕ . . . 69
Казакова М.А., Кошкина В.В.
КОМПЛЕКСНЫЙ МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАБОТЫ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР В ОТДЕЛЕНИИ ПАТОЛОГИИ НОВОРОЖДЕННЫХ . . . 70
Сарбасова А.Т.
МОДЕЛИРОВАНИЕ АУТОСКОПИЧЕСКИХ ГАЛЛЮЦИНАЦИЙ С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ . . . 70
Левданская А.Е., Раткина К.Р., Алимова А.В.
КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕЧЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА . . . 71
Дубатовская В.М., Ничкова Л.В.
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБЩЕГО ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ ОТДЕЛЕНИЯ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ . . . 71
Летучих А.Н., Лаврухина В.Р.
ТРАНСГЕНДЕРНЫЙ ПЕРЕХОД: ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОСТИ . . . 72
Шевченко Н.А., Баймурзаева Э.А., Буркова К.Г., Черных А.В.
СТРАТЕГИЯ СОВЛАДАНИЯ СО СТРЕССОМ И ПОКАЗАТЕЛИ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА РНИМУ ИМ. Н.И. ПИРОГОВА . . . 72
Абуева Э.М., Гаврилова К.С.
ДИНАМИКА СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГОДА ИХ ОБУЧЕНИЯ . . . 73
Соболь В.С., Ильюхин Р.Г., Иозефи К.Д., Самохина О.С.
ИЗУЧЕНИЕ ТЕРМИНАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА КАК ИНДИКАТОР ПРОЦЕССА СОЦИАЛИЗАЦИИ . . . 73
Зуева Д.Ю.
ПРОБЛЕМА НАПРАВЛЕННОСТИ ВЛЕЧЕНИЯ: ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МУЖЧИН С РАЗНЫМ ТИПОМ СЕКСУАЛЬНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ . . . 74
Бадалян Д.В.
ЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ И РОБОТИЗАЦИИ В МЕДИЦИНЕ . . . 74
Дё В.А.
КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА . . . 75
Яшанина А.С.
ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СМАРТФОНОВ СТУДЕНТАМИ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ . . . 75
Манукян А.А.
ОСОБЕННОСТИ ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНТОВ К ВОПРОСАМ СЕКСУАЛЬНОГО ВОСПИТАНИЯ . . . 75
Завадская М.В.
ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИОННОЙ СФЕРЫ У ВЫПУСКНИКОВ ПСИХОЛОГО-СОЦИАЛЬНОГО ФАКУЛЬТЕТА С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ . . . 76
8. Молекулярная медицина / Molecular medicine . . . 77
Иванова А.В.
СОЗДАНИЕ КЛЕТОЧНОЙ МОДЕЛИ ДИСФЕРЛИНОПАТИИ НА ОСНОВЕ КУЛЬТУРЫ HEK293T . . . 77
Филиппова Т.А., Гавриченко Я.И.
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОГО МЕТАБОЛИТА ПРОТИВООПУХОЛЕВОГО ПРЕПАРАТА АБИРАТЕРОНА СО СТЕРОИД 21-МОНООКСИГЕНАЗОЙ (CYP21A2) . 77
Одилов А.А., Степанова Е.А., Одилов А.А., Треглазова С.А., Судариков А.Б.
НОВЫЕ МУТАЦИИ КИНАЗНОГО ДОМЕНА *BCR-ABL1* КАК ПРИЧИНА КЛОНАЛЬНОЙ ЭВОЛЮЦИИ У РОССИЙСКИХ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ МИЕЛОЛЕЙКОЗОМ . . . 77
Михайлова В.А.
ВЛИЯНИЕ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНОВ ОКСИТОЦИНЭРГИЧЕСКОГО ПУТИ И ФАКТОРОВ СРЕДЫ НА СПОСОБНОСТЬ К СОЦИАЛЬНОМУ ФУНКЦИОНИРОВАНИЮ ПАЦИЕНТОВ С ШИЗОФРЕНИЕЙ . . . 78
Купцов Н.С., Веселовский В.А., Климина К.М., Гуляев А.С., Шитиков Е.А.
ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВИРУЛЕНТНЫХ БАКТЕРИОФАГОВ СТАФИЛОКОККОВ С ИХ ХОЗЯЕВАМИ . . . 78

Осипова Д.С., Евсеев Д.А.
ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВОЙ КАПЕЛЬНОЙ ПЦР ДЛЯ МОНИТОРИНГА АЛЛЕЛЬНОЙ НАГРУЗКИ МУТАЦИИ BRAF V600E У ПАЦИЕНТОВ С ГИСТИОЦИТОЗОМ ИЗ КЛЕТОК ЛАНГЕРГАНСА . . . 79
Анучина А.А., Зайнитдинова М.И., Белова Л.Л.
ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЕЙ ЭКСПРЕССИИ ФАКТОРОВ ГОМОЛОГИЧНОЙ РЕПАРАЦИИ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕДАКТИРОВАНИЯ ГЕНОМА . . . 79
Бродовская Е.П., Жарков М.Н., Гечас А.А.
ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕМОСОВМЕСТИМОСТИ ПОЛИМЕРСВЯЗАННОЙ ФОРМЫ ДОКСОРУБИЦИНА IN VITRO . . . 80
Мариевский В.Е., Дублин А.Р., Браун Л.А., Варпетян Э.Э.
СРАВНЕНИЕ ПРОФИЛЯ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ФЕРМЕНТОВ В ОПУХОЛЕВЫХ И НОРМАЛЬНЫХ КЛЕТКАХ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПОДХОДА К ТАРГЕТНОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ ОПУХОЛЕЙ . . . 80
Куликов Ф.В.
РАЗРАБОТКА СЕНСОР-ПАРЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ АКТИВНОСТИ МАЛОЙ ГУАНОЗИНТРИФОСФАТ ГИДРОЛАЗЫ RAC1 МЕТОДОМ РЕЗОНАНСНОГО ПЕРЕНОСА ЭНЕРГИИ ФЛУОРЕСЦЕНЦИИ . . . 81
Milenković A., Djurović A., Dičić M., Bačević M., Djurković M., Sokolović M.
LIPID PEROXIDATION LEVEL AND OXIDATIVE MODIFICATION OF PROTEINS IN HEPATIC INJURY OF THE BILE DUCT LIGATED RATS: MODULATORY EFFECT OF S-ADENOSYLMETHIONINE 81
Radovanović V., Djurković M., Dičić M., Jovanović D., Bačević M., Milenković A.
LYCOPENE ATTENUATES CISPLATIN-INDUCED OXIDATIVE DAMAGE AND INFLAMMATION IN PANCREATIC TISSUE . . . 81
Борзикова М.А.
ХАРАКТЕРИСТИКИ ВНЕКЛЕТОЧНОЙ ДНК У ДЕТЕЙ С ШИЗОФРЕНИЕЙ . . . 82

82
Djurović A., Milenković A., Dičić M., Stanojković M., Bačević M., Sokolović M., Marjanović A.
MELATONIN PREVENTS CISPLATIN-INDUCED LIVER DAMAGE AND REDUCES CONCENTRATIONS OF TNF-A AND INOS/NO IN THE LIVER TISSUE . . . 83
Смирнов А.С.
ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ МОЛЕКУЛЯРНОГО ДОКИНГА И (Q)SAR ДЛЯ ПОИСКА ЛИГАНДОВ БИОМИШЕНИ БЕЛКА МЕК1 . . . 83
Шобик Р.Ю., Хромова А.С.
ПРЕДСКАЗАНИЕ СИНЕРГЕТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ПАР ЛЕКАРСТВ ПРОТИВ ВИРУСА ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА . . . 83
Фокина Е.А., Зорина И.И.
ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ИНСУЛИНА ПРИ ИНТРАНАЗАЛЬНОМ ВВЕДЕНИИ НА АКТИВНОСТЬ СИГНАЛЬНЫХ ПУТЕЙ В ГИППОКАМПЕ КРЫС ПРИ ДВУХСОСУДИСТОЙ ИШЕМИИ ПЕРЕДНЕГО МОЗГА И РЕПЕРФУЗИИ . . . 84
Козин М.С.
МИТОХОНДРИАЛЬНЫЙ ГЕНОМ ВО ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С ЯДЕРНЫМ ГЕНОМОМ ВОВЛЕЧЕН В РАЗВИТИЕ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА КАК ПОЛИГЕННОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ . . . 84
Шахвалиева Э.С., Борисов А.А.
МЕТОДИКА РЕГИСТРАЦИИ И АНАЛИЗА СИГНАЛОВ ЭЛЕКТРОМИОГРАФИИ В ЗАДАЧАХ КЛАССИФИКАЦИИ ДВИЖЕНИЯ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ . . . 85
Шушкова Н.А., Новикова С.Е.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ, ТКАНЕ- И ЛИНИЯ- СПЕЦИФИЧНЫХ МАРКЕРОВ ЭКЗОСОМ В КЛЕТОЧНЫХ ЛИНИЯХ АДЕНОКАРЦИНОМЫ ЛЕГКОГО И КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА . . . 85
Соина Л.О., Лагунин А.А.
СОЗДАНИЕ МОДЕЛЕЙ СТРУКТУРА-АКТИВНОСТЬ ДЛЯ ПРЕДСКАЗАНИЯ ПАР ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ С СИНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПРОТИВООПУХОЛЕВОЙ АКТИВНОСТЬЮ В ОТНОШЕНИИ КЛЕТОЧНЫХ ЛИНИЙ ЛЕЙКЕМИИ . . . 86

9. Нервные болезни, нейрохирургия и нейробиология, реабилитационная и спортивная медицина, клиническая психиатрия и наркология / Nervous system diseases, neurosurgery and neurobiology, rehabilitation and sports medicine, clinical psychiatry and addiction medicine . . . 86
Маркин К.В.
БИОПСИХОСОЦИАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ФАКТОРОВ СУИЦИДАЛЬНОГО РИСКА У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ С ПОГРАНИЧНЫМИ ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ . . . 86
Пирязева О.А., Коновалова М.Ю.
ВИБРАЦИОННАЯ ТЕРАПИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТРЕНАЖЁРА "ГАЛИЛЕО" У ДЕТЕЙ С ДИСТАЛЬНОЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИЕЙ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ ПЕРВОГО ТИПА . . . 87
Стельченко А.А.
ИЗУЧЕНИЕ СЕКСУАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ И КОМОРБИДНЫХ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У ЛИЦ С НАРКОТИЧЕСКОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ . . . 87
Орлова А.Д.
ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ И МЕТЕОЗАВИСИМОСТЬ – ЕСТЬ ЛИ СВЯЗЬ? . . . 88
Никитаева А.В., Щербаков Н.А.
РОЛЬ СЕРОТОНИНЕРГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ В РЕГУЛЯЦИИ НЕЙРОИММУННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРИ РАССЕЯННОМ СКЛЕРОЗЕ . . . 88
Роговская Е.А., Каплиева А.В., Шумилова А.С.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКЗОСКЕЛЕТА НА ВТОРОМ ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ТРАВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СПИННОГО МОЗГА . . . 88
Алтухова К.А.
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАННИХ ДЕЗАДАПТИВНЫХ СХЕМ У БОЛЬНЫХ С СУИЦИДАЛЬНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ . . . 89
Умуткузина Д.А., Лукманова А.Р.
ИЗУЧЕНИЕ АНТИДЕПРЕССИВНЫХ СВОЙСТВ СОЕДИНЕНИЙ ИЗ РЯДА ТИЕТАНСОДЕРЖАЩИХ ГЕТЕРОЦИКЛОВ . . . 89
Савин М.Ю.
СРАВНЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ СТАТИЧЕСКОГО БАЛАНСА У ДЕТЕЙ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ СТАБИЛИЗАЦИИ . . . 90
Юрку К.А.
ПРИМЕНЕНИЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ БОЛЬЮ В СПИНЕ . . . 90
Якубова А.Ш.
ОТЛИЧИЯ В АССОЦИАЦИИ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА ВАНИЛОИДНОГО РЕЦЕПТОРА С ЭПИЗОДИЧЕСКОЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ МИГРЕНЬЮ, КАК ПРЕДПОСЫЛКА ИХ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ДЕТЕРМИНИРОВАННОСТИ . . . 90
Бахтюков А.А., Фокина Е.А., Зорина И.И.
НЕЙРОПРОТЕКТОРНОЕ И АНТИОКСИДАНТНОЕ ДЕЙСТВИЕ ИНСУЛИНА ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ИШЕМИИ *IN VITRO* НА НЕЙРОНАХ КОРЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫСЫ . . . 91
Загидуллина Г.С., Лазовая О.С.
СКРИНИНГ НУТРИТИВНОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ . . . 91
Тимошенкова У.М.
УРОВЕНЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ВЗРОСЛЫХ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ . . . 92
Сливин А.В., Ефимов П.В.
ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЛЕКСНЫХ ПРОГРАММ КОРРЕКЦИИ НЕГАТИВНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ УТОМЛЕНИЯ У СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОГО КЛАССА . . . 92
Сливин А.В., Ефимов П.В.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧЕТЫРЕХЭТАПНОГО ПРОТОКОЛА ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ НЕГАТИВНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ УТОМЛЕНИЯ У СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОГО КЛАССА . . . 93
Турчинец А.М., Русскин В.О., Бондаренко Д.А., Турчинец А.И., Лушникова Е.Ю.
ЭТИОЛОГИЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИНДРОМА ОПСОКЛОНУС-МИОКЛОНУС В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ . . . 93

Вахрушев А.Д.
ДИСТАНЦИОННАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ДВИГАТЕЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ ПРИ ИНСУЛЬТЕ . . . 94
Горностаева В.В.
ПРИМЕНЕНИЕ УПРАЖНЕНИЙ НА НЕСТАБИЛЬНЫХ ОПОРАХ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО И СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С НАРУШЕНИЯМИ ОСАНКИ . . . 94
Нарбут А.М., Таранов А.О., Блохин И.С., Тиунова Е.В., Пилецкая И.А., Цзян Ф., Сазонова М.М.
СЛАБЫЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОЛЯ СВЕРХНИЗКОЙ ЧАСТОТЫ КАК ФАКТОР ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АРХИТЕКТОНИКУ ДНЕВНОГО СНА . . . 95

10. Общая хирургия, детская хирургия, трансплантология, травматология и ортопедия, урология / General surgery, pediatric surgery, transplantology, traumatology and orthopedics, urology . . . 95

Султанов С.А., Парпиева Н.Н., Мухамедов К.С., Джурабаева М., Анварова Е., Бабаматова Х., Каюмова С.
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ МЕТОДОВ XPERT MTB/RIF ULTRA И XPERT MTB/RIF В ДИАГНОСТИКЕ УРОГЕНИТАЛЬНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА . . . 95
Шапрова А.А.
ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА СЕЛЕНОПРОТЕИНА S1 И ПАТОСПЕРМИЯ . . . 96
Казаков А.Д., Дзидзава И.И., Лопатин Я.Р.
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОГРАНИЧНО РЕЗЕКТАБЕЛЬНОГО РАКА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ . . . 96
Чиглашвили В.Д.
ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНАЯ МАГНИТНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ УРЕТРАЛЬНОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА . . . 96
Иноземцев Е.О., Куликова Д.Д.
К ВОПРОСУ О ПРИЧИНАХ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ШВОВ ТРАХЕИ ПОСЛЕ ЦИРКУЛЯРНОЙ РЕЗЕКЦИИ . . . 97
Школьникова Т.А., Ремизов В.В.
ЭТИОЛОГИЯ И ПРОФИЛАКТИКА РАКА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ . . . 97
Мамыкина В.С.
РОЛЬ КОМОРБИДНОСТИ И КИСЛОТНОСТИ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА В ПАТОГЕНЕЗЕ ОСТРОГО ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОГО ЯЗВЕННОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ . . . 98
Казаков А.Д.
МЕСТО ИНТЕГРАЛЬНОЙ ШКАЛЫ P-POSSUM В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ИСХОДОВ ГАСТРОПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ . . . 98
Нурмагомедов Н.А.
ХИРУРГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИ ВОРОТНОЙ ХОЛАНГИОКАРЦИНОМЕ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ . . . 99
Подольский М.Ю., Петров А.А.
СОВРЕМЕННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ГИГАНТСКИМИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫМИ ВЕНТРАЛЬНЫМИ ГРЫЖАМИ . . . 99
Лопатин Я.Р., Казаков А.Д.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРАНСКАТЕТЕРНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ЭМБОЛИЗАЦИИ ГЕМАНГИОМ ПЕЧЕНИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗМЕРОВ ОБРАЗОВАНИЙ . . . 100
Филяева А.С., Цыганков Д.А., Локтионов В.А., Улмасов Ш.Х., Костин С.В.
ЭВОЛЮЦИЯ ПОДХОДОВ К ВЫБОРУ МЕТОДА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАХОВЫХ ГРЫЖ . . . 100
Жилов М.С., Желтикова Е.А., Базаркин А.К.
ПРОФИЛАКТИКА ФОРМИРОВАНИЯ ЛИМФОКИСТ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОЙ ПРОСТАТЭКТОМИИ С ТАЗОВОЙ ЛИМФОДИССЕКЦИЕЙ . . . 100
Жилов М.С., Варенцов М.Г., Желтикова Е.А.
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛУБОЧКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ ПОСЛЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ РЕЗЕКЦИИ ПОЧЕК . . . 101
Булгатов Д.А.
ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВНЕКОСТНУЮ КАЛЬЦИФИКАЦИЮ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ УРЕМИЧЕСКОГО ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА . . . 101
Лебедева Д.В., Жаркая А.В., Берсенев Г.А.
РОЛЬ СУПРЕССИИ ТИРЕОТРОПНОГО ГОРМОНА В ПОВЫШЕНИИ СОСУДИСТОЙ РЕАКТИВНОСТИ . . . 102
Ибавов И.У., Каллагов Т.Э., Котанджян В.Г., Петухова А.Г.
ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ЛЕГКИХ У ПАЦИЕНТОВ С МУКОВИСЦИДОЗОМ В НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ ИНСТИТУТЕ СКОРОЙ ПОМОЩИ ИМ. Н.В. СКЛИФОСОВСКОГО . . . 102
Берсенев Г.А., Алдаранов Г.Ю., Рой Т.А., Лебедева Д.В.
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПЕРВИЧНОГО И ВТОРИЧНОГО ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА . . . 102
Мишуткина К.С.
ФАКТОРЫ ПРОГНОЗА РАЗВИТИЯ ОСТРОЙ ОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА ПОЧКИ . . . 103
Казадаева А.А., Казадаева И.А.
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ МИНИИНВАЗИВНОЙ ХИРУРГИИ В ЛЕЧЕНИИ ПОСТНЕКРОТИЧЕСКИХ КИСТ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ . . . 103
Хузяхметов Р.З.
ПОИСК СЕРОЛОГИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ДЛЯ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ИШЕМИИ КИШКИ ПРИ ОСТРОЙ СТРАНГУЛЯЦИОННОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ . . . 104
Егорская А.Т., Егорская Л.Е., Стриженок Д.С.
НЕОТЛОЖНАЯ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА И ПРИНЦИПЫ СТАРТОВОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ АБДОМИНАЛЬНЫХ ТРАВМАХ У ДЕТЕЙ . . . 104
Карлова Н.А., Широков Р.Р.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАГНИТНОГО ЭКСТРАКТОРА ДЛЯ УДАЛЕНИЯ МАГНИТНЫХ ИНОРОДНЫХ ТЕЛ ПИЩЕВОДА И ЖЕЛУДКА . . . 105
Мовсесян Л.А., Габдуллина О.У.
КОНСЕРВАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ КИЛЕВИДНОЙ ДЕФОРМАЦИИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ . . . 105

11. Онкология, диагностика и терапия онкологических заболеваний / Oncology, diagnostics and treatment of cancer . . . 106

Наумова А.С.
АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТОКСИЧНОСТИ ПРОТОКОЛА GPOH-HD-2003 В ТЕРАПИИ ЛИМФОМЫ ХОДЖКИНА У ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО И ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА (ОПЫТ МОРОЗОВСКОЙ БОЛЬНИЦЫ) . . . 106
Вагапова С.Х., Мерцалов С.А., Григоренко В.А.
ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ ПРИ КОЛОРЕКТАЛЬНОМ РАКЕ . . . 106
Ушаков А.И.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЦЕПТОРОВ К СОМАТОСТАТИНУ 2А И 5-ГО ТИПОВ В НЕЙРОЭНДОКРИННЫХ ОПУХОЛЯХ И НЕЙРОЭНДОКРИННОМ РАКЕ РАЗЛИЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ И СТЕПЕНИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОСТИ . . . 107
Kulanthaivel S., Balasundaram K.
EARLY THERAPEUTIC RESPONSE AND HEMATOLOGICAL TOXICITY OF THE BEACOPP-14 PROGRAM IN YOUNG PATIENTS WITH LATE STAGES OF HODGKIN'S LYMPHOMA . . . 107
Горохов А.Е., Горохова Г.К., Лактионова А.К.
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНГИБИТОРА ТИРОЗИНКИНАЗЫ ALK ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ НЕМЕЛКОКЛЕТОЧНЫМ РАКОМ ЛЕГКОГО ПОСЛЕ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ НА ИНГИБИТОРАХ ТИРОЗИНКИНАЗЫ ПЕРВОГО ПОКОЛЕНИЯ . . . 108
Мартынова Е.А., Феллер А.А.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ МИНИМАЛЬНОГО НАБОРА ГЕНОВ, ОТВЕТСТВЕННЫХ ЗА КЛЕТОЧНУЮ ПРОЛИФЕРАЦИЮ, ПО КОТОРЫМ БОЛЬНЫЕ ТРОЙНЫМ ОТРИЦАТЕЛЬНЫМ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ХОРОШО ОТДЕЛЯЮТСЯ ОТ БОЛЬНЫХ ДРУГИМИ ПОДТИПАМИ РАКА И ОТ ЗДОРОВЫХ . . . 108
Хамад А., Иконописцева М.А., Липатова А.В.
РАЗРАБОТКА ВЕКТОРОВ НА ОСНОВЕ ГЕРПЕСВИРУСА ДЛЯ ОНКОЛИТИЧЕСКОЙ ИММУНОТЕРАПИИ . . . 109
Гофман В.С., Пацера С.В., Глущук А.А.
ХОЛОДНАЯ ПЕТЛЕВАЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ РЕЗЕКЦИЯ ПРЕДРАКОВЫХ ПОРАЖЕНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ТОЛСТОЙ КИШКИ . . . 109
Исраелян Э.Р., Головатая К.С., Бондаренко О.К., Найда А.В.
КАРДИОПРОТЕКТИВНЫЙ ЭФФЕКТ ТРИМЕТАЗИДИНА У БОЛЬНЫХ С НЕХОДЖКИНСКИМИ ЛИМФОМАМИ . . . 110

Черненко И.Н., Степанюгина А.К.
ИЗУЧЕНИЕ ОКСИДА ТАНТАЛА КАК ПЕРСПЕКТИВНОГО РАДИОМОДИФИКАТОРА ДЛЯ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ . . . 110
Акопян Э.К.
РОЛЬ БРАХИТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ МЕСТНО-РАСПРОСТРАНЕННОГО РАКА АНАЛЬНОГО КАНАЛА . . . 110
Илясов А.Р.
ВЛИЯНИЕ НИЗКОЧАСТОТНОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ ОПУХОЛЕВЫХ КЛЕТОК В ПРИСУТСТВИИ МАГНИТНЫХ НАНОЧАСТИЦ . . . 111
Блиганов П.И., Малюгин Н.Г., Кущ Д.С., Бутузов А.В., Балаянц В.А., Ушанов Г.В., Романов А.В.
ВЛИЯНИЕ КУРЕНИЯ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ НА ЭКСПРЕССИЮ В-КАТЕНИНА, SNAIL1, TWIST В РАЗВИТИИ ЭПИТЕЛИАЛЬНО-МЕЗЕНХИМАЛЬНОГО ПЕРЕХОДА В СТЕНКЕ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ . . . 111
Ушанов Г.В., Бутузов А.В., Романов А.В., Кущ Д.С., Малюгин Н.Г., Блиганов П.И., Балаянц В.А.
КАНЦЕРАССОЦИИРОВАННЫЕ ФИБРОБЛАСТЫ В МИКРООКРУЖЕНИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ И МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ГЕТЕРОГЕННОСТЬ 112
Тузова Е.А., Шутова А.Д., Власова В.Е.
ГЕНОТИП-ФЕНОТИП КОРРЕЛЯЦИИ У ДЕТЕЙ С РЕТИНОБЛАСТОМОЙ С МОЗАИЧНОЙ ФОРМОЙ МУТАЦИИ ГЕНА RB1 . . . 112
Кущ Д.С., Малюгин Н.Г., Романов А.В., Блиганов П.И., Балаянц В.А., Ушанов Г.В., Бутузов А.В.
АНАЛИЗ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ АНГИОГЕНЕЗА В НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ КАРЦИНОМАХ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИХ И УЛЬТРАСТРУКТУРНЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ . . . 113

12. Педиатрия и неонатология / Pediatrics and neonatology . . . 113
Воробьева Д.С., Алексеева И.Г., Алонцева Ю.В.
ХРОНИЧЕСКАЯ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНАЯ ПАТОЛОГИЯ У ДЕТЕЙ С АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ, ОСЛОЖНЕННЫМ МИКОТИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИЕЙ . . . 113
Завьялов О.В.
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К РЕСПИРАТОРНОЙ ТЕРАПИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ С ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА В РАННЕМ НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ . . . 114
Abdnoor H.J.
EFFICIENCY OF REPLASMENT GROWTH HORMONE THERAPY IN PATIENTS WITH GROWTH HORMONE DEFICIENCY . . . 114
Максутов Ш.М.
КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ МУКОВИСЦИДОЗА НА ОСНОВЕ ЕГО НЕОНАТАЛЬНОГО СКРИНИНГА У ДЕТЕЙ . . . 114
Абдуллаев А.Н., Литвинова Д.В.
ВЛИЯНИЕ АУТОИММУННОГО ТИРЕОИДИТА НА КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА ПРИ АУТОИММУННОМ ПОЛИГЛАНДУЛЯРНОМ СИНДРОМЕ 3 ТИПА У ДЕТЕЙ . . . 115
Береснева С.Ю., Гребнева В.М.
ОСОБЕННОСТИ ПСИХОМОТОРНОГО РАЗВИТИЯ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ, РОЖДЁННЫХ В 22-27 НЕДЕЛЬ ГЕСТАЦИИ К 36 МЕСЯЦАМ СКОРРИГИРОВАННОГО ВОЗРАСТА . . . 115
Бондаренко Д.А., Ладонцева В.А., Тимонина Р.А., Турчинец А.М.
МЫШЕЧНАЯ ДИСТРОФИЯ КАК РЕДКАЯ ПРИЧИНА СИНДРОМА ЦИТОЛИЗА В ПРАКТИКЕ ДЕТСКОГО ГАСТРОЭНТЕРОЛОГА . . . 116
Mansoor A.M., Vanesyan V., Hewa Magallagodage R., Yunusova S.R., Zaklitskaya E.
FACTORS THAT AFFECT DEVELOPMENT OF ISCHEMIC STROKE IN CHILDREN . . . 116
Назырова С.А., Коняхина Т.Е., Князева Е.А.
ВИТАМИН D НА РАННИХ СТАДИЯХ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ . . . 117
Гагиева Ж.А.
ОПЫТ ДИАГНОСТИКИ КРИТИЧЕСКИХ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН . . . 117
Mor R.
THYROID SYSTEM FUNCTIONS IN YOUNG PATIENTS WITH NEUROLOGICAL DISORDERS . . . 117
Джонназаров Э.И., Исаметова М.М., Солиджанова Х.Т., Джонназарова Ф.И., Корчемкина Е.Ю.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИММУНОКОРРИГИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ С НАСЛЕДСТВЕННОЙ ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ АНЕМИЕЙ . . . 118
Котова Ж.А.
РОЛЬ МЕТОДА ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ (ОБЩЕЙ) ГИПОТЕРМИИ С ПОЗИЦИЙ УПРЕЖДАЮЩЕЙ ПРОФИЛАКТИКИ ПОСЛЕДСТВИЙ ПЕРИНАТАЛЬНОЙ АСФИКСИИ . . . 118
Федосеева М.М., Похващева П.Ю., Проскурина В.В., Мерсалова Д.М.
ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА, ТЕРАПИИ И ИСХОДОВ КАТЕТЕР-АССОЦИИРОВАННЫХ ТРОМБОЗОВ ВЕТВЕЙ ВОРОТНОЙ ВЕНЫ . . . 119
Банколе В.А., Черняк Е.А.
КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ПИРУВАТКИНАЗЫ: РЕЗУЛЬТАТЫ ОДНОГО ЦЕНТРА . . . 119
Раимова Ю.А., Куфелкина А.А.
РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА СПИНАЛЬНО-МЫШЕЧНОЙ АТРОФИИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВРАЧА-ПЕДИАТРА УЧАСТКОВОГО . . . 120
Ведерникова Е.Э., Абдуллаев А.Н., Балданшириева А.Д., Шевелева М.И., Кадочникова П.А., Худякова А.А.
МИКРОБИОТА ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ ПЕДИАТРА . . . 120
Потапкина С.А., Мищенко А.Л., Бицадзе В.О., Хизроева Д.Х., Макацария А.Д.
ТРОМБОФИЛИЯ КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ НЕОНАТАЛЬНЫХ ТРОМБОЗОВ . . . 120
Брызгалина С.Ю., Милёхина М.Ю., Карпикова К.Б.
АНАЛИЗ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БОЛЕЗНИ КАВАСАКИ У ДЕТЕЙ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП . . . 121
Горохольская В.В.
ОЦЕНКА ФОРМИРОВАНИЯ СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ДЕТЕЙ С ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ, ОЧЕНЬ НИЗКОЙ И НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА ПО ДАННЫМ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ . . . 121
Маяцкая Е.С., Бабаханова А.А.
КАТЕТЕР-АССОЦИИРОВАННЫЕ ТРОМБОЗЫ В НЕОНАТОЛОГИИ . . . 122

13. Фармация / Pharmacy . . . 122
Фицева Н.С., Лукашов Р.И.
ОПТИМИЗАЦИЯ ЭКСТРАКЦИИ ФЛАВОНОИДОВ ИЗ БУЗИНЫ ЧЕРНОЙ ЦВЕТКОВ (*SAMBUCUS NIGRA FLOS*) ПУТЕМ ПОДБОРА ЭКСТРАГЕНТА . . . 122
Зульфугаров П.К., Щанкин Е.Г.
ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ НОВОГО АНАЛОГА РЕСВЕРАТРОЛА НА МОДЕЛИ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ МИТОХОНДРИЙ . . . 123
Палий М.В., Виноградова Н.А.
ФИТОХИМИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ И ОЦЕНКА АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ ЛИСТЬЕВ ЛАНТАНЫ СВОДЧАТОЙ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ МЕСТ ПРОИЗРАСТАНИЯ . . . 123
Козин Д.А.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА В СУБСТАНЦИИ ПРЕПАРАТА ЛХС-1269 МЕТОДОМ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ . . . 124
Мирошкина А.М., Яковцева М.Н., Мочалова Е.Н., Бабёнышев А.В.
БИОСОВМЕСТИМЫЕ ПОЛИМЕРНЫЕ МИКРОЧАСТИЦЫ С РАДАХЛОРИНОМ ДЛЯ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ . . . 124
Гончарова Д.Б.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ЭФИРНОГО МАСЛА *ARTEMISIA MESSERSCHMIDTIANA* BESS. (ПОЛЫНЬ МЕССЕРШМИДТА) . . . 125
Калын-оол П.А., Тыхеев Ж.А.
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА ВОЛОДУШКИ ЗОЛОТИСТОЙ ФЛОРЫ БУРЯТИИ . . . 125
Юнусова И.А.
РАЗРАБОТКА ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ С ГУСТЫМ ЭКСТРАКТОМ ЛИСТЬЕВ ШАЛФЕЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ГИНЕКОЛОГИИ . . . 125

Гончар Д.И.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЭКСТРАГИРОВАНИЯ ФЛАВОНОИДОВ ИЗ ТРАВЫ КАРАГАНЫ ГРИВАСТОЙ (CARAGANA JUBATA) . . . 126
Белякова Д.А.
АНАЛИЗ МАРКЕТИНГОВОЙ СРЕДЫ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫХ ПРЕПАРАТОВ . . . 126
Дьякова Я.Д.
ОЦЕНКА КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ . . . 127
Гаврилин В.М.
ПОИСК БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В РЯДУ ЗАМЕЩЕННЫХ ГИДРАЗИДОВ N-НИКОТИНОИЛ-5-ЙОДАНТРАНИЛОВОЙ КИСЛОТЫ . . . 127
Балданова Г.Б., Преловская С.З.
РАЗРАБОТКА СПОСОБА ПОЛУЧЕНИЯ НАСТОЙКИ ПОЛЫНИ КЛЕЙКОВАТОЙ ТРАВЫ . . . 128

14. Фундаментальная медицина / Fundamental medicine . . . 128

Куличенко О.О.
СОСТОЯНИЕ СТРУКТУРЫ ПИЛОРИЧЕСКОГО СФИНКТЕРА КРЫС ПОСЛЕ ИМПЛАНТАЦИИ ПОЛИМЕРА . . . 128
Колдаева М.С., Лаврова А.М., Богдан П.И., Сергеев Д.А., Михалкин Н.Б., Овакимян Ц.Р.
МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ СТИМУЛЯЦИИ ПРОЛИФЕРАЦИИ ГЕПАТОЦИТОВ ПОСЛЕ СПЛЕНЭКТОМИИ . . . 129
Кутлянцева А.Ю.
ОЦЕНКА КОРРЕЛЯЦИИ МЕЖДУ УРОВНЕМ ЭКСПРЕССИИ БЕЛКА WASP И СТЕПЕНЬЮ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ВИСКОТТА-ОЛДРИЧА . . . 129
Иванов С.Н., Митусова Е.В., Алькина А.К., Джалагония К.Т.
КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ПАТОГЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА E.COLI ПРИ РАЗЛИЧНЫХ УРОВНЯХ БАКТЕРИУРИИ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ . . . 130
Абрамычева Д.В.
АНТИКАНДИДОЗНАЯ АКТИВНОСТЬ МЕТАБОЛИТОВ ЭНТЕРОКОККОВ . . . 130
Демченко А.Г., Коков К.В., Егорова Б.В.
ИССЛЕДОВАНИЕ ЦИТОТОКСИЧНОСТИ КОМПЛЕКСА [^{212}PB]DOTATATE ДЛЯ ТЕРАПИИ НЕЙРОЭНДОКРИННЫХ ОПУХОЛЕЙ . . . 130
Солодова Т.В., Щелканова И.О.
ВЛИЯНИЕ ГЛАТИРАМЕРА АЦЕТАТА НА TH17-ИММУННЫЙ ОТВЕТ ПРИ РАССЕЯННОМ СКЛЕРОЗЕ . . . 131
Курбаналиева Р.Р., Аухадиева А.М., Хисматуллин Р.Р.
ЗНАЧЕНИЕ ПОЛИМЕРИЗАЦИИ АКТИНА ТРОМБОЦИТОВ НА ИСХОД КОНТРАКЦИИ (РЕТРАКЦИИ) СГУСТКОВ КРОВИ . . . 131
Аброськин В.В., Томилин И.С., Ширманкина М.В., Кортякова Л.Ю., Сайгина О.А., Боков К.В.
РОЛЬ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫХ НАРУШЕНИЙ ТКАНЕВОГО КОМПОНЕНТА СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА ПРИ ПЕРИТОНИТЕ . . . 132
Конашов В.А., Седова А.Д., Галеева И.Р.
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ЭРИТРОПОЭТИНА И 5-АМИНОСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ НА КЛИНИЧЕСКИЙ СТАТУС И КОНЦЕНТРАЦИЮ ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ МАРКЕРОВ В КРОВИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ЯЗВЕННОМ КОЛИТЕ . . . 132
Валиуллина С.Д., Богатырева К.Б.
ПОЛИМОРФИЗМ RS429358 ГЕНА АПОЛИПОПРОТЕИНА Е КАК ПРЕДИКТОР НЕОАТЕРОСКЛЕРОЗА И РАННЕГО РЕСТЕНОЗА У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ЧРЕСКОЖНЫХ КОРОНАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ . . . 133
Меркушова Е.Д., Хасанова Е.М.
РОЛЬ ИНФЛАММАСОМНОГО КОМПЛЕКСА В ПАТОГЕНЕЗЕ ПСОРИАЗА . . . 133
Желтикова Е.А., Жилов М.С., Базаркин А.К.
СОВРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ О СПЕКТРЕ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ И ДИНАМИКА АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ . . . 133
Лукманова А.Р., Умуткузина Д.А., Мифтахова А.Ф.
ИССЛЕДОВАНИЕ ПСИХОТРОПНОЙ АКТИВНОСТИ G-78 В ТЕСТЕ ЗООСОЦИАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ . . . 134
Губарь А.С.
ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ЛИНЕЙНЫХ РАЗМЕРОВ ПЕЧЕНИ . . . 134
Гончар Д.И.
ИЗМЕНЕНИЯ КЛЕТОЧНОГО СОСТАВА ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ И УРОВНЯ РЯДА ЦИТОКИНОВ У КРЫС С ДЕПРЕССИЕЙ . . . 135
Андрианова Н.В., Попков В.А., Клименко Н.С.
ВЛИЯНИЕ ВИДОВОГО СОСТАВА МИКРОБИОТЫ КИШЕЧНИКА НА ТЯЖЕСТЬ ОСТРОГО ПОЧЕЧНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ . . . 135
Гапонов А.А., Дмитриева Е.Г.
ОСОБЕННОСТИ СООТНОШЕНИЙ ВЕТВЕЙ ВЕНЕЧНЫХ АРТЕРИЙ С ЗАДНЕЙ СТЕНКОЙ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ . . . 136
Уварова О.С., Демина М.Д.
ГИПЕРЭКСПРЕССИЯ TLR2 И TLR4 У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ . . . 136
Закиров Ф.Х., Брошевицкая Н.Д., Груздева В.А., Полищук Е.В.
ВЛИЯНИЕ РАННЕГО ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА НА ИМПУЛЬСИВНОЕ И ДЕПРЕССИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ КРЫС В РАЗНОМ ВОЗРАСТЕ . . . 137
Дмитриева Е.Г.
ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ МИОКАРДИАЛЬНЫХ МОСТИКОВ НАД ПЕРЕДНЕЙ МЕЖЖЕЛУДОЧКОВОЙ АРТЕРИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АНАТОМИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ВЕТВЕЙ ЛЕВОЙ ВЕНЕЧНОЙ АРТЕРИИ . . . 137

Редакционная коллегия XV Международной (XXIV Всероссийской) Пироговской научной медицинской конференции студентов и молодых ученых

Абдулаев Р.Т., к.м.н., доцент кафедры онкологии, гематологии и лучевой терапии педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Абрамов П.Д., к.ф.н., доцент кафедры философии лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Авакян А.А., клинический ординатор ИВДПО НИИ общей реаниматологии им. В.А. Неговского
Авакян Г.Г., врач анестезиолог-реаниматолог УКБ №1 Первого МГМУ им. И.М. Сеченова
Алавердян О.О., куратор секции "Анестезиология, реаниматология, военная и экстремальная медицина"
Андреев А.А., д.м.н., профессор кафедры хирургии ВГМУ им. Н.Н. Бурденко
Анищенко М.О., куратор секции "Онкология, диагностика и терапия онкологических заболеваний"
Ахвердиева Г.М., куратор секции "Акушерство, гинекология и репродуктология"
Ахматханова Х.Х., ассистент кафедры психотерапии психолого-социального факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Ахмедова О.О., к.м.н., доцент кафедры медицины катастроф лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Ашанина Н.М., к.м.н., доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения, экономики здравоохранения педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Басаргин Д.Ю., врач травматолог-ортопед НИИ неотложной детской хирургии и травматологии
Батын С.З., к.м.н., ассистент кафедры госпитальной терапии педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Бездольнова Е.О., клинический ординатор по специальности "Детская онкология" НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева
Бокарева Н.А., д.м.н., доцент кафедры гигиены педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Борщев А.Н., к.м.н., доцент кафедры медицины катастроф лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Братчикова О.В., к.м.н., ассистент кафедры акушерства и гинекологии педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Бурлаков А.В., врач спортивной медицины, диетолог медицинского центра "Зимамed"
Буслаева Г.Н., д.м.н., профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения, экономики здравоохранения педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Былова Н.А. , к.м.н., доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней педиатрического факультета, декан международного факультета, научный руководитель СНО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, главный редактор
Васильева Е.Ю., врач онколог-маммолог медицинского центра "СМ-клиника"
Верещак Д.П., член совета СНО РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Веселовский А.В., д.б.н., заведующий лабораторией структурной биоинформатики НИИ биомедицинской химии им. В.Н. Ореховича
Виноградова О.А., аспирант Школы философии НИУ ВШЭ, стажёр-исследователь ИГИТИ им. А.В. Полетаева
Высоков И.Е., к.псх.н., доцент кафедры общей психологии и психодиагностики РГГУ
Галанина А.В., д.м.н., профессор кафедры пропедевтики детских болезней педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Глинкина В.В., д.м.н., профессор, заведующая кафедрой гистологии, эмбриологии и цитологии лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Голяховский С.Е., врач-офтальмолог центра микрохирургии глаза «Cirus»
Гончарова Е.С., врач рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения, преподаватель кафедры рентгеноэндоваскулярных методов диагностики и лечения НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева
Гулиева С.М., куратор секции "Болезни головы и шеи"
Дементьев А.А., д.м.н., доцент, заведующий кафедрой общей гигиены медико-профилактического факультета РязГМУ им. акад. И.П. Павлова
Дмитриев А.В., к.б.н., старший научный сотрудник НИИ биомедицинской химии им. В.Н. Ореховича
Дмитриев А.В., д.м.н., доцент, заведующий кафедрой детских болезней с курсом госпитальной педиатрии РязГМУ им. акад. И.П. Павлова
Дроздова Н.В., врач-невролог, остеопат медицинского центра неврологии и ортопедии "Алан Клиник"
Заваденко Н.Н., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Звягельская Е.В., ответственная за работу кураторов секций Пироговской конференции
И Д.В., врач-невролог, начальник Сектора ранней помощи и мониторинга здоровья обучающихся Хабаровского центра психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи
Иванова Е.А., председатель СНО РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Калантарова М.В., старший преподаватель кафедры нейро- и патопсихологии развития факультета специальной и клинической психологии МГППУ, медицинский психолог НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского
Карпунина А.В., к.соц.н., доцент кафедры социальной работы, заместитель декана по дополнительному профессиональному образованию факультета социальной работы РГСУ
Кац Д.В., к.м.н., доцент кафедры офтальмологии им. акад. А.П. Нестерова лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Киракосян М.О., врач стоматолог-ортодонт клиники «Магия улыбки»
Киселев К.В., ассистент кафедры медицинской кибернетики и информатики медико-биологического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова, главный специалист отдела регламентной службы ведения нормативно-справочной информации Минздрава России
Клименко А.С., врач анестезиолог-реаниматолог ГКБ им. С.С. Юдина ДЗМ
Климчук И.Я., к.м.н., врач сердечно-сосудистый хирург, младший научный сотрудник, доцент кафедры сердечно-сосудистой хирургии с курсом аритмологии и клинической электрофизиологии НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева
Кобылецкая Т.М., врач-онколог МНИОИ им. П.А. Герцена, филиала НМИЦ радиологии Минздрава России
Кокорева А.Ю., куратор секции "Общая хирургия, детская хирургия, трансплантология, травматология и ортопедия, урология"
Комольцев И.Г., младший научный сотрудник института высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН. Научный сотрудник научно-практического психо-неврологического центра им. З.П. Соловьева. Врач-невролог ГКБ им. В.М. Буянова.
Кондрашов А.А., ассистент кафедры факультетской терапии им. акад. А.П. Нестерова лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Корсунов А.Н., куратор секции "Педиатрия и неонатология"
Кравец В.И., к.м.н., доцент кафедры челюстно-лицевой хирургии и стоматологии стоматологического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Кравченко А.Я., д.м.н., профессор кафедры факультетской терапии ВГМУ им. Н.Н. Бурденко
Кудашкин Н.Е., к.м.н., доцент кафедры онкологии и лучевой терапии лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова, старший научный сотрудник НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина

Кузнецов П.А., к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Куртасов Д.С., к.м.н., заведующий региональным сосудистым центром РЦБ Сергиево-Посада, врач рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения, хирург
Куташов В.А., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой неврологии ВГМУ им. Н.Н. Бурденко
Ладонцева В.А., Куратор секции "Фундаментальная медицина"
Ле Т.Г., врач сердечно-сосудистый хирург, младший научный сотрудник, старший преподаватель кафедры сердечно-сосудистой хирургии с курсом аритмологии и клинической электрофизиологии НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева
Лебедев Е.В., к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова, заведующий учебной лабораторией
Лукашик Е.В., куратор секции "Нервные болезни, нейрохирургия и нейробиология, реабилитационная и спортивная медицина, клиническая психиатрия и наркология"
Манучарян М.В., куратор секции "Фармация"
Межлумян А.Г., младший научный сотрудник, аспирант НИИ фармакологии им. В.В. Закусова
Мещанинова Н.В., куратор секции "Внутренние болезни"
Михайлова А.Д., аспирант кафедры неврологии ФМБЦ им. А.И. Бурназяна
Молчанова О.К., клинический ординатор кафедры акушерства и гинекологии РУДН
Мороз А.Э., куратор секции "Молекулярная медицина"
Мосейчук К.А., к.м.н., ассистент кафедры поликлинической терапии и профилактической медицины РязГМУ им. акад. И.П. Павлова
Некрасова Д.Н., куратор секции "Болезни сердечно-сосудистой системы"
Нестеровский Ю.Е., к.м.н., доцент кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Ордер Р.Я., к.м.н., ассистент кафедры оториноларингологии им. акад. Б.С. Преображенского лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Павлов А.В., д.м.н., доцент, заведующий кафедрой анатомии РязГМУ им. И.П. Павлова
Пахоменко Л.А., старший преподаватель кафедры медицины катастроф лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова, член общественного Совета МЧС
Пинчук Т.В., к.м.н., доцент кафедры факультетской терапии педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова, врач-терапевт, кардиолог, врач функциональной диагностики.
Полунин В.С., д.м.н., профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения, экономики здравоохранения педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Прокопьев В.В., ассистент кафедры терапевтической стоматологии стоматологического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Пузенко Д.В., к.м.н., врач сердечно-сосудистый хирург УКБ №1 Первого МГМУ им. И.М. Сеченова
Пятаков Г.Е., куратор секции "Медико-профилактическое дело"
Раевская О.С., к.м.н., доцент кафедры физиологии медико-биологического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Розанов А.В., к.м.н., врач-терапевт, старший научный сотрудник Лаборатории сердечно-сосудистого старения РГНКЦ РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Рыбка М.М., д.м.н., заведующий отелением анестезиологии и реаниматологии НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева
Саргсян К.В., врач стоматолог-ортодонт стоматологии «СЛклиник»
Селиверстов Е.И., к.м.н., ассистент кафедры факультетской хирургии №1 лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Селявин С.С., ассистент кафедры гистологии ВГМУ им. Н.Н. Бурденко
Силантьева Ю.С., специалист по управлению регистрационными досье АО «Фармстандарт»
Симбирцев С.Ю., врач анестезиолог-реаниматолог, ассистент кафедры анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Симбирцева А.С., к.м.н., ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Скворцова М.А., к.м.н., ассистент кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Смирнова Л.А., ответственная за работу кураторов секций Пироговской конференции
Соболев В.П., к.м.н., доцент кафедры болезней уха, горла и носа Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, заведующий отоларингологическим отделением №1 УКБ №1
Тамаркина Н.В., к.м.н., доцент кафедры истории медицины и социально-гуманитарных наук лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Тарзиманова А.И., д.м.н., доцент, профессор кафедры факультетской хирургии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова
Тоноян А.А., врач-хирург ГКБ №13 ДЗМ
Турчинец А.И., заместитель председателя СНО РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Фроленкова И.Л., заведующая педиатрическим отделением поликлиники №17 Балашихинской областной больницы, врач-педиатр высшей категории, инфекционист
Хлебников В.А., клинический ординатор кафедры госпитальной терапии №1 лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Хлопенова В.Г., куратор секции "Медицинская психология и гуманитарные науки"
Холин А.А., д.м.н., профессор кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Цыпкина А.В., ассистент кафедры фармации медико-биологического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Чаплин А.В., к.м.н., ассистент кафедры микробиологии и вирусологии педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Черненко В.Ю., врач-невролог медицинского центра "Март"
Чугунова О.Л., д.м.н., профессор кафедры госпитальной педиатрии им. акад. В.А. Таболина педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова, врач высшей категории
Чурсанова А.В., клинический ординатор кафедры судебной медицины лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Шилова М.М., к.м.н., доцент кафедры факультетской педиатрии педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Шумянцева В.В., д.б.н., профессор кафедры биохимии медико-биологического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова, главный научный сотрудник, заведующая лабораторией биоэлектрохимии отдела персонализированной медицины НИИ биомедицинской
Щербакова С.В., заведующая поликлиникой №17 Балашихинской областной больницы, врач-педиатр высшей категории, пульмонолог, специалист по организации здравоохранения и общественного здоровья
Яблоков Е.О., к.б.н., научный сотрудник НИИ биомедицинской химии им. В.Н. Ореховича
Яркова Н.Н., ассистент кафедры фармации медико-биологического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова

1. Секция: Акушерство, гинекология и репродуктология
Section: Obstetrics, gynecology and reproductology

202

ЭКСПРЕССИЯ АНТИМЮЛЛЕРОВА ГОРМОНА И РЕЦЕПТОРОВ АНТИМЮЛЛЕРОВА ГОРМОНА 2 КАК ПРЕДИКТОР ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ ЭНДОМЕТРИОЗА

Семерюк Т.А.
Научный руководитель: к.м.н., доц. Парамонова Н.Б.
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Введение. Эндометриоз – рецидивирующее гинекологическое заболевание, характеризующееся ростом желез и стромы эндометрия вне полости матки. Полученные в последнее время данные указывают на возможность использования Антимюллерова гормона (АМГ) в качестве терапевтического препарата для лечения эндометриоза. Антимюллеров гормон (АМГ) является одним из наиболее значимых факторов репродуктивной функции женщины, который регулирует рост фолликулов от примордиального пула до стадии больших антральных, оказывает ауто-/паракринное влияние на ремоделирование эндометрия в менструальном цикле. Согласно современным исследованиям, АМГ индуцирует остановку клеточного цикла, апоптоз и аутофагию в стромальных клетках эндометрия человека и в клетках эндометриоидной линии in vitro, а также ингибирует экспрессию гена CYP19, ответственного за активность ароматазы – регуляторного фермента превращения стероидов в эстрогены. Изучение характера экспрессии АМГ может позволить прояснить патогенез эндометриоидной болезни, а также рассмотреть его в качестве таргетной терапии этого заболевания.

Цель исследования. Целью исследования, проведенного на базе кафедры патологической анатомии им. академика А.И. Струкова ПМГМУ им. Сеченова, являлась оценка экспрессии АМГ и рецепторов АМГ 2 (РАМГ2) у больных глубоким инфильтративным эндометриозом, а также установление закономерности между уровнями экспрессии АМГ и РАМГ2 и тяжестью протекания заболевания.

Материалы и методы. Исследование было выполнено на операционном материале резецированных органов: ректовагинальная перегородка, влагалище, прямая кишка, очаги эндометриоза брюшины малого таза; и материале соскобов эндометрия, полученных от 30 женщин с диагностированным инфильтративным эндометриозом ректовагинальной перегородки и влагалища (группа 1) и 40 женщин с сочетанным инфильтративным эндометриозом прямой кишки, ректовагинальной перегородки и влагалища (группа 2). Контрольную группу составили 20 женщин, оперированных по поводу очагового эндометриоза брюшины. Иммуногистохимически выявляли уровни экспрессии АМГ и РАМГ2 в клетках эпителия и стромы эндометриоидных гетеротопий и эутопическом эндометрии.

Результаты. Согласно полученным нами данным, у женщин, больных эндометриозом, была выявлена значительная разница в характере экспрессии АМГ и РАМГ2 в очагах эндометриоза и эутопическом эндометрии. В клетках стромы эндометриоидных гетеротопий экспрессия АМГ и РАМГ2 была значительно ниже, чем в клетках стромы эутопического эндометрия. В стромальных клетках эутопического эндометрия по мере прогрессирования заболевания определялось значительное снижение уровней экспрессии АМГ и РАМГ2.

Выводы. Таким образом, изменения экспрессии АМГ и РАМГ2 могут являться одним из важных звеньев патогенеза эндометриоидной болезни. В клетках стромы очагов эндометриоза происходит значительное снижение АМГ и РАМГ2, что свидетельствует о нарушении апоптоза, и может способствовать дальнейшему прогрессированию эндометриоидной болезни; в стромальных клетках эутопического эндометрия больных эндометриозом по мере прогрессирования заболевания снижается экспрессия АМГ и РАМГ2, что создает условия для «приживания» эндометриоидных гетеротопий. Следовательно, определение уровня экспрессии АМГ и РАМГ2 при эндометриозе позволяет охарактеризовать тяжесть течения эндометриоидной болезни, а также является предпосылкой для рассмотрения АМГ в качестве потенциального средства лечения этой патологии.

325

СРАВНЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НОВОРОЖДЕННЫХ, РОДИВШИХСЯ ПРИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДАХ ОТ МАТЕРЕЙ С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ И БЕЗ НЕЕ

Василенко Е.Р., Рамазанова И.Г.
Научный руководитель: к.м.н., доц. Иванников С.Е.
Сургутский государтсвенный университет, Сургут, Россия

Введение. Преэклампсия (ПЭ) и преждевременные роды (ПР) серьезные осложнения во время беременности, приводящие к повышению перинатальной заболеваемости.

Цель исследования. Сравнить состояние здоровья новорожденных, родившихся в сроке ПР от матерей с ПЭ и без нее.

Материалы и методы. Проведено когортное ретроспективное исследование состояния новорожденных, родившихся при одноплодной беременности спонтанных и индуцированных ПР в Сургутском клиническом перинатальном центре за 2016-2017 год. Для анализа было отобрано 125 историй родов в сроке от 22 до 36 недель и 6 дней, первую группу составили ПР с ПЭ (n=71), а вторую группу составили ПР без ПЭ (n=54). Для выявления различий между группами использовали критерий χ^2. Достаточным считали уровень достоверности p<0,05.

Результаты. Группы были сопоставимы по способу родоразрешения – кесарево сечение (КС), однако основное показание ПЭ, чаще встречалось в первой группе во всех сроках гестации (76% vs 0%). Сравнение состояния новорожденных проводили между группами с одинаковым сроком гестации: в сроке от 22 до 27 недель и 6 дней (n=5 vs n=7), в сроке от 28 до 30 недель и 6 дней (n=7 vs n=11), в сроке от 31 до 33 недели и 6 дней (n=25 vs n=14), в сроке от 34 до 36 недель и 6 дней (n=34 vs n=22). При гистологическом исследовании плацент, мы ориентировались на международную классификацию, разработанную Амстердамской рабочей группой по изучению плаценты (2014г.). Достоверно чаще были отмечены сосудистые изменения в плаценте в первой группе во всех сроках гестации. Это проявлялось ускоренной дифференцировкой и отеком ворсин, дистрофическими изменениями в строме ворсин и тромбами в сосудах стволовых ворсин. Состояние новорожденных в сроке от 22 до 27 недель и 6 дней между группами достоверно не отличалось. В сроке от 28 до 30 недель и 6 дней пневмония новорожденных в первой группе встречалась достоверно чаще (70% vs 0,9%; p<0,05). Группа здоровья 3 достоверно чаще встречалась во второй группе (30% vs 100%; p<0,05). В сроке от 31 до 33 недели и 6 дней масса новорожденных ≤1000 гр. достоверно чаще встречалась в первой группе (56% vs 7%; p<0,05), ≤2500 гр. во второй группе (40% vs 78,5%; p<0,05). Оценка по шкале APGAR на 5 минуте ≤8 баллов в первой группе встречалась достоверно чаще (72% vs 36%; p<0,05). Респираторный дистресс-синдром новорожденных (РДСН) в первой группе (80% vs 36%; p<0,05). В сроке от 34 до 36 недель и 6 дней масса новорожденных ≤2500гр. достоверно чаще встречалась в первой группе (82% vs 54,5%; p<0,05). Нормальный вес во второй группе (12% vs 45%; p<0,05). Число госпитализаций в отделение патологии новорожденных (ОПН) в первой группе встречалось достоверно чаще (94% vs 68%; p<0,05). Число профилактики РДСН достоверно чаще в первой группе (73,5% vs 41%; p<0,05).

Выводы. В сроке гестации от 22 до 27 недель и 6 дней состояние новорожденных в первой и второй группах достоверно не отличалось, но оно было самым тяжелым. В сроке от 28 до 30 недель и 6 дней в первой группе достоверно более высокая частота пневмоний новорожденных. В сроке от 31 до 33 недель и 6 дней в первой группе достоверно чаще отмечались очень низкая масса тела новорожденных, низкая оценка по шкале APGAR на 5 минуте, наличие РДСН. В сроке от 31 до 36 недель и 6 дней в первой группе достоверно чаще отмечались низкая масса новорожденных, необходимость реабилитации в ОПН. Таким образом в сроке очень ранних ПР на состояние новорожденных оказывает влияние непосредственно сам

срок гестации, а в сроке от 28 до 36 недель и 6 дней гестации на состояние новорожденных большие влияние оказывает уже не срок гестации, а наличие тяжелой ПЭ у матерей.

453

ОСОБЕННОСТИ ГОРМОНАЛЬНОГО СТАТУСА И МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПРИ НЕОПУХОЛЕВОЙ ПАТОЛОГИИ ШЕЙКИ МАТКИ НА ФОНЕ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

Чебану А.К., Андреева К.В.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Наумова Л.А.
Сургутский государственный университет, Сургут, Россия

Введение. Важнейшие процессы в слизистой оболочке шейки матки (ШМ), как и пограничных эпителиях другой органной локализации, в значительной степени определяются эпителио-стромальными отношениями при ведущей роли в них соединительной ткани (СТ), что обусловливает интерес к патологии ШМ на фоне дисплазии СТ (ДСТ).

Цель исследования. Выявить особенности гормонального статуса и морфологических проявлений при неопухолевой патологии шейки матки на фоне системной недифференцированной дисплазии соединительной ткани.

Материалы и методы. Проведен сравнительный анализ результатов обследования 129 женщин с неопухолевой патологией ШМ, из числа которых 74 пациентки, имеющие также внешние и висцеральные признаки ДСТ, подтвержденные данными инструментальных методов исследования, составили 1-ю группу, 55 женщин с патологией ШМ без признаков ДСТ – вторую. Группы были сопоставимы по возрасту больных, структуре патологии ШМ (в частности, частоте цервикальной эктопии – 74,3% и 67,3%), частоте встречаемости половых инфекций (47,3% и 63,6%), в том числе инфицированности HPV (60,8% и 60,0%). Использованы непараметрические методы – χ^2-критерий и точный критерий Фишера, при $p<0,05$.

Результаты. В большинстве (74,3%) случаев 1-й группы имела место генерализованная ДСТ с поражением трех и более органов разных систем. Преобладали частота стигматизации сердечно-сосудистой (78,4%), костно-мышечной (74,3%) и мочеполовой систем (68,9%). Группу с ДСТ (1-я группа) отличали особенности акушерско-гинекологического анамнеза: высокая частота нарушений менструального цикла (48,6%, 2-я группа – 5,4%, $p_{1-2}=0,0000$), бесплодия (27%, 2-я группа – 7,3%, $p_{1-2}=0,0033$) и выкидышей (36,8%, 2-я группа – 4,1%, $p_{1-2}=0,0000$). Только в 1-й группе отмечены истмико-цервикальная недостаточность – 43,9%, слабость родовой деятельности -12%, почти в 10 раз чаще преждевременные роды (40%, 2-я группа – 4,3%, $p_{1-2}=0,0000$) и чаще осложнения послеродового периода – 38% (2-я группа – 2,2%, $p_{1-2}=0,0000$). При исследовании гормонального статуса установлены его разнонаправленные изменения: в 1-й группе преобладала частота признаков гипотиреоза (28,3%, 2-я группа – 12,7%, $p_{1-2}=0,0330$) и гиперпролактинемии (39,2%, 2-я группа – 5,4%, $p_{1-2}=0,0000$), во второй - гиперэстрогенемии (1,3%, 2-я группа – 36,3%, $p_{1-2}=0,0000$) и гиперандрогенемии (6,7%, 2-я группа – 30,9%, $p_{1-2}=0,0004$) нередко в сочетании с повышенным индексом массы тела (37,8%). При морфологическом исследовании биоптатов ШМ в 1-й группе отмечена высокая частота ЦИН I-III степени (72,9%, 2-я группа – 16,4%, $p_{1-2}=0,0000$) и в одном случае - инвазивный рак ШМ, во второй – преобладание лейкоплакии (41,8%, 1-я группа – 16,2%, $p_{1-2}=0,0001$). При этом обращает на себя особое внимание высокая частота отягощенного семейного анамнеза по онкопатологии в 1-й группе (47,3%, во 2-й – 12,7%, $p_{1-2}=0,0012$), в частности, по раку ШМ – 16,2% (2-я группа – 1,8%, $p_{1-2}=0,0056$), раку молочной железы – 17,6% (2-я группа – 3,6%, $p_{1-2}=0,0122$).

Выводы. Таким образом, патология ШМ на фоне ДСТ характеризуется рядом особенностей (преобладание гиперпролактинемии, высокая частота дисплазии эпителия в зоне трансформации, особенности акушерско-гинекологического анамнеза) и ассоциируется с иным коморбидным фоном, вероятно, формирующим различный характер эпигеномных влияний при наличии и отсутствии ДСТ, что требует дальнейшего изучения.

391

ТЕЧЕНИЕ И ИСХОД БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С ОЖИРЕНИЕМ

Абдурашидова Х.Б.
Научный руководитель: к.м.н., доц. Турдиева Ш.Т.
Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан

Введение. В последние годы становиться актуальным проблема влияния избыточного веса тела матери на исходы беременности и родов, и данная проблема вызывает серьезную обеспокоенность не только в области семейной медицины, но также в акушерстве, гинекологии и неонатологии. Частота встречаемости ожирения в мире колеблется от 19% до 31,2% (Чабанова Н.Б., 2017).

Цель исследования. Изучение особенности течения беременности у женщин с избыточной массой тела и ожирением 1 и 2 степени.

Материалы и методы. Исследование проводилось на основании анализа амбулаторной карты беременных (ф.112/у), у 54 женщин в возрасте от 20 до 36 лет, имевшие избыточную массу тела или ожирение (1 и 2 степени) до беременности. Женщинам индекс массы тела (ИМТ) определяли по формуле: ИМТ=вес (кг)/рост (м)^2. По рекомендации ВОЗ (2009) нормальный вес определяется как ИМТ 18,5-24,9, избыточный вес – ИМТ≥25 кг/м^2 (или 25-29,9), ожирение – ИМТ≥30 кг/м^2. Эти диапазоны не зависят от возраста, расы и этнического происхождения.

Результаты. Исходя из цели нашего исследования, все беременные были разделены на 3 основные группы: I группа – беременные женщины, имевшие до беременности излишнюю массу тела, n=28 (51,85%), II группа – беременные женщины, имевшие до беременности ожирение 1 степени, n=17 (31,48%), III группа – беременные женщины,имевшие до беременности ожирение 2 степени, n=9 (16,67%). При анализе анамнестических данных выявлено, что у 11,1% (n=6 из 54) женщин в анамнезе имеется мертворождение плода, и самый высокий показатель отмечается среди женщин из III группы – 22,2% (n=2 из 9), в I и II группе данный показатель составил 7,14% и 11,76% соответственно. Встречаемость ранних выкидышей в I группе составил 10,71% (n=3 из 28), во II группе – 23,53% (n=4 из 17), и в III группе – 33,33% случаев (n=3 из 9). В течение беременности преэклампсия была диагностирована у 25,93% (n=14 из 54) женщин, из них у III группы данное патологическое состояние составило 44,44% случаев (n=4 из 9), у женщин из II группы – 29,41% (n=5 из 17) и в I группе 17,86% (n=5 из 28) случаев. Гестационный диабет был диагностирован у 18,52% (n=10 из 54) обследуемых беременных, в III группе отмечен в 33,33% (n=3 из 9), в I и II группе данные показатели составили 10,71% (n=3) и 23,53% (n=4) соответственно. Рождение детей с асфиксией различных степеней отмечено в 27,78% (n=15 из 54) случаев. Из них наиболее высокий показатель отмечен в III группе – 44,44% (n=4 из 9), в I и II группе – 17,86% (n=5 из 28) и 35,29% (n=6 из 17) соответственно.

Выводы. Избыточный вес и ожирение у женщин в период беременности вызывают глубокие патологические осложнения, характеризующиеся неблагоприятными последствиями для репродуктивного здоровья, включая гестационный диабет (18,52%), высокий показатель ранней неонатальной патологии (27,78%) и младенческую смертность (11,1%), и данная категория женщин должны быть обучены навыкам контролировать вес в период беременности.

460

ОСОБЕННОСТИ ИММУНОРЕГУЛЯТОРНЫХ ЦИТОКИНОВ У БЕРЕМЕННЫХ С АКТИВНЫМ И ЛАТЕНТНЫМ ТЕЧЕНИЕМ ГЕРПЕТИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ

Шморгунова М.Ю.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Савченко Т.Н.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Вирусные инфекции широко распространены в мире и имеют тенденцию к неуклонному росту. Герпесвирусы после первичного инфицирования способны пожизненно персистировать в организме и реактивироваться под влиянием различных провоцирующих факторов, вызывая поражение различных органов

и систем. Во время беременности вследствие физиологической иммуносупрессии герпетическая инфекция представляет особую опасность, создавая риск возникновения акушерских осложнений и внутриутробного инфицирования плода.

Цель исследования. Изучить особенности цитокинового статуса беременных с активным и латентным течением герпетической инфекции.

Материалы и методы. Обследовано 110 женщин 1 и 2 триместра беременности, в возрасте 18-35 лет. Всем женщинам проведено общеклиническое обследование, ПЦР-диагностика фрагментов крови и соскобов эндоцервикса с целью выявления вирусной инфекции: вирусов простого герпеса 1 и 2 типов, цитомегаловируса, вируса Эпштейна-Барр. Также проведен иммуноферментный анализ с целью обнаружения вирусспецифических антител и определения уровня цитокинов (ИЛ-4, ИЛ-8, ИЛ-10, ИФН-γ, ФНО-α) в плазме крови и соскобе эндоцервикса. Использовались тест-системы ООО «Цитокин». Кроме того, исследовались полиморфизмы генов цитокинов IFN-γ: +874 (T/A), IL4: -33 (C/T), IL-10: -1082 (G/A), IL18: -137 (G/C), IL8: -251 (A/T).

Результаты. Обследованные женщины разделены на 2 группы: I группа (n=35) – беременные с активным течением герпетической инфекции, у которых выявлены маркеры активации вируса. II группа (n=75) – беременные с латентным течением герпетической инфекции. Признаком латентной инфекции являлось обнаружение титров вирусспецифических IgG. При сравнении уровней цитокинов в плазме крови выявлено достоверное увеличение концетрации ФНО-α в группе I по сравнению с группой II (9,13±4,3 и 0,15±0,17 пг/мл соответственно) (P<0,05). Концентрация ИЛ-10 в плазме крови также имела достоверные различия у женщин I и II группы: 60,28±15,61 и 119,04±15,09 пг/мл соответственно (P<0,05). Концентрация ИФН-γ в группе I составила 88,7±17,1 пг/мл, что превышает концентрацию ИФН-γ в группе II (78,2±22,3 пг/мл), однако полученные различия не являются статистически достоверными. В процессе изучения цитокиновой регуляции иммунного ответа на местном уровне отмечено достоверное снижение уровней ИЛ-4, ИЛ-10 в соскобе эндоцервикса у пациенток группы I (13,3±2,06 пг/мл и 6,7±2,19 пг/мл соответственно) в сравнении с группой II (26±5,04 пг/мл; 24,79±3,81 пг/мл соответственно) (P<0,05). Концентрации ИФН-γ и ИЛ-8 среди пациенток I группы составили 32,84±4,69 пг/мл и 559,89±220,91 пг/мл соответственно, что достоверно выше данных концентраций среди пациенток группы II (20,62±4,34 пг/мл и 260,2±102,57 пг/мл соответственно) (P<0,01). Генотип CT полиморфизма IL4-33 (C/T) определялся в группе I в 41% случаев и в 22% случаев в группе II, в то время как генотип TT данного полиморфизма определялся только в группе II в 15% случаев (P<0,05). Генотип CC IL18-137 (G/C) определялся у 35% женщин в I группе и у 7% женщин во II группе (P<0,05).

Выводы. Данные, полученные при проведении исследования, свидетельствуют о необходимости изучения цитокинового статуса и полиморфизма генов иммунорегуляторных цитокинов у беременных женщин, а также в процессе прегравидарной подготовки с целью формирования групп риска по активации герпетической инфекции.

477

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ЛИПОПОЛИСАХАРИДОВ В КАЧЕСТВЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ПРЕДИКТОРОВ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ

Трофимова В.В., Зерникова Д.Е.
Научный руководитель: д.м.н. Бондаренко К.Р.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. По данным ВОЗ 5-18% беременностей завершаются преждевременными родами (ПР), поэтому прогнозирование данного синдрома остаётся одной из самых актуальных проблем современного акушерства. Известно, что ключевым триггером ПР являются грамотрицательные бактериальные патогены, структурные компоненты клеточной стенки которых представлены липополисахаридами (ЛПС), способными запускать провоспалительные каскады, приводящие через цепочку иммунопатологических событий к ПР. Изучение патогенетических аспектов ПР, связанных с биологическими эффектами ЛПС, позволит в перспективе установить и внедрить в практику новые прогностические маркеры ПР.

Цель исследования. Установить роль бактериальных ЛПС в патогенезе ПР для разработки методов прогнозирования ПР.

Материалы и методы. Объектом исследования явились 104 беременные 18-45 лет. Всем женщинам проведено обследование по приказу МЗ РФ № 572н. В зависимости от течения и исхода гестации ретроспективно сформировали 2 группы. Основная – 40 женщин с угрожающими ПР, разделённые на 2 подгруппы: I – 20 женщин с беременностью менее 34 недель, II – 20 пациенток со сроком более 34 недель. Контрольная группа – 60 беременных с физиологическим течением второй половины гестации. Специальные лабораторные исследования включали оценку эндотоксинемии по концентрации ЛПС в плазме хромогенным методом по конечной точке с помощью Limulus Hbt LAL и характера антиэндотоксинового иммунного ответа по уровню LBP, sCD14, BPI и IgG к core-региону ЛПС методом ИФА. Статистическую обработку осуществляли с помощью Statistica 10.

Результаты. Анализ данных показал 28-кратное увеличение уровня ЛПС в плазме женщин основной группы (9,4 (2,9-2,5) EU/мл) относительно контрольной (0,34 (0,01-0,62) EU/мл; *p<0,001)*, что доказывает участие ЛПС в развитии ПР. Кроме того, концентрация ЛПС в I подгруппе составила 11,5 (9,4-12,9) EU/мл, что в 5 раз превышает аналогичный показатель во II подгруппе 2,4 (1,9-2,9) EU/мл (*p<0,001).* Активация факторов врождённого антиэндотоксинового иммунитета проявлялась увеличением показателей sCD14 и BPI, последовательно осуществляющих связывание, нейтрализацию и элиминацию ЛПС: 2,4-кратное нарастание sCD14 до 5,9 (4,8-7,2) мкг/мл и 1,6-кратное BPI до 106 (65-126) нг/мл относительно физиологических значений (2,5 (2,0-4,0) мкг/мл (*p<0,05),* и 65 (17-91) нг/мл (*p<0,001)*, соответственно). В свою очередь увеличение концентрации ЛПС в плазме сопровождалось падением уровня IgG к core-региону ЛПС до 50 (48-50) MU/мл, что на 22% (p<0,05) меньше аналогичного показателя в норме (64 (39-93) MU/мл). Вычислено, что значение показателя ЛПС<8,36 EU/мл в плазме беременных со сроком 24-34 недель с клиникой угрожающих ПР даёт надёжный прогноз того (прогностическая ценность отрицательного результата – 95%), что роды не произойдут в ближайшие 48 часов.

Выводы. Повышение плазменной концентрации ЛПС при развитии ПР доказывает роль ЛПС в качестве их триггера. Определение бактериальных ЛПС в плазме беременных в сроке гестации от 24 до 34 недель с клиникой угрожающих ПР может стать надёжным прогностическим маркёром ПР, предсказывающим отсутствие родов в течение 48 часов, что позволит незамедлительно производить профилактику респираторного дистресс-синдрома плода и перевести женщину в стационар третьего уровня.

532

ЭКСПРЕССИЯ МАРКЕРОВ СТЕРОИДНЫХ ГОРМОНОВ И ФАКТОРОВ АПОПТОЗА В ЭНДОМЕТРИИ ЖЕНЩИН С БЕСПЛОДИЕМ, ОБУСЛОВЛЕННЫМ ТОНКИМ ЭНДОМЕТРИЕМ

Гришкина А.А.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Чистякова Г.Н.
Научно-исследовательский институт охраны материнства и младенчества, Екатеринбург, Россия

Введение. Проблема бесплодия и невынашивания беременности является одной из наиболее актуальных в гинекологии. Известно, что частота встречаемости патологических изменений эндометрия при бесплодии достигает 88%. Однако, отсутствие четких морфометрических и иммуногистохимических критериев «тонкого эндометрия» у женщин с бесплодием определили цель настоящего исследования.

Цель исследования. Изучить экспрессию прогестерона и факторов апоптоза в эндометрии в фазу секреции при бесплодии, обусловленной гипоплазией эндометрия

Материалы и методы. Проведено морфологическое и иммуногистохимическое исследование образцов эндометрия от 62 женщин, проходивших обследование на базе ФГБУ «НИИ ОММ» Минздрава

России в 2017-2019 гг. 1-ю группу составили 31 пациентка с бесплодием и гипоплазией эндометрия, группу сравнения в первый – 31 гинекологически здоровые женщины. Все образцы были взяты в секреторную фазу цикла. Морфометрические измерения проводили при помощи программы ImageJ (Java based). Статистическую обработку данных – с использованием пакета прикладных программ «SPSS 7.0», «Exel».

Результаты. Средний возраст женщин в 1-й и 2-й группах составил 34,25±4,02 и 34,22±5,45 лет (p>0,05), соответственно. Женщины 1-й группы в среднем имели бесплодие в течение 8,75±2,58 лет, при этом количество попыток ЭКО в группе составляло от 0 до 4 за весь период. Обе группы пациенток не имели статистически значимых отличий по макроскопической характеристике образцов. При световой микроскопии предецидуальная реакция стромы в первой группе отмечалась в 35% случаев, во второй группе в 68,9% (20) наблюдений (p=0,02). Секреторная трансформация была выявлена во всех образцах исследуемых групп, однако, при балльной оценке от 1 до 3, полноценная трансформация и признаки апокриновой секреции регистрировалась в 58,8% образцов в первой группе и 86,2% во второй группе (p=0,051). Установлено снижение относительного числа изобилующих пиноподий в 1-й группе 23,5% по сравнению с 55,1% (p=0,01), в 8,8% случаев они отсутствовали. Незрелые пиноподии в 1-й группе наблюдались в почти в 10 раз чаще, а зрелые почти в 4 раза реже по сравнению с фертильными женщинами (p<0,001). При иммуногистохимическом исследовании в образцах 1-й группы наблюдалось значительное снижение экспрессии рецепторов к прогестерону клетками стромы средний балл составил 72,56±12,12 по сравнению со 126,9±15,60 баллами в основной группе (p<0,001). Экспрессия фактора апоптоза (bcl-2) в железах была менее выражена в эндометрии женщин 1-й группы: 59,219±8,21 по сравнению с 118,28±17,46 баллами во 2-й группе и в клетках стромы – 60,406±8,74 баллов, по сравнению с 44,53±7,18 баллами (p<0,05 для желез). В то же время, количество клеток с рецептором p53 в железах и строме достоверно не отличалась от показателей группы сравнения. Экспрессия Ki67 в железах и строме эндометрия также была сопоставима (3,063±1,89 и 9,906±0,81% по сравнению с 8,677±2,4 и 10,710±1,7%, p>0,05).

Выводы. У женщин с тонким эндометрием и бесплодием установлено снижение площади покровного эпителия с пиноподиями, с преобладанием их незрелых форм; уменьшение экспрессии рецепторов к прогестерону клетками стромы, значительное снижение экспрессии bcl-2 в железах. Полученные нами данные свидетельствуют о нарушении рецептивности эндометрия, впоследствии приводящих к уменьшению высоты эндометрия и неполноценной инвазии цитотрофобласта.

626

ТЕНДЕНЦИИ АБДОМИНАЛЬНОГО РОДОРАЗРЕШЕНИЯ В 2012-2018 ГОДУ В ЯРОСЛАВСКОМ ОБЛАСТНОМ ПЕРИНАТАЛЬНОМ ЦЕНТРЕ

Гурьева Д.Д., Кабанов И.В.
Научный руководитель: к.м.н., доц. Гурьев Д.Л.
Ярославский государственный медицинский университет, Ярославль, Россия

Введение. Актуальность обусловлена ежегодным ростом частоты кесарева сечения (КС) в Российской Федерации. В 2018 году она достигла 30,0%. В 2015 году ВОЗ установила, что превышение частоты КС в 10% не связано со снижением материнской и неонатальной смертности. 10-ти групповая классификация Робсона (ДГКР), одобренная ВОЗ в 2015 году и Всемирной федерацией гинекологов и акушеров (FIGO) в 2016 году, позволяет оценить частоту КС в различных группах женщин и найти пути сдерживания роста и снижения частоты абдоминального родоразрешения.

Цель исследования. Оценить динамику частоты КС по ДГКР в стационаре III группы за 2012-2018 гг. и определить группы, являющиеся резервом сдерживания доли абдоминальных родов.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ историй родов пациенток Ярославского областного перинатального центра (ЯОПЦ) в 2012 году (3605 случаев) и 2018 году (4124 случаев) по ДГКР. Для статистической обработки данных использовали пакет прикладных программ STATISTICA 10. Достоверными считались значения при p<0,05.

Результаты. Частота КС в ЯОПЦ в 2018 году по сравнению с 2012 годом выросла с 17,1% до 19,8% соответственно, что существенно меньше, чем рост частоты КС за аналогичный период в РФ (23,4% в 2012 г. и 30% в 2018-м). В ЯОПЦ в 2018 году в сравнении и с 2012-м изменились как структура групп, так и вклад каждой группы в общую частоту КС. Наиболее значимые изменения в 2018 году в сравнении с 2012-м претерпели 1-ая, 2-ая и 4-ая группы. Так, доля женщин в 1-ой группе от общего количества родоразрешенных достоверно снизилась с 35,7% до 19,8% (p<0,05), а во второй и четвертой достоверно выросла – с 7,5% до 14,4% и 5,7% до 13,1% соответственно (p<0,05). Доля женщин в 5-ой группы выросла недостоверно – с 5,2% до 7,6% (p>0,05). При этом вклад 5-ой группы в общее количество КС и в 2012-м году в 2018-м был наиболее значительный. Он вырос с 24,3% в 2012-м году до 27,9% в 2018-м. В 2012-м 1-ая группа году также внесла значимый вклад в общее количество КС – 21,8%, а в 2018-году ее доля снизилась до 13,3%. 2-ая группа в 2012 году определяла только 10,8% КС, а в 2018-м уже 15,7%. Доля 4-ой группы в общей частоте КС 2012 году была 6,8%, а в 2018-м – 7,6%. В группах 3, 6, 7, 8, 9 и 10 нами не было отмечена достоверной динамики, как доли женщин в общее количество родоразрешенных, так вклада КС в каждой из этих групп в общую частоту КС в 2018 году в сравнении с 2012-м.

Выводы. Таким образом, в ЯОПЦ в 2018 году в сравнении с 2012-м увеличилась доля программированных родов, снизилась доля спонтанных родов и незначительно возросла доля женщин с анамнезом КС. При этом основными тенденциями абдоминального родоразрешения были снижение частоты КС в группе как программированных, так и спонтанных родов, а также стабильная частота консервативного родоразрешения при анамнезе КС. По нашему мнению, основной резерв сдерживания роста частоты КС – это первородящие с доношенной беременностью в головном предлежании плода без рубца на матке, а также женщины с анамнезом КС. Тазовое предлежание плода, многоплодная беременность и преждевременные роды, не являются значимым резервом для снижения частоты КС, но при этом остаются группами, в которых подходы к родоразрешению не должны быть однотипны, их необходимо определять с учетом акушерской ситуации и квалификации персонала акушерского стационара.

470

КИШЕЧНЫЙ ДИСБАКТЕРИОЗ КАК ФАКТОР НЕВЫНАШИВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Никифорова П.О.
Научный руководитель: к.м.н, доц. Безменко А.А.
Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

Введение. В ряде научных работ сообщается, что «метаболическая эндотоксемия», вызванная избыточным количеством условно-патогенной кишечной микробиоты, может активировать ряд последовательных патобиохимических реакций в эндометрии и привести к невынашиванию беременности.

Цель исследования. Оценить и сравнить состояние микробиоценоза кишечника и уровня эндотоксинемии у женщин с угрозой прерывания беременности и при нормально протекающей беременности.

Материалы и методы. Всего было обследовано 50 женщин: основную группу составили 30 женщин с угрозой прерывания беременности, в контрольную группу были включены 20 женщин с физиологически протекающей беременностью. Проводился микробиологический анализ кала с использованием метода полимеразной цепной реакции в режиме реального времени, также был исследован уровень эндотоксинемии с помощью метода хроматомасс-спектрометрии.

Результаты. В основной группе дисбактериоз кишечника I степени был диагностирован у 23,3% женщин, II степени – у 60%, III степени – у 16,6%. В контрольной группе дисбиотические изменения кишечника соответствовали преимущественно I (75%) и II (25%) степени. Микробиологические нарушения в составе кишечного биоценоза у пациентов основной группы характеризовалась

достоверным (p<0,05) снижением количества нормофлоры на фоне увеличенного содержания условно-патогенных микроорганизмов. Уровень эндотоксинемии у пациентов основной группы составил 0,52 нмоль/мл и был достоверно выше, чем у женщин контрольной группы – 0,34 нмоль/мл (p<0,05).

Выводы. У женщин с угрозой прерывания беременности наблюдались более выраженные дисбиотические изменения кишечной микрофлоры по сравнению с контрольной группой, что объясняет более высокий показатель эндотоксина в крови.

696

ОГРАНИЧЕНИЕ ВНУТРИШЕЕЧНЫХ МАНИПУЛЯЦИЙ ПРИ ВЫСОКОМ РИСКЕ ОПЕРАТИВНОГО РОДОРАЗРЕШЕНИЯ

Долгорукая А.Е.
Научный руководитель: д.м.н., доц. Фириченко С.В.
Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, Москва, Россия

Введение. Вопросы об ограничении внутришеечных манипуляций при высоком риске оперативного родоразрешения в последнее время принимают все большее значение.

Цель исследования. Определить роль катетера Фолея для подготовки шейки матки и нарушения микробиоты влагалища перед родами как независимых факторов риска эндометрита после экстренного кесарева сечения.

Материалы и методы. Ретроспективное исследование случай-контроль. Критерии: наличие системной воспалительной реакции (лихорадка 38 °С спустя 24 часа в отсутствии других причин для лихорадки, болезненность при пальпации дна матки и выделения из влагалища с неприятным запахом). Нарушение микробиоты влагалища определяли по показателю лактобациллярной степени (LBG) IIb и хуже. Всего 603 беременных проходивших дородовую подготовку в отделении патологии беременности (ОПБ), но родоразрешенных путем кесарева сечения были включены. Катетер Фолея для созревания шейки матки был использован у 75 беременных, нарушенная микробиота влагалища была обнаружена у 97 беременных, сочетание факторов было у 33. Для статического анализа использован критерий хи-квадрат.

Результаты. Эндометрит был выявлен у 36 из 603 (6%). Статистически значимого повышения риска эндометрита после подготовки шейки матки катетером Фолея не выявлено (отношение шансов (ОШ) 2,1; 95% доверительный интервал (ДИ), 0,9-4,9). Нарушенная микробиота влагалища, а особенно сочетание этих факторов является значимым фактором риска эндометрита после кесарева сечения: (ОШ 2,4; 95% ДИ 1,2-5,2) и (ОШ 4,0; 95% ДИ 1,5-10,4) соответственно.

Выводы. Катетер Фолея для подготовки шейки матки и нарушения микробиоты влагалища перед родами являются факторами риска развития послеродового эндометрита после экстренного кесарева сечения. Это имеет важное значение для стратегии антибиотикопрофилактики во время родов и в послеродовом периоде.

918

РОЛЬ ФИЗИОТЕРАПИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ САМОПРОИЗВОЛЬНОГО ВЫКИДЫША

Ширенина А.А., Оверко А.В., Сафонина М.С.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Озолиня Л.А.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Частота воспалительных осложнений после самопроизвольного выкидыша достигает 15% (Н.М.Подзолкова и соавт. 2013; LSayetal., 2014), поэтому профилактика воспалительных осложнений является важной задачей акушерства.

Цель исследования. Исследовать динамику маркеров воспаления и повысить эффективность профилактики осложнений после самопроизвольного выкидыша в I триместре путем применения магнито-ИК-свето-лазерной и озонотерапии.

Материалы и методы. Проведено обследование и лечение 65 больных после самопроизвольного выкидыша, которых разделили на две группы. К 1-й группе отнесено 34 пациентки, которым в комплексе профилактических мероприятий применяли антибиотики, а также магнито-ИК-свето-лазерную и озонотерапию. Группа 2 включала 31 пациентку, которым в связи с отмеченными ранее аллергическими реакциями на антибиотики и отсутствием патогенной микрофлоры по данным проведенного обследования в течение последнего месяца, назначили только магнито-ИК-свето-лазерную и озонотерапию. Больные обследованы на 8-10-й день после самопроизвольного выкидыша (1 визит) и после первой последующей менструации (2-й визит). Анализировали уровни лейкоцитов, СОЭ, СРБ, иммуноглобулинов IgA, IgM, IgG. Для исключения наличия антифосфолипидного синдрома (АФС), как возможной причины невынашивания беременности, определяли лабораторные его критерии (антитела к кардиолипину, антитела к β-2-гликопротеину-1, волчаночный антикоагулянт).

Результаты. Уровни лейкоцитов и СОЭ у пациенток обеих групп были в пределах нормы при 1-м и 2-м визитах. Отмечено достоверное снижение уровня СРБ в обеих группах при сравнении состояния на 1-м и 2-м визитах: в 1-й группе его содержание уменьшилось: с 7,4±0,2 до 1,9±0,1; во 2-группе – с 7,2±0,8 до 2,1±0,3 (p<0,05). При определении уровней иммуноглобулинов IgA, IgG,IgM установлено следующее. В группе 1 уровни иммуноглобулинов были нормальными при 1-м визите. Во 2-й группе уровень IgA нормализовался ко 2-му визиту. Показатель IgM при 1 визите у пациенток группы 1 составил 3,6±1,3 г/л, в группе 2 – 3,9±1,5 г/л. При исследовании на 2-м визите отмечено снижение этих показателей в обеих группах: 1,6±0,8 г/л и 1,9±1,6 г/л, соответственно (p<0,05), без статистически значимых различий между группами. Уровень IgG на 1-м визите в группе 1 составил 18,2±3,6 г/л, в группе 2 – 19,1±0,2 г/л (p>0,05). При 2-м визите уровень IgG снизился в группе 1, по сравнению с визитом 1 – до 14,4±0,8 г/л, а в группе 2 – до 13,8±2,8 г/л (p<0,05), без статистически значимых различий между группами. При исследовании уровня антител к кардиолипину в группе 1 при 1-м визите концентрация IgM составила 28,4±1,6 МЕ/мл, в группе 2 – 27,9±1,2 МЕ/мл соответственно. Аналогичные результаты, без достоверных различий между группами, получены и в отношении уровней иммуноглобулина IgG. Пациентки с повышенным уровнем антител к кардиолипину были обследованы повторно через 12 недель. Учитывая, что значения уровней антител к кардиолипину нормализовались, не было клинических проявлений АФС, мы связали обнаруженный ранее повышенный уровень антител с острой воспалительной реакцией на самопроизвольный выкидыш. Вместе с тем, развития воспалительных осложнений у пациенток обеих групп в течение периода наблюдения не констатировано.

Выводы. Использование современных методов физиотерапии позволило избежать воспалительных осложнений после самопроизвольного выкидыша в I триместре. Магнито-ИК-свето-лазерная и озонотерапия в определенных случаях может быть применена без дополнительного назначения антибиотиков.

991

РЕФЕРЕНСНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ГИДРАТАЦИИ ТКАНЕЙ ЗДОРОВЫХ ЖЕНЩИН НА РАЗНЫХ СРОКАХ ГЕСТАЦИИ

Романова В.[1], Матвеев И.М.[2]
Научный руководитель: к.м.н. Щелыкалина С.П.[1]
1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
2. Ярославский государственный медицинский университет, Ярославль, Россия

Введение. Некоторые исследователи (Золотых И.В. и др., 2015) отмечали, что во время беременности у женщин происходят изменения водного обмена. Нарушения обмена жидкости может приводить к развитию серьезных осложнений как у матери, так и у плода. В связи с изменением водного обмена в организме беременной женщины опубликованные центильные таблицы общей и внеклеточной жидкости, разработанные для общей популяции РФ (Руднев С.Г. и др., 2014), не могут быть признанными адекватным референсом, особенно для позних сроков гестации. Использование многих диагностических методов у беременных противопоказано. При этом биоимпендансный анализ не имеет противопоказаний

для оценки гидратации тканей беременных женщин (Lukaski et al., 1994).

Цель исследования. Разработка референсных значений гидратации тканей по данным биоимпендансного исследования у беременных женщин без ожирения на разных сроках гестации.

Материалы и методы. Были использованы данные 398 биоимпендансных исследований 186 беременных женщин без ожирения в возрасте от 20 до 40 лет с физиологически протекающей беременностью без наличия осложнений. Им были проведены стандартное обследование беременных женщин согласно Приказу №572н и биоимпедансная оценка состава тела с помощью прибора АВС-01 «МЕДАСС» (ЗАО НТЦ «МЕДАСС», г. Москва) в условиях ГБУЗ ЯО «Областной перинатальный центр» г. Ярославль. Статистический анализ включал в себя построение центильных кривых с помощью модифицированного LMS-метода, реализованного в библиотеке GAMLSS языка R, а также оценку средней скорости увеличения гидратации тканей.

Результаты. Получены центильные таблицы изменчивости гидратации тканей здоровых беременных женщин без ожирения в зависимости от срока гестации. На 10-ой неделе гестации 25-ый и 75-ый центили общей воды организма составляют 29,9 и 33,3 л соответственно, на 20-ой неделе – 30,9 и 34,0 л, на 30-ой неделе – 32,1 и 35,1 л, на 40-ой неделе – 32,9 и 36,9 л. Средняя скорость увеличения общей воды в организме беременной женщины с 10 по 40 неделю составляет 115±4 мл (sd=69 мл) в неделю. На 10-ой неделе гестации 25-ый и 75-ый центили внеклеточной воды организма равны 12,6 и 14,2 л соответственно, на 20-ой неделе – 13,1 и 14,6 л, на 30-ой неделе – 13,7 и 15,2 л, на 40-ой неделе – 14,1 и 16,0 л. Средняя скорость увеличения общей жидкости в организме беременной с 10 по 40 неделю 61±2 мл (sd=30) в неделю.

Выводы. Полученные центильные таблицы изменчивости гидратации тканей здоровых беременных женщин без ожирения могут использоваться как референсные значения количества общей и внеклеточной жидкости по неделям гестации. Получено значение средней скорости увеличения общей жидкости у здоровой беременной женщины – 115±4 мл в неделю, а внеклеточной жидкости – 61±2 мл в неделю.

1034

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОВЕДЕННОЙ ТЕРАПИИ ПРЕПАРАТАМИ ПРОГЕСТЕРОНА У ПАЦИЕНТОК С ПРИВЫЧНЫМ НЕВЫНАШИВАНИЕМ

Мясоутова А.И.[1]
Научный руководитель: к.м.н. Астраханцева М.М.[1, 2]
1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
2. ГБУЗ Центр планирования семьи и репродукции, Москва, Россия

Введение. Диагноз привычного невынашивания может быть выставлен после 2 эпизодов прерывания беременности. Препараты прогестерона – одни из самых популярных и эффективных лекарственных средств назначаемых пациенткам с данной патологией.

Цель исследования. Проанализировать эффективность и безопасность приема микронизированного прогестерона и дидрогестерона до 20 нед. гестации у пациенток с привычным невынашиванием.

Материалы и методы. Ретроспективно были проанализированы карты пациенток отделения привычного невынашивания ГБУЗ ЦПСиР. Критерии включения в исследование: диагноз привычного невынашивания; возраст 18-38 лет; самопроизвольная, маточная беременность; отсутствие анеуплоидии, грубых гормональных нарушений и анатомических факторов потерь беременности. Критерии исключения: пациентки до 18 лет и после 38, диагноз бесплодие, беременность после ЭКО, стимуляции овуляции, многоплодная беременность, хромосомные аномалии на 1-м скрининге. В соответствии с критериями были отобраны и разделены на 2 группы в зависимости от приема дидрогестерона или микронизированного прогестерона 93 пациентки. Препараты прогестерона назначались в режиме монотерапии. Первую группу составили 49 пациенток, принимающие дидрогестерон по схеме 10 мг 2 р/сут до 20 нед. с последующей постепенной отменой препарата. При этом 20 из них получали дидрогестерон на прегравидарном этапе, а 29 не позднее 6-7 нед. наступившей беременности. Вторую группу составили 44 пациентки, принимающие микронизированный прогестерон. Из них 15 на прегравидарном этапе. 19 пациенток получали микронизированный прогестерон per os в дозировке 200-600 мг, а 25 пациенток – интравагинально по схеме 100-200 мг 2 р/сут. В среднем, прием препаратов прогестерона продолжался до 26-27 нед. беременности, но были зафиксированы случаи приема до 33 нед. беременности. В конце исследования был проведен тотальный опрос уже родивших пациенток по поводу удовлетворенности терапией.

Результаты. Основным критерием эффективности проводимой терапии было пролонгирование беременности до 22-27 недель беременности. Несмотря на проводимую терапию микронизированным прогестероном, тянущие боли внизу живота были у 10 (23%) пациенток, кровяные выделения – у 10 (23%), гематомы по данным УЗИ – у 6 (14%). На фоне приема дидрогестерона тянущие боли внизу живота были у 3 (6%), кровяные выделения – у 4 (8%), гематом по данным УЗИ не было, $p<0,05$. Нарушения со стороны репродуктивной системы и молочной железы отмечались у 27 (61%) из 1-й и у 4 (8%) – из 2-й группы, $p<0,05$. Побочные реакции со стороны иммунной системы были только у пациенток 2 группы – у 3 (7%), как и нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта – у 7 (16%). По результатам проведенного опроса было выявлено: общее количество исследуемых с побочным действием биогенного прогестерона составило 31 (70%), тогда как при приеме дидрогестерона – 7 (14%), $p<0,05$. Лечение препаратами прогестерона было эффективно у 83 (90%) из 93 пациенток. В 1-й группе все наблюдаемые родили своевременно. Во 2-й своевременные роды произошли у 38 (86%) из 44, у 5-х пациенток произошел поздний самопроизвольный выкидыш на сроке 12-14 недель и у 1 –преждевременные роды в 32 недели.

Выводы. Оптимальным препаратом у пациенток с привычным невынашиванием является дидрогестерон. Субъективная положительная оценка была выставлена в 92% случаев (утрожестану – 80%). Таким образом, при дидрогестероне преемственность терапии выше, чем при микронизированном прогестероне. На фоне его приема улучшилось качество жизни беременной женщины.

1090

ИЗУЧЕНИЕ РОЛИ ЭНДОТОКСИНОВ И АНТИЭНДОТОКСИНОВОГО ИММУНИТЕТА В ПАТОГЕНЕЗЕ СИНДРОМА ЗАДЕРЖКИ РОСТА ПЛОДА

Зерникова Д.Е., Трофимова В.В., Волкова П.
Научный руководитель: д.м.н. Бондаренко К.Р.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Синдром задержки роста плода (СЗРП) осложняет течение 3-30% всех беременностей. В структуре причин СЗРП одну из ведущих позиций занимают материнские инфекции, в первую очередь, вызванные грамотрицательными бактериями, которые являются носителями липополисахаридов (ЛПС) или эндотоксинов. Попадание ЛПС приводит к активации антиэндотоксиновых иммунных механизмов: продукции неадаптивных молекул sCD14, BPI, LBP и адаптивных иммунных факторов – IgG к core-региону ЛПС. Одной из нерешённых проблем акушерства является отсутствие надёжных критериев, указывающих на необходимость немедленного родоразрешения при СЗРП.

Цель исследования. На основании оценки уровня эндотоксинемии и состояния антиэндотоксинового иммунного ответа при СЗРП установить лабораторные маркёры, предсказывающие ухудшение состояния плода при СЗРП.

Материалы и методы. Объектом исследования явились 88 беременных со сроком гестации от 22 до 36 недели, разделённые на 2 группы: основную, в которую вошли 28 женщин с СЗРП, и контрольную, включившую 60 беременных с физиологическим течением II-III триместров. Диагноз «СЗРП» устанавливали на основании результатов УЗ-фетометрии ниже 10-го перцентиля или > чем на 2 стандартных отклонения ниже среднего значения, рассчитанного для каждого гестационного срока. Беременные основной группы ретроспективно в зависимости от акушерского исхода сформировали 2 подгруппы: I – 11 беременных, которым потребовалось

срочное родоразрешение по причине ухудшения состояния плода, II – 17 женщин, у которых пролонгирование беременности было возможным. Все беременные прошли обследование по приказу №572н. Специальные лабораторные тесты включали оценку эндотоксинемии по концентрации ЛПС в плазме с применением ЛАЛ-реактива и характера антиэндотоксинового иммунного ответа – по уровню LBP, sCD14, BPI и IgG к core-региону ЛПС методом ИФА.

Результаты. Развитие СЗРП сопровождалось 25-кратным повышением уровня ЛПС в группе обследуемых относительно контрольной (8,6 (3-10,1) и 0,34 (0,01-0,62) EU/мл, p<0,001). Активация антиэндотоксинового иммунного ответа при СЗРП проявлялась повышением sCD14 в 3 раза (7,3 (6,9-7,5) и 2,5 (2,0-4,0) мкг/мл, p<0,001), BPI – в 1,8 раза (114 (79-136) и 65 (17-91) нг/мл, p<0,01), при сопоставимых уровнях LBP (p>0,05). Развитие СЗРП сопровождалось ростом уровня IgG к core-региону ЛПС на 65% (106 (64-254) и 64 (39-93) MU/мл, p<0,001) относительно физиологических значений. В I подгруппе, в которой женщины в связи с ухудшением состояния плода были срочно родоразрешены, наблюдалось резкое снижение уровня IgG к core-региону ЛПС до 72 (64-82) MU/мл по сравнению со II подгруппой (115 (102-254) MU/мл, p<0,001) при сопоставимых показателях эндотоксиновой нагрузки и активности неадаптивного иммунного ответа, что, вероятно, указывает на срыв компенсации в системе адаптивной иммунной защиты, способствующей реализации негативных биологических эффектов ЛПС, ухудшающих состояние плода.

Выводы. Повышение плазменной концентрации ЛПС при беременности, осложнённой СЗРП, подтверждает наличие «инфекционной составляющей» в развитии плацентарных нарушений. В качестве надёжного критерия, определяющего возникновение угрожающих жизни состояний плода при СЗРП, требующих срочного родоразрешения, возможно определение IgG к core-региону ЛПС, что, однако, требует дальнейших исследований.

1361

НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИИ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ У ЖЕНЩИН В РЕЗУЛЬТАТЕ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ МЕДУЛЛОБЛАСТОМЫ И ГЕРМИНАТИВНО-КЛЕТОЧНЫХ ОПУХОЛЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА В ДЕТСКОМ И МОЛОДОМ ВОЗРАСТЕ

Хрулева Ю.И., Голоунина О.О.
Научный руководитель: к.м.н., доц. Павлова М.Г.
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, Москва, Россия

Введение. Одними из самых часто распространенных злокачественных новообразований головного мозга у детей являются медуллобластома (МБ) и герминативно-клеточные опухоли (ГКО). Благодаря успехам современной онкологии и комплексному подходу к лечению (оперативное вмешательство, краниоспинальное облучение (КСО) и полихимиотерапия (ПХТ)), отмечается увеличение выживаемости данной группы пациентов. Однако агрессивность КСО и ПХТ могут приводить к неблагоприятным отдаленным последствиям, в том числе к нарушениям функции репродуктивной и эндокринной систем.

Цель исследования. Оценить распространенность нарушений репродуктивной системы у пациенток после комплексной терапии медуллобластомы и герминативно-клеточных опухолей в детском и молодом возрасте.

Материалы и методы. В исследование включены 27 женщин (10 с ГКО и 17 с МБ). Возраст на момент лечения: 15 [6; 27] лет, на момент осмотра: 21 [16; 32] год. Оценка функции репродуктивной системы проводилась на основании гинекологического анамнеза, гормонального исследования крови: эстрадиола, ФСГ, ЛГ, АМГ, пролактина, а также УЗИ органов малого таза.

Результаты. По результатам исследования первичная аменорея диагностирована у 6 пациенток (22%), вторичная у 7 (26%). По данным УЗИ малого таза отмечено значительное уменьшение объема яичников, а также овариального резерва. При гормональном исследовании у 52% отмечались нормальные уровни ФСГ, ЛГ, у 26% сниженные, у 22% повышенные. Медиана АМГ составила 0,38 [0,1; 4,57] нг/мл. На момент исследования, только 5 женщин из 27 смогли осуществить свою репродуктивную функцию и родить детей. Однако стоит отметить, что химиолучевая терапия у этих пациенток проводилась в относительно позднем возрасте.

Выводы. Принимая во внимание высокую распространенность репродуктивных нарушений у пациенток, перенесших терапию МБ и ГКО, необходимо активное выявление патологии, своевременное назначение заместительной гормональной терапии. Всем пациенткам необходима консультация врача-репродуктолога с целью рассмотрения вопроса о возможности преодоления гонадотоксичности (криоконсервация эмбрионов, яйцеклеток, ткани яичника) при планировании химиолучевой терапии основного заболевания.

1323

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У БЕРЕМЕННЫХ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Киселёва М.А.[1]
Научный руководитель: д.м.н., проф. Гурьева В.М.[2]
1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
2. Московский областной научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии, Москва, Россия

Введение. Беременность при сахарном диабете (СД) сопровождается высоким риском развития акушерских осложнений (преэклампсия, преждевременные роды, перинатальные осложнения). Однако механизмы развития акушерских осложнений при различных типах СД изучены недостаточно. Показатели системы гемостаза являются маркерами эндотелиальной дисфункции, которая лежит в основе большинства акушерских осложнений.

Цель исследования. Оценить показатели гемостаза у беременных с различными типами сахарного диабета.

Материалы и методы. Обследовано 93 беременных во 2 и 3 триместрах гестации. Среди них СД первого типа имели 46 (49%), СД второго типа – 20 (22%), гестационный сахарный диабет (ГСД) имели 27 (29%) пациенток. В ходе работы были изучены показатели тромбодинамики и коагулограммы. Для теста «Тромбодинамика» исследованы параметры: время задержки роста сгустка (Tlag), начальная скорость роста сгустка (V_i), стационарная скорость роста сгустка (Vst), размер сгустка на 30-й минуте исследования (C_S), плотность сгустка (D), для коагулограммы: содержание фибриногена, международное нормализованное отношение (МНО), активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ). В качестве нормативов для теста «Тромбодинамика» использованы данные Е.С. Ворошилиной с соавт. (2015), для коагулограммы – общепринятые лабораторные нормативы. Использованы методы непараметрической статистики.

Результаты. В тесте «Тромбодинамика» C_S при СД был выше, чем в контроле, плотность и размеры сгустка D при СД 2 типа и ГСД имели более высокие значения, а при СД 1 – более низкие, чем в контроле. Начальная и стационарная скорости роста сгустка (V_i и Vst) при всех типах диабета имели более высокие значения, чем в контроле. Tlag несколько уменьшено при всех типах СД при сравнении с контролем. Статистически достоверные отличия имели место между контролем и группой с СД 2 типа по показателям V_i, Vst, D, C_S ($p < 0,05$). Достоверных различий между группами с различным типом СД по тесту «Трободинамика» выявлено не было. Концентрация фибриногена составила при СД 1 – 4,30 г/л, СД 2 – 6,2 г/л, ГСД – 4,0 г/л; международное нормализованное отношение (МНО) при СД 1 – 0,96, СД 2 – 1,00, ГСД – 1,03; активированное частичное тромбопластиновое время при СД 1 – 28,25 с, СД 2 – 28,50 с, ГСД – 28,15 с. Статистически достоверных отличий при разных типах диабета не было выявлено, однако отмечалась тенденция к более высоким значениям фибриногена при СД 2 типа и увеличению МНО при СД 2 типа и ГСД по сравнению с СД 1 типа.

Выводы. Тромбодинамика является более чувствительным тестом для оценки системы гемостаза, чем коагулограмма. У беременных с СД 2 типа изменения в системе гемостаза выражены более значительно, чем при СД 1 типа и ГСД.

1096

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БЕРЕМЕННЫХ

Умурзакова З.Р., Исматова М.Ш., Хикматуллаева М.Р.
Научный руководитель: к.б.н., доц. Расулова В.Б.
Ташкентский фармацевтический институт, Ташкент, Узбекистан

Введение. Одним из факторов риска развития сердечно-сосудистых осложнений у беременных является АГ. По данным ВОЗ, с ней связано 20-33% [1, 2]. Возрастает частота АГ беременных за счет ее хронических форм на фоне роста числа пациенток с ожирением, СД и увеличения возраста беременных. И наоборот, женщины, у которых была АГ при беременности, далее относятся к группе риска развития ожирения, СД, ССЗ [3].

Цель исследования. Изучить характерные признаки АГ у беременных.

Материалы и методы. Исследование проведено на базах 2 организаций г. Астаны: ГП №10, ПЦ №1. Критерии отбора: факт повышения АД у беременных выше 140/90 мм рт. ст. Дизайн исследования: обсервационное поперечное исследование. Материалы исследования: индивидуальные карты беременной и родильницы (ф.110/у), история родов (ф.096/у). Обработаны данные компьютерной программой SPSS 13. Статистические методы – описательная статистика, бинарная логическая регрессия, частотный анализ. Проанализировано 707 документов: 446 истории родов и 261 карт беременной. Беременные разделены на группы: с хронической артериальной гипертензией (ХАГ), с гестационной артериальной гипертензией (ГАГ). Группы разделены на подгруппы: АГ и сопутствующие заболевания, АГ и осложнения.

Результаты. В подгруппе «ХАГ и осложнения» ср.уровень САД – 146,7 мм рт. ст., досрочное родоразрешение (ДР) – 8,4%, преэклампсия – 22,1%, гибель плода 1 случай (0,7%). В «ХАГ и сопутствующие заболевания» ср. ИМТ – 31,5 кг/м^2. СД – 19%, ИБС и СН – 48%, хронические заболевания почек (ХЗП) – 53,4%. САД выше 160 мм рт. ст. – 22,9%. В «ГАГ и осложнения» ср.уровень САД – 147,9 мм рт ст, ДР – 13,8%, преэклампсия легкая – 41,2%, преэклампсия тяжелая – 29,1%, эклампсия – 0,3%, гибель плода 5 случаев (0,9%). В «ГАГ и сопутствующие заболевания» ср. ИМТ – 28,40 кг/м^2. СД – 4,7%, ИБС и СН – 5,6%, ХЗП – 41%. САД выше 160 мм рт. ст. – 28,8%.

Выводы. АГ у беременных чаще осложняется преэклампсией и досрочным родоразрешением, сопровождается ожирением и избыточной массой тела. Недостаточно проводится прегравидарная подготовка женщин к планированию беременности. Заключение. Создание модуля «Беременные с артериальной гипертензией» на базе «Регистра беременных и женщин фертильного возраста» обеспечит мультидисциплинарный подход и преемственность в ведении беременной на всех этапах оказания помощи.

2. Секция: Анестезиология, реаниматология, военная и экстремальная медицина

Section: Anesthesiology, intensive care, military and extreme medicine

535

ПРИМЕНЕНИЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ МЕМБРАННОЙ ОКСИГЕНАЦИИ У ДЕТЕЙ С КРИТИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ И/ИЛИ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В ДЕТСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЕ С ЦЕНТРОМ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ МЕМБРАННОЙ ОКСИГЕНАЦИИ И В КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОМ ЦЕНТРЕ

Лапухина В.В.[1], Мутькова К.А.[1]
Научные руководители: к.м.н., доц. Афуков И.И.[2], к.м.н. Махалин М.В.[3]
1. Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия
2. Детская городская клиническая больница №13 им. Н.Ф. Филатова, Москва, Россия
3. Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева, Москва, Россия

Введение. Экстракорпоральная мембранная оксигенация (ЭКМО) – это система вспомогательного кровообращения, позволяющая стабилизировать системную гемодинамику, нормализовать перфузию жизненно важных органов, восстановить нативную функцию легких.

Цель исследования. Оценить особенности ведения пациентов на ЭКМО с центральной и периферической канюляцией, определить преимущества и недостатки каждого из приведенных методов, выявить возможные осложнения, приводящие к неблагоприятному исходу.

Материалы и методы. В исследование было включено 10 пациентов с критической сердечной и/или дыхательной недостаточностью. В Детской городской клинической больнице №13 им. Н.Ф. Филатова метод ЭКМО применялся у 5 пациентов (3 из них с врожденной генерализованной инфекцией, 1 – врожденный порок ЦНС: Spina bifida, менингомиелорадикулоцеле (рахишизис) грудо-поясничной области; 1 – трехео-гортанная расщелина III типа) в комплексной терапии критической сердечной и/или дыхательной недостаточности, резистентными к стандартным методам терапии. Во всех случаях проведения ЭКМО использовалась канюляция периферических сосудов. В Национальном медицинском исследовательском центре сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева за аналогичный период было выполнено 5 процедур ЭКМО у новорожденных с критической сердечной недостаточностью после коррекции транспозиции магистральных сосудов (ТМА), обусловленной развитием синдрома низкого сердечного выброса в раннем постперфузионном периоде. Во всех случаях использовалась трансторакальная канюляция. Всем пациентам проводилась инфузионная терапия гепарином. Контроль за свёртывающей системой крови осуществлялся с помощью активированного времени свертывания (АСТ), целевым значением которого являлось 180-200 с.

Результаты. В первом клиническом исследовании из 5 пациентов – 3 (60%) были выписаны домой после стабилизации состояния и проведенного консервативного лечения. Наиболее частыми осложнениями явились: кровотечение из мест постановки канюль (60%), почечная недостаточность (60%), тромбоз контура (20%), печеночная недостаточность (20%). Причиной неблагоприятного исхода явилось развитие полиорганной недостаточности (ПОН). В другом клиническом исследовании 3 пациентов (60%) были успешно отключены от ЭКМО и выписаны по месту жительства. 2 пациента (40%) умерло из-за многофакторных осложнений (кровотечение, синдром низкого сердечного выброса, почечная недостаточность). К не летальным осложнениям относились: олигоурия (40%), кровоточивость мягких тканей (60%), отек головного мозга (20%).

Выводы. ЭКМО является высокоэффективным методом лечения пациентов с критической сердечной и/или дыхательной недостаточностью. Анализ применения ЭКМО показал, что восстановление адекватной сердечной деятельности и функции газообмена отмечалось в 60% случаев. Наиболее грозными осложнениями, приводящими к неудовлетворительному результату, является массивное кровотечение и развитие ПОН, обусловленной гипоксией, приводящей к дефициту тканевой перфузии. Каждый из предложенных методов канюляции имеет свои преимущества и недостатки. Выбор

метода канюляции зависит от клинического состояния пациента, технической оснащенности, а также показаний и противопоказаний к тому или иному виду канюляции в условиях ЭКМО центра.

542

ЛАРИНГЕАЛЬНАЯ МАСКА КАК НОВЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ ПРОХОДИМОСТИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ

Кокурина А.А., Шакирова Ю.И., Гибатдинова Л.А.
Научный руководитель: Закиров И.И.
Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

Введение. Обеспечение проходимости дыхательных путей – одна из ключевых задач как экстренной неотложной медицинской помощи, так и анестезиологического обеспечения плановых оперативных вмешательств.
Цель исследования. Оценить преимущества надгортанного воздуховода в сравнении с другими методами обеспечения проходимости дыхательных путей при проведении оперативных вмешательств и неотложных состояниях у детей.
Материалы и методы. В исследуемую группу вошли 60 детей, поступивших в Детскую республиканскую клиническую больницу Казани в урологическое, офтальмологическое и хирургическое отделения с целью проведения оперативного вмешательства. Возраст пациентов от 5 месяцев до 17 лет. 30 пациентам была проведена интубация с помощью надгортанного воздуховода двух видов Igel и Supreme, другим 30 пациентам – с помощью эндотрахеальной трубки.
Результаты. Успешность постановки ларингеальной маски с первой попытки составила 97% (29 из 30), среднее время постановки – 4 с. Постановка маски затрудняется при наличии спонтанного спазма гортани, но после введение миорелаксанта, введение не составляет труда. Эндотрахеальная трубка была успешно установлена в 80% случаев (24 из 30), среднее время постановки – 20 с.
Выводы. Доказаны преимущества в успешности постановки с первого раза и скорости постановки надгортанного воздуховода в сравнении с эндотрахеальной трубкой при проведении оперативных вмешательств. Ларингеальная маска удобна в применении, вследствие чего ее могут поставить люди, не имеющие медицинского образования, что повысит процент выживаемости при чрезвычайных ситуациях.

374

ИССЛЕДОВАНИЕ АНЕСТЕЗИРУЮЩЕЙ АКТИВНОСТИ НЕКОТОРЫХ ЛИДОКАИН-СОДЕРЖАЩИХ КОМПЛЕКСОВ ПРИ ПРОВОДНИКОВОЙ АНЕСТЕЗИИ У КРЫС

Замышляев П.С., Ломачкина М.С., Агеев В.П., Колосов Р.А., Зимина А.А., Пророков А.С., Кудашкин С.М.
Научный руководитель: д.м.н., доц. Пятаев Н.А.
Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева, Саранск, Россия

Введение. В настоящее время существует проблема продления анестезии для уменьшения послеоперационного использования нестероидных противовоспалительных средств, особенно в амбулаторной стоматологической практике, к примеру, при операции экстракции зуба. Для решения этой проблемы предлагаются всё новые и новые анестезирующие средства, а главным образом – их новые комплексы с модифицированными свойствами: более долгим анестезирующим действием и меньшей системной и локальной токсичностью. В настоящей работе представлены результаты исследования свойств некоторых новых комплексов, содержащих одно из распространенных веществ для местной анестезии – лидокаин.
Цель исследования. Проанализировать длительность действия некоторых лидокаин-содержащих комплексов при проведении проводниковой анестезии у крыс.
Материалы и методы. Исследовались несколько лидокаин-содержащих комплексов: 1) лидокаин-содержащие PVP-PLGA (поливинилпирролидон-полилактид-ко-гликолид) микрокапсулы с содержанием основания лидокаина 0,5%; 2) водорастворимая липидная субстанция лидокаина с содержанием основания лидокаина 5%; 3) ДМСО-водный (диметилсульфоксид) комплекс лидокаина и декстран-сульфата. Исследование проводилось на белых нелинейных половозрелых лабораторных крысах обоих полов массой 200-400 г (n=20). Методом простой рандомизации крысы были разделены на четыре группы по 5 животных в каждой: первая группа – введение PVP-PLGA микрокапсул; вторая группа – введение липидной субстанции лидокаина; третья группа – введение ДМСО-водного комплекса; четвертая группа – контрольная с введением официнального 2% раствора лидокаина гидрохлорида. Для моделирования проводниковой анестезии использовалась модифицированная методика Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова: животное закреплялось в держателе, исследуемый препарат вводился вкруговую подкожно в корень хвоста, избегая внутрисосудистого введения, в общей дозе 1 мл; до введения и через промежутки времени (5, 10, 15, 20, 30, 45, 60 мин, 1,5 ч, 3 ч, 6 ч, 10 ч, 12 ч, 15 ч) применялся модифицированный тейл-флик тест на помещение хвоста в термостатированную горячую воду (75 °C). Полная анестезия расценивалась как отсутствие реакции крысы на тест в течение 20 секунд. Статистическая обработка всех данных производилась при помощи непараметрического критерия суммы рангов Вилкоксона.
Результаты. Латентный период в контроле составил 5±1 мин, длительность действия 1,3±0,5 ч. Анестезия в группе введения PVP-PLGA микрокапсул не наступала в течение всего периода наблюдения. Начало действия липидной субстанции лидокаина наблюдалось через 6,0±0,4 мин, период действия составил 10±1 ч. ДМСО-водный комплекс начинал свое действие через 5±0,5 мин и действовал в течение всего периода наблюдения (15 ч) у всех подопытных животных.
Выводы. Лучшим из исследованных средств оказался ДМСО-водный комплекс лидокаина и декстрана сульфата: короткий латентный период, не отличающийся от латентного периода официнального лидокаина, для него сочетается с наибольшей продолжительностью действия. Липидная субстанция лидокаина проявила умеренную анестезирующую активность, значительно превосходящую таковую для официнального препарата лидокаина. PVP-PLGA лидокаин-содержащий комплекс не проявил анестезирующей активности.

678

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ГОТОВНОСТЬ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА К ОКАЗАНИЮ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЯХ

Ким В.В., Болобонкина Т.А., Федерякина Ю.С.
Научный руководитель: к.м.н., доц. Шатрова Н.В.
Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Рязань, Россия

Введение. Оказание помощи пострадавшим в экстремальных ситуациях – важная и сложная задача, к выполнению которой студенты медицинского университета готовятся на протяжении практически всего периода обучения. Подготовка начинается со второго курса в рамках раздела "Первая помощь" дисциплины "Безопасность жизнедеятельности", на пятом курсе ведётся подготовка по дисциплине "Медицина катастроф".
Цель исследования. Целью нашей работы являлось сравнение психологической готовности студентов второго и пятого курсов лечебного факультета медицинского вуза к оказанию помощи пострадавшим в экстремальных ситуациях.
Материалы и методы. Проведен опрос студентов лечебного факультета Рязанского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова (60 второкурсников, 60 пятикурсников), использовался опросник "Психологическая готовность к оказанию помощи пострадавшим в экстремальных ситуациях" (Харитонова Т.Г., Ставская К.С.). Статистическая обработка проводилась при помощи пакетов программ Microsoft Excel 2003.
Результаты. В ходе анализа полученных данных было установлено, что выраженность эмоционально-волевого компонента имеет примерно одинаковую структуру у обучающихся исследуемых курсов. Наибольшее количество респондентов склонны к высокому показа-

телю по этому фактору, что свидетельствует о значимом уровне индивидуальной ответственности за производимую деятельность, но вместе с тем указывает на некоторую переоценку своих качеств, что может привести к снижению эффективности при оказании помощи. Показатели познавательно-оценочного компонента в большинстве случаев соответствовали среднему и высокому уровню. Средний уровень определяет достаточность полученных знаний для выполнения необходимых мероприятий. Высокий же уровень указывает на некоторое преувеличение собственных знаний и возможностей. По коммуникативному компоненту и второкурсники, и пятикурсники чаще показывали высокие и оптимальные уровни, выражающиеся в способности и потребности к межличностному взаимодействию, готовности к сопереживанию. Мотивационно-поведенческий компонент у двух исследуемых групп показал выраженность средних и высоких уровней. Средние показатели соответствуют готовности жертвовать собственными интересами в пользу других людей, но без проявления инициативы. Высокие показатели могут указывать не только на высокое личностное стремление помогать людям, но означать желание респондента самоутвердиться в сложившихся экстремальных условиях. Среди студентов пятого курса большее количество респондентов по сравнению со второкурсниками получило оптимальный уровень по данному показателю. Общий уровень психологической готовности к оказанию помощи пострадавшим в примерно равной мере в обеих группах соответствует высокому и оптимальному уровням. Пятая часть опрошенных показала низкий уровень определяемых компонентов: им сложно регулировать свое эмоциональное состояние; они имеют низкую работоспособность, не готовы жертвовать своими интересами в пользу других; у них не выражено желание оказывать помощь.

Выводы. Значительных различий в психологической готовности к оказанию помощи пострадавшим в экстремальных условиях между студентами второго и пятого курса не выявлено. В то же время прослеживается выраженность высоких уровней по большинству компонентов у обучающихся второго курса, что может свидетельствовать о не совсем объективном восприятии себя. В условиях экстремальных ситуаций они могут действовать иначе.

701

РОЛЬ УЧАСТИЯ В СТУДЕНЧЕСКОМ НАУЧНОМ КРУЖКЕ КАФЕДРЫ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ В ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ ВРАЧЕЙ К РАБОТЕ В УСЛОВИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Ковалева Е.М.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Костюченко М.В.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Проблема подготовки квалифицированных кадров всегда была и остается актуальной проблемой. Работа в чрезвычайных ситуациях (ЧС) требует наличия особых знаний и умений, способности критически мыслить и быстро действовать, а также постоянного самосовершенствования как специалиста посредством изучения новых современных методик и научных разработок. Тем не менее, в рамках стандартной программы обучения студентам не всегда удается получить полное представление о том направлении, в котором они задействованы или которым только планируют заниматься. И именно по этой причине студенческие научные кружки (СНК) являются одним из наиболее популярных видов внеучебной деятельности.

Цель исследования. На основании проведенного опроса студентов и анализа отчетов о работе СНК за последний год выявить взаимосвязь между участием студентов в СНК кафедры медицины катастроф и уровнем их подготовки к работе в условиях ЧС.

Материалы и методы. Был проведен опрос 163 студентов РНИМУ им. Н.И. Пирогова, в который были включены вопросы о степени информированности студентов о деятельности СНК кафедры медицины катастроф, а также был проведен разбор отчетов о работе СНК и индивидуальных достижений студентов-кружковцев.

Результаты. На основании опроса, проведенного среди студентов РНИМУ им. Н.И. Пирогова, было выявлено, что о деятельности студенческих научных кружков в целом проинформировано 87% обучающихся, однако о работе непосредственно СНК кафедры медицины катастроф знает лишь около 4% опрошенных. Тем не менее, несмотря на то, что 96% не посещали заседания СНК, более 65% студентов ответили, что основными задачами СНК являются как повышение качества подготовки студентов по проведению тех или иных манипуляций, так и обучение основам научной деятельности. Стоит также отметить, что 28% считают, что функция СНК заключается во взаимодействии со школьниками и студентами. При анализе работы СНК за последний год было выявлено, что участие в деятельности кружка действительно способствует получению углубленных знаний по медицине катастроф. Так, это достигается за счет проведения заседаний, посвященных подробному разбору узконаправленных тем, а также обязательной отработке ключевых практических навыков. На теоретической же части заседаний внимание уделяется рассмотрению как общих вопросов, так и вопросов терапевтического и хирургического профилей. Более того, работа с другими студенческими научными кружками позволяет изучать медицину катастроф в совокупности с другими областями медицины. Подтверждением положительного влияния СНК на подготовку будущих врачей к работе в условиях чрезвычайной ситуации являются участие кружковцев в различных конференциях и олимпиадах и их многочисленные победы на них. Выступления с докладами и публикации по исследованию актуальных вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности человека показывают не только заинтересованность студентов, но и их готовность искать возможности внедрения в эту сферу новых технологий и ее улучшения. Результаты же олимпиад по медицине катастроф доказывают наличие у студентов-кружковцев высокого уровня владения навыками не только оказания первой помощи в чрезвычайной ситуации, но и проведения расширенных реанимационных мероприятий.

Выводы. Таким образом, участие в СНК кафедры медицины катастроф позволяет студентам не только расширить и углубить свои знания в этой области, но и основательно проработать алгоритмы действий, необходимых при работе в условиях ЧС.

729

ВОПРОСЫ ФИКСАЦИИ МНОЖЕСТВЕННЫХ ПЕРЕЛОМОВ ПРИ ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЕ ГРУДИ

Куженьязов А.А.
Научный руководитель: к.м.н., доц. Маркевич В.Ю.
Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Результаты фиксации множественных переломов при тяжелой сочетанной травме груди еще не достигли отличных показателей, о чем свидетельствуют высокая летальность и частота развития осложнений. Современный этап развития хирургии повреждений груди характеризуется внедрением малоинвазивных методов фиксации переломов. При этом проблемами данного направления являются дороговизна, малая распространенность и доступность методик при применении их у раненых и пораженных с тяжелой сочетанной травмой груди, находящихся в тяжелых и крайне тяжелых состояниях.

Цель исследования. Произвести обзор современных методик лечения переломов ребер и определить основные критерии для разработки методики малоинвазивной фиксации множественных переломов при тяжелой сочетанной травме груди.

Материалы и методы. Проанализированы результаты лечения раненых в вооруженном конфликте на Северном Кавказе, проведен анализ современных методик лечения переломов ребер и грудины.

Результаты. По данным анализа 1969 архивных историй болезни периода контртеррористической операции на территории Северо-Кавказского региона 1999-2002 гг. ранения и травмы груди встречались в 16% (316). В структуре повреждений груди единичные переломы ребер встречались в 24,4% (77), множественные – в 2,8% (9), закрытые травмы груди с множественными переломами ребер и образованием реберного клапана – в 7,6% (24). Минно-взрывная

травма встречалась в 2,8% от общего числа ранений и травм (56 из 1969) и приводила к развитию тяжелых сочетанных травм, что в совокупности с тяжелой эндогенной интоксикацией способствовало возникновению тяжелых дыхательных расстройств. Своевременная стабилизация гемодинамических и вентиляционных показателей может предотвратить ухудшение состояния раненого. В настоящее время для фиксации переломов ребер применяют внутренние фиксирующие устройства: пластины «RibLoc», «Medin», системы «Stratos» и «Matrix Rib», аппараты КСТ-1 и СРКЧ-22 и другие. Помимо того, что многие зарубежные фиксирующие устройства мало распространены и малодоступны в России, большинство методов подразумевает создание широкого операционного доступа. Применение таких методик у раненых и пораженных с тяжелой сочетанной травмой груди, находящихся в тяжелых и крайне тяжелых состояниях, приведет к прогрессированию гипоксии, кровопотери, и, следовательно, ухудшению отдаленных результатов за счет развития большого количества осложнений. Этим обоснована актуальность проблемы фиксации множественных переломов ребер при тяжелой сочетанной травме груди.

Выводы. При фиксации множественных переломов при тяжелой сочетанной травме груди необходимо выбрать щадящий метод фиксации, так как широкий доступ к участкам переломов вызовет серьезные осложнения: висцеральные и гнойные осложнения, сепсис. Таким образом, вопросы разработки методики малоинвазивной фиксации множественных переломов ребер как одного из этапов тактики хирургического лечения (Damage control surgery) с целью стабилизации гемодинамических и вентиляционных показателей организма и эвакуации раненого на этап дальнейшей медицинской помощи являются актуальными.

789

РОЛЬ ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ В ФОРМИРОВАНИИ БРОНХО-ЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИИ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ, ПОЛУЧАВШИХ РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ РЕСПИРАТОРНОЙ ПОМОЩИ В НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Рюмин В.Е.
Научные руководители: д.м.н., проф. Чистякова Г.Н., д.б.н. Ремизова И.И.
Научно-исследовательский институт охраны материнства и младенчества, Екатеринбург, Россия

Введение. Цитокины играют важную роль в различных взаимосвязанных процессах, приводящих к вентиляционному повреждению легких и другим системным осложнениям, ассоциированным с респираторной поддержкой, в частности, пневмонией и/или бронхолегочной дисплазией (БЛД).

Цель исследования. Оценить роль провоспалительных цитокинов в формировании бронхо-легочной дисплазии у недоношенных новорожденных, находящихся в условиях различных методов респираторной поддержки.

Материалы и методы. В исследование включены 36 недоношенных детей с респираторным дистресс-синдромом новорожденного, из них: 20 детей, находящихся на респираторной поддержке в режиме постоянного положительного давления в дыхательных путях (CPAP), и 16 детей – на искусственной вентиляции легких (ИВЛ). Гестационный возраст детей при рождении был сопоставим (29,5±0,4 и 28,8±0,22 недель, p>0,05). Длительность респираторной поддержки в группах не отличалась (2,8±0,3 и 3,8±0,8 суток, p>0,05). Определение уровня цитокинов в сыворотке крови (IL-1β, IL-6, IL-8, TNF-α) проводили методом ИФА в пуповинной крови и на 28 сутки жизни. Статическая обработка результатов проводилась методом вариационной статистики с использованием пакета прикладных программ «Statistica for Windows 6.0».

Результаты. Установлено статистически значимое повышение уровня IL-8 (69,31 (32,81-88,54) пг/мл против 25,9 (22,35-42,59) пг/мл, p≤0,05) в пуповинной крови детей 1-й группы относительно новорожденных 2-й группы, что указывает на активацию врожденного иммунитета в ответ на гипоксию. В периферической крови на 28 сутки жизни у новорожденных 1-й группы отмечалось снижение концентрации IL-8, у детей 2-й группы – повышение его уровня (17,73 (12,72-31,27) пг/мл и 42,6 (23,18-72,8) пг/мл, p<0,05). К постконцептуальному возрасту (38-40) недель 52,6% детей 1-й группы развили новую форму БЛД, дети 2-й группы – классическую БЛД в 64,3% случаев. Необходимо отметить, что у всех новорожденных, сформировавших классическую или новую форму БЛД, содержание IL-8 превышало установленные нормативные значения – 30,0 пг/мл. Длительность пребывания детей из группы CPAP-терапии в стационаре было достоверно ниже в сравнении с группой ИВЛ (59,21±11,94 против 71,69±22,66 суток, p≤0,020), что отражает положительный эффект не инвазивной CPAP-терапии, которая в настоящее время является оптимальной при выборе стартового метода респираторной поддержки у недоношенных детей. В содержании IL-1β, IL-6 и TNF-α у детей обеих групп достоверных различий в динамике неонатального периода не выявлено.

Выводы. Таким образом, повышенная концентрации IL-8 в динамике неонатального периода у недоношенных детей, получавших различные виды респираторной помощи, является наиболее информативным показателем высокого риска реализации бронхо-легочной дисплазии.

926

ОСТРОЕ ПОЧЕЧНОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ КАК ИСХОД ПЕРЕГРУЗКИ ЖИДКОСТЬЮ

Хорев В.В.[1], Горелова П.А.[1], Бутузов А.В.[1], Титов Н.С.[1]
Научные руководители: к.м.н., доц. Макулова А.И.[1, 3], к.м.н., доц. Зильберт Е.В.[1, 2], Светличная Т.О.[2], Золотарева Л.С.[1]
1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
2. Детская городская клиническая больница №13 им. Н.Ф. Филатова, Москва, Россия
3. Детская городская клиническая больница №9 им. Г.Н. Сперанского, Москва, Россия

Введение. Частота острого почечного повреждения (ОПП) в неонатальном периоде в отделениях реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) составляет от 15% до 62%. При перегрузке жидкостью возникают изменения гемодинамики, нарушения микроциркуляции, отек почечной паренхимы и снижение клубочковой фильтрации, которые могут способствовать возникновению ОПП и усугублять его прогрессирование. Ряд исследователей указывают, что перегрузка жидкостью является независимым фактором летального исхода в ОРИТ. Однако, работ, рассматривающих ОПП в неонатальном периоде как исход перегрузки жидкостью, крайне мало.

Цель исследования. Оценить ОПП как исход перегрузки жидкостью у детей, получавших инфузионную терапию в условиях хирургического ОРИТ.

Материалы и методы. Было проведено ретроспективное когортное обсервационное исследование, включающее 59 новорожденных, получавших лечение в ОРИТ ДГКБ №13 им. Н.Ф. Филатова после оперативного вмешательства. Критерии включения: возраст до 7 суток, длительность нахождения в ОРИТ>3 суток. Критерии исключения: врожденные пороки сердца, аномалии развития почек. В исследование вошли 59 детей с пороками развития желудочно-кишечного тракта, некротизирующим энтероколитом, тератомами. Госпитализация осуществлялась на 1 (1;3) сутки жизни. Срок гестации составил 38 (34;39) недель. Вес при рождении был 2552±840 грамм. Оперативное вмешательство выполняли на 2 (1;2) сутки пребывания в ОРИТ. Длительность пребывания ребенка в ОРИТ 11±7 суток. Для выявления ОПП использовали шкалу nKDIGO. Для оценки перегрузки жидкостью использовали формулу: перегрузка жидкостью=((введенная жидкость-выделенная жидкость)/вес при поступлении))×100%. Значимой перегрузкой было принято значение >5%. Показатель «введенная жидкость» складывался из объема инфузии и энтерального питания. «Выделенная жидкость» – из диуреза, потерь жидкости через зонд и дренажи. Пациенты были разделены на 2 группы: с перегрузкой жидкостью <5% и ≥5%. Группы были сравнимы по ключевым параметрам (вес при рождении, срок гестации, диагноз, экстренность выполнения операции). Для сравнения групп использовались критерий хи-квадрат и логранковый критерий (Мантеля-Кокса).

Результаты. Частота ОПП составила 25,4% (15 из 59). Среднее время развития ОПП от дня госпитализации составило 7±2 суток. Перегрузка жидкостью >5%, развившаяся на 2 сутки после операции, оказывала влияние как на частоту (p=0,001), так и на время до развития ОПП (P<0,05). Также было выявлено, что перегрузка жидкостью >5% в первые сутки после операции приводит к увеличению продолжительности госпитализации (p=0,038). Максимальная перегрузка жидкостью за все время наблюдения составила 6,9±4%. Гестационный возраст детей, вес при рождении и тип операции не оказывали влияния на частоту и время до развития ОПП.

Выводы. 1. Выраженная перегрузка жидкостью может быть значимым фактором развития ОПП. 2. Перегрузка жидкостью >5% на вторые сутки после операции может приводить к увеличению частоты развития ОПП, срыву компенсаторных механизмов и укорочению «светлого» промежутка до развития ОПП. 3. Перегрузка жидкостью >5% в первые сутки после операции может приводить к увеличению продолжительности госпитализации. 4. У новорожденных необходим учет жидкостной нагрузки в первые двое суток после операции и коррекция инфузионной терапии в случае обнаружения перегрузки жидкостью.

1091

МОНИТОРИНГ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО ПЕЙЗАЖА И ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРЕПАРАТАМ В ОТДЕЛЕНИИ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАЦИИ ЦЕНТРА АКУШЕРСТВА, ГИНЕКОЛОГИИ И ПЕРИНАТОЛОГИИ ИМ. В.И. КУЛАКОВА ЗА 2017-2019 ГОДЫ

Морозов В.А.[1], Диков А.В.[2]
Научный руководитель: д.м.н. Пырегов А.В.[2]
1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
2. Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И. Кулакова, Москва, Россия

Введение. В современной медицинской практике пристальное внимание уделяется проблеме профилактики и терапии инфекционно-септических осложнений после оперативных вмешательств с помощью антибактериальных препаратов. Значительная часть нозокомиальных инфекций развивается из-за контаминации микроорганизмами внутрибольничных штаммов, характерной особенностью которых является полирезистентность к антибиотикам. Важной проблемой является интраабдоминальная инфекция как послеоперационное осложнение. Ведущую роль в ее развитии играют энтеробактерии с анаэробной флорой, при этом подобрать препараты эмпирически сложнее, чем в случаях внебольничной инфекции. Спектр возбудителей внутрибольничных интраабдоминальных инфекций в большинстве случаев расширен за счёт грамотрицательных неферментирующих бактерий – Pseudomonas aeruginosa, ацинетобактеры и др. Основным показанием к применению антибиотиков при интраабдоминальной инфекции является развитие местного или генерализованного перитонита, требующего адекватной антибактериальной терапии в сочетании с удалением или дренированием очага инфекции.

Цель исследования. Провести анализ мониторинга микробиоты у больных с послеоперационными инфекционно-септическими осложнениями при хирургических вмешательствах для оптимизации их профилактики и лечения.

Материалы и методы. Было проведено ретроспективное исследование 20 пациентов с клинической картиной инфекционно-воспалительных осложнений во время их пребывания в отделении анестезиологии и реанимации НМИЦ акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова, а также в ранний послеоперационный период в нескольких отделениях хирургического профиля. Для исследования был взят следующий материал: кровь, мазки со слизистой оболочки трахеи, мазки из ран, отделяемое бронхоальвеолярного лаважа, смыв с катетеров, отделяемое влагалища, цервикального канала и др.

Результаты. Исследование выявило, что при инфекции, вызванной грамположительными кокковыми микроорганизмами, антибиотики, активные в отношении резистентной флоры, являются препаратами выбора – ванкомицин, амоксициллин+клавулановая кислота, линезолид, тигециклин. Большая часть грамотрицательных возбудителей нозокомиальной инфекции характеризуется полирезистентностью. Так, выбор препаратов для монотерапии инфекции, вызванной Pseudomonas aeruginosa, сводится к карбапенемам с антисинегнойной активностью (имипенем+циластатин или меропенем) и цефалоспоринами третьего поколения с антисинегнойной активностью (цефоперазон+сульбактам). Комбинированная же терапия представлена сочетанием цефалоспоринов III и IV поколений или фторхинолонами с антисинегнойной активностью (левофлоксацин). Для ацинетобактерной инфекции препараты выбора – полимиксины (B и E), возможно сочетание с монобактамами с целью потенциирования антисинегнойного действия.

Выводы. Микробиологический профиль в отделении анестезиологии и реанимации НМИЦ акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова имеет некоторые важные особенности, в целом отличаясь от ситуации в многопрофильных стационарах страны. Антибиотикорезистентность в отделении в целом соответствует таковой в многопрофильных стационарах страны. Учитывая вышесказанное, отмечается важность мониторинга микробиологического профиля с целью более адекватной эмпирической антибиотикотерапии в тот период лечения, когда идентификация микроорганизма ещё не произошла.

1103

ЧАСТОТА И ЭТИОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ ПОСТТРАМВАТИЧЕСКОЙ ПНЕВМОНИИ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ В ОТДЕЛЕНИИ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

Рогощенкова А.В.[1], Петрашко У.Э.[1]
Научные руководители: Мовсисян В.А.[2], Шакотько А.П.[2], к.м.н. Гущин А.В.[1]
1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
2. Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, Москва, Россия

Введение. На сегодняшний день сочетанная травма является отражением динамики жизни современного города. В большинстве случаев одним из её компонентов становится закрытое повреждение грудной клетки, сопровождающееся пневмо- и гидротораксом, воспалительными изменениями легочной ткани и риском развития посттравматической пневмонии, осложняющей общее состояние и увеличивающей длительность пребывания в лечебном учреждении.

Цель исследования. Оценить частоту и этиологию возникновения посттравматической пневмонии у пациентов с сочетанной травмой в ОРИТ на основании собственных и статистических данных, полученных из общедоступных источников.

Материалы и методы. В ходе исследования были использованы сравнительный и комплексный организационные методы, статический и описательный методы обработки данных.

Результаты. Проанализировано 2 группы пациентов НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского за 2018-2019 гг. I группу составили пациенты трудоспособного возраста от 25 до 60 лет (медиана 41 год) с тяжелой сочетанной травмой (ТСТ), включая закрытую травму груди (ЗТГ). II группа являлась контрольной и состояла из пациентов трудоспособного возраста с ТСТ, но без ЗТГ. ISS (шкала тяжести повреждений) пациентов двух групп составляло от 18 (min) до 38 (max) баллов. Такой разброс данных и корреляция двух групп были использованы для наиболее объективной оценки полученных результатов. Всем пациентам проводилась антибиотикотерапия препаратами широкого спектра действия. В I группе развитие пневмонии наблюдалось у 3 пациентов (30%), которые по тяжести состояния были переведены на ИВЛ. Только одному из этих пациентов пневмония была диагностирована на 5 сутки после получения травмы и может быть классифицирована как посттравматическая, исходя из последовательно нарастающих изменений на рентгенограммах и КТ, или же как ранняя вентилятор-ассоциированная пневмония (ВАП), исходя из совокупности более 3 факторов рис-

ка (ТСТ, ЗТГ, ИВЛ>48 часов, синдром последствий интенсивной терапии), а также зафиксированных клинических проявлений (прогрессирование инфильтратов на рентгенограмме через 48 часов после интубации, наличие гнойного трахеобронхиального секрета). Вопрос о критериях дифференциации посттравматической пневмонии от ранней ВАП остается открытым. У 2 других пациентов пневмония была зафиксирована более чем через 10 суток от момента получения травмы и может быть классифицирована как поздняя ВАП, здесь следует учесть во внимание необходимость разделять пневмонию на фоне травматического поражения и ВАП, индуцирующим фактором риска для которой становится ЗТГ. У других 7 пациентов на рентгенограммах и КТ наблюдалась воспалительная инфильтрация легочной ткани без последующего перехода в посттравматическую пневмонию. В контрольной группе пневмония развилась у 2 пациентов (20%) на ИВЛ, и может быть классифицирована как поздняя ВАП. Было отмечено, что абсолютно у всех пациентов на ИВЛ диагностирован слизисто-гнойный трахеобронхит.

Выводы. На основании полученных данных можно предположить, что развитие посттравматической пневмонии является редким самостоятельным осложнением ЗТГ при своевременной госпитализации и проведении антибиотикотерапии препаратами широкого спектра действия. Такой вывод в последующем должен быть подтверждён II этапом исследования с расширенной выборкой и учётом р. Исходя из совокупности полученных сведений о развитии посттравматической пневмонии, критерии для классифицирования пневмонии как посттравматической требуют уточнения и внесения коррективов.

1229

ТЕХНОЛОГИЯ MICROSTREAM (МИКРОСТРУЙНАЯ КАПНОГРАФИЯ) КАК НОВЫЙ СТАНДАРТ МОНИТОРИНГА ПРИ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ

Терещенко Е.В.[1], Корниенко А.В.[2]
Научный руководитель: д.м.н., доц. Пырегов А.В.[2]
1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
2. Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И. Кулакова, Москва, Россия

Введение. В настоящее время в стандарты мониторинга седатированных пациентов при проведении малоинвазивных вмешательств входит пульсоксиметрия, мониторинг АД, ЭКГ, температуры тела. Пульсоксиметрия имеет ряд недостатков и не может обеспечить как можно более раннего выявления респираторных нарушений. Альтернативой может служить определение парциального давления CO_2 в выдыхаемом воздухе ($PetCO_2$), значение которого в большинстве случаев коррелирует с парциальным давлением CO_2 в артериальной крови ($PaCO_2$) и отражает состояние вентиляционно-перфузионных отношений. Во время проведения малоинвазивных процедур пациенты находятся на самостоятельном дыхании, в связи с чем использование стандартных технологий капнографии (Mainstream и Sideatream) значительно затруднено в виду отсутствия дыхательного контура, поэтому мы решили изучить возможности метода микроструйной капнографии, которая может применяться у неинтубированных пациентов.

Цель исследования. Оценить преимущества технологий микроструйной капнографии (Microstream) по сравнению с пульсоксиметрией и необходимость применения её для мониторинга состояния пациентов, получающих седацию.

Материалы и методы. В период с октября по ноябрь 2019 года на базе отделения анестезиологии-реанимации НМИЦ акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И. Кулакова проведено исследование, включившее 20 женщин с показаниями к выполнению гастроскопии и колоноскопии с использованием внутривенной анестезии. Всем пациенткам проводилась преоксигенация (100% O_2, 2 л/мин), затем вводный наркоз (200 мг пропофола в/в, 2 мл (0,1 мг) фентанила в/в). Во время процедуры проводилось определение парциального давления CO_2 с помощью капнографа Capnostream 20 (Oridion).

Результаты. После индукции анестезии у всех женщин развивалось апноэ, на капнометрии регистрировалось снижение значения $PetCO_2$ до нуля. Интегральный легочный индекс (IPI) снижался до 1 балла. SpO_2 сохранялось в пределах от 96% до 100%. Далее у 11 пациентов наблюдалась гиповентиляция: ЧДД от 10 до 18 дыханий в минуту, $PetCO_2$ от 46 до 50 мм.рт.ст. IPI от 5 до 9 баллов. SpO_2 96%-100%. У 9 из 20 женщин после апноэ развивалась нормовентиляция: ЧДД от 14 до 22 дыханий в минуту, $PetCO_2$ от 33 до 44 мм.рт.ст. IPI от 7 до 9 баллов. SpO_2 96%-100%.

Выводы. Несмотря на признанную безопасность умеренной седации, при использовании данного вида анестезии сохраняется риск развития нарушений вентиляции и кровоснабжения. Результаты этого исследования показали, что применение микропоточной капнографии позволяет получить более достоверные данные о $PetCO_2$ и на раннем этапе выявить перечисленные нарушения даже в случаях сохранения нормальных значений $PaCO_2$. Включение данной технологии в стандарты мониторинга неинтубированных пациентов поможет повысить безопасность и качество анестезиологических пособий при малоинвазивных вмешательствах.

290

ВКЛАД ВОДНО-ЭЛЕКТРОЛИТНЫХ НАРУШЕНИЙ В РАЗВИТИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ КОГНИТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ

Распитин Д.А.
Научный руководитель: к.м.н., доц. Гаврилова Е.Г.
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Нарушения водно-электролитного баланса являются неотъемлемой частью послеоперационного периода у пациентов, перенесших кардиохирургические операции в условиях искусственного кровообращения. Одной из причин возникновения послеоперационной когнитивной дисфункции является нарушение баланса натрия в организме за счет введения большого количества натрийсодержащих растворов в составе инфузионной терапии в операционной и ОРИТ, а также в составе прайма для заполнения аппарата искусственного кровообращения. Нарушение когнитивных функций остается одной из главных проблем послеоперационного периода кардиохирургических больных.

Цель исследования. Оценить влияние гипернатриемии на степень внутриклеточной дегидратации и развитие послеоперационной когнитивной дисфункции.

Материалы и методы. В рассматриваемую нами группу были включены 61 пациент после кардиохирургических операций в условиях искусственного кровообращения в возрасте 27-77 лет. Критериями включения в исследование были: возраст старше 18 лет, выполненное кардиохирургическое вмешательство в условиях искусственного кровообращения, отсутствие в анамнезе психических расстройств. Критериями исключения служили: искусственная вентиляция легких более двух суток, кардиогенный шок, наличие в анамнезе у пациентов хронической болезни почек, психических расстройств, алкоголизма. Регистрировалось количество натрия, введенного в периоперационные сутки, суточная экскреция натрия, рассчитывался суточный баланс натрия, объем водных секторов организма.

Результаты. Выявлено, что в среднем в первые сутки послеоперационного периода вводилось 718,2 ммоль натрия (372,68-1131,06 ммоль), суточная экскреция натрия в среднем составила 175,82 ммоль/сутки (45-357 ммоль/сутки), объем внутриклеточной дегидратации в среднем составил 3,99 литра (0,37-6,6 л). Нами установлено: при проценте внутриклеточной дегидратации от 1,26% до 8,96% делирий не возникал, при проценте внутриклеточной дегидратации от 9,23% до 19,8% делирий возникал в 40% случаев, при проценте внутриклеточной дегидратации выше 21% делирий возникал в 100% случаев.

Выводы. Гиперосмолярная внутриклеточная дегидратация из-за нарушения баланса натрия в организме является предиктором раз-

вития послеоперационной когнитивной дисфункции. Нами было установлено, что абсолютно у всех пациентов наблюдался положительный натриевый баланс за операционные сутки. При этом изменения натриевого баланса во всех случаях приводило к развитию внутриклеточной дегидратации. В исследуемой нами группе пациентов частота возникновения послеоперационного делирия составила 43%. В зависимости от процента внутриклеточной дегидратации можно выделить: низкий риск возникновения послеоперационного делирия при проценте внутриклеточной дегидратации от 1,26% до 8,96%, средний риск возникновения послеоперационного делирия при проценте внутриклеточной дегидратации от 9,23% до 19,8% и высокий риск возникновения послеоперационного делирия при проценте внутриклеточной дегидратации выше 21%.

1230

СРАВНЕНИЕ РЕГИОНАРНЫХ МЕТОДОВ ОБЕЗБОЛИВАНИЯ РОДОВ

Сафанеева П.Ю.[1]
Научные руководители: Письменский С.В.[2], д.м.н., доц. Пырегов А.В.[2]
1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
2. Научный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И. Кулакова, Москва, Россия

Введение. Поиск и разработка новых эффективных и безопасных методов обезболивания, позволяющих обеспечить благоприятное и безболезненное течение родов – важнейший вклад в снижение материнской и младенческой смертности. Эпидуральная анальгезия получила широкое распространение в мире благодаря возможности вводить анестетик болюсно, непрерывно в эпидуральное пространство и получать контролируемую пациентом эпидуральную аналгезию. Однако, продолжается поиск новых методик обезболивания для достижения оптимального эффекта и минимизации нежелательных воздействий эпидуральной анальгезии (ЭА) на состояние роженицы, плода и течение родов. Комбинированная спинально-эпидуральная анестезия (CSE) становится все более популярной альтернативой традиционной эпидуральной анестезии родов благодаря ее надежности, минимальному моторному блоку и быстрому эффекту анальгезии. Эпидуральная анальгезия с проколом твердой мозговой оболочки (DPE) – новая техника обезболивания родов. До установки эпидурального катетера иглой меньшего диаметра выполняется прокол твердой мозговой оболочки без введения местного анестетика, при этом сочетаются действия эпидурального и спинального компонентов, что приводит к минимизации нежелательных эффектов, более качественному обезболиванию, повышению удовлетворенности пациенток и улучшению исходов.

Цель исследования. Сравнить эффективность купирования болевого синдрома при родах через естественные родовые пути, а также влияние на состояние роженицы и плода при использовании ЭА, DPE.

Материалы и методы. В исследовании 90 здоровых первородящих рожениц с одноплодной беременностью более 37 недель в активной стадии родов были разделены на три группы. У первой группы (30 женщин) проведена DPE, у второй группы (30 женщин) обезболивание проводилось методом ЭА, у третей группы (30 женщин) обезболивание нейроаксиальными методами не проводилось. Продолжительность первого и второго периодов родов, частота инструментального родоразрешения, кесарева сечения и оценка новорожденных по шкале Апгар сравнивались в группах.

Результаты. Средняя продолжительность первого и второго периодов родов в обеих группах не имела статистически значимого различия. У группы с применением DPE парестезии наступали в 29% случаев (тогда как у ЭА 2%), p=0,0001. В сравнении применения DPE с применением ЭА: более частая блокада S1 и S2 на 10 минуте (p<0,001), 20 минуте (p<0,001) и 30 минуте (p<0,034), меньшая частота асимметричного блока после 30 минут (p<0,001), меньшая частота введений дополнительных доз со стороны врача (p<0,011). Так же при ЭА у рожениц чаще наступала слабость родовой деятельности, боль в спине, постпункционная головная боль и тошнота. Значения оценки по шкале Апгар (7 и менее) были одинаковы во всех группах.

Выводы. DPE изначально предлагался как метод, приближающийся по эффективности к CSE, но имеющий меньше побочных эффектов. Наше исследование не дает однозначных ответов на данный вопрос. Клинически значимые преимущества этого метода в сравнении с ЭА были выявлены, но также выявлены и негативные стороны – повышена частота парестезий у рожениц. Дальнейшие исследования: влияния диаметра игл, а также вида, объема, концентрации анестетика на перенос препарата через твердую мозговую оболочку могут помочь оптимизировать протокол DPE. Мы предполагаем, что в дальнейшем усовершенствованный протокол DPE откроет возможность провести исследования, позволяющие однозначно судить о преимуществах и недостатках метода.

1279

ВЛИЯНИЕ НЕИНВАЗИВНОЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ПОДДЕРЖКИ НА МАТЕРИНСКИЕ И НЕОНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ

Гришина А.А.[1], Калачин К.А.[2]
Научный руководитель: д.м.н., доц. Пырегов А.В.[2]
1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
2. Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И. Кулакова, Москва, Россия

Введение. Выживаемость новорожденных зависит от сроков гестации и, по данным ВОЗ, составляет 6% на 22 неделе и 92% на 28. Поэтому пролонгирование ранней преэклампсии (РПЭ) является потенциальным способом улучшить неонатальные исходы. Но в настоящее время нет убедительных данных об улучшении состояния новорожденных и снижении частоты неонатальных осложнений после пролонгирования беременности, так как не ясно, является ли тяжёлое состояние следствием недоношенности или непосредственно РПЭ.

Цель исследования. Оценить влияние пролонгирования беременности и CPAP-терапии (непрерывное положительное давление в дыхательных путях) на материнские и неонатальные исходы. Оценить эффективность CPAP-терапии на основании определения уровней маркеров преэклампсии (МПЭ) и митохондриальных маркеров данной патологии: транскрипционного фактора А митохондрий (TFAM) и белка OPA1-L.

Материалы и методы. Проводилось ретроспективное исследование. Объект исследования – истории родов женщин с РПЭ и истории болезней новорожденных, родившихся от этих матерей в НМИЦ акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И. Кулакова в период с 2014 по 2018 гг. Участники исследования были разделены на 4 группы. В 1 группу (N=27) вошли пациентки, у которых проводилось пролонгирование беременности, во 2 группе (N=31) проводились стабилизация состояния и подготовка к родоразрешению в течение 6-12 часов. В 3 группу (N=27) вошли новорожденные от матерей из группы 1; в 4 группу (N=31) – от матерей из группы 2. В группе 2 проводились магнезиальная и антигипертензивная терапия, а в группе 1 в дополнение к этим методам применялась CPAP-терапия (N=16). Оценка состояния матерей проводилась при поступлении в отделение анестезиологии и реанимации, перед родоразрешением и перед выпиской по следующим параметрам: АД, пульс, сатурация кислородом (SpO2), уровни протеинурии, АЛТ, АСТ, ЛДГ, креатинина, мочевины, объем суточного диуреза; в 1 группе также оценивалось время пролонгирования беременности и уровни МПЭ и белков pre-TFAM и OPA1-L до и после проведения курсов CPAP-терапии.

Результаты. Исходные состояния матерей в обеих группах статистически не отличались. Темп нормализации клинико-лабораторных показателей после родоразрешения в обеих группах был одинаков. Среднее время пролонгирования беременности в группе 1 составило 11±2 дня. У пациенток из 1 группы, которым применялась CPAP-терапия, среднее время пролонгирования беременности было в среднем выше (14±2 дня), чем в группе в целом. У этих же пациенток отмечалось достоверное снижение соотношения МПЭ: растворимой фмс-подобной тирозинкиназы (sFlt-1) к плацентарно-

му фактору роста (PlGF), снизился уровень OPA1-L. Средний вес новорожденных в группах статистически не отличался. Средняя оценка по шкале Апгар на 1 и 5 минутах жизни была выше в группе 3. Также в группе 3 ИВЛ потребовалась лишь 6-ти новорожденным, а в группе 4 – 14-ти.

Выводы. Выжидательная тактика при РПЭ может улучшать неонатальные исходы. Применение CPAP-терапии дополнительно пролонгировало беременность, что говорит о компенсации состояния, и способствовало снижению соотношения sFlt-1/PlGF и содержания OPA1-L, что также говорит об эффективности CPAP. Необходимы дальнейшие исследования (состояния этих матерей через 10 и 20 лет после родоразрешения), так как достоверно пока неизвестно, влияет ли продолжительность течения РПЭ на отдаленные исходы.

3. Секция: Болезни головы и шеи
Section: Diseases of the head and neck

440

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ТАКТИКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМОМ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ В ОБЛАСТИ МЫЩЕЛКОВОГО ОТРОСТКА

Мелконян О.Т.
Научные руководители: д.м.н., проф. Хелминская Н.М., Пахомова Е.С.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Остеосинтез – наиболее современный и эффективный метод хирургического лечения пациентов с переломами костей челюстно-лицевой области. Во многих случаях остеосинтез применяется при переломах мыщелкового отростка нижней челюсти с использованием внеротового или внутриротового доступа. К сожалению, традиционный внеротовой доступ к мыщелковому отростку нередко приводит к образованию патологических послеоперационных рубцов на коже, а также сопряжен с высокой вероятностью повреждения краевой и лобной ветвей лицевого нерва. Сегодня в современной медицине все чаще находят свое применение минимально-инвазивные оперативные вмешательства (эндоскопические технологии) с преимуществом не только в эстетическом аспекте, но и положительно влияющие на успех операции. В связи с вышесказанным актуальность исследования не вызывает сомнений ввиду высокой заинтересованности в оценке хирургического лечения больных с травмой. А также отсутствие научно обоснованного подхода к хирургическому лечению пациентов с данной патологией.

Цель исследования. Оценить эффективность методов лечения пациентов с переломом мыщелкового отростка нижней челюсти путем сравнительного анализа внутриротовой эндоскопически ассистированной и традиционной техники остеосинтеза.

Материалы и методы. Нами проведен анализ 16 пациентов в возрасте от 29 до 62 лет с диагнозом перелом мыщелкового отростка нижней челюсти. Изучены рентгенограммы и компьютерные томограммы нижней челюсти больных, а также миография и УЗИ жевательной мускулатуры до и после оперативного вмешательства на 4, 7, 21, 28 сутки. По технике выполнения операций пациенты разделены на две группы. Первая группа состояла из 9 больных (56,25%), где проведен остеосинтез внутриротовым доступом с использованием эндоскопической техники. Вторая группа включала 7 пациентов (43,75%) – хирургическое лечение традиционным доступом.

Результаты. При клинико-рентгенологическом обследовании была выявлена 100% консолидация костных фрагментов во всех наблюдениях. В первой группе у 5 из 9 пациентов (55,56%) наблюдался незначительный отек, снижения чувствительности мягких тканей не выявлено. Снятие межчелюстной фиксирующей конструкции проводилось спустя 15-20 дней после операции, отмечено незначительное ограничение открывания рта (3-3,5 см). Во второй группе у 4 из 7 пациентов (57,14%) наблюдался послеоперационный отек и незначительное снижение чувствительности мягких тканей околоушно-жевательной области. Снятие межчелюстной фиксирующей конструкции проводилось спустя 30-45 дней после операции, сохранялось длительное ограничение открывание рта (1-2 см). По данным миографии и УЗИ полная реабилитация функции жевательной мускулатуры в первой группе наблюдалась в течение первой недели после операции, в отличие от пациентов второй группы – 3,5 месяцев.

Выводы. При помощи предложенных методов пред- и послеоперационного обследования групп сравнения определены наиболее эффективные методы лечения. В связи со значительным снижением риска интра- и постоперационных осложнений, достижением высоких эстетических результатов и уменьшением послеоперационного реабилитационного периода эффективность техники внутриротового эндоскопического метода преобладает над традиционным. Однако, показания к применению эндоскопических технологий могут быть ограничены такими видами повреждений, как перелом мыщелкового отростка с полным вывихом суставной головки, перелом оскольчатого типа или наличием посттравматических деформаций.

484

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К АНТИБИОТИКАМ СТРЕПТОКОККОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ

Беляев В.С., Стулов Н.М., Леонтьева А.В., Григорьянц Э.О.
Научные руководители: д.м.н., проф. Червинец В.М., д.м.н., проф. Червинец Ю.В., д.м.н., проф. Румянцев В.А.
Тверской государственный медицинский университет Минздрава РФ, Тверь, Россия

Введение. Распространённость пародонтита в мире в среднем составляет 70-98%. Что касается РФ, то в среднем воспалительными заболеваниями тканей пародонта страдают 89% населения. Высокая распространённость данного заболевания в наши дни заставляет задуматься о причине заболевания. По последним данным литературы у больных в микробиоте языка преобладали *Streptococcus spp., Prevotella spp., Veillonella spp.;* в микробиоте слюны – *Streptococcus spp. и Veillonella spp.;* пародонтального кармана – *Porphyromonas spp. и Fusobacterium spp.;* десневом сосочке – *Streptococcus spp., Capnocytophaga spp., Leptotrichia spp.* Каждая группа микроорганизмов имеет собственные механизмы антибиотикорезистентности, например, генетические. Это влияет на степень их чувствительности к антибиотикам и характер течения заболевания.

Цель исследования. Определение чувствительности к антибиотикам стрептококков, выделенных у больных с хроническим генерализованным пародонтитом у жителей Тверского региона.

Материалы и методы. Проводился забор материала с утра до чистки зубов из различных биотопов полости рта: пародонтальный карман, зубодесневой налёт, язычный налёт, ротовая жидкость. Было получено добровольное согласие на проведение данного исследования. Биоматериал собирался в транспортные среды и доставлялся в лабораторию в течение 2-х часов. Исследование проводилось в рамках классического бактериологического метода. Биохимическую идентификацию чистых изолятов микроорганизмов осуществляли с помощью биохимической системы API (Biomerieux, France). Определение чувствительности бактериальных культур к антибиотикам проводилось методом серийных разведений по стандартам

EUCAST. Были исследованы 6 антибиотиков: оксациллин, ванкомицин, эритромицин, тетрациклин, клиндамицин, ципрофлоксацин.

Результаты. У больных с хроническим генерализованным пародонтитом было идентифицировано 22 культуры микроорганизмов: *Streptococcus spp.* (9), *Lactococcus lactis* (7) и *Gemella haemolysans* (6). У представителей *Streptococcus spp.* была выявлена чувствительность только к оксациллину и ципрофлоксацину (в 22% случаев), а резистентность (100%) выработана ко всем четырём антибиотикам: ванкомицину, эритромицину, тетрациклину, клиндамицину. У *Lactococcus lactis* определена чувствительность к эритромицину и ципрофлоксацину (в 12,5% случаев), а резистентность (100%) – к оксациллину, ванкомицину, тетрациклину, клиндамицину. У *Gemella haemolysans* обнаружена чувствительность к эритромицину (40% штаммов), к ципрофлоксацину (20% штаммов) и клиндамицину (20% штаммов). Резистентность (100%) выявлена к оксациллину и ванкомицину. Наибольшую чувствительность к антибиотикам продемонстрировали *Gemella haemolysans*, выделенные от больных хроническим генерализованным пародонтитом.

Выводы. У 20% штаммов *Streptococcus spp.* выявлена чувствительность к 2-м антибиотикам – ципрофлоксацину и оксациллину. Также 20% штаммов *Gemella haemolysans* были чувствительны к 2-м антибиотикам – ципрофлоксацину и клиндомицину, и 40% к эритромицину. Лишь 10% штаммов *Lactococcus lactis* оказались чувствительны к 2-м антибиотикам – ципрофлоксацину и эритромицину. Все изученные микроорганизмы продемонстрировали чувствительность к ципрофлоксацину в разной степени выраженности и 100% резистентность к тетрациклину и ванкомицину.

516

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСТРОТЫ ЗРЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ОПТОТИПОВ С РАЗЛИЧНЫМ ПРОФИЛЕМ ОПТИЧЕСКОЙ ПЛОТНОСТИ

Жильчук Д.И., Дудалян Д.А.
Научные руководители: д.м.н., проф. Коскин С.А., к.м.н. Соболев А.Ф.
Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

Введение. На кафедре офтальмологии ВМедА им. С.М. Кирова разработаны наборы таблиц, среди которых одни предназначены для исследования остроты зрения, а другие для оценки дистанции распознавания оптотипов. Они позволяют диагностировать аберрации разного порядка, используются для оценки зрительных функций, для подтверждения результатов с целью выявления симуляции или диссимуляции.

Цель исследования. Исследовать остроту зрения испытуемых с помощью контрольных таблиц и определить соответствие показателей со стандартными методами визометрии.

Материалы и методы. Исследовано 64 испытуемых (128 глаз) мужского пола от 17 до 25 лет. Визометрия проводилась без коррекции. Все таблицы помещались в аппарат Ротта. Таблицы разделены на 2 группы: 1) Таблицы для исследования остроты зрения: №1 (Головина-Сивцева), №2 (Кольца Ландольта), №3 (Штрих-миры); 2) Для оценки дистанции распознавания оптотипов: №4 (Кольцо Ландольта, контурированный оптотип, рассчитанный для остроты зрения 1,0 при предъявлении с 10 м), №5 (Штрих-миры, модифицированный оптотип, рассчитанный для остроты зрения 1,0 при предъявлении с 10 м), №6 (Кольцо Ландольта, контурированный оптотип, рассчитанный для остроты зрения 1,0 при предъявлении с 5 м), №7 (Штрих-миры, модифицированный оптотип, рассчитанный для остроты зрения 1,0 при предъявлении с 5 м). В ходе работы таблицы №1, №2, №3 использовались по общепринятой методике с расстояния 5 метров. По таблице №1 возможно определить остроту зрения от 0,1 до 1,0; 1,5; 2,0 ед; №2 от 0,5 до 3 ед.; №3 от 0,1 до 1 ед. с "шагом" в 0,1 ед. При работе с таблицами №4 испытуемым предлагали определить направление "разрыва кольца Ландольта". Испытуемый подходил с расстояния 20 метров, пока чётко не увидит данный оптотип с "разрывом". При обследовании по таблице №5 предлагали определить направление "ступеньки". Испытуемым показывали оптотипы с близкого расстояния и объяснили, как выглядит "ступенька". Исследование остроты зрения по таблице №5 начинали с расстояния 20 метров, после чего испытуемый подходит, пока не сможет правильно различить данный оптотип и расположение "ступеньки". Работа с таблицами №6 и №7 проводилось по тем же методикам, но с расстояния 10 метров.

Результаты. При исследовании 1 группы таблиц, выявлено: среднее значение остроты зрения при измерении по таблице №2 (1,27±0,38) выше, чем при измерении по таблице №1 (0,99±0,26), №3 (0,86±0,21). Сильная корреляционная связь наблюдается между результатами таблицы №2 и №3 (0,74), средней силы между №1 и №2 (0,66), №1 и №3 (0,62). Анализируя данные 2 группы было выявлено, что среднее значение дистанции распознавания по таблицам №4 (12,44±4,2) и №6 (6,53±3,10) выше, чем по таблице №5 (7,76±2,83) и №7 (4,73±2,23), что подтверждается при пересчете с дистанции распознавания в остроту зрения. Среднее значение остроты зрения по таблице №4 (1,24) больше, чем №5 (0,78), а №6 (1,31) больше, чем №7 (0,95). Сравнивая результаты можем сказать, что между таблицами наблюдается сильная корреляция. Самая высокая корреляция между результатами таблиц №5 и №7 (0,86), №4 и №6 (0,81). При сравнении данных по 2 группам таблиц самая сильная корреляционная связь наблюдается между данными таблиц №2 и №4 (0,77), №2 и №5 (0,73), №3 и №4 (0,71).

Выводы. При изучении данных остроты зрения, полученные с помощью тест-таблиц, мы пришли к выводу, что совпадение результатов при соблюдении размеров оптотипов зависят от сложности конфигурации и обусловлены внутренней иррадиации (краудинг). Степень корреляции связей могут отличаться в связи с различными диапазонами представленных выше.

498

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ, ОСЛОЖНЕННЫМ ГИПЕРТРОФИЕЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ НОСА

Нгуен Т.Ф.
Научные руководители: д.м.н., проф. Крюков А.И., д.м.н., доц. Бондарева Г.П.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Аллергический ринит, как правило, является длительным заболеванием, которое часто остается незамеченным в условиях первичной медицинской помощи. Выраженность клинических проявлений аллергического ринита в течении года колеблется, имеет волнообразное течение и сезонные обострения. Длительное течение аллергического ринита может формировать гипертрофический ринит, острые и хронические гнойные синуситы, отиты, полипоз носа и околоносовых пазух. Проявления аллергического ринита не расцениваются как тяжелое заболевание, однако, сказываются на качестве жизни пациентов. Качество жизни – концепция, которая использует набор психических, психологических характеристик, которые оценивают проблему в социальном контексте. В настоящее время этот показатель считают одним из важнейших параметров в оценке состояния пациента и эффективности терапии.

Цель исследования. Провести сравнительную оценку качества жизни пациентов, страдающих аллергического ринита без и с гипертрофией слизистой оболочки полости носа.

Материалы и методы. В клиническое исследование были включены 64 пациента с аллергическим ринитом. Из них 45 человек (21 (46,7%) мужчин и 24 (53,3%) женщин) – аллергический ринит в сочетании с гипертрофией слизистой оболочки полости носа с критериями исключения: возраст до 5 лет, наличие острых воспалений лор-органов, психические заболевания, беременность, период лактации, применение антигистаминных препаратов и топических стероидов в течение последних 14 дней. Контрольную группу составили 19 человек с аллергическим ринитом без гипертрофии слизистой оболочки полости носа. В работе использовали шкалы для оценки симптомов назальной обструкции и субъективной оценочной шкалы, позволяющий оценить качество жизни и терапевтические результаты лечения пациентов с заболеванием носа

и околоносовых пазух. Для статистической обработки полученных данных использовали программное обеспечение Microsoft Excel ver. 12.0.4518.1014, SPSS Statistics 20.

Результаты. Среди 45 пациентов аллергического ринита с гипертрофией слизистой оболочки полости носа, средний возраст пациентов составил 46,15±20,54 лет, при том половина больных имела работоспособный возраст – от 21 до 40 лет. Средняя длительность заболевания составила 5,4±1,6 лет. Симптомы, оказывающие наиболее негативное влияние на качество жизни пациентов аллергического ринита с гипертрофией слизистой оболочки полости носа были: заложенность носа – у 45 (100%) пациентов, водянистое отделяемое из полости носа или стекание слизи в носоглотку – у 45 (100%) пациентов, нарушение обоняния – у 14 (31,11%) пациентов. Симптомы, приводящие к дискомфорту в связи с аллергическим ринитом без гипертрофии слизистой оболочки полости носа (n=19), были: периодически заложенность носа – у 13 (68,42%) пациентов со средними баллами 1,15±0,61, периодически водянистое отделяемое из полости носа или стекание слизи в носоглотку – у 9 (47,37%) пациентов со средними баллами 0,69±0,41, нарушение обоняния – не выявлено.

Выводы. Определяется ухудшение основных симптомов аллергического ринита в сочетании с гипертрофией слизистой оболочки полости носа и их влияние на качество жизни пациентов, ранняя диагностика заболевания является первым шагом к ее преодолению.

593

ПЕРСПЕКТИВА ПРИМЕНЕНИЯ НАНОИМПРЕГНИРОВАННЫХ ГУТТАПЕРЧЕВЫХ ШТИФТОВ В ЭНДОДОНТИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Блинова А.В.[1]
Научные руководители: д.м.н., проф. Румянцев В.А.[1], к.м.н., доц. Фролов Г.А.[2]
1. Тверской государственный медицинский университет, Тверь, Россия
2. Московский институт стали и сплавов, Москва, Россия

Введение. Ежегодно в Российской Федерации к стоматологам обращается более 5 миллионов человек с диагнозами «пульпит» и «периодонтит». При этом процент успеха эндодонтического лечения в отдаленные сроки наблюдения не превышает 50% для однокорневых и 30% для многокорневых зубов. По данным А.Ж. Петрикаса (2019), потребность в перелечивании корневых каналов почти в 2,5 раза превышает потребность в их первичном лечении. При соблюдении рекомендованного ирригационного протокола, в том числе при активации антисептиков ультразвуком и лазерным излучением, сохраняется ретенция микроорганизмов в сложной пространственной системе корня зуба: дополнительных каналах, лакунах, апикальной дельте, просвете микроскопических дентинных трубочек. Инфекционные агенты становятся недосягаемыми для механической и медикаментозной обработки, что обуславливает необходимость поиска эффективных методов решения этой проблемы. Наше исследование позволит дополнить существующие знания о применении антибактериального потенциала наночастиц в стоматологии.

Цель исследования. Обоснование и изучение эффективности способа обработки гуттаперчевых штифтов спиртозолями наночастиц металлов, бактерицидного потенциала наноимпрегнированных гуттаперчевых штифтов.

Материалы и методы. На базе НИТУ МИСиС (Москва) методом конденсации низкотемпературной плазмы в искровом разряде было приготовлено 6 экспериментальных спиртовых коллоидных растворов, стабилизированных цетилпиридиния хлоридом, со средней массовой концентрацией 1-20 мг/л: железа (образец №1), алюминия (образец №2), титана (образец №3), серебра (образец №4), тантала (образец №5) и цинка (образец №6). Средний размер частиц – 3 нм. На базе стоматологической поликлиники ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава РФ (Тверь) каждый из случайно выбранных 6 гуттаперчевых штифтов №20 по ISO погружался в пробирку с соответствующим тестируемым раствором на 24 часа. Непосредственно перед применением штифты высушивались на воздухе до полного испарения спиртовой жидкой фазы. Затем было проведено клиническое исследование с участием трех пациентов с диагнозом «хронический апикальный периодонтит». Ручными инструментами 6 корневых каналов были расширены до размера №20, медикаментозная обработка не проводилась. Бумажными абсорберами была взята первая проба содержимого корневого канала, следующую пробу получали после 5-минутной экспозиции в канале наноимпрегнированного гуттаперчевого штифта. Оценка антибактериальной активности осуществлялась методом количественного ПЦР-анализа в режиме реального времени с помощью набора реагентов «ПародонтоСкрин».

Результаты. Анализ полученных данных показал, что после экспозиции в инфицированном корневом канале гуттаперчевого штифта, импрегнированного спиртозолем железа, общая бактериальная масса уменьшилась в 1,39 раза; спиртозолем тантала – в 1,3 раза; спиртозолем цинка – в 1,2 раза. Наночастицы серебра и титана уменьшили обсемененность в 1,08 и 1,03 раза соответственно. Наибольшим спектром противомикробного действия обладал спиртозоль наночастиц тантала – импрегнация вызвала гибель всех бактерий, обнаруженных ранее при анализе первой пробы, контакт с наночастицами железа вызвал гибель 68% *P.intermediae*, 36% *B.forsythus*, 33% *T.denticola*, 29% *P.gingivalis*.

Выводы. Результаты пилотного эксперимента можно признать удовлетворительными, а методику импрегнации гуттаперчевых штифтов антибактериальными спиртовыми коллоидными растворами с наночастицами металлов – перспективной и заслуживающей изучения.

596

ВЛИЯНИЕ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ В СОСТАВЕ ЗУБНОЙ ПАСТЫ НА ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ИНДЕКСЫ И ЦИТОКИНОВЫЙ ПРОФИЛЬ ДЕСНЕВОЙ БОРОЗДЫ ПАЦИЕНТОВ С ПАРОДОНТИТОМ СРЕДНЕЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

Дугаров У.И., Хочиева Ж.Х., Шпагина М.Х.
Научные руководители: д.м.н., проф. Хараева З.Ф., Жанимова Л.Р.
Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, Нальчик, Россия

Введение. Болезни пародонта наряду с кариесом зубов и его осложнениями являются самыми распространенными стоматологическими заболеваниями у населения России. Повышение концентрации провоспалительных интерлейкинов IL-17α, IL-1β, IL-6 является показательным и практически важным в диагностике пародонтитов и гингивитов. Корреляция между провоспалительными и противовоспалительными интерлейкинами является ключевой в балансе между патологическим процессом и компенсаторными механизмами саногенеза тканей пародонта. Известно, что активные вещества, входящие в состав зубных паст, такие как экстракты трав могут эффективно снимать воспалительный процесс.

Цель исследования. Целью исследования была оценка влияния эфирных масел ромашки, листьев шалфея, листьев сиреневого подсолнуха, цветков арники в составе зубной пасты на гигиенические индексы и иммуноцитокиновый профиль десневой борозды пациентов с пародонтитом средней степени тяжести.

Материалы и методы. В ходе работы были обследованы две группы пациентов. Первая группа с пародонтитом средней степени тяжести (25 человек в возрасте от 18 до 36 лет, 15 женщин, 10 мужчин), применявшая в качестве средств для ухода за полостью рта зубную пасту с добавлением эфирных масел ромашки, листьев шалфея, листьев сиреневого подсолнуха, цветков арники. Пациенты применяли зубную пасту с эфирными маслами в течение двух месяцев 2 раза в день. Вторая группа пациентов была идентичная по состоянию пародонта с первой группой и состояла из 22 человек (в возрасте от 19 до 35 лет, 12 женщин, 10 мужчин), применяла зубную пасту без добавок два месяца два раза в день. В ходе стоматологического обследования были описаны индексы гигиены полости рта – CPITN, PMA, OHI-S, Silness-Loe. В качестве иммунологических параметров состояния тканей пародонта исследовали иммуноцитокины десневой борозды IL-1β, IL-6, IL-17α, IL-10 измеряются с помощью иммуноферментного анализа (ELISA). Статическую

обработку результатов проводили стандартными методами с помощью программы Statistika 6.0.

Результаты. Обнаружено, что применение зубной пасты с добавлением эфирных масел привело к достоверному снижению индексов CPITN, PMA, OHI-S, Silness-Loe, по сравнению со второй группой, что свидетельствует об улучшении состояния тканей пародонта и состояния гигиены полости рта. Отмечалось понижение концентрации провоспалительных иммуноцитокинов (IL-17α, IL-6, IL-1β) уже после 2 недель применения активных компонентов. Достоверное отличие между группами сохранялось и в дальнейшие сроки наблюдения. IL-10, напротив, был достоверно выше группы сравнения, начиная с 30 дня применения паст и наблюдения за пациентами.

Выводы. Таким образом, получены доказательства благоприятного противовоспалительного влияния эфирных масел ромашки, листьев шалфея, листьев сиреневого подсолнуха, цветков арники эфирных масел ромашки, листьев шалфея, листьев сиреневого подсолнуха, цветков арники, входящих в состав зубной пасты. Отмечались снижение количественных показателей индексов гигиены полости рта и нормализация цитокинового статуса десневой ткани, что свидетельствует об улучшении состояния тканей пародонта после применения паст с активными компонентами.

611

АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ГЛАЗНЫХ ИНФЕКЦИЙ С УЧЕТОМ СПОСОБНОСТИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ФОРМИРОВАТЬ БИОПЛЕНКУ

Алексейкова В.В.
Научные руководители: к.м.н., доц. Приступа В.В., к.м.н., доц. Сенькович С.А.
Витебский государственный медицинский университет, Витебск, Беларусь

Введение. В последнее время интерес многих исследователей направлен на инфекционные процессы, ассоциированные с применением в офтальмологии интраокулярных и контактных линз, швов на роговице, приборов для интубации слезного канала, глаукомных стентов. Данные устройства представляют собой поверхность, на которой может образовываться микробная биопленка. Инфекции, ассоциируемые с использованием имплантатов отличаются тем, что устойчивые сообщества бактерий в биопленках блокируют компоненты иммунного ответа, на них сложно воздействовать при помощи существующих противомикробных препаратов. В результате глазные инфекции могут приобретать серьезный характер течения и резистентность к антибактериальной терапии. Решением зачастую является только хирургическое вмешательство с удалением имплантата и с последующей длительной антимикробной терапией. Самыми распространенными в практике офтальмолога являются антибактериалтные препараты группы фторхинолонов и аминогликозидов в форме глазных капель. Они применяются как для предоперационной подготовки, так и послеоперационной местной антибактериальной терапии. Возможно, изначальный выбор более подходящего антибактериального препарата позволит избежать далеко зашедших и осложненных инфекционных процессов, обусловленных способностью микроорганизмов формировать биопленку.

Цель исследования. Сравнить активность глазных капель с содержанием левофлоксацина и тобрамицина в отношении инфекции, ассоциированной с биопленкой.

Материалы и методы. В исследование было включено 15 пациентов с гнойно-воспалительным поражением глаза и его придаточного аппарата. Определяли способность выделенных микроорганизмов к формированию биопленки стандартным планшетным методом. Для определения минимально подавляющей концентрации препарата для микроорганизмов в составе биопленки в полистироловый планшет вносили суспензию бактерий в объеме 150 мкл. Инкубировали 24 часа при температуре 37 °С. Далее планктонные формы бактерий удаляли путем четырехкратной промывки. Затем в лунки планшета добавляли 180 мкл. двукратных разведений раствора антибиотика. В контрольные лунки вносили физиологический раствор. Планшет инкубировали 20 часов при температуре 37 °С. Затем в лунки добавляли по 20 мкл 0,05% раствора тетразолия хлористого (ТТХ). Плоскодонный планшет инкубировали 4 часа при 37 °С. Оценку результата производили по изменению окраски лунок. Для определения минимальной подавляющей концентрации (МПК) препарата в свободной форме использовали метод серийных разведений. Полученные данные были обработаны с помощью компьютерной программы STATISTICA 10.0.

Результаты. У 15 пациентов с воспалительными заболеваниями глаза было выделено 10 изолятов, отрицательные результаты посевов получены в 5 случаях. По этиологической структуре были получены микроорганизмы *S. epidermidis*. Способностью формировать биопленку обладали все выделенные микроорганизмы. Активность левофлоксацина в отношении микроорганизмов в составе биопленки значительно превышала активность тобрамицина. Активность в отношении бактерий в свободной форме была значительно выше у тобрамицина.

Выводы. 1. Микроорганизмы, вызывающие инфекционные процессы глаза обладают способностью формировать биопленку. 2. Для предоперационной подготовки и послеоперационной антибактериальной терапии целесообразно использовать оба антибактериальных препарата в комбинации, при этом учитывать их фармацевтическую совместимость и соблюдать режим дозирования.

657

СИНДРОМ ДЕГИСЦЕНЦИИ ВЕРХНЕГО ПОЛУКРУЖНОГО КАНАЛА: ДИАГНОСТИКА И РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Никонова С.Д.[1]
Научный руководитель: к.м.н. Фёдорова О.В.[2]
1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
2. Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского, Москва, Россия

Введение. Синдром дегисценции верхнего полукружного канала (ВПК) представляет собой редкое заболевание внутреннего уха, проявляющееся специфическими кохлеовестибулярными нарушениями, обусловленными контактом твердой мозговой оболочки со структурами внутреннего уха посредством дефекта костной стенки ВПК, так называемого, «мобильного третьего окна лабиринта». Основными симптомами данной патологии являются головокружения, индуцированные громким звуком или изменением давления, осциллопсии, неустойчивость, снижение слуха, кондуктивная гиперакузия, аутофония и шум в ухе.

Цель исследования. Разработка диагностического алгоритма для определения показаний к хирургическому лечению пациентов с синдромом дегисценции ВПК, а также оценка эффективности трансмастоидальной пластики пораженного ВПК при данной патологии.

Материалы и методы. В период с 2009 по 2019 год в Научно-исследовательском клиническом институте оториноларингологии им. Л.И. Свержевского наличие дегисценции ВПК по данным КТ было диагностировано у 48 пациентов в возрасте от 35 до 71 года (из них 15 мужчин и 33 женщины). Всем пациентам было проведено комплексное обследование, включавшее сбор анамнеза, отомикроскопию, исследование слуховой и вестибулярной функций, тимпанометрию (исследование функции Евстахиевой трубы и определение акустических рефлексов), высокоразрешающую компьютерную томографию височных костей с мультипланарной реконструкцией и исследование шейных и глазных вызванных вестибуломиогенных потенциалов. В 27 (56%) случаях дегисценция ВПК являлась случайной находкой при проведении КТ или приводила к развитию минимальных симптомов. В лечении нуждался лишь 21 (44%) пациент с выраженными кохлеовестибулярными нарушениями, послужившими причиной обращения. Пломбировка верхнего полукружного канала трансмастоидальным доступом была проведена 14 пациентам. Показаниями к хирургическому лечению явились клинические проявления синдрома, значительно влияющие на качество жизни и профессиональную деятельность пациентов, признаки «мобильного третьего окна лабиринта» по данным

исследования вызванных вестибуломиогенных потенциалов, а также наличие дегисценции по данными КТ.

Результаты. Результаты оперативного лечения оценивались по выраженности клинической симптоматики после операции, состоянию слуховой и вестибулярной функции. Так, у всех 14 пациентов (100%) симптомы «мобильного третьего окна лабиринта» регрессировали полностью, не было выявлено клинически значимых изменений порогов костной проводимости, при исследовании вызванных вестибуломиогенных потенциалов через 3 и 6 месяцев было выявлено повышение порогов и уменьшение амплитуды ответа до нормальных значений. По данным проведения видеоимпульстного теста на 7-е сутки и через 1, 3, 6 месяцев после операции у всех больных вестибулоокулярный рефлекс был сохранен по всем полукружным каналам, за исключением прооперированного ВПК.

Выводы. Были сформулированы показания к хирургическому лечению при синдроме дегисценции верхнего полукружного канала: ими являются выраженные клинические проявления синдрома, подтвержденные данными КТ и исследованием шейных и глазных вызванных вестибуломиогенных потенциалов. Доказана эффективность и относительная безопасность трансмастоидальной пломбировки ВПК как основного метода лечения синдрома.

658

ЛЕЧЕНИЕ КОСОГЛАЗИЯ У ДЕТЕЙ С ОРГАНИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА МЕТОДОМ ХЕМОДЕНЕРВАЦИИ ГЛАЗОДВИГАТЕЛЬНЫХ МЫШЦ БОТУЛИНИЧЕСКИМ ТОКСИНОМ ТИПА А

Булдаков И.А., Тимонина Р.А., Шмонов С.М., Сморчкова А.С., Гусаков М.В.
Научный руководитель: к.м.н., доц. Сидоренко Е.Е.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Косоглазие – серьёзная патология органа зрения, приводящая к нарушению зрительной функции, а в запущенных случаях вызывает необратимые изменения зрительной системы. Несмотря на высокую эффективность, хирургическое лечение косоглазия имеет недостатки. В последнее время все большее внимание уделяется препаратам ботулотоксина типа А (БТА), которые способствуют изменениям в биомеханике мышц, чего невозможно достичь хирургическим путем. Особенно актуальна эта методика при применении у детей, так как при этой процедуре: 1) сокращается время наркоза; 2) минимальный риск возникновения осложнений; 3) полный визуальный контроль введения БТА в выделенную экстраокулярную мышцу; 4) является альтернативой хирургическому способу лечения.

Цель исследования. Изучить эффективность терапии с использованием ботулинического токсина типа А при лечении косоглазия у детей с органическим поражением зрительного анализатора.

Материалы и методы. Мы обследовали 22 ребенка (44 глаза), которым было проведено лечение косоглазия методом хемоденервации БТА. Угол девиации был от 7° до 45° (средний угол 28,95°±5,88°). У всех детей косоглазие было сходящимся и расходящимся, содружественным, альтернирующим, постоянным. У 3 детей косоглазие было частично аккомодационное, у 19 – неаккомодационное. У 12 детей – врожденное косоглазие, у 10 – приобретенное. У всех 22 детей наблюдалось органическое поражение зрительного анализатора (ОПЗА) по данным регистрации паттерн – зрительных вызванных потенциалов. В первой части исследования проводилось сравнение эффективности действия БТА в зависимости от угла девиации: IA группа – дети с малым углом (от 7° до 25°, n=8), IБ группа – дети с большим углом (от 26° до 45°, n=14). Во второй части исследования оценивали эффективность БТА в зависимости от степени ОПЗА: IIA группа – нарушение ответов на поля с малым размером ячеек (от 7' до 30', n=9) – умеренное органическое поражение, IIБ – нарушение ответов на поля с большим размером ячеек (от 60' до 120', n=13) – выраженное органическое поражение. Оценка угла косоглазия проводилась по Гиршбергу накануне операции, после операции: на следующий день, на 7, 14 дни, на 1, 3, 6 месяцы.

Результаты. Средний угол косоглазия: до операции составил 28,95°±5,87°, на следующий день – 25,95°±7,62°, через неделю – 18,88°±10,73°, через месяц – 8,75°±10,61°, через 3 месяца – 7,14°±7,81°, через 6 месяцев – 8,46°±5,09°. Таким образом, максимальный эффект препарата пришелся на 3 месяц после операции. В возрасте 3 месяцев у детей IA группы с углом от 7° до 25° отмечаются: 50,0% – ортофория, 37,5% – частичное уменьшение угла девиации, 12,5% – изменений не было; у детей IБ группы с углом от 26° до 45° наблюдались: 21,43% – ортофория, 71,43% – частичное уменьшение угла, 7,14% – изменений не было. В том же возрасте у детей IIA группы с умеренным ОПЗА наблюдались: 44,44% – ортофория,11,11% – нет изменений, 44,44% – частичное уменьшение угла; у пациентов IIБ группы с выраженным ОПЗА: 23,07% – ортофория, 23,07% – нет эффекта, 53,84% – частичное уменьшение угла.

Выводы. 1) Эффективность хемоденервации максимальна через 3 месяца после операции; 2) ортофория достоверно чаще возникает у детей с малыми углами косоглазия по сравнению с детьми с большим углом косоглазия (50,0±0,77% против 21,43±0,94%, $p<0,05$); 3) у детей с умеренным ОПЗА достоверно чаще наблюдается полное нивелирование угла косоглазия по сравнению с детьми с выраженным ОПЗА (44,44±0,77% против 23,07±0,94%, $p<0,05$).

681

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ ГИПОХЛОРИТА НАТРИЯ

Джонназаров Э.И.[1], Корчемкина Е.Ю.[1], Ашур Б.[1], Иванова В.С.[1], Солиджанова Х.Т.[2]
Научный руководитель: д.м.н., проф. Фролов М.А.[1]
1. Российский университет дружбы народов, Москва, Россия
2. Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Таджикистан

Введение. Поиск нового препарата, обладающего широким спектром антимикробного действия и малой токсичностью, занимает центральную проблему в лечении конъюнктивита, частота которого среди всех инфекционных заболеваний глаз составляет 30-35%.

Цель исследования. Изучение антибактериальных свойств гипохлорита натрия (ГН) в опыте моделирования острого инфекционного конъюнктивита у кроликов

Материалы и методы. Объектом экспериментального исследования служили 20 беспородных здоровых кроликов (40 глаз). Моделью для изучения влияния ГН на воспалительный процесс в конъюнктивальном мешке служил конъюнктивит, воспроизводимый инстилляцией в здоровый глаз 2 капель взвеси односуточной культуры гемолитического стафилококка штамма 209 в концентрации 2 млрд микробных тел в 1,0 мл. В последующем все животные содержались в одинаковых условиях, и в зависимости от проводимого лечения, были распределены на 4 группы по 5 кроликов (10 глаз) для последующего сравнения. В опытных (I-III) группах терапию проводили субконъюнктивально, в каждый глаз вводили раствор (р-р) натрия гипохлорита в концентрациях 0,06%, 0,03% и 0,02% по 0,5 мл 2 раза в день в оба глаза в течение 7 дней в сочетании с инстилляциями раствора 0,3% ципромеда по 1 капле 4 раза в день. В контрольной (IV) группе традиционную терапию проводили промыванием 2% раствором борной кислоты 3 раза в день в сочетании с инстилляциями 0,3% ципромеда по 1 капле 4 раза в день в течение 7 дней. Спустя два дня после инфицирования, когда развивался конъюнктивит с обильным гнойным отделяемым, отеком и выраженной гиперемией конъюнктивы, мы начинали лечение и продолжали его до разрешения воспалительного процесса.

Результаты. При оценке эффективности терапии учитывались сроки исчезновения отделяемого, а также затихания воспалительной реакции. Результаты эксперимента и влияние каждого из растворов представлены следующим образом: р-р NaClO3 0,06%: время воздействия – 50 мин, чувствительность роговицы – слабо выражена, состояние роговицы – лёгкая отёчность, окрашивание роговицы – лёгкое окрашивание, конъюнктива – слабая гиперемия, результат – химический ожог 1 степени; р-р NaClO3 0,03%: время воздействия – 50 мин, чувствительность роговицы – сохранена, состояние роговицы – прозрачная, окрашивание роговицы – нет, конъюнктива – норма, результат – норма; р-р NaClO3 0,02%: время воздействия – 55 мин, чувствительность роговицы – сохранена, состояние роговицы – прозрачная, окрашивание роговицы – нет, конъюнктива –

норма, результат – норма; борная кислота 2%: время воздействия – 55 мин, чувствительность роговицы – сохранена, состояние роговицы – прозрачная, окрашивание роговицы – нет, конъюнктива – норма, результат – норма. Эффективность лечения ГН: в контрольной группе у 5-ти заражённых кроликов была выявлена 100% эффективность лечения, при которой средняя длительность лечения составляла 8 дней, затраты на лечение – 25 сомони; в опытных группах у 15 – заражённых кроликов была выявлена 100% эффективность лечения, при которой средняя длительность лечения составляла 5 дней, затраты на лечение 10 сомони.

Выводы. Полученные экспериментальные данные свидетельствуют о том, что ГН оказывает высокую эффективность при использовании его как лечебного средства в терапии конъюнктивита. Препарат не оказывает повреждающего воздействия на ткани глаза в концентрациях 0,02-0,03% при субконъюнктивальном введении. У кроликов, получающих комплексную терапию с включением ГН, отмечалась более быстрая положительная клиническая динамика.

916

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДИК ПЕРЕНОСА ПОЗИЦИИ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ НА РАБОЧУЮ МОДЕЛЬ ПРИ МНОЖЕСТВЕННЫХ ОПОРАХ

Манукян Р.Г., Кузнецова Е.Д., Маляров Я.А.
Научный руководитель: к.м.н., доц. Бабаев А.О.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Развитие новых технологий в стоматологии, повышение квалификации врачей-имплантологов и доказанная эффективность протезирования на имплантатах привели к тому, что пациенты с полной вторичной адентией все чаще предпочитают протезирование на имплантатах полному съемному протезированию. Однако, не смотря на множество методик, до сих пор актуальна проблема высокоточного переноса позиции дентальных имплантатов на рабочую модель при множественных опорах, что является ключевым моментом для прецизионной посадки ортопедической конструкции. Неточное перенесение позиции имплантатов на рабочую модель может привести к невозможности фиксации ортопедической конструкции в полости рта или к таким осложнениям, как периимплантит, резорбция альвеолярной кости, перегрузка имплантата. При этом последняя может стать причиной перелома фиксирующего клинического винта.

Цель исследования. Оценка эффективности методик переноса позиции дентальных имплантатов на рабочую модель при множественных опорах.

Материалы и методы. Нами была изготовлена гипсовая имитация с четырьмя установленными аналогами дентальных имплантатов, моделирующая клиническую ситуацию. Для данной имитации был сделан гипсовый трансфер-чек, повторяющий каркас ортопедической конструкции. Изготовленный трансфер-чек полностью соответствует гипсовой имитации. По гипсовой имитации были изготовлены три модели в соответствии с методиками открытой ложки, открытой ложки с изготовлением трансфер-чека из беззольной пластмассы и методики закрытой ложки. Ко всем трём моделям припасовывался гипсовый трансфер-чек от исходной имитации. Проводилась проверка прецизионности посадки трансфер-чека микрометром, тестом Шеффилда и пробой на излом.

Результаты. При использовании методики открытой ложки средняя толщина зазора составила 0,3975 миллиметров. Тест Шеффилда положительный, проба на излом положительная. При использовании методики закрытой ложки, средняя толщина зазора составила 0,515 миллиметров. Тест Шеффилда положительный, проба на излом положительная. При использовании методики открытой ложки с изготовлением трансфер-чека из беззольной пластмассы средняя толщина зазора составила 0,00625 миллиметров. Тест Шеффилда отрицательный, проба на излом отрицательная.

Выводы. Из вышеизложенного следует: использование методик открытой и закрытой ложки при изготовлении ортопедических конструкций на имплантатах с множественной опорой может привести к неточной передаче положения дентальных имплантатов. Для точной передачи положения имплантов и прецизионной посадки конструкции, рекомендовано использование методики открытой ложки с изготовлением трансфер-чека из беззольной пластмассы.

1002

ОСОБЕННОСТИ ПОВРЕЖДЕНИЯ СЛЕЗООТВОДЯЩИХ ПУТЕЙ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТАХ ГАЙМОРОТОМИИ

Майданова А.А., Краховецкий Н.Н.
Научный руководитель: д.м.н. Атькова Е.Л.
Научно-исследовательский институт глазных болезней, Москва, Россия

Введение. Наиболее часто ятрогенные повреждения вертикального отдела (ВО) слезоотводящих путей (СОП) происходят в ходе манипуляций и оперативных вмешательств на верхнечелюстных пазухах.

Цель исследования. Изучение характера повреждений ВО СОП при различных типах оперативных вмешательств на верхнечелюстных пазухах.

Материалы и методы. Исследование проведено на базе ФГБНУ «НИИ глазных болезней» с 2017 по 2019 г. Обследованы 28 пациентов (30 случаев) с непроходимостью ВО СОП, у которых в анамнезе имелись оперативные вмешательства на верхнечелюстных пазухах, такие как: эндоназальная эндоскопическая инфундибулотомия и риноантростомия в среднем носовом ходе в 18 случаях, радикальная операция (РО) на верхнечелюстной пазухе в 12 случаях. В исследование были включены пациенты с облитерацией носослезного протока на разных уровнях и повреждением костной стенки носослезного канала. Всем пациентам было проведено стандартное офтальмологическое и дакриологическое обследование, эндоскопическое исследование полости носа, МСКТ с контрастированием СОП. С целью восстановления проходимости СОП всем пациентам была выполнена эндоназальная эндоскопическая дакриоцисториностомия (ЭЭ ДЦР). Из них 8 пациентам (8 случаев) была выполнена биканаликуляная интубация СОП силиконовыми лакримальными имплантатами. Срок наблюдения за пациентами составлял от 3 до 12 месяцев. Результат оценивали по следующим критериям: жалобы пациента на слезотечение по шкале Munk, состояние дакриостомы по данным эндоскопии, данные промывания СОП, результаты теста с исчезновением красителя.

Результаты. По данным МСКТ задняя стенка канала была повреждена в 19 случаях: на уровне верхней и средней трети – в 17 случаях (после эндоназальных эндоскопических оперативных вмешательств), на уровне нижней трети – в 2 случаях (после РО). В 11 случаях было выявлено нарушение целостности всего поперечного сечения носослезного канала: на уровне средней трети – 1 случай (после эндоназальных эндоскопических оперативных вмешательств), на уровне нижней трети – в 10 случаях (после РО). Эффективность проведенного хирургического лечения составила 96,7% случаев.

Выводы. При эндоназальных эндоскопических операциях на верхнечелюстной пазухе повреждение ВО СОП происходит на уровне средней трети носослезного канала, при этом чаще травмируется только его задняя стенка. При РО на верхнечелюстной пазухе повреждение носослезного протока, как правило, локализовано в нижней его трети. В случаях появления выраженного стеноза или обструкции вертикального отдела СОП проведение ЭЭ ДЦР является эффективным способом лечения данного состояния.

1074

СРАВНЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ КОНТРАСТИРОВАНИЯ СЛЕЗНЫХ ПУТЕЙ

Морозюк А.
Научные руководители: д.м.н., проф. Астахов С.Ю., к.м.н., доц. Белдовская Н.Ю.
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Эпифора может проявляется при непроходимости слезоотводящих путей на любом отрезке горизонтального или вертикального отделов или на всем их протяжении. Для оценки проходимости слезоотводящих путей на основе лучевых методов исследования

применяют рентгенографию или компьютерную томографию (мультиспиральную или конусно-лучевую) околоносовых пазух с их предварительным контрастированием. Это является опорной точкой для постановки правильного диагноза и выбора оптимального лечения. На данный момент используют разнообразные контрастные вещества (сергозин 40%, верографин, омнипак ультравист, йодолипол 30%, урографин 76%), эффективность разных препаратов отличается друг от друга.

Цель исследования. Сравнить между собой липиодол и ультравист (иодосодержащие вещества на маслянистой и водной основе), используемые для контрастирования слезоотводящих путей (СОП) при выполнении конусно-лучевой компьютерной томографии околоносовых пазух, их преимущества и недостатки.

Материалы и методы. На базе клиники оториноларингологии в период с 2016-2019 гг. 52 пациентам с жалобами на слезотечение было выполнено стандартное офтальмологическое и ринологическое обследование. Основываясь на эти данные была выявлена разная патология слезоотводящих путей (дакриостеноз различной степени выраженности или непроходимость слезоотводящих путей). Мы разделили пациентов на 2 группы, в зависимости от использованного контрастного вещества. В каждой группе выполнялась конусно-лучевая компьютерная томография с предварительным контрастированием слезоотводящих путей (программа Serona). В первой группе использовался ультравист (на водной основе) – 36 случаев, во второй группе – липиодол ультра-флюид (на масляной основе) – 30 случаев.

Результаты. Нами были получены следующие данные: ультравист быстро стекает в полость носа, не полностью заполняя слезоотводящие пути. При дакриостенозах (даже выраженных) на рентгенограммах он дает слабую и нечеткую тень, что может привести к мысли о полном стенозе. Липиодол, за счет своей плотности, медленно заполняет слезоотводящие пути, хорошо адгезируется к слизистой оболочке, что дает более точное изображение и четкие формы слезоотводящих путей.

Выводы. Когда подозревается дакриостеноз разной степени, более информативно использовать растворы на масляной основе. Однако, при дакриоциститах и непроходимости слезоотводящих путей контрастные вещества на водной основе более достоверны. Оба препарата – и липиодол, и ультравист могут использоваться для контрастирования СОП.

1027

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЗУБОСОХРАНЯЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОДОНТОГЕННОГО СИНУСИТА

Авад Т.[2], Гор И.А.[1]
Научный руководитель: д.м.н., проф. Григорьянц Л.А.[2]
1. Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия
2. Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Введение. На сегодняшний день одной из актуальных проблем является лечение одонтогенного верхнечелюстного синусита. В структуре воспалительных стоматологических заболеваний на долю одонтогенных синуситов приходится 4-25%.

Цель исследования. Целью нашего исследования является совершенствование методики лечения пациентов с одонтогенным верхнечелюстным синуситом.

Материалы и методы. В Пушкинской стоматологической поликлинике нами было проведено обследование 20 пациентов с одонтогенным верхнечелюстным синуситом возрастом от 25-55 лет, из них было 12 женщин и 8 мужчин. Критерии включения пациентов в исследование: 1) диагноз одонтогенный верхнечелюстной синусит, 2) причина развития верхнечелюстного синусита – одонтогенная киста или гранулематозный периодонтит, 3) согласие на участие в исследовании, 4) наличие показаний для проведения резекции корня и ретроградного пломбирования с цистэктомией. Критерии невключения в исследование: 1) наличие соматических заболеваний в стадии декомпенсации, 2) беременность, лактация. Критерии исключения: 1) отказ от участия в исследовании, 2) нарушение рекомендаций лечащего врача. Всех пациентов обследовали на наличие одонтогеного верхнечелюстного синусита. Нами использовалась конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ) Planmeca для исследования тканей верхнечелюстной пазухи и придаточных пазух носа, состояния периапикальных тканей, планирования зубосохраняющих операций. Все пациентам проводилась резекция верхушки корня, ретроградное пломбирование и цистэктомия с использованием пьезохирургического аппарата Piezotome 2 и пломбировочного материала для ретроградного Триоксидент. Во время операции для лучшего визуализации операционного поля нами использовались бинокуляры с уеличением 4,5х350. Всем пациентам назначалась антибактериальная терапия (Флемоклав солютаб 1000 мг 1 таб. 2 раза в день 14 дней). В исследовании нами оценивались толщина и объем измененной слизистой верхнечелюстного синуса до операции, через 4 и 12 месяцев после операции. Статистический анализ проводили на персональном компьютере с помощью программ Excel 2007 для Windows 8. Рассчитывали: среднее арифметическое (M), среднее квадратичное отклонение (σ), среднюю ошибка (m). Для определения достоверности различий использовали t-критерий Стьюдента $p<0,05$.

Результаты. По данным нашего исследования утолщение слизистой оболочки отмечалось у всех пациентов. Среднее значение толщины изменённой слизистой верхнечелюстной пазухи в исследуемой группе равнялось 11,57±4,6 мм. Через 4 месяца отмечали снижение воспалительных явлений в области верхнечелюстного синуса и уменьшение толщины слизистой до 4,1±1,1. Через 12 месяцев ни у одного пациента не было выявлено признаков воспаления и утолщения слизистой. Между всеми группами были найдены статистически значимые различия.

Выводы. Проведенное нами исследование позволило сделать вывод, что при ликвидации очага воспаления зубосохраняющих операций мы можем рассчитывать на восстановление слизистой оболочки пазухи спустя 12 месяцев после проведения операции. Благодаря современным техникам выполнения зубосохраняющих операций мы можем обеспечить доступ к любому одонтогеному очагу инфекции, а с помощью бинокуляров с увеличением 4,5х350 достичь оптимальной визуализации операционного поля.

1286

КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА ПРОФИЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВОСПИТАННИКОВ ШКОЛ-ИНТЕРНАТОВ

Манаенкова И.Д.
Научные руководители: д.м.н., проф. Копецкий И.С., к.м.н. Никольская И.А.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Несмотря на значительное количество разработанных профилактических программ, в настоящее время в организации и качестве медицинской помощи воспитанникам школ-интернатов имеются серьёзные недостатки, поэтому распространенность и интенсивность кариозного процесса у этих детей остаются на высоком уровне и не имеют тенденции к стабилизации.

Цель исследования. Внедрение программы профилактики стоматологических заболеваний на основании оценки гигиенического статуса воспитанников школ-интернатов Тульской области.

Материалы и методы. Проведён первичный осмотр и изучено гигиеническое состояние полости рта у 160 детей в возрасте от 6 до 17 лет, проживающих в Одоевском психо-неврологическом доме-интернате для инвалидов и Болоховской коррекционной школе-интернате VIII типа. Воспитанников разделили на две группы по 80 детей в каждой: основную и контрольную. На первом этапе программы профилактики каждому ребёнку был определён исходный уровень гигиены по индексу Грин-Вермиллиона: в основной группе с помощью ополаскивателя с красящим агентом, в контрольной – с помощью органического красителя для индикации зубного налёта. На втором этапе программы проведены мотивационные беседы с педагогами и воспитателями, уроки здоровья, тематические сценки и викторины для воспитанников, обучение рациональной гигиене полости рта на демонстрационных моделях, а также контро-

лируемая визуализированная чистка зубов. Полгода осуществлялся динамический контроль состояния полости рта детей с определением уровня гигиены по индексу эффективности (PHP). В течение этих шести месяцев дети из контрольной группы не могли визуально контролировать качество проводимой ими гигиены полости рта, в то время как дети из основной группы осуществляли визуализированную чистку зубов с красящим ополаскивателем.

Результаты. В результате исследования выявлено, что распространенность кариеса среди воспитанников интернатов на территории Тульской области составляет в среднем 94%, а интенсивность кариозного процесса составила по индексу КПУ: для основной группы=9,55±0,45, для контрольной группы=9,46±0,45. Уровень гигиены полости рта детей до программы профилактики в исследуемых группах оценивался как плохой и составил в основной группе – 2,63, в контрольной – 2,57. Сразу после проведения программы профилактики наблюдалось незначительное улучшение показателей: 1,97 – в основной группе, 1,89 – в контрольной. Спустя месяц уровень гигиены в основной группе улучшился до 1,34, в контрольной – до 1,79. Через три месяца уровень гигиены полости рта воспитанников стал равен 0,6, а через полгода составил 0,48, что соответствует показателям хорошего индекса, в то время как показатели в контрольной группе остались неудовлетворительными и составили 1,67 и 1,61 соответственно.

Выводы. Внедрение программы профилактики позволило воспитанникам школ-интернатов и их педагогам улучшить знания по сохранению стоматологического здоровья, а также навыки рациональной гигиены полости рта. За шесть месяцев проведения программы профилактики у воспитанников, составляющих основную группу и ежедневно использующих ополаскиватель, уровень гигиены улучшился на 81,75%, в то время как у детей из контрольной группы уровень гигиены улучшился на 41,5%. Визуализированный контроль качества очищения зубов сыграл важную роль в улучшении динамических показателей индекса гигиены.

1080

ВЛИЯНИЕ ЛАЗЕРА СИНЕГО СПЕКТРА НА ЗРИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ И УРОВЕНЬ ВНУТРИГЛАЗНОГО ДАВЛЕНИЯ

Шмонов С.М., Жиленко С.Е., Виджаяпала Ш.К., Казанцева А.Ю.
Научный руководитель: д.м.н. Алябьева Ж.Ю.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Развитие устойчивости к антибиотикам приводит к сложностям в лечении воспалительной патологии. Показано участие лазера синего спектра в прайминге лейкоцитов, способствующее усилению иммунного ответа на инфекции. В то же время, воздействие синего света может приводить к изменениям в фоторецепторах увеличивающим риск развития макулодистрофии.

Цель исследования. Изучить частоту встречаемости вялотекущего воспаления (ВВ) по данным сканирующей лазерной офтальмоскопии (СЛО), исследовать влияние синих лазеров: диагностического (488 нм) в сканирующем режиме у здоровых лиц и терапевтического (450 нм) (при воздействии на передний отрезок глаза) на зрительные функции и уровень внутриглазного давления (ВГД, Po).

Материалы и методы. Стандартное офтальмологическое обследование, бесконтактная тонометрия, авторефрактометрия, компьютерная пороговая периметрия (сине-желтая 24-2 SITA-SWAP и стандартная 30-2 SITAStandard «белый на белом»), СЛО (HRA), терапевтический лазер (450 нм). Из 175 пациентов, которым была проведена СЛО, пациенты с ВВ составили 56 человек (32%). Были отсеяны пациенты с диабетической ретинопатией (15 человек). Из оставшихся 41 пациентов были выделены группа с ВВ без первичной открытоугольной глаукомы (ПОУГ) (20 человек) и с ПОУГ (21 человек). 11 пациентам с ВВ и ПОУГ (7 мужчин и 4 женщины, от 48 до 78 лет, средний возраст – 66,7±5 лет) было проведено лечение лазером (450 нм, 4 мин). Также была проведена СЛО (синий лазер 488 нм, 4 мин) у 5 здоровых лиц (1 мужчина и 4 женщины, от 25 до 42 лет, средний возраст – 31±6лет).

Результаты. У пациентов первой группы (ВВ с ПОУГ) отмечалась положительная динамика по фовеальной светочувствительности (ФС) как при SITAStandard (с 30,6±1,7 Дб до 34,3±2,6 Дб, то есть показатель улучшился на 12%), так и при SITA-SWAP (с 22,0±2,1 Дб до 23,5±1,9 Дб, таким образом показатель увеличился на 7%), диффузное снижение светочувствительности (MD) изменилось с -6,5±1,5 Дб до -2,1±0,9 Дб (достоверное улучшение показателя на 27,3%), и с -4,6±2,1 Дб до -4,8±3,1 Дб, соответственно; локальное снижение светочувствительности (PSD) с 2,7±1,8 Дб до 3,1±2,1 Дб при SITAStandard, и с 3,73±1,4 Дб до 3,5±2,5 Дб при SITA-SWAP. Индекс поля зрения (VFI) при SITAStandard был стабилен (98% до и после). Отмечалось снижение ВГД на 10% от исходного (с 17,2±3,1 мм рт. ст. до 15,5±2,3 мм рт. ст.). У здоровых лиц после воздействия лазера 488 нм отсутствовала значимая динамика по ФС как при SITAStandard (с 34,8±1,2 Дб до 34,8±2,4 Дб), так и при SITA-SWAP (с 26,0±1,8 Дб до 26,0±2,7 Дб), динамика MD: с -1,6±2,2 Дб до -0,8±1,1 Дб после при SITAStandard, и с -6,0±6,1 Дб до -4,6±3,2 Дб после при SITA-SWAP соответственно. PSD не менялся при SITAStandard: с 2,1±0,8 Дб до 2,2±0,9 Дб, и при SITA-SWAP был 3,5±1,0 Дб до и 3,0±0,5 Дб после. VFI при SITAStandard был стабилен (98%). Также отмечалось снижение уровня ВГД на 5% (с 15,9±2,1 мм рт.ст. до 15,1±2,5 мм рт.ст. после). Все изменения (при наличии динамики) в обеих группах были достоверны ($p \leq 0,05$).

Выводы. 1. Воздействие лазеров 450 нм и 488 нм в обеих группах сопровождалось достоверным улучшением поля зрения (включая ФС). У пациентов группы ВВ и ПОУГ при стандартной периметрии наблюдалась положительная динамика по MD. 2. Индекс поля зрения (VFI) (SITAStandard) и острота зрения практически не менялись после воздействия лазеров синего спектра. 3. После воздействия лазеров 488 и 450 нм уровень ВГД статистически значимо снижался.

Работа выполнена в рамках гранта РФФИ 18-29-02103.

1330

ОСОБЕННОСТИ ГЛАЗНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПРИ ПОДАГРЕ

Одинаева К.Н., Аль Хатиб Н.С.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Фролов М.А.
Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Введение. Большое количество эпидемиологических исследований показывают, что в последние годы заболеваемость подагрой увеличивается. Но, несмотря на это, мало внимания уделяется глазным осложнениям, вызванным подагрой.

Цель исследования. Изучить особенности глазных проявлений при подагре.

Материалы и методы. Исследование проводится на кафедре глазных болезней РУДН. В исследование включены 170 пациентов мужского пола с катарактой, в возрасте от 30 до 75 лет. Они разделены на две группы: первая группа (контрольная) – пациенты без подагры (60 пациентов), вторая группа (исследуемая) – пациенты с катарактой осложненной подагрой (110 пациентов). Критерии исключения: глаукома, операции и травмы глаз в анамнезе, общие заболевания (аутоиммунные, сахарный диабет), ишемическая болезнь сердца, хроническая почечная недостаточность. У всех пациентов, кроме стандартных офтальмологических методов исследования, определены уровень мочевой кислоты в сыворотке крови, в слезе и во влаге передней камеры. Диагноз подагры устанавливали по критериям ACR/EULAR (2015). Материал обрабатывали статистически с использованием программ Microsoft Excel 2019 и Statistica 20. Сравнение групп проводили по тесту Манна-Уитни. Данные представляли как медиана (25%; 75% персентиль). Различия, при которых $p<0,05$, рассматривали как статистически значимые.

Результаты. В контрольной группе не обнаружены отложения кристаллов мочевой кислоты на поверхности глазных структур. В исследуемой группе отложения кристаллов мочевой кислоты на поверхности глазных структур обнаружены у 14 (13%) пациентов: на роговице у 3 (2,7%), отложения находились в эпителии и поверхностной строме роговицы, каждый размером около 0,2×0,4 мм; в склере у 3 (2,7%), размером примерно 2×3 мм; в нижней части угла передней камеры у 2 (1,8%) обнаружен полупрозрачный материал; на поверхности радужной оболочки и на краю зрачка 2 (1,8%) пациентов обнаружены многочисленные прозрачные желатиноидные отложения; на конъюнктиве глазного яблока у 4 (3,6%) обнаружены скопления кубовидных субконъюнктивальных кристаллов, размером примерно 1 мм в бульбарной конъюнктиве около верхнего и нижнего лимба. Окрашивание флюоресцеином отложений было

отрицательным. Отложения мелово-белые неправильной формы, отделены прозрачной кольцеобразной зоной высокой плотности. Не было никаких клинических признаков воспаления внутри или вокруг кристаллов. У пациентов исследуемой группы с наличием кристаллических отложений на структурах глаз наблюдались множественные тофусы ушной раковины, массивные тофусы в области локтевых суставов, суставов кистей и стоп. Длительность заболевания подагрой составил более 15 лет. Данные пациенты не регулярно получали терапевтическое лечение по поводу подагры. В контрольной группе концентрация мочевой кислоты в крови составила 277,0 (251,0-304,3) мкмоль/л, в слезе 10,9 (10,6-11,3) мкг/мл, во влаге передней камеры 8,0 (7,7-8,3) мкг/мл. В исследуемой группе концентрация мочевой кислоты в крови составила 697,55 (426,7-801,65) мкмоль/л, в слезе 23,65 (17,2-27,6) мкг/мл, во влаге передней камеры 19,15 (11,925-23,025) мкг/мл. Концентрация мочевой кислоты в различных средах у пациентов исследуемой группы был значительно повышен по сравнению с пациентами контрольной группы ($p<0,0001$).

Выводы. При стаже подагры более 15 лет, нерегулярной его терапии и длительной гиперурикемии, повышается уровень мочевой кислоты в слезе и во влаге передней камеры, на глазной поверхности могут развиваться кристаллы моноурата натрия и микротофусы.

1379

ВЛИЯНИЕ ЦЕЛОСТНОСТИ ЗУБНОГО РЯДА НА ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОЙ РЕСТАВРАЦИОННОЙ КОНСТРУКЦИИ: МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ И КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Сенькин В.С.
Научные руководители: к.ф.-м.н., доц. Бессуднова Н.О., д.ф.-м.н., проф. Вениг С.Б.
Саратовский государственный национальный исследовательский университет им. Н.Г. Чернышевского, Саратов, Россия

Введение. В настоящее время практикующие врачи – стоматологи пользуются разработанными стандартами и методиками, определяющими выбор той или иной реставрационной конструкции при восстановлении отдельного зуба после проведенного эндодонтического лечения. Такие критерии были разработаны, главным образом, эмпирически, основываясь на многолетнем клиническом наблюдении. Одним из главных показателей при этом является количество сохранившихся твердых тканей зуба. Однако, при определенных клинических условиях (наличии или отсуствии соседних зубов) такой выбор неоднозначен.

Цель исследования. В связи с этим, целью настоящего исследования является разработать математически обоснованные критерии выбора способа восстановления зубов с высокой степенью потери твердых тканей зуба для дальнейшего клинического использования.

Материалы и методы. В работе использовались пакеты прикладных программ для проведения математического моделирования: SolidWorks (для построения трехмерной модели зубного ряда) и Ansys (для рассчета напряженно-деформированных состояний, возникающих в тканях зуба при физиологической нагрузке). Сравнивались напряжения и деформации, возникающие в модели реставрированного зуба с полной потерей дентина при наличии и отсутствии соседних зубов. Все модели изучались для двух типов физиологического прикуса и при нескольких способах восстановления: штифтовой конструкцией с дальнейшим покрытием зуба коронкой, культевой вкладкой с покрытием зуба коронкой, прямой реставрацией из штифта и композиционного материала. Клинические наблюдения проводились на пациентах разных возрастных групп и пола, при этом учитывался уровень гигиены полости рта и ряд других показателей. Наблюдения проводились в течение 5 лет в стоматологической клинике «Дента» г. Саратова.

Результаты. 1) Методами математического моделирования построена трехмерная модель зубного ряда, включаяющая зубы, элементы реставрации, ткани пародонта и альвеолярную костную ткань. 2) Проведено сравнение распределения жевательной нагрузки на реставрированный зуб при наличии соседних зубов. Математически показано, что нагрузка на изучаемый объект уменьшается в сравнении с таковой при отсуствии соседних зубов, что позволяет снизить требования к методу восстановления и вместо культевых вкладок в ряде случаев использовать штифтовые конструкции с дальнейшей прямой реставрацией композиционным материалом. 3) Установлена взаимосвязь между групповой принадлежностью зуба (резцы, клюки, премоляры и моляры) и способом оптимального востановления. Показано, что 1) для зубов фронтальной группы при наличии соседних зубов допустимо восстановительное лечение с использованием композиционных материалов, что позволяет рекомендовать этот метод для использования как альтернативу ортопедической конструкции; 2) для моляров при значительной потере твердых тканей зуба рекомендуется применение культевых вкладок с последующим покрытием зубов искуственной коронкой вне зависимости от наличия соседних зубов и способа распределения нагрузки.

Выводы. В результате проведенного математического исследования и клинического наблюдения разработаны критерии выбора типа реставрационной конструкции, применение которых на практике позволит врачам-стоматологам увеличить надежность реставрационной конструкции, снизить риск возникновения фрактур и, таким образом, увеличить срок службы реставрации.

1344

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ETF-ТЕСТА В ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ ОЦЕНКЕ ФУНКЦИИ СЛУХОВОЙ ТРУБЫ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ГНОЙНЫМ СРЕДНИМ ОТИТОМ БЕЗ ХОЛЕСТЕАТОМЫ

Соболевская А.О., Луничева А.А.
Научный руководитель: к.м.н. Еремеева К.В.
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Введение. Евстахиева труба играет ключевую роль в обеспечении аэрации и поддержании физиологического давления в барабанной полости. Ее дисфункция является одной из причин, ведущей к возникновению хронического воспалительного процесса в полости среднего уха, что в свою очередь влечёт за собой появление у пациента осложнений, требующих хирургического вмешательства. При недостаточной аэрации барабанной полости в послеоперационном периоде может наблюдаться замедление регенеративных процессов, усиление воспалительных реакций и, как следствие, ухудшение прогноза приживления трансплантата и отсутствие улучшения слуха, а в дальнейшем необходимость повторного оперативного вмешательства. В связи с этим необходима предоперационная оценка функции слуховой трубы с целью выбора оптимальной тактики лечения. В настоящий момент существует множество методик, применяемых для обследования пациентов с подозрением на нарушение функции евстахиевой трубы, каждая из которых имеет свои плюсы и минусы, что делает актуальным вопрос выбора «золотого стандарта» предоперационной диагностики.

Цель исследования. Оценить взаимосвязь между данными ETF-теста и результатами тимпанопластики.

Материалы и методы. Нами был проведён анализ медицинской документации 60 пациентов, обратившихся в Клинику болезней уха, горла, носа ПМГМУ им. И.М. Сеченова с диагнозом хронический средний отит без холестеатомы, в период с января 2017 по декабрь 2018. Обратившимся пациентам была произведена тимпанопластика I типа. Всем пациентам до операции проводилось стандартное оториноларингологическое обследование, отомикроскопия, аудиологическое исследование, исследование функции слуховой трубы при помощи ETF-теста. Отрицательный результат теста указывал на снижение проходимости слуховой трубы, положительный свидетельствовал об удовлетворительной проходимости. В послеоперационном периоде отомикроскопия с оценкой состояния лоскута проводилась на 14-е сутки после операции, через 1 месяц и через год, контрольная аудиометрия на 14 сутки.

Результаты. По данным исследования было выявлено: пациенты с положительным результатом ETF-теста составляли 90% (54 из 60) случаев обращения. Пациенты с отрицательным результатом ETF-

теста – 10% (6 из 60). Среди пациентов с отрицательным результатом исследования, случаи повторного обращения зарегистрированы у половины (3 из 6), с положительным результатом – у 5 пациентов из 54. Реперфорация образовалась у 8 обследуемых пациентов.
Выводы. На основании полученных данных, можно сделать заключение о том, что чувствительность 87% и специфичность 50% ETF-теста в предоперационной диагностике не позволяет говорить о его достаточной прогностической ценности при планировании тимпанопластики у пациентов с диагнозом хронический гнойный средний отит без холестеатомы.

4. Секция: Болезни сердечно-сосудистой системы
Section: Cardiovascular system diseases

311
ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ROSS У ДЕТЕЙ

Сеидова С.М.[1], Абдуразаков М.А.[2]
Научные руководители: к.м.н. Мещерин С.С.[1], д.м.н., проф. Шаталов К.В.[2]
1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
2. Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева, Москва, Россия

Введение. Применение легочного аутографта в качестве протеза аортального клапана (АК) является привлекательной альтернативой механическому протезированию для использования в детском возрасте, во многом благодаря способности аутографта «расти» пропорционально росту организма ребенка. Отличные гемодинамические характеристики, свобода от антикоагулянтной терапии и низкая частота развития протезного эндокардита делают эту операцию идеальной для детей с врожденной патологией АК.
Цель исследования. Анализ отдаленных результатов операции Ross у детей с врожденными пороками аортального клапана.
Материалы и методы. В период с 2005 по 2018 гг. операция Ross была выполнена у 44 пациентов с врожденной патологией АК. Средний возраст составил 3,2±2,4 года, средний вес 14,8±5,5 кг. АК был двустворчатый у 26 пациентов (59%), у 14 трехстворчатый (32%) в 4 случаях АК был моностворчатый. У 7 больных имелся комбинированный клапанный и подклапанный стеноз выходного отдела левого желудочка (ВОЛЖ). Методами исследования послужили стандартные клинические методики, а также статистическая обработка данных.
Результаты. Дисфункцией легочного аутографта считались недостаточность, расцениваемая как тяжелая и тотальная недостаточность (3+, 4+) и увеличение диаметра корня нео-аорты более 30 мм, а также стеноз с градиентом систолического давления (ГСД)≥50 мм рт. ст. Дисфункцией ПЖ-ЛА (правый желудочек-легочная артерия) кондуита считалось наличие ГСД≥50 мм рт.ст на клапане или в области анастомозов, а также тяжелая недостаточность клапана в кондуите. Средний период наблюдения составил 4,5±3,2 года (от 2-х до 13 лет). Частота ранней послеоперационной летальности (госпитальная смертность или ≤30 дней после выписки) составила 4,5% (n=2). Причиной смерти в обоих случаях являлась острая левожелудочковая недостаточность вследствие нарушения коронарного кровотока. Ранний послеоперационный период был осложнен у 16 пациентов (38%). Наиболее частой причиной осложнений являлась сердечно-легочная недостаточность, возникшая у 9 пациентов (21,4%), потребовавшая длительной кардиотонической поддержки. Неврологические осложнения возникли у 7 пациентов (16,6%). Двоим детям (4,7%) потребовалась имплантация постоянного электрокардиостимулятора, в связи с развитием полной атривентрикулярной блокады. Отдаленная летальность (≥30 дней после выписки) составила 7,1% (n=3). Все случаи возникли в течение первого года после операции. Причиной смерти в первом случае являлось быстрое прогрессирование сердечной недостаточности через 6 месяцев после операции,во втором – внезапная сердечная смерть через 8 месяцев. Причина смерти третьего пациента осталась неизвестной. ЭхоКГ в отдаленном послеоперационном периоде показала отсутствие клинически значимой недостаточности или стеноза на аутографте у всех, кроме одного пациента. У 71% (n=28) больных в отдаленные сроки степень недостаточности на нео-АК не превышала умеренной (до 1+). В 25,6% (n=10) регургитация была средней степени (2+). У одного больного выявлена тяжелая степень недостаточности (3+) через год после операции, и он готовится к плановому оперативному вмешательству.
Выводы. Более чем 10-летний опыт применения операции Ross показал хорошие результаты со сравнительно низкой ранней и отдаленной послеоперационной летальностью, в том числе в группе детей младшего возраста со сложными комбинированными поражениям ВОЛЖ. Однако развитие дисфункций легочного аутографта и ПЖ-ЛА кондуитов требует частых повторных вмешательств.

263
ХРУПКОСТЬ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Атаканова А.Н.
Научные руководители: д.м.н., проф. Эрлих А.Д., д.м.н., проф. Кисляк О.А.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Фибрилляция предсердий (ФП) – это самое распространенное нарушение ритма сердца, которое увеличивается с возрастом. "Хрупкость" также является широко распространенным гериатрическим синдромом, проявляющимся снижением способности организма к восстановлению после влияния стрессового фактора. На данный момент существует очень мало исследований, посвященных взаимоотношению данных состояний.
Цель исследования. Оценить распространенность "хрупкости" и ее взаимоотношение с различными клиническими состояниями у пациентов пожилого возраста с фибрилляцией предсердий.
Материалы и методы. Мы исследовали 157 пациентов с ФП (125 женского пола, средний возраст 80,9±15,2 лет) и 21 пациента с гипертонической болезнью и без фибрилляции предсердий (16 женского пола, средний возраст 80,09±8,9 лет). У пациентов были оценены когнитивное состояние (краткая шкала оценки психического статуса MMSE), "хрупкость" (пациент считался "хрупким" при ≥3 баллов по шкале "Возраст не помеха"), депрессия и тревожность (депрессия/тревога считались субклинически и клинически выраженными при наличии ≥8 баллов по госпитальной шкале оценки тревоги и депрессии HADS). Использовалась программа IBM SPSS Statistics version 13.
Результаты. "Хрупкость" была выявлена у 126 (80,3%) пациентов с ФП и у 17 (80,9%) пациентов с гипертонической болезнью (p=0,94). Различий по возрасту, полу, этнической принадлежности, профессиональному статусу и уровню образования у данных групп не наблюдалось. У 61 (51,01%)"хрупких" пациентов с ФП была выявлена легкая деменция (MMSE 20-24 балла) по сравнению с 8 (25,8%) пациентов без ФП, с относительным риском (ОР) – 1,999; 95% доверительный интервал (ДИ) 1,075-3,717 (p=0,043). Такая же тенденция без статистической значимости наблюдалась у пациентов с умеренной деменцией (MMSE 13-19баллов) ОР – 3,321; 95% ДИ 0,834-13,221 (p=0,63). Соотношение между субклинически выраженной и клинически выраженной депрессией и "хрупкостью" не имело значительной разницы у пожилых пациентов с ФП – 80 (63,4%)

по сравнению с пациентами без ФП – 14 (45,2%), ОР– 1,406; 95% ДИ 0,933-2,188. У 32 (25,4%)"хрупких" пожилых пациентов с ФП отмечен более высокий уровень тревожности по сравнению с пациентами без "хрупкости" – 1 (3,2%), ОР=7,873; 95% ДИ 1,119-55,402. Пациенты с ФП ≥85 лет – 28 (96,6%) чаще были "хрупкими" по сравнению с пациентами <85 лет – 97 (76,4%); ОР – 1,264; 95% ДИ 1,123-1,423.

Выводы. В нашей небольшой группе "хрупкость" была одинаково распространена у пожилых пациентов с ФП и без. "Хрупкость" достоверно связана с легкой деменцией у пожилых пациентов с ФП по сравнению с контрольной группой. У "хрупких" пациентов с ФП были более высокие показатели тревожности по сравнению с "крепкими" пациентами.

419

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА ПРИ НЕОБСТРУКТИВНОМ ПОРАЖЕНИИ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ В ДОНБАССЕ

Греков И.С.
Научные руководители: к.м.н., доц. Грушина М.В., к.м.н., доц. Костямин Ю.Д.
Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, Донецк, ДНР

Введение. Известно, что около 90% всех случаев развития инфаркта миокарда связано с обструктивным поражением коронарных артерий. Однако существуют пациенты, имеющие признаки перенесенного инфаркта миокарда при отсутствии выраженных атеросклеротических изменений в коронарных сосудах. Для обозначения подобного состояния был предложен термин «MINOCA» (Myocardial Infarction with Nonobstructive Coronary Arteries), основной критерий которого – отсутствие стеноза коронарных артерий 50%, согласно данным коронароангиографии (КГ). Некоторые исследователи считают этот термин самостоятельным диагнозом, другие рассматривают его лишь как предварительный. Доказано, что смертность и выживаемость при MINOCA не отличаются от таковых у пациентов с обструктивной ишемической болезнью сердца (ИБС). На сегодняшний день множество вопросов касательно этого синдрома остается неизученными. Четкое представление о распространенности, этиопатогенезе и клинических особенностях данной патологии позволит правильно выбрать тактику лечения, что в свою очередь значительно снизит риск развития осложнений.

Цель исследования. Изучить клинико-эпидемиологические особенности пациентов с MINOCA в Донбассе.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 1681 пациента, пролеченных в кардиологическом отделении Донецкого областного клинического территориального медицинского объединения за период с 2014 по 2019 гг. с диагнозом инфаркт миокарда, которым выполнялась КГ. Из них выбрали 84 пациента без гемодинамического значимого сужения коронарных артерий. Оценивались пол, возраст, данные инструментальных и лабораторных методов исследования: ЭКГ, ЭхоКГ, КГ, липидограмма крови (для сравнения уровня липидов в качестве контрольной группы были взяты данные 84 пациентов с обструктивным поражением коронарных артерий), а также наличие сопутствующей патологии.

Результаты. Из 84 пациентов с MINOCA 58 человек (69%) были мужчины в возрасте от 31 до 72 лет (средний возраст 54,2) и 26 женщин в возрасте от 42 до 79 лет (средний возраст 58,7). На момент поступления в отделение у 94% больных наблюдался кардиологический синдром. На ЭКГ отмечались депрессия сегмента ST ниже изолинии в 70% случаев, развитие не-Q формы инфаркта миокарда у 56%, блокады у 36 больных (43%). Среди факторов риска развития сердечно-сосудистой патологии у группы пациентов с MINOCA в 61% случаев выявлялась артериальная гипертензия. Дислипидемия регистрировалась у 20 больных (24%), у группы с обструкцией коронарного русла данный показатель составлял 67%. По результатам КГ пациентов с MINOCA у 9% обследованных выявлены аномалии коронарного русла, в 8% случаев наблюдалось замедленное прохождение рентгеноконтрастного вещества при атеросклеротически неизмененных артериях, а наличие тромботических окклюзий в 20% случаев. При анализе ЭхоКГ 69% больных имели нормальную фракцию выброса, у половины больных отмечались признаки диастолической дисфункции левого желудочка. Сопутствующими заболеваниями были сахарный диабет 2 типа в 17 % случаев, гипотиреоз у 7% больных.

Выводы. Синдром MINOCA среди мужчин наблюдался значительно чаще, чем среди женщин (2:1). Распространенность дислипидемии у таких больных несколько ниже, по сравнению с пациентами, имеющими обструктивное поражение коронарных сосудов. Среди прочих факторов риска ведущая роль принадлежит артериальной гипертензии. Основными причинами развития MINOCA являются микроваскулярная дисфункция, в том числе аномалии строения и тромботическая окклюзия коронарных сосудов.

522

ЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ДЕЗОБСТРУКЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ВЕНОЗНЫМ ТРОМБОЗОМ

Мкртычев Д.С.
Научный руководитель: к.м.н., доц. Счастливцев И.В.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Несмотря на проведение адекватной антикоагулянтной терапии острого венозного тромбоза частота развития посттромботической болезни (ПТБ) достигает 20-50%. Тяжелые формы ПТБ развиваются с частотой 5-10%, приводят к инвалидизации пациентов и необходимости больших материальных затрат на лечение. Наличие ПТБ является важным фактором развития рецидива острого венозного тромбоза.

Цель исследования. Оценить возможности катетер-управляемого тромболизиса в предупреждении развития посттромботической болезни у пациентов с тромбозом глубоких вен нижних конечностей.

Материалы и методы. На базе ФГБУ "Клиническая больница №1" УДП РФ проведено проспективное обсервационное сравнительное исследование. Критерии включения: острый тромбоз с вовлечением подвздошных вен, наличие выраженного болевого синдрома и отека, продолжительность заболевания до 14 суток. Критерии исключения: анемия со снижением гемоглобина ниже 80 г/л, тромбоцитопения с уровнем тромбоцитов ниже $80x10^9$ /л, тяжелая почечная недостаточность, хирургические операции за последние 14 дней, беременность, первые 7 суток после родов, низкая комплаентность пациента. Группы сравнения различались по тактике лечения. Пациентам основной группы проводился катетер-управляемый тромболизис препаратом актилизе (5 мг болюсно, далее 1 мг/час), нефракционированный гепарин (500 ЕД/час через инфузомат) продолжительностью 24-72 часа. По окончании тромболитической терапии назначали антикоагулянтную терапию. Пациентам контрольной группы сразу назначали антикоагулянтную терапию. Пациенты основной и контрольной группы получали ривароксабан 15 мг 2 раза в день 3 недели, далее 20 мг 1 раз в день, компрессионный бандаж 2 класса компрессии. Срок терапии 6 месяцев. В основную группу включено 20 пациентов в возрасте 22-64 лет (средний возраст – 39,2±19,8), из них 12 женщин (60%) и 8 мужчин (40%). В контрольную группу включено 20 пациентов в возрасте 28-67 лет (средний возраст – 42,4±21,2), из них 12 женщин (60%) и 8 мужчин (40%). Спустя 6 месяцев всем пациентам проводилась оценка тяжести посттромботической болезни по шкале Villalta, качество жизни по CIVIQ-20, ультразвуковое ангиосканирование вен нижних конечностей.

Результаты. У пациентов основной группы осложнений тромболитической терапии не было. Ни в основной, ни в контрольной группе ни одного случая рецидива венозного тромбоза отмечено не было. Больших кровотечений не наблюдали ни в одной из групп. Небольшие, но клинически значимые кровотечения были представлены одним случаем маточного кровотечения в основной группе и одним случаем в контрольной (гематурия). По одному случаю малого кровотечения было отмечено в обеих группах: носовое в основной группе, подкожное кровотечение в контрольной группе. Развитие кровотечений не потребовало отмены антикоагулянтной терапии. Через 6 месяцев проведена оценка по шкале Villalta: в основной группе средний балл – 1,8±1,4 балла, в контрольной – 6,8±2,9 бал-

ла. Качество жизни по CIVIQ-20: в основной группе средний балл – 23,2±3,4 балла, в контрольной – 32,4±8,2 балла.

Выводы. Эндоваскулярная дезобструкция является эффективной, безопасной методикой лечения острого венозного тромбоза, и ее применение приводит к снижению частоты развития посттромботической болезни.

705

СВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ И МОДЕЛЕЙ ПОВЕДЕНИЯ В СТРЕССОВЫХ СИТУАЦИЯХ У СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА РОССИЙСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. Н.И. ПИРОГОВА

Дмитриева М.С., Рассечкина Д.С., Шевченко Н.А.
Научный руководитель: д.м.н., чл.-корр. РАН Шевченко А.О.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Сердечно-сосудистые заболевания являются ведущими причинами смерти и потери трудоспособности в России и большинстве стран мира. Выявление гипотетической связи стрессовых ситуаций, перенесенных в молодом возрасте, и личностных особенностей преодоления стресса с риском развития нежелательных сердечно-сосудистых событий является актуальной задачей профилактической медицины.

Цель исследования. Изучить связь показателей суточного мониторирования ЭКГ и типов реакций личности человека по преодолению стрессовых ситуаций.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие практически здоровые добровольцы – студенты лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова, которым выполнялось суточное (холтеровское) мониторирование ЭКГ с использованием 3-х канального монитора TLC9803 (Con-Tec, Китай) и определение показателей сердечного ритма, его вариабельности и спектрального анализа. Модели поведения в стрессовых ситуациях оценивались при помощи личностного опросника «SACS» (Strategic Approach to Coping Scale). Показатели самооценки настроения, физической формы, уровня стресса, и тяжести обучения в РНИМУ им. Н.И. Пирогова оценивались при помощи эмпирической шкалы. Статистические расчёты выполнялись при помощи программного пакета SPSS Statistics 17.0.

Результаты. В исследовании приняли участие 29 студентов 3-6 курсов возрасте от 19 до 21 года (20,3±0,5 лет). У лиц со значением показателя агрессивных действия более 17 баллов была выше максимальная суточная частота сердечных сокращений (ЧСС) – 104±6,2 против 92±10,1 уд/мин (p=0,049), у лиц с высокой выраженностью показателя агрессивности было больше эпизодов тахикардии по сравнению с лицами, имевшими умеренные и низкие значения - 19,8±12 против 3,9±21 в сутки (p=0,026); выраженность показателя асоциальных действий коррелировала с количеством эпизодов тахикардии (r=0,3, p=0,05). Значения показателя агрессивных действий коррелировали с количеством парных экстрасистол (r=0,47, p=0,013), у лиц с высокой выраженностью асоциальных действий отмечалось больше экстрасистол в течение суток, чем у лиц с умеренными и низкими значениями этого показателя – 795,5±417,8 против 215,6±95,1 в сутки (p=0,032). Значения показателя асоциальных действий более 15 баллов были связаны с меньшими значениями показателя среднеквадратичного отклонения интервалов R-R ЭКГ (SDANN) – 165,1±19,9 против 200,3±34,8 мс (p=0,037). Выявлены положительные статистически достоверные зависимости между показателем вступления в социальный контакт, характеризующим просоциальную стратегию преодоления стресса, и показателями мощности высокочастотного компонента волновой структуры кардиоинтервалограммы HF (r=0,45, p=0,013), коэффициентом вариации ритма CV (r=0,42, p=0,024) и показателем среднеквадратичного различий между длительностью соседних интервалов rMSSD (r=0,42 p=0,021. Зависимость между субъективной оценкой тяжести обучения в РНИМУ им. Н.И. Пирогова и средним количество эктопических нарушений ритма не достигла уровня статистической значимости и носила характер тенденции (r=-0,2, p=0,052).

Выводы. Исследование выявило зависимость между показателями асоциальной стратегии преодоления стрессовой ситуации и субклиническими нарушениями сердечного ритма у практически здоровых лиц и свидетельствует о том, что «патологические» модели преодолевающего поведения стресса могут способствовать соматизации стресса.

893

МЕТЕОЗАВИСИМОСТЬ: МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ? ОЦЕНКА СВЯЗИ МЕЖДУ ОБОСТРЕНИЕМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ИЗМЕНЕНИЕМ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Рогожкина Е.А.[1], Орлов Д.О.[1, 2]
Научный руководитель: к.м.н. Джиоева О.Н.[3]
1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
2. Городская клиническая больница №24, Москва, Россия
3. Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины, Москва, Россия

Введение. Многие пациенты связывают обострение сердечно-сосудистых заболеваний с метеозависимостью: перепадом атмосферного давления и температуры воздуха. Даже среди некоторых врачей бытует мнение об увеличении обращений пациентов во время полнолуния или новолуния.

Цель исследования. Оценить частоту развития обострений сердечно-сосудистых заболеваний (симптомное повышение АД и/или нарушения ритма по типу фибрилляции предсердий), потребовавших госпитализации в стационар в зависимости от метеорологических условий.

Материалы и методы. Проводился ретроспективный анализ количества госпитализаций с симптомным повышением АД и/или нарушением ритма по типу фибрилляции предсердий в ГКБ №24 г. Москвы на период с 01.10.2018 г. по 30.09.2019 г. Оценка метеорологических данных проводилась с сайта weather.com. Ежедневно отслеживались показатели: температура воздуха днем и ночью, максимальный суточный перепад температуры, атмосферное давление, максимальный перепад атмосферного давления за сутки, количество осадков, фаза луны. Для оценки статистической значимости использовались критерии Манна-Уитни, Краскела-Уоллиса. Проводился корреляционный анализ, строилась прогностическая модель с помощью множественной линейной регрессии.

Результаты. На период с 01.10.2018 г. по 30.09.2019 г. в ГКБ №24 было госпитализировано 4354 пациента с обострением сердечно-сосудистых заболеваний. Наибольшее количество госпитализаций приходилось на ноябрь, декабрь и январь. Медиана количества поступлений за сутки составила 12 пациентов (Q1-Q3: 10-14). Не было выявлено статистически достоверной связи между средним количеством поступлений за сутки и показателями атмосферного давления и его перепадами, количеством осадков, фазой луны (p>0,05). Оценивалась зависимость среднего количества пациентов, поступивших в стационар за сутки с обострением сердечно-сосудистых заболеваний, и t воздуха днем и ночью, получены статистически значимые различия (p<0,001). При t воздуха днем 0 °C и выше количество пациентов, поступивших в стационар с обострением сердечно-сосудистых заболеваний, было меньше (Me=11; Q1-Q3: 9-14) по сравнению с количеством госпитализированных при t воздуха днем ниже 0 °C (Me=13; Q1-Q3: 11-15). Если t воздуха ночью составляла 0 °C и выше, количество пациентов, поступивших в стационар с обострением кардиальной патологии, было также меньше (Me=11; Q1-Q3: 9-13), по сравнению с количеством госпитализированных при t воздуха ночью ниже 0 °C (Me=13; Q1-Q3: 11-15). В результате проведения корреляционного анализа со всеми метеорологическими показателями была установлена статистически значимая корреляционная связь (p<0,05) слабой тесноты по шкале Чеддока. При построении прогностической модели статистически значимым показателем, влияющим на количество госпитализаций в стационар за сутки, оказалась только ночная t воздуха. При снижении t воздуха ночью на каждые 7,52 °C ниже нуля ожидается госпитализация на 1 пациента больше с обострением сердечно-

сосудистых заболеваний и при повышении t воздуха на каждые 7,52 °С выше нуля ожидается госпитализация на 1 пациента меньше, соответственно.

Выводы. Отрицательная температура воздуха в мегаполисе может быть ассоциирована с увеличением госпитализаций в стационар по поводу симптомных повышений АД и нарушений ритма по типу фибрилляции предсердий. Атмосферное давление, количество осадков и фаза луны не влияют на рассматриваемые обострения сердечно-сосудистых заболеваний.

448

ОСОБЕННОСТИ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА У ЛИЦ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА И ДОЛГОЖИТЕЛЕЙ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Канарейкина Е.В.[1], Рыжкова Ю.Д.[2]
Научные руководители: д.м.н., доц. Константинова Е.В.[1], д.м.н., проф. Гиляров М.Ю.[1, 2]
1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
2. Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия

Введение. Особенности течения острого коронарного синдрома (ОКС) в группах пациентов старческого возраста и долгожителей изучены недостаточно.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ особенностей течения ОКС у пациентов старческого возраста и долгожителей в реальной клинической практике.

Материалы и методы. В ретроспективное исследование включены 734 пациента с ОКС в возрасте от 75 и старше, находившиеся на лечении в региональном сосудистом центре Городской клинической больницы №1 им. Н.И. Пирогова в период с 01.01.2015 г. по 31.12.2016 г. Пациенты были разделены на две возрастные когорты: 75-89 лет (старческого возраста (когорта С) n=662) и 90 лет и старше (долгожители (когорта Д) n=72). В зависимости от типа ОКС каждая когорта разделена на две группы: 1 группа – больные 75-89 лет с ОКС без подъема ST (ОКСбпST, n=463), 2 группа – пациенты 75-89 лет с ОКС с подъемом ST (ОКСпST, n=199), 3 группа – больные старше 90 лет с ОКСбпST (n=49), 4 группа – пациенты старше 90 лет с ОКСпST (n=23). Достоверность различий была определена с помощью коэффициента достоверности (p) по хи-квадрату Пирсона. Уровень значимости p<0,05 в проведенном исследовании был принят за статистическую значимость.

Результаты. Пациенты когорты С составили 90% от общего числа больных, пациенты когорты Д – 10%. В когортах С и Д пациенты с ОКСпST составили 30% и 32% соответственно. Женщины в обеих когортах составили соответственно 65% и 78% (p<0,05). Коморбидная патология в когорте С и Д наблюдалась с частотой: артериальная гипертония 97% у всех пациентов; сахарный диабет (СД) 29% и 25% (p<0,05); перенесенный ранее инфаркт миокарда (ИМ) 38% и 43%; перенесенное ранее острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) 17% и 11% (p=0,1); фибрилляция предсердий (ФП) 30% и 50% (p<0,001); средний уровень сывороточного креатинина составил 114 мкмоль/л и 131 мкмоль/л. Выполняемость чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ) в когорте С и Д составила 54% и 35% (p<0,001); частота смертельных исходов 5% и 23%. Перенесенный ИМ наблюдался в группах: 1 – в 44% случаев, 3 – 53%, что было чаще, чем во 2 – 28%, и 4 – 22% (p<0,05). СД в 4 группе составил 17%, тогда как группах 1, 2, 3 – 29%, 30%, 29%. ЧКВ выполнялась: 1 группа – 48%, и 3 – 22%, что было реже, чем во 2 – 67%, и 4 – 61%, (p<0,001).

Выводы. В реальной клинической практике работы регионального сосудистого центра г. Москвы среди пациентов с ОКС 75 лет и старше долгожители составляют 10%, с преобладанием лиц женского пола. Среди долгожителей сравнительно реже наблюдался СД (особенно при ОКСпST) и перенесенный ОНМК. Перенесенный ранее ИМ ассоциировался у больных с ОКС старческого возраста и долгожителей с большей вероятностью развития ОКСбпST, что возможно отражает значимость механизмов ишемического прекондиционирования. У долгожителей в сравнении с лицами старческого возраста чаще наблюдались ФП и хроническая болезнь почек (ХБП), им реже выполнялось ЧКВ (особенно при ОКСпST), что ассоциировано с большей частотой летальных исходов в стационаре.

1055

ПОКАЗАНИЯ К ЧРЕСКОЖНОМУ КОРОНАРНОМУ ВМЕШАТЕЛЬСТВУ У ПАЦИЕНТОВ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА: ЧТО МОЖЕТ ПОМЕШАТЬ ВЫПОЛНЕНИЮ?

Звягельская Е.В.[1], Анищенко М.О.[1], Аслан Д.А.[1], Агаева А.И.[1], Мамедова А.Т.[1], Скляр В.Д.[2]
Научный руководитель: д.м.н., доц. Константинова Е.В.[1]
1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
2. Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия

Введение. Комплексная гериатрическая оценка у больных старческого возраста с острым коронарным синдромом (ОКС), требующих чрескожного коронарного вмешательства (ЧКВ), является актуальным вопросом, однако такие аспекты, как коморбидность, хрупкость, ментальный и психический статусы изучены недостаточно.

Цель исследования. Анализ взаимосвязи коморбидности, хрупкости и нарушений ментального и психического статусов с частотой выполнения ЧКВ у пациентов 75 лет и старше, госпитализированных в региональный сосудистый центр ГКБ №1 с диагнозом ОКС.

Материалы и методы. В группу проспективного исследования включено 247 пациентов с направительным диагнозом ОКС, из них у 158 пациентов (70% – женщины, 30% – мужчины) диагноз подтвержден в стационаре. Больные с неподтвержденным диагнозом ОКС были исключены из исследования. Уровень коморбидности оценивался по индексу Чарлсона (ИЧ) и по шкале CIRS-G. Хрупкость пациентов оценивалась по шкалам Frailty scale (FS) и VES-13, а ментальный и психический статусы – по шкалам MMSE и HADS соответственно. Сравнение частоты выполняемости ЧКВ проводилось методом отношения шансов. Для оценки связи показателей использован ROC-анализ. Статистическая обработка проведена с помощью статистического пакета IBM SPSS Statistics 23.0.

Результаты. Средний возраст пациентов с диагнозом ОКС составил 82,01 (σ=4,64±0,37) года. У 53 (33%) человек диагностирован ОКС с подъемом сегмента ST (ОКСпST), у 105 (67%) – ОКС без подъема сегмента ST (ОКСбпST), средний возраст составил 80,96 (σ=3,56±0,49) и 82,54 (σ=5,03±0,49) лет соответственно. В группе пациентов с подтвержденным диагнозом ОКСпST ЧКВ выполнялось в 2,17 раз чаще (p<0,05), чем в группе с ОКСбпST. При ROC-анализе данных всех пациентов с подтвержденным диагнозом ОКС наблюдалась средняя сила связи с невыполняемостью ЧКВ при оценке значений шкал CIRS-G, FS, VES-13 и HADS (тревога) (AUC: 0,65; 0,613; 0,67; 0,644 соответственно; доверительный интервал (ДИ) 95%), однако более высокие значения по шкале MMSE обладали умеренной силой связи с выполняемостью ЧКВ (AUC=0,66; ДИ 95%). В то же время у пациентов с ОКСпST наблюдалась хорошая сила связи с невыполняемостью ЧКВ при оценке значений шкал CIRS-G, VES-13 и HADS (тревога и депрессия) (AUC: 0,7; 0,73; 0,74; 0,73 соответственно; ДИ 95%), а пациенты с ОКСбпST также имели среднюю силу связи с невыполняемостью ЧКВ при оценке значений шкал CIRS-G, FS, VES-13 и HADS (тревога) (AUC: 0,64; 0,62; 0,64; 0,63 соответственно; ДИ 95%). Более высокие значения по шкале MMSE обладали умеренной силой связи с выполняемостью ЧКВ в обеих группах (ОКСпST и ОКСбпST) (AUC=0,66 и 0,65 соответственно; ДИ 95%).

Выводы. При оценке выполняемости ЧКВ у лиц старческого возраста с подтверждённым в стационаре диагнозом ОКС было выявлено, что частота использования данного метода реваскуляризации ассоциировалась с меньшими показателями коморбидности и хрупкости, а также большей сохранностью ментального и психического статусов. Все перечисленные факторы в совокупности с выполнением ЧКВ помогли индивидуализировать причины невыполнения ЧКВ в стационаре, что может ограничить частоту отказов от проведения данного высокотехнологичного метода лечения как со стороны пациента, так и со стороны медицинского персонала. Представлен-

ная работа свидетельствует о важности не только показаний к ЧКВ, но и возможности его выполнения, что может быть реализовано при использовании комплексной гериатрической оценки.

1141

АНАЛИЗ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У АМБУЛАТОРНЫХ ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Тучкова А.С., Мкртычев Д.С., Кузнецова В.А.
Научный руководитель: к.м.н., доц. Кудина Е.В.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Фибрилляция предсердий (ФП) является одним из самых распространённых нарушений ритма сердца, требующая назначения антикоагулянтной терапии с целью профилактики тромбоэмболических осложнений (ТЭО). Последние рекомендации склоняются к использованию новых оральных антикоагулянтов (НОАК), однако антагонисты витамина К (АВК, в частности, варфарин) являются более доступными для пациентов, несмотря на необходимость контроля эффективности проводимой терапии и соматического статуса пациентов.

Цель исследования. Оценить структуру антикоагулянтной терапии у пациентов с ФП на догоспитальном этапе.

Материалы и методы. Методом сплошной выборки проведён ретроспективный одномоментный анализ 201 амбулаторной карты. Данные пациентов были занесены в специально разработанные индивидуальные регистрационные карты. Необходимость применения антикоагулянтной терапии оценивалась с помощью шкалы CHA_2DS_2VASc, рациональность терапии – по шкале $SAMe\text{-}TT_2R_2$. В случае 2-х и более баллов по данной шкале, пациенту показано назначение НОАК.

Результаты. В зависимости от принимаемой антикоагулянтной терапии пациенты были разделены на 2 группы. В 1 группу вошли 68 (33,8%) пациентов в возрасте от 49 до 90 (73,6±9,5) лет (мужчины n=43, 63,2%), которые принимали АВК, во 2 группу – 133 (66,2%) пациентов в возрасте от 47 до 93 (72,9±9,0) лет (мужчины n=42, 31,6%) – НОАК. 31 (23,3%) пациент принимал дабигатран, 45 (33,8%) – апиксабан и 57 (42,9%) – ривароксабан. У мужчин средний балл по шкале CHA_2DS_2VASc составил 3,2±1,8, у женщин – 3,8±1,8 (p<0,001). Среднее значение по шкале CHA_2DS_2VASc в 1 группе составило 3,5±1,9, во 2 группе – 3,6±1,9 баллов. Менее 2 баллов по данной шкале было у 4 (5,9%), 2 и более баллов – у 64 (94,1%) пациентов 1 группы, менее 2 баллов имелось у 3 (2,3%), 2 и более баллов – у 130 (97,7%) пациентов 2 группы. В группе приёма АВК регулярно осуществлялся контроль МНО у 47 (69,1%) пациентов (20 женщин и 27 мужчин), а целевой уровень был достигнут лишь у 42,5% пациентов. Возраст контролирующих МНО составил 73,5±9,2 лет, не контролирующих МНО – 71,8±11,1 лет, не достигших целевого МНО – 76,4±8,8 лет, достигших целевого МНО – 69,4±8,4 лет (p=0,004). В группе 1, по сравнению с группой 2, чаще встречались пациенты с сахарным диабетом (33,8% и 18,8%, соответственно, p=0,032), с хронической сердечной недостаточностью (8,8% и 0,8%, соответственно, p=0,003), с инвалидностью (55,8% и 27,8%, соответственно, p<0,001). Средний балл по шкале $SAMe\text{-}TT_2R_2$ составил 1,63±0,8, при этом 2 и более баллов по шкале получили 30 пациентов из 1 группы (44,1%), из которых 23 пациента контролировали МНО (33,8%) и всего 8 (11,8%) достигли целевых значений.

Выводы. Данные реальной амбулаторной практики свидетельствуют о более частом применении пациентами с ФП НОАК, по сравнению с АВК. Женщины чаще принимали НОАК, мужчины – АВК. Однако, среди принимавших АВК, отмечен низкий уровень контроля МНО и недостижение целевого уровня МНО у каждого второго пациента. Варфарин зачастую назначался лицам более старшего возраста с сопутствующей патологией, несмотря на высокий риск развития у данной группы пациентов неблагоприятных исходов. Использование шкалы $SAMe\text{-}TT_2R_2$ в практике врача первичного звена позволит подобрать пациенту рациональную антикоагулянтную терапию и, таким образом, снизить частоту возникновения жизнеугрожающих осложнений. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости тщательного подхода и разработки новых алгоритмов, направленных на выбор антикоагулянтной терапии на догоспитальном этапе.

506

ЭНДОВЕНОЗНАЯ ЛАЗЕРНАЯ ОБЛИТЕРАЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, ОСЛОЖНЕННОЙ ТРОФИЧЕСКИМИ ЯЗВАМИ

Гавриков А.К., Гаврикова Д.И.
Научный руководитель: к.м.н., доц. Жабин С.Н.
Курский государственный медицинский университет, Курск, Россия

Введение. В структуре общей заболеваемости взрослого населения варикозная болезнь вен нижних конечностей (ВБВНК) занимает 15-30%, трофические венозные язвы осложняют течение ВБВНК в 1-2%, а в возрастной группе старше 65 лет – в 4-5% случаев. Хирургическое вмешательство – основной метод лечения варикозной болезни. Хирургическое лечение должно быть комплексным, направленным на изолированное воздействие на пораженные сегменты вены. Эндовазальная термическая облитерация считается золотым стандартом в хирургическом лечении варикозной болезни. Данные мета-анализа зарубежных исследований показывают, что эндовенозная лазерная облитерация ведет к требуемой облитерации в 96-98% случаев, имеет более высокий уровень безопасности и эффективности как в раннем послеоперационном периоде, так и в отдаленные сроки, по сравнению с традиционной флебэктомией.

Цель исследования. Определить ближайшие и отдаленные результаты лечения пациентов с ВБВНК, осложненной трофическими язвами методом эндовенозной лазерной облитерации (ЭВЛО).

Материалы и методы. В ретроспективное исследование (2015-2019 гг.) включены 54 пациента (женщины – 34, мужчины – 20) с ВБВНК, осложненной трофическими язвами (по классификации CEAP: C4-C6, из них пациентов с C6 – 15). Возраст пациентов составил от 25 до 65 лет. ЭВЛО выполнялась с применением диодного лазерного аппарата, радиального световода, длина волны излучения 1470 нм. Лазерную облитерацию вен выполняли как изолированно, так и в комбинации с минифлебэктомией и/или склеротерапией притоков и перфорантных вен вне зоны трофических расстройств. Обработка перфорантных вен могла выполняться сразу – чаще, либо на втором этапе лечения (через 2 недели – 1,5-2 месяца после операции). Операции выполнялись под тумесцентной анестезией с обязательным интраоперационным ультразвуковым контролем. Местное лечение и профилактика трофических язв сопровождалось применением повязок с раствором антисептиков (хлоргексидина, йодопирона), повязок Воскопран. Использовали эластичный компрессионный трикотаж, чаще 2-го класса компрессии (23-32 мм рт. ст.) на протяжении 4-8 недель.

Результаты. С целью оценки эффективности ликвидации рефлюксов всем пациентам перед выпиской выполняли ультразвуковое ангиосканирование (УАС). В 100% случаев после ЭВЛО стволов большой подкожной вены, малой подкожной вены, перфорантных вен рефлюкса не наблюдалось. Болевой синдром исчезал на следующие сутки у всех пациентов. Успешного заживления трофических язв удалось добиться в 49 случаев (91%). При этом у всех пациентов была отмечена высокая активность репаративных процессов в зоне трофической язвы в первые недели после операции. Инфекционно-воспалительных осложнений, рецидивов трофических язв не было. Через год осмотрены все пролеченные пациенты, проведены контрольные УАС, во всех случаях рефлюкс по перфорантным венам ликвидирован, реканализация большой подкожной вены в подавляющем количестве случаев (75%) не наступила. Трофические изменения кожи и явления дерматосклероза значимо уменьшились.

Выводы. Выполнение ЭВЛО для лечения пациентов с осложненными формами варикозной болезни позволяет улучшить результаты лечения, избежать прогрессирования заболевания и инфекционно-воспалительных осложнений. Предложенный метод лечения не требует стационарного лечения, может с успехом использоваться в амбулаторной практике. Минимизация хирургического вмеша-

тельства ведет к более раннему восстановлению трудоспособности и возвращению пациента к активной жизни.

990

RELATIONSHIP BETWEEN BLOOD SELENIUM CONCENTRATION, BONE METABOLISM AND EXTRASKELETAL CALCIFICATION IN HYPERTENSIVE PATIENTS

Czerwińska K., Poręba M., Prokopowicz A., Januszewska L., Jaremków A., Markiewicz-Górka I., Mazur G., Poręba R., Pawlas K.
Scientific advisor: Assoc. Prof. Gać P.
Wrocław Medical University, Wrocław, Poland

Background. Arterial hypertension is one of the leading predictive factors for hypertensive heart disease, coronary artery disease and stroke. All of the above greatly contribute to overall cardiovascular disease mortality. The need to further investigate exact pathomechanisms of cardiovascular changes in hypertension is widely underlined, especially in terms of possible therapeutic potential. Osteoprotegerin (OPG) is a glycoprotein and a cytokine receptor of the tumor necrosis factor superfamily. Glycoprotein RANKL serves as a cofactor for OPG. Recent studies point up that RANK/RANKL/OPG axis not only maintains bone resorption/bone formation balance but also determines the stability of extraskeletal calcification. According to the latest research, increase in OPG serum level correlates significantly with occurrence and severity of atherosclerosis, peripheral vascular disease, coronary artery disease and related mortality. The impact of blood selenium concentration on OPG and RANKL has not yet been clarified.
The research focus. The aim of the study was to investigate the correlation between blood selenium concentration (Se-S), OPG and RANKL in hypertensive patients.
The research methods and materials used. The study group comprised 138 patients suffering from arterial hypertension (age: 56.04±11.59, BMI (body mass index): 32.82±5.71 kg/m^2). Each patient had his blood selenium concentration assessed. Moreover, bone metabolism and extracostal calcification parameters: OPG and RANKL were measured. Lastly, the OPG / RANKL concentration ratio was calculated.
Results. Among hypertensive patients blood selenium concentration was 86.26±16.95 μg/l, furthermore 37,7% of examined patients had their selenium concentration below the optimal range (<80 μg/l). The OPG and RANKL concentration amounted to 5.22±2.04 pmol/l and 214.58±431.75 pg/ml respectively. The OPG/RANKL ratio was 0.09±0.06. The study group comparing patients with arterial hypertension and selenium concentration lower than optimal had statistically lower RANKL concentration and statistically higher OPG/RANKL ratio than patients with hypertension and optimal blood selenium (RANKL [pg/ml]: 84.57±94.99 vs. 429.59±640.37, $p<0.05$; OPG/RANKL: 0.11±0.07 vs. 0.05±0.05, $p<0.05$). It was statistically irrelevant to yield subgroups differing in Se-S concentration by means of OPG concentration (5.45±2.10 vs. 4.84±1.90, $p>0.05$). Correlation analysis showed negative linear relationship between Se-S and OPG ($r=-0.25$, $p<0.05$) and between Se-S and OPG/RANKL ($r=-0.47$, $p<0.05$). Contrary, there was a positive correlation between Se-S and RANKL ($r=0.33$, $p<0.05$).
Conclusions. In patients suffering from arterial hypertension suboptimal blood selenium concentration is associated with unfavourable set of bone metabolism and extraskeletal calcification parameters.

1094

ВОЗМОЖНОСТИ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ СИНДРОМА ДИЛАТАЦИОННОЙ КАРДИОМИОПАТИИ

Елецкая А.А.
Научный руководитель: к.м.н. Мершина Е.А.
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

Введение. Магнитно-резонансная томография (МРТ) – один из ведущих методов неинвазивной диагностики в кардиологии, роль которого в обнаружении патологий миокарда неуклонно растет в связи с улучшением разрешающей способности аппаратов. По данным исследователей, смертность от кардиомиопатий составляет 4% в структуре смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, среди которых 60% составляет дилатационная кардиомиопатия (ДКМП). В ходе длительных исследований было выявлено множество предикторов повышенного риска смерти у пациентов с ДКМП, но их диагностическая ценность подвергается сомнению. Однако постановка правильного диагноза данной категории больных после проведения МР-исследования ведет к принятию верных решений относительно терапии и стратификации риска пациентов.
Цель исследования. Продемонстрировать возможности метода МРТ в дифференциальной диагностике синдрома ДКМП.
Материалы и методы. Проанализированы результаты МРТ сердца с внутривенным контрастированием, проведенной 60 пациентам с ДКМП различного генеза. Было выделено две группы пациентов: группа I – больные с синдромом ДКМП приобретенного генеза на фоне декомпенсации гипертонической болезни и постинфарктного кардиосклероза, группа II – больные с синдромом ДКМП на фоне постмиокардических изменений, наличия некомпактного миокарда и семейной формы ДКМП. До проведения МРТ сердца, все пациенты проходили полное клиническое обследование, которое включало в себя оценку анамнестических данных, осмотр пациента врачом-кардиологом, регистрацию ЭКГ, проведение ЭхоКГ и суточного холтеровского мониторирования.
Результаты. При сравнении морфологических и количественных характеристик левого желудочка (УО, ФВ, КДО, КСО, масса миокарда), было выявлено статически значимое более низкое значение ФВ у пациентов из второй группы ($p=0,036$), а также более низкие показатели толщины миокарда межжелудочковой перегородки ($p=0,003$) и задней стенки левого желудочка ($p=0,009$), и более высокие показатели КСР левого желудочка во второй группе ($p=0,04$). При сравнении двух групп больных по клиническим данным была выявлена статически значимая более высокая частота появления отеков по большому кругу кровообращения у больных из группы II ($p=0,043$), а также значительное различие групп пациентов по возрасту. При сравнении двух групп пациентов по наличию и степени недостаточности митрального, трикуспидального и аортального клапанов, по наличию врожденных пороков сердца и тромбов в полостях сердца, а также по другим имеющимся клиническим данным статистически значимых различий выявлено не было.
Выводы. Клинические проявления синдрома дилатационной кардиомиопатии неспецифичны, что затрудняет диагностику данной патологии на основании клинико-анамнестических данных, однако после выполнения МРТ сердца с отсроченным контрастированием возможно определение этиологии синдрома ДКМП и постановка диагноза. Дифференциальная диагностика между ишемическими, воспалительными поражениями и идиопатическим заболеванием производится по характеру накопления контрастного вещества в миокарде.

927

ОЦЕНКА ЖЁСТКОСТИ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ СЕРДЕЧНО-ЛОДЫЖЕЧНОГО СОСУДИСТОГО ИНДЕКСА У ПАЦИЕНТОВ 60 ЛЕТ И СТАРШЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ У НИХ СИНДРОМА СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИИ

Кузнецова В.А., Мкртычев Д.С., Фомченкова Д.С.
Научные руководители: Лузина А.В., д.м.н., проф. Рунихина Н.К., д.м.н., проф. Ткачёва О.Н.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. В настоящее время отмечается тенденция к старению населения и увеличению средней продолжительности жизни, поэтому с пациентами пожилого и старческого возраста и проблемой синдрома старческой астении (ССА) стали всё чаще сталкиваться не только гериатры и терапевты, но и врачи других специальностей. Поскольку пожилой возраст является одним из важнейших факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), то

возникает необходимость в использовании неинвазивных способов определения состояния сердечно-сосудистой системы. Оценка жёсткости сосудистой стенки по сердечно-лодыжечному сосудистому индексу (СЛСИ, в англоязычной литературе CAVI, Cardio-Ankle Vascular Index) исключает влияние текущего уровня АД, что особенно важно в группе пожилых пациентов.

Цель исследования. Определить параметры жёсткости сосудистой стенки по СЛСИ у пациентов 60 лет и старше с артериальной гипертонией (АГ) с ССА или без ССА (по результатам комплексной гериатрической оценки (КГО)), изучить взаимосвязь между показателем жёсткости сосудистой стенки и степенью выраженности ССА.

Материалы и методы. В исследование были включены 84 пациента с АГ в возрасте от 60 до 101 года (средний возраст составил 77,5±8,0 лет). При проведении КГО оценивались функциональный и когнитивный статусы пациентов. Функциональный статус определялся по скорости ходьбы, тесту "Встань и иди", индексу Бартел, Лоутон, краткой шкале оценки питания Mini Nutritional Assessment (MNA) и динамометрии, когнитивный – по оценке психического статуса по краткой шкале Mini-mental State Examination (MMSE), тесту рисования часов и по гериатрической шкале депрессии. Для оценки СЛСИ (CAVI >9 считается патологическим) проводилась объемная сфигмометрия при помощи прибора VaSera-VS-1500, FUKUDA DENSHI, Япония. Пациенты были поделены на 2 группы в зависимости от полученных баллов по шкале "Возраст не помеха" (5-6 баллов характеризовались ССА, а 1-2 балла без ССА).

Результаты. Было обследовано 84 пациента в возрасте от 60 до 101 года, средний возраст пациентов составил 77,5±8,0 лет. По результатам КГО 1 группу составили пациенты с ССА (n=46; 54,8%, средний возраст – 81±7,9), а 2 группу – пациенты без ССА (n=38; 45,2%, средний возраст составил 73±6,6), p<0,001. При этом пациенты 1 группы имели более высокий показатель СЛСИ по сравнению с группой пациентов без ССА (9,84±1,5 vs 9,22±1,3 соответственно, p=0,041). По тесту «Встань и иди» у пациентов 1 группы было среднее время 16,5±10 секунд (показатель >14 секунд характеризуется увеличением риска падений), в то время как у 2 группы – 10±2,9 секунд, скорость ходьбы в 1 группе составила 0,7±0,8, а во 2 группе – 1,2±0,75. Во 2 группе по сравнению с 1 значительно выше был балл по шкале Бартел (98,1 vs 84,7 соответственно, p<0,001), по шкале инструментальной активности (7,7 vs 6,3, p<0,001), по шкале питания MNA (24,2 и 23, p=0,006), по показателям кистевой динамометрии (24,3 vs 18,9, p=0,001), по шкале MMSE (27,4 vs 25, p=0,021), по гериатрической шкале депрессии (3,2 vs 1,9, p=0,004).

Выводы. У пациентов пожилого и старческого возраста с АГ и ССА отмечен более высокий показатель жёсткости сосудистой стенки в сравнении с пациентами без ССА, что позволяет рассматривать жёсткость сосудистой стенки как потенциальный биомаркер ССА.

1221

КАК ВЛИЯЕТ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ПАТОЛОГИЯ НА ТЯЖЕСТЬ ТЕЧЕНИЯ И ИСХОД ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА У ПАЦИЕНТОВ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Ковалец П.В., Сливин А.В.
Научный руководитель: д.м.н., доц. Константинова Е.В.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. В последнее время неуклонно растет число пациентов старческого возраста, среди которых наиболее распространены заболевания сердечно-сосудистой системы, которые могут оказывать влияние на тяжесть ишемического инсульта (ИИ) и менять исход заболевания.

Цель исследования. Сравнить клинические характеристики и частоту смерти в стационаре у пациентов с ИИ 75 лет и старше в группах, выделенных в зависимости от наличия сердечно-сосудистой патологии.

Материалы и методы. Был проведен ретроспективный анализ 665 электронных историй болезни пациентов в возрасте 75 лет и старше с диагнозом ИИ, госпитализированных в Региональный сосудистый центр Городской клинической больницы №1 им. Н.И. Пирогова г. Москвы в 2016-2019 годах. Тяжесть течения инсульта оценивалась по шкале NIHSS. Также для оценки учитывались такие факторы, как возраст, пол, наличие в анамнезе инфаркта миокарда (ИМ), фибрилляции предсердий (ФП), сахарного диабета (СД) и снижения СКФ (менее 60 мл/мин/1,73 м2) – хронической болезни почек (ХБП). Также проводился анализ частоты летальных исходов в стационаре. Статистическая обработка данных выполнялась в программе IBM SPSS Statistics 23.0. Нормальность распределения была проверена критерием Шапиро-Уилка. Для оценки влияния факторов на тяжесть течения заболевания использовался непараметрический дисперсионный анализ с поправкой Бонферрони. Уровень значимости менее 0,01 был принят за статистическую значимость.

Результаты. Из включенных в исследование 665 пациентов 209 (31%) – мужчин, 456 (69%) – женщин. У пациентов с ИМ в анамнезе балл по NIHSS составил 18,6, а случаи смерти в стационаре 40%, без ИМ – 7,2 и 11,6% (p<0,001) соответственно. У пациентов с СД балл по NIHSS составил 18,3, а случаи смерти в стационаре 39%, без СД – 7 и 11% (p<0,001) соответственно. При выделении группы пациентов с ФП балл по NIHSS составил 14,2, а случаи смерти в стационаре 32,8%, без ФП – 9,6 и 13,7% (p<0,01) соответственно. Наличие ХБП ассоциировалось в среднем с баллом по NIHSS 11,5, а случаи смерти в стационаре 26,7%, при более сохранной СКФ – средний балл составил 12 (разница статистически не значима), смерть в стационаре 14,7% (p<0,001) соответственно. При проведении дисперсионного анализа все пациенты были разделены на 5 групп: I группа – пациенты без сопутствующей патологии, II группа – с ФП, III группа – СД, с ИМ и сочетанием ИМ с ФП, IV группа – с ФП и СД, V группа – с ФП, СД и ИМ или с СД и ИМ. Средние значения балла NIHSS составили соответственно 4,7, 12,4, 16,4, 19,2, 22,6 (p<0,001). Среднее значение шкалы NIHSS статистически значимо увеличивалось в каждой группе пациентов (от I группы к V группе) (p<0,001). Общая частота летальных исходов в стационаре составила 23% (95% ДИ 19,8; 26,2). Была установлена зависимость возрастания частоты летальных исходов от тяжести ИИ (p<0,001).

Выводы. У пациентов старческого возраста наличие ИМ, СД и ФП сами по себе и в сочетании выраженно влияют на тяжесть течения ИИ и исход заболевания. Наличие выраженной ХБП не ассоциировано с тяжестью течения ИИ, но влияет на исход заболевания. Неблагоприятное влияние на тяжесть течения ИИ оказывают сочетания ФП, СД и ИМ, что указывает на необходимость проведения активных лечебно-профилактических мероприятий у пациентов старческого возраста с вышеуказанными патологиями.

1093

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГРУПП ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ БЕЗ ПОДЪЕМА СЕГМЕНТА ST НА ЭКГ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭКСТРЕННОГО ЧРЕСКОЖНОГО КОРОНАРНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

Фролова Е.С., Мкртычев Д.С., Кузнецова В.А., Шараева Я.В.
Научный руководитель: д.м.н., доц. Константинова Е.В.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. У пациентов с острым коронарным синдромом без подъёма сегмента ST (ОКСбпST) критерии к выполнению экстренной коронароангиографии (КАГ) с последующим чрескожным коронарным вмешательством (ЧКВ) определены не так четко, как при наличии подъёма сегмента ST.

Цель исследования. Изучить структуру нозологических заключительных диагнозов пациентов, поступивших с диагнозом ОКСбпST и сравнить клинические характеристики и частоту смерти в стационаре у пациентов в группах, выделенных в зависимости от выполнения КАГ/ЧКВ.

Материалы и методы. Проанализировано 2198 случая лечения пациентов с ОКСбпST, госпитализированных с 1 января 2017 года по 30 июня 2019 года в региональный сосудистый центр (РСЦ) ГКБ№1 им. Н.И. Пирогова г. Москвы.

Результаты. По результатам дообследования, инфаркт миокарда (ИМ) был диагностирован в 32% случаев, нестабильная стенокардия (НС) – в 16%, стабильная форма ИБС – в 21%, у 31% больных диагноз ИБС был исключен. 809 пациентов с ОКСбпST, у которых были выполнены КАГ/ЧКВ составили I группу, 147 больных с ОКСбпST

без КАГ/ЧКВ – II группу. Средний возраст пациентов в группах составил соответственно 69 и 74 года, p<0,001. В I группе пациентов процент женщин оказался достоверно меньше (40%), в сравнении со II группой (54%), p<0,005. Среди пациентов II группы анемия, язвенная болезнь, перенесенный инсульт и фибрилляция предсердий встречались с частотой 29%, 17%, 18%, 36%, что было достоверно чаще, чем в I группе: 12%, 11%, 9%, 18% (p<0,05). Значимое снижение скорости клубочковой фильтрации (менее 60 мл/мин/1,73 м^2) также достоверно чаще наблюдалось среди пациентов II группы (37%) в сравнении с I группой (24%), p<0,005. Во II группе пациентов частота летальных исходов в стационаре была достоверно выше – 8,2%, чем в I группе – 4,5%, p<0,05. В группе женщин моложе 75 лет с верифицированным ОКСбпST, группа с КАГ/ЧКВ ни по одному параметру, включая случаи смерти в стационаре, достоверно не отличалась от группы без выполнения КАГ/ЧКВ.

Выводы. Таким образом, пациенты, поступающие в РСЦ г. Москвы с подозрением на ОКСбпST – это гетерогенная группа больных, которым следует чаще проводить КАГ в целях совершенствования дифференциальной диагностики, но, прежде всего, с целью определения показаний для ЧКВ и его выполнения, что достоверно улучшает показатели исходов лечения пациентов этой группы в реальной клинической практике. Невыполнение ЧКВ при подозрении на ОКСбпST более характерно для женщин и пациентов пожилого возраста. В связи с тем, что невыполнение ЧКВ ассоциируется также с наличием разнообразной коморбидной патологии, то, вероятно, коморбидность, так же, как и невыполнение ЧКВ (а не только его невыполнение само по себе) оказывает неблагоприятное влияние на исход заболевания в стационаре. Среди женщин в возрасте до 75 лет исследованная коморбидная патология не влияла на выполнение интервенционного вмешательства, выполнение которого, в свою очередь, не отражалось на госпитальных исходах, что свидетельствует о необходимости дальнейших исследований этой группы больных.

1294

ТИРЕОИДНАЯ ФУНКЦИЯ И ТЕЧЕНИЕ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Агаева А.И., Голубых К.Ю., Джауари М.С., Дудин Д.К., Кузнецова В.А., Фролова Е.С.
Научный руководитель: д.м.н., доц. Мелехов А.В.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Взаимосвязь фибрилляции предсердий (ФП) и патологии щитовидной железы (ЩЖ) хорошо известна. Однако сведения о взаимосвязи тиреоидной функции, а также заместительной терапии гипотиреоза с тяжестью течения ФП противоречивы.

Цель исследования. Изучить взаимосвязь тиреоидной функции и лечения левотироксином (Лт) с показателями тяжести течения ФП.

Материалы и методы. Ретроспективно изучены данные из 4073 выписных эпикризов пациентов, госпитализированных в ГКБ 24 в 2018 г, страдавших ФП и трепетанием предсердий (ТП). После исключения сведений о повторных госпитализациях была выделена группа больных с патологией ЩЖ (n=838, возраст 73 (66-80) лет, 17,2% мужчин). Для формирования контрольной группы проведена псевдорандомизация: каждому пациенту была выбрана пара без известной патологии ЩЖ, такого же пола и возраста. У всех больных были доступны следующие данные: сопутствующая патология, факторы сердечно-сосудистого (СС) риска, количество СС госпитализаций в 2017 г (Г17) и в 2018 г (Г18), продолжительность госпитализации (ПГ) и суммарный койко-день в 2018 г (СК). 98% больных имели неустойчивую форму ФП, сведения о частоте пароксизмов (ЧП) ФП за год обнаружены у 224 пациентов, данные о назначении Лт при выписке – у 350. При сравнении количественных признаков применяли метод Манна-Уитни, качественных – метод хи-квадрата Пирсона.

Результаты. Группы оказались сопоставимы по частоте сопутствующей артериальной гипертензии, пороков сердца, сердечной недостаточности, курения, перенесенной гистерэктомии, тяжелых когнитивных расстройств. У больных с патологией ЩЖ в сравнении с контрольной группой была выше частота ишемической болезни сердца (28,2 и 21,9%, p=0,003) и перенесенной реваскуляризации (10 и 7%, p=0,03), имплантации электрокардиостимулятора (5,6 и 3,3%, p=0,018), ТП (19,6 и 12,2%, p=0,0001), сахарного диабета (26,6 и 18,5%, p=0,0001), было выше среднее количество перенесенных процедур радиочастотной аблации (0,09 и 0,04, p=0,002). Выше была средняя ЧП (12,2 и 8,2), среднее Г17 (0,7 и 0,4, p=0,0001) и среднее Г18 (1,6 и 1,5, p=0,0001), ПГ (5,7 и 5,3 койко-дня, p=0,03) и СК (8,5 и 7,5 койко-дней, p=0,002). Среди пациентов с патологией ЩЖ у 94 был гипертиреоз, у 454 – гипотиреоз и у 247 – эутиреоз, у 43 функция ЩЖ в медицинской документации не обозначена. Для пациентов с гипертиреозом изучаемые показатели оказались выше, чем в контрольной группе: ЧП (13,9 и 2,3, p=0,066), Г17 (0,71 и 0,68) и Г18 (1,81 и 1,6), ПГ (6,8 и 5,1 койко-дня, p=0,008) и СК (10,7 и 7,4, p=0,004). У больных с гипотиреозом эти показатели распределились следующим образом: ЧП (11,6 и 8,1), Г17 (0,67 и 0,49) и Г18 (1,52 и 1,55), ПГ (5,9 и 5,2 койко-дня, p=0,012) и СК (8,4 и 7,6, p=0,03). У больных с эутиреозом эти тенденции оказались менее выраженными: ЧП (8,6 и 30,5), Г17 (0,77 и 0,32, p=0,0001) и Г18 (1,67 и 1,37, p=0,0001), ПГ (5,4 и 5,5 койко-дня) и СК (8,1 и 7,3). При сравнении пациентов с гипотиреозом, получавших (n=347) и не получавших (n=107) Лт, изучаемые показатели составили соответственно: ЧП (12,8 и 5,5), Г17 (0,69 и 0,57) и Г18 (1,55 и 1,41, p=0,008), ПГ (5,6 и 6,6 койко-дня) и СК (8,3 и 8,6).

Выводы. Хотя ЧП была выше у больных с гипо- и гипертиреозом в сравнении с контрольной группой, из-за малого количества данных о ЧП продемонстрировать статистическую значимость ее связи с тиреоидной функцией не удалось. Однако другие показатели, характеризующие тяжесть течения ФП, тесно с ней коррелировали. Применение Лт при гипотиреозе ассоциировано с большей частотой СС госпитализаций больных с ФП.

1305

ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОГО АОРТАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И СОСУДИСТОГО ВОЗРАСТА У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ

Восканян К.А., Ильясова Э.Б., Стрельцова А.М.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Стаценко М.Е.
Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия

Введение. Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) является одной из основных причин поражения печени во всем мире и наиболее распространенным заболеванием печени в России, затрагивая до 35% населения. Ряд исследователей отмечают, что у больных с АГ и НАЖБП наблюдаются более значимые изменения показателей центральной гемодинамики и эластичности магистральных артерий. Результаты исследований, проведенных в популяции больных с артериальной гипертензией, показывают, что изменение показателей суточного мониторирования АД является лучшим предиктором кардиоваскулярных событий по сравнению с офисным измерением АД. Кроме того, в некоторых исследованиях доказано, что показатели центрального аортального давления (ЦАД) имеют самостоятельную прогностическую ценность в качестве факторов риска развития сердечно-сосудистых осложнений. Все это определяет актуальность данного исследования.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ показателей ЦАД и сосудистого возраста у пациентов с АГ и НАЖБП и у больных с изолированной АГ.

Материалы и методы. Проведено пилотное клиническое рандомизированное исследование показателей ЦАД и сосудистого возраста у пациентов 50-65 лет с АГ и НАЖБП (1-я группа (основная), n=25) и с изолированной АГ (2-я группа (контрольная), n=20). Группы были сопоставимы по основным клинико-демографическим показателям (p>0,05). Для статистической обработки полученных данных применялись непараметрические критерии (Манна-Уитни и точный критерий Фишера). Для описательной статистики использовали значения медианы (М) с 25% и 75% процентилями и среднее значение со средним квадратичным отклонением.

Результаты. При анализе показателей ЦАД у больных АГ и НАЖБП обращает на себя внимание статистически значимое повышение общего систолического аортального давления и пульсового аортального давления (145 [131; 142] vs 133 [124;131] и 55 [51;59] vs 46 [42;49] мм рт. ст., соответственно). Кроме того выявлено, что индекс аугментации достоверно выше у пациентов с АГ и НАЖБП, чем у больных с изолированной АГ (35 [29;37] vs 25 [20;29]), что свидетельствует о более значимом снижении эластических свойств аорты. При оценке возрастных показателей выявлено достоверное увеличение сосудистого возраста по отношению к паспортному у больных с АГ и НАЖБП (63,4±7,4 vs 57,0±5,3, p=0,0316). У пациентов с изолированной АГ достоверного увеличения сосудистого возраста по отношению к паспортному не отмечается (60,6±8,2 vs 58,3±5,6, p=0,2155). В основной группе сосудистый возраст превышал паспортный на 11,2%, в контрольной группе на 2,5%, что говорит о достоверном (p=0,0491) увеличении сосудистого возраста у пациентов с АГ и НАЖБП.

Выводы. У пациентов с АГ и НАЖБП наблюдаются достоверное увеличение систолического аортального давления, пульсового аортального давления и индекса аугментации, что является косвенным показателем увеличения жесткости сосудистой стенки. Кроме того, у данной категории больных отмечается более значимое возрастание сосудистого возраста по отношению к паспортному.

1372

РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ МИОКАРДА ЛЖ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ В АССОЦИАЦИИ ПОЛИМОРФИЗМА rs10927875 ГЕНА ZBTB17

Галиуллина А.А.
Научные руководители: к.м.н., доц. Хазова Е.В., д.м.н., проф. Булашова О.В.
Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

Введение. Поиск генетических детерминант развития и прогрессирования сердечной недостаточности – приоритетное направление во всем мире.

Цель исследования. Исследование генотипа и фенотипа хронической сердечной недостаточности (ХСН) в зависимости от типа ремоделирования миокарда ЛЖ и полиморфизма rs10927875 гена ZBTB17.

Материалы и методы. Обследовано 190 пациентов со стабильной СН ишемической этиологии обоего пола (52,1% мужчин и 47,9% женщин) госпитального регистра в возрасте 66,7±10,6 л. Пациенты были преимущественно с III-IV функциональным классом (ФК) ХСН – 67,4%. ХСН верифицировалась в соответствии с национальными рекомендациями Российского кардиологического общества от 2018г. Осуществлялся 6-минутный тест ходьбы (6МТХ), проводилась эхокардиоскопия с расчетом индекса массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) и относительной толщины стенки левого желудочка (ОТСЛЖ). Выделено 4 типа ремоделирования: нормальная геометрия ЛЖ (НгЛЖ), концентрическая гипертрофия ЛЖ (КГЛЖ), концентрическое ремоделирование ЛЖ (КРЛЖ) и эксцентрическая гипертрофия ЛЖ (ЭГЛЖ). Генотипирование полиморфизма rs10927875 гена ZBTB17 проводилось методом ПЦР.

Результаты. Наиболее частым типом ремоделирования ЛЖ у пациентов с ХСН были КГЛЖ и ЭГЛЖ (43,2% и 35,2% соответственно), НгЛЖ наблюдалась у 11,6% обследованных, КРЛЖ – у 10%. Распределение по генотипу полиморфизма rs10927875 гена ZBTB17 было следующим: СС – 41%, СТ – 47,4%, ТТ – 11,6%. Фенотип пациентов с СС генотипом был следующим: чаще были мужчины (57,7%), III-IV ФК ХСН (64,2%), 6МТХ – 250,5±112,8 м, сахарный диабет (СД) наблюдался у 23,1% пациентов, ИМ – у 60,2%. Ранжирование по ФВ ЛЖ выявило: ФВ ЛЖ>50% –37,2%, 40-49% – 11,5%, <40% – 51,3%. Средняя величина ФВЛЖ равна 41,4±14,5%. ИММЛЖ был достоверно ниже (127±33,8), чем у лиц с СТ генотипом (148,4±46,7, p=0,0008). Преобладали пациенты с КГЛЖ (43,6%). С НгЛЖ – 17,9%, КРЛЖ – 12,8%, ЭГЛЖ – 25,7%. Различия в показателях КДР и КСР были достоверно значимы. Пациенты с СТ генотипом чаще были женского пола (53,3%), III-IV ФК ХСН (71,2%), 6МТХ – 230,3±113,4 м, СД был у 27,7% пациентов, ИМ – у 48,8%. Показатель ДАД был достоверно выше (90,0±14,0 мм рт.ст.), чем у пациентов с ТТ генотипом (84,1±11,4 мм рт.ст, p=0,04). По сравнению с ТТ генотипом, ФВ ЛЖ ниже (41,2±14,6%, p=0,02). По ФВ ЛЖ: ФВ ЛЖ>50% – 31,1%, 40-49% – 20%, <40% – 48,9%. Распределение по типам ремоделирования миокарда следующее: НгЛЖ – 6,6%, КГЛЖ – 43,4%, КРЛЖ – 10%, ЭГЛЖ – 40%. В группе ТТ генотипа полиморфизма rs10927875 гена ZBTB17 не было гендерных различий, 63,6% были III-IV ФК ХСН, 6МТХ – 247,9±127,2 м, ИМ перенесли 54,5% пациентов, СД выявлен у 27,3% пациентов. Средняя ФВ ЛЖ была выше (47,9±11,5%), по сравнению с пациентами с СС генотипом (41,4±14,5%, p=0,03). По ФВ ЛЖ: ФВ ЛЖ >50% – 45,5%, 40-49% – 31,8%, <40% – 22,7%. Цифры ИММЛЖ выше (157,5±41,4), по сравнению с пациентами с СС генотипом (127,0±33,8, p=0,0042). Распределение по типам ремоделирования миокарда выявило, что пациентов с НгЛЖ – 9,1%, КГЛЖ – 40,9%, КРЛЖ – отсутствуют, ЭГЛЖ – 50,6%.

Выводы. Пациенты СС и СТ генотипа преимущественно имели КГЛЖ, а ТТ генотипа – ЭГЛЖ, но обращает внимание отсутствие КРЛЖ. Лица с СС генотипом характеризовались меньшим ИММЛЖ, худшим значением ФВ ЛЖ, но лучшими показателями 6МТХ. ФВ ЛЖ была лучше у пациентов с ТТ-генотипом, но ИММЛЖ был выше.

423

ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМБИНИРОВАННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОПРАНОЛОЛА И γ-ГЛУТАМИЛГИСТИДИНА ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА У МЫШЕЙ

Лузина Е.А., Замотаева М.Н., Бренчагов А.В.
Научный руководитель: д.м.н, проф. Инчина В.И.
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, Саранск, Россия

Введение. В исследованиях последних лет установлено, что в патогенезе большинства заболеваний, в том числе инфаркта миокарда, важную роль играет оксидативный стресс, включающий свободнорадикальное и перекисное окисление (ПОЛ), которые приводят к повреждению мембран и гибели клеток. Известно, что β-адреноблокаторы благодаря своему кардиопротекторному действию ограничивают зону ишемии и некроза миокарда.

Цель исследования. Исследование значимости процессов перекисного окисления липидов в повреждении мембраны кардиомиоцитов при остром инфаркте миокарда в эксперименте и возможности коррекции нарушений пропранололом в комбинации с γ-глутамилгистидином (γ-ГГ)

Материалы и методы. Эксперименты проводились на трёх группах лабораторных белых мышей, в каждой группе по 14 особей. Интактные животные (1-я группа), контроль с экспериментальной моделью инфаркта миокарда (2-я группа), животным третьей группы внутрибрюшинно вводили пропранолол в дозе 2 мг/кг за 40 минут до моделирования катехоламинового повреждения. За 10 минут до введения пропранолола внутримышечно вводили γ-ГГ в дозе 1 мг/кг. По окончании эксперимента оценивали уровень малонового диальдегида (МДА), активность креатинфосфокиназы (КФК) и аспартатаминотрансферазы (АСТ) в плазме крови.

Результаты. Уровень МДА в интактной группе составил 15,04±1,5 ммоль/л. В контрольной серии он составил 31,91±4,8 ммоль/л, что достоверно больше интактного уровня на 112% ($P_{инт}$ <0,0001). При совместном использовании γ-ГГ 1 мг/кг и пропранолола 2мг/кг уровень МДА по сравнению с контролем достоверно снизился до 15,12±3,11 ммоль/л, т.е. на 52,6% ($P_к$ <0,001) и приблизился к интактным животным. Уровень КФК в контрольной группе составил 1899,9±392,3 Ед/л ($P_и$ <0,005), что выше, чем в интактной на 43%. Перспективна комбинация γ-ГГ в дозе 1 мг/кг и пропранолола в дозе 2 мг/кг. У данной группы животных уровень КФК снижается до 670,5±172,3 ЕД/л, что ниже контроля на 64,7% ($P_к$ <0,001). Физическая нагрузка и действие катехоламинов оказывают на миокард повреждающий эффект, приводя к росту АСТ в плазме крови животных. Уровень АСТ у интактной и у контрольной групп животных 128,24±25,18 Ед/л и 140,7±16,97 Ед/л соответственно. Отмечается увеличение содержания АСТ в крови на 10%. При комби-

нации γ-ГГ в дозе 1мг/кг и пропранолола в дозе 2мг/кг уровень АСТ составил 82,29±7,64 ЕД/л, что достоверно ниже контроля на 41,5% (P_K <0,001)

Выводы. При моделировании инфаркта миокарда происходит значительная активация ПОЛ в виде повышения уровня МДА. Разрушение кардиомиоцитов приводит к повышению в плазме крови таких показателей, как КФК и АСТ. Применение пропранолола в дозе 2 мг/кг в сочетании с γ-ГГ в дозе 1мг/кг приводит к эффективному снижению уровня МДА в плазме крови, оказывает выраженный кардиопротективный эффект, проявляющийся снижением уровня КФК и АСТ.

397

НАРУШЕНИЯ СЕГМЕНТАРНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА И ЕГО СИСТОЛИЧЕСКАЯ ДИСФУНКЦИЯ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Сморчкова А.С.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Струтынский А.В.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Асинхронное возбуждение желудочков сердца при блокадах ножек и ветвей пучка Гиса (БНВПГ) является одним из важных механизмов снижения насосной функции сердца. Однако взаимосвязь электрической активности и систолической дисфункции левого желудочка (ЛЖ) у пациентов без признаков БНВПГ изучена мало.

Цель исследования. Изучить зависимость снижения систолической функции ЛЖ от нарушений его сегментарной электрической активности и последовательности возбуждения отдельных сегментов у больных острым инфарктом миокарда (ИМ) различной локализации без признаков БНВПГ.

Материалы и методы. Обследованы 50 пациентов с острым ИМ с подъемом сегмента ST без признаков БНВПГ (средний возраст 66,8±3,6 лет): 26 больных с ИМ передней стенки и 24 пациента с ИМ нижней локализации. Диагноз ИМ поставлен на основании клинико-лабораторных данных, ЭКГ в 12 отведениях, результатов эхокардиографии (ЭхоКГ) и коронароангиографии (КАГ). Сегментарную электрическую активность ЛЖ оценивали у части больных с использованием разработанной на кафедре методики многоканального ЭКГ-картирования сердца на аппарате BSM 32 (USA, Body Surface Mapping 32).

Результаты. При ЭхоКГ-исследовании снижение фракции выброса ЛЖ (ФВ) ниже 50% обнаружено у 24 из 26 больных с передним ИМ (92,3%) и только у 10 из 24 пациентов (41,7%) с нижним инфарктом (p<0,001). У больных передним ИМ средние значения ФВ ЛЖ (41,2±1,9%) были достоверно ниже (p<0,05), а систолического давления в легочной артерии (29,4±3,4 мм рт.ст.), диастолического размера ЛЖ (4,9±0,1 см) и левого предсердия (4,0±0,1 см) достоверно выше (p<0,01-0,05), чем у больных с нижним инфарктом (соответственно, 46,4±1,8%, 21,0±2,4 мм рт.ст., 4,6±0,1 см и 3,7±0,1 см). Эти изменения ассоциировались с существенным нарушением сегментарной электрической активности ЛЖ, полученной с помощью многоканального ЭКГ-картирования сердца. У здоровых пациентов контрольной группы наблюдалась строгая последовательность возбуждения отдельных сегментов ЛЖ (вначале передней, а затем нижней стенки), причем асинхронизм их активации не превышал 3,0 мс. У большинства пациентов с передним ИМ асинхронизм возбуждения достигал 8-10 мс (то есть около 10% от общей продолжительности комплекса QRS). Наблюдалась также противоположная последовательность возбуждения сегментов в связи с существенным опозданием активации сегментов передней стенки. В отличие от этого у всех пациентов с нижним ИМ нормальная последовательность возбуждения сегментов была сохранена, а асинхронизм их активации в большинстве случаев не превышал 4,5-5,0 мс.

Выводы. Систолическая дисфункция ЛЖ у большинства больных острым ИМ без признаков БНВПГ ассоциирована с выраженным асинхронизмом возбуждения отдельных сегментов, превышающим 6 мс, а также с нарушением нормальной последовательности возбуждения сегментов.

1326

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ СОБЫТИЙ У ПАЦИЕНТОВ СО СПОНТАННОЙ ДИССЕКЦИЕЙ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ

Подвойская Н.Ю.
Научный руководитель: Кабиров Д.А.
Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Введение. Диссекционные поражения брахиоцефальных артерий (БЦА) – серьезная патология, ведущая к неблагоприятным событиям цереброваскулярного характера с неврологическим дефицитом. В связи с этим, выбор оптимальной интервенционной стратегии, ассоциированной с наименьшим риском возможных неблагоприятных исходов – актуальная задача эндоваскулярной хирургии. Применение нейронных сетей, способных к анализу скрытых паттернов, может оказать существенную помощь в прогнозировании цереброваскулярных событий в отдаленном послеоперационном периоде у таких пациентов.

Цель исследования. Разработать механизм прогнозирования неблагоприятных исходов при помощи искусственных нейронных сетей у пациентов после эндоваскулярных вмешательств по поводу спонтанной диссекции БЦА в отдаленном послеоперационном периоде (6 месяцев).

Материалы и методы. Нейронная сеть выполнена в среде программирования java NetBeans. Спроектирован многослойный персептрон с 5 входными нейронами и 2 выходными. В качестве входных данных использовались пол, возраст пациента, протяженность диссекционного поражения, степень остаточного стеноза, приверженность двойной антиагрегантной терапии (по шкале Мориски-Грина). В обучающую группу отобраны 110 пациентов, группу кросс-валидации составили 42 пациента.

Результаты. При проведении ROC-анализа значение площади под кривой AUC прогностической модели составило 91,65% при использовании кросс-валидации. Согласно экспертной шкале значений AUC, этот показатель соответствует прогностической модели отличного качества.

Выводы. Предложенный метод прогнозирования неблагоприятных цереброваскулярных событий у пациентов со спонтанной диссекцией БЦА на основе математического аппарата искусственных нейронных сетей позволяет получить за счет обработки диагностической информации достоверный прогноз в отдаленном послеоперационном периоде.

5. Секция: Внутренние болезни
Section: Inner diseases

485
КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СИНДРОМА ИЗБЫТОЧНОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО РОСТА У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СИСТЕМЫ ПИЩЕВАРЕНИЯ

Трапезникова А.А.
Научный руководитель: к.м.н., доц. Вологжанина Л.Г.
Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е.А. Вагнера, Пермь, Россия

Введение. В настоящее время течение многих заболеваний пищеварительной системы связывают с изменением микробиоты кишечника, обозначаемым синдромом избыточного бактериального роста (СИБР). При значительном влиянии на клиническое течение и прогрессирование патологии желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), СИБР остается мало изученным состоянием с неизвестной распространенностью.

Цель исследования. Изучить частоту встречаемости СИБР у пациентов с желудочно-кишечными заболеваниями, а также его патогенетическую роль в их течении.

Материалы и методы. В исследование включено 70 человек, из них – 40 женщин и 30 мужчин в возрасте от 18 до 65 лет, средний возраст 36,2±2,0 лет. Пациенты были разделены на 2 группы: I (основную) – 48 человек с подтвержденным СИБР, и II (контрольную) – 22 пациента без СИБР. Всем исследуемым проведено обследование: водородный дыхательный тест (ВДТ) с лактозой (Gastrolyzer), ультразвуковое исследование органов брюшной полости (Sonoace x6), экспресс-тестирование уровня аммиака крови (PocketChem), эзофагогастродуоденоскопия (Olympus CV-180), по показаниям – колоносокопия. Жалобы пациентов оценивали по психометрической шкале Лайкерта, болевой синдром – по визуально-аналоговой шкале боли. Проводили учет принимаемых лекарственных препаратов. Когнитивные нарушения оценивали посредством проведения нейропсихологического тестирования, теста связи чисел и монреальской шкалы оценки когнитивных функций.

Результаты. У пациентов I группы чаще, чем во II диагностировали гастроэзофагеальную рефлюксную болезнь (ГЭРБ) (66,6% и 54,5% соответственно), язвенную болезнь двенадцатиперстной кишки (ЯБ ДПК) (8,3% и 4,5%), хронический гиперацидный гастрит (56,2% и 40,9%), стеатогепатоз (20,8% и 13,6%). Статистически значимо в I группе пациентов преобладали заболевания кишечника: воспалительные заболевания кишечника (ВЗК) – 8,3% в I группе и 0% во II ($p=0,04$), синдром раздраженного кишечника (СРК) – 20,8% и 4,5% соответственно ($p=0,03$). У пациентов I группы в сравнении с пациентами II средний уровень аммиака был выше на 12,4±5,5% ($p<0,04$), а встречаемость лактазной недостаточности – на 24,8% ($p<0,04$). Не было отмечено корреляции между уровнем когнитивных нарушений и СИБР в обеих группах пациентов: 27,4±0,2 балла и 28,0±0,3 балла соответственно. Пациенты I группы достоверно чаще находились на лечении ингибиторами протонной помпы (ИПП): 81,2% пациентов против 54,5% II группы ($p<0,04$). У пациентов основной группы в сравнении с группой контроля преобладали жалобы на болевой синдром (66,6% и 59% соответственно), дискомфорт в животе (52% и 40,9%), тошноту (39,5% и 31,8%), урчание (33,3% и 22,7%) и диарею (31,2% и 18,1%). Обращает на себя внимание статистические значимое увеличение частоты астеновегетативного синдрома и дерматологических проявлений у пациентов основной группы: 47,9% ($p=0,03$) и 10,4% ($p=0,002$) соответственно.

Выводы. СИБР является наиболее частой составляющей кислотозависимых заболеваний (КЗЗ) ЖКТ, а также заболеваний печени и кишечника. Наличие СИБР приводит к утяжелению клинического течения основного заболевания, а также имеет прямую положительную корреляцию с появлением системных симптомов в виде дерматологических и астено-вегетативных проявлений. СИБР приводит к развитию минимальной скрытой гипераммониемии, что может являться причиной более частой встречаемости жировой болезни печени у данной группы пациентов. Большая распространенность СИБР у больных с КЗЗ может быть обусловлена длительным приемом ИПП.

603
ПОИСК СРЕДСТВ С АНАЛЬГЕТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ В РЯДУ ТЕТРАГИДРОПИРИДОНОВ И ГЕКСАГИДРОХИНОЛИНОВ, ПРОИЗВОДНЫХ α-ЦИАНОТИОЦЕТАМИДА

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

Введение. В современной клинической практике болевой синдром является одним из самых распространенных, учитывая разнообразные этиологические причины, его вызывающие. Однако многочисленные разнообразные побочные эффекты анальгетиков-антипиретиков диктуют необходимость вопроса разработки, исследования и введения в клиническую практику новых эффективных, малотоксичных анальгетических препаратов нового поколения.

Цель исследования. Поиск среди тетрагидропиридонов и гексагидрохинолинов, производных цианотиоацетамида высокоэффективных анальгетических средств.

Материалы и методы. После проведения виртуального биоскрининга 50 синтезированных соединений разной химической структуры для исследований были отобраны тетрагидропиридоны под лабораторными шифрами TD0364, TD0353, TD0351, CV036, а также гексагидрохинолины CV125 и OC05184, синтезированные на базе научно-исследовательской лаборатории "Химэкс" Луганского национального университета им. Владимира Даля под руководством д. хим. н., проф. Кривоколыско С.Г. Биологическая активность 6 отобранных соединений может быть связана с влиянием на арахидонат-5-липоксигеназу и простагландин-G/H-синтазу. Экспериментальные исследования проводились на 54 белых беспородных половозрелых крысах обоего пола массой 160-230 г в осенне-зимний период в сертифицированной фармакологической лаборатории Луганского государственного медицинского университета им. Святителя Луки. Крысы были распределены на интактную, контрольную (с моделируемой орофасциальной тригеминальной болью и тепловой иммерсией хвоста), референтной (кетаролак) и 6 опытных групп по количеству исследуемых оригинальных производных цианотиоацетамида. Определение анальгетической активности проводилось в тесте орофасциальной тригеминальной боли, которую моделировали подкожным введением 0,1 мл 5% раствора формалина в область вибрисс у лабораторных крыс. В течении 20 минут после введения альгогена подсчитывали количество чесательных движений передними лапами орофасциальной области. В качестве препарата сравнения для референтной группы крыс использовали кетаролак в дозе 0,1 мг/кг. 6 исследуемых образцов вводили внутрижелудочно в дозе 5 мг/кг за 1,5 часа до введения используемого альгогена. Кроме того, нами была избрана методика тепловой иммерсии хвоста, основанная на спинальном флексорном рефлексе в ответ на погружение хвоста в горячую воду. Болевое раздражение моделировали при погружении хвоста в сосуд с водой, нагретой до 54 °С, измеряя при этом величину латентного периода реакции.

Результаты. Результаты исследований показали, что наиболее выраженную максимальную анальгетическую активность к 15 и 20 минуте наблюдения проявляют соединения OC05184 и CV125, которые превосходят таковую у кетаролака в тесте орофасциальной тригеминальной боли. Кроме того, исследуемые образцы производных тетрагидропиридонов под лабораторными шифрами TD0364 и TD0353 проявляют высокую анальгетическую активность, аналогичную таковой у кетаролака. Анальгетическую активность, несколько превышающую эффект от применения препарата-референта в тесте тепловой иммерсии хвоста, также обнаружили в спектре

своей фармакологической активности гексагидрохинолины CV125 и OC05184, а сравнимую с кетаролаком тетрагидропиридоны TD0364 и TD0353.

Выводы. Учитывая выявленные нами ранее антипиретические свойства у этих соединений, перспективными являются дальнейшие их доклинические исследования для создания новых эффективных и безопасных лекарственных средств.

441

ТРАНСПЛАНТАЦИИ АУТОЛОГИЧНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМОЙ ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Погадаева М.С., Сетко И.А., Ярных А.В.
Научный руководитель: к.м.н., доц. Кучма Г.Б.
Оренбургский государственный медицинский университет, Оренбург, Россия

Введение. За последнее время результаты лечения больных множественной миеломой (ММ) существенно улучшились на фоне применения новых лекарственных препаратов. Увеличение общей выживаемости пациентов, улучшение их качества жизни достигнуто на фоне применения высокодозных режимов химиотерапии (ХТ), включающих аутологичную трансплантацию гемопоэтических стволовых клеток (ауто-ТГСК).

Цель исследования. Представить результаты применения ауто-ТГСК при ММ у больных Оренбургской области.

Материалы и методы. На ноябрь 2019 года в регистре Оренбургской области состоит 210 пациентов с впервые выявленной ММ. За период с 2006 года по октябрь 2019 года ауто-ТГСК выполнена 18 пациентам с ММ, что составляет 17% от количества человек в регистре моложе 65 лет. ТГСК выполнялась в четырех центрах России: 14-ти пациентам – в НМИЦ им. В.А. Алмазова, 2-ум – в Кировском НИИ гематологии и переливания крови, 1-му – в НМИЦ гематологии; 1-му – в НИИ детской онкологии, гематологии и трансплантологии им. Р.М. Горбачевой. Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета программ Statistica 12.6.

Результаты. Ауто-ТГСК проведена 8 мужчинам и 10 женщинам с ММ. Медиана возраста в дебюте заболевания составляла 49 лет (min 40, max 67; интерквартильный размах 48-55). Диагноз ММ устанавливали на основании международных критериев. В соответствии с системой Durie-Salmon II стадию диагностировали у 7 (39%), III – у 11 (61%) пациентов. У 3 (17%) пациентов отмечалось умеренное снижение СКФ. Остеодеструктивный процесс отмечен у 15 (83%) больных, мягкотканные плазмоцитомы – у 6 (33%). По типу секретируемого иммуноглобулина (Ig) диагностирована у 9 пациентов ММ IgG (у 1 – λ-цепи, у 8 – k-цепи), у 6 – IgA (у 3 – λ-цепи, у 3 – k-цепи), у 3 – Ig Бенс-Джонса. Медиана длительности заболевания до выполнения ауто-ТГСК составляла 9 месяцев (min 6, max 38; интерквартильный размах 9-13). За этот период больные получили следующие режимы ХТ: 4-8 курсов VCD – 11 пациентов; 6-8 курсов VCD и 2-6 курсов RD – 7 пациентов. Полная ремиссия (ПР) достигнута у 9 (50%), очень хорошая частичная ремиссия (ОХЧР) у 5 (28%), частичная ремиссии (ЧР) у 4 (22%) пациентов. В качестве режима кондиционирования у всех больных применяли высокие дозы мелфалана. После ауто-ТГСК консолидирующая терапия проведена 5 пациентам: 2 курса RD – 4 пациентам, 4 курса VD – 1 пациенту). Поддерживающая – 13 пациентам в течение двух лет по программе RD. За период наблюдения от 10 до 72 мес. (медиана 36 мес.) прогрессия ММ отмечена у 7 (39%) пациентов, на фоне поддерживающей терапии RD имеющих перед ауто-ТГСК ЧР или ОХЧР, медиана времени до прогрессии составляла 10 (8-24) мес. Полная ремиссия сохранялась у 9 (50%) пациентов с медианой наблюдения 38 мес. Летальный исход был у трёх пациентов, связанный у одного с ауто-ТГСК, у другого – с прогрессий ММ, и у третьего – с возникновением солидной опухоли. Тандемная ауто-ТГСК проведена одному пациенту, сохраняющему полный ответ в течение 48 месяцев.

Выводы. Аутологичная трансплантация гемопоэтических стволовых клеток у больных множественной миеломой показала высокую эффективность в скорости и глубине достижения полного ответа, что возможно позволит улучшить показатели долгосрочной выживаемости больных. Лучшие результаты показали пациенты с полным ответом и меньшей предлеченностью перед ауто-ТГСК.

627

ПСОРИАТИЧЕСКИЙ АРТРИТ И ЭНТЕЗИТЫ – НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ

Котковская К.Г., Мурадянц М.Г., Котлярова А.В., Мазалова М.С., Погарская А.В., Сомов Д.В.
Научный руководитель: к.м.н., доц. Мурадянц А.А.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Псориатический артрит (ПсА) – хроническое системное заболевание, ассоциированное с псориазом, проявляющееся периферическим артритом, дактилитом, спондилитом и энтезитом. Энтезисы являются уникальной гистологической структурой, представленной фиброзно-хрящевой зоной в месте прикрепления сухожилия и связок к кости. Согласно современной концепции "синовио-энтезиального комплекса", воспаление энтезисов является одним из ранних проявлений ПсА и предшествует развитию артрита. Ранняя диагностика энтезита определяет прогноз и тактику лечения ПсА.

Цель исследования. Выявление клинических особенностей ПсА у больных с энтезитами, оценка частоты и структуры коморбидности.

Материалы и методы. В исследование включено 239 пациентов с ПсА: 132 женщины и 107 мужчин (средний возраст – 52,0±14,8 лет), из которых 217 (90,8%) больных страдают псориазом. Средняя продолжительность псориаза – 19,0±14,3 лет. Больные были разделены на 2 группы: I группа – 68 (28,5%) пациентов с ПсА и энтезитами, II группа – 171 (71,5%) пациент с ПсА без энтезитов. Группы были сопоставимы по полу и возрасту. Диагноз ПсА был установлен на основании критериев CASPAR (2006 г.). Оценка активности ПсА проводилась по индексу DAPSA (Disease Activity in PSoriatic Arthritis), спондилита по индексу BASDAI (Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index), энтезитов по индексам LEI (Leeds Enthesitis Index), MASES (Maastricht Ankylosing Spondylitis Enthesitis Score) и SPARCC (Spondyloarthritis Research Consortium of Canada Enthesitis Index). Для оценки поражения кожи использовались индексы PASI (Psoriasis Area and Severity Index), ногтей – NAPSI (Nail Psoriasis Severity Index). Статистическая обработка данных выполнена с помощью программы Statistica 7.0.

Результаты. Энтезиты были выявлены у 68 (28,5%) больных ПсА. Среди больных ПсА с энтезитами наиболее часто встречались полиартритическая (73,5% случаев) и спондилоартритическая (30,9%) формы заболевания; моноолигоартрит отмечен у 14,7% больных, дистальная форма – у 2,9%, не выявлено ни одного случая мутилирующего артрита. В I группе пациентов наблюдалось статистически значимое повышение частоты тендинитов, дактилитов, сакроилиита по сравнению со II группой ($p<0,05$). Средние значения индексов у больных с энтезитами составили: NAPSI – 8,3 балла, LEI – 2,5 балла, MASES – 2,3 балла и SPARCC – 3,7 балла. Коморбидные состояния наблюдались у 141 (59%) больного ПсА. При этом в группе больных ПсА с энтезитами коморбидность отмечена значительно чаще по сравнению с группой без энтезитов (70,6% и 54,4% соответственно, $p=0,01$). Наиболее частыми коморбидными заболеваниями были: артериальная гипертензия (25%), гастропатии (16,2%), остеопороз (13,2%), остеоартрит (11,8%), сахарный диабет (11,8%), гиперурикемия (10,3%), ожирение (8,8%). Отличительной чертой больных ПсА с энтезитами было более частое выявление остеопороза (13,2% и 5,8% в I и II группах соответственно, $p=0,01$), что вероятно обусловлено сопутствующим остеитом.

Выводы. 1. Частота встречаемости энтезитов у больных ПсА составила 28,5% случаев. 2. ПсА с энтезитами ассоциируется с более частым развитием тендинитов, дактилитов и сакроилиита по сравнению с группой без энтезитов ($p<0,05$). 3. У 70,6% больных ПсА с энтезитами отмечены коморбидные состояния, в структуре которых лидирующее место занимают артериальная гипертензия (25%), гастропатии (16,2%) и остеопороз (13,2%). 4. У больных ПсА с энтезитами значительно чаще диагностирован остеопороз ($p=0,01$), что необходимо учитывать при ведении больных.

930

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ТОЧНОСТЬ РЕНТГЕНОГРАФИИ И КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ В ОТНОШЕНИИ ПНЕВМОНИИ. КЛИНИЧЕСКАЯ И ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКАЯ ВЕРИФИКАЦИЯ

Цурская Д.Д.[1], Дрозд К.В.[1], Федорцева Н.А.[2]
Научный руководитель: к.м.н., доц. Мелехов А.В.[1]
1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
2. Городская клиническая больница №24, Москва, Россия

Введение. Клиническая и инструментальная диагностика пневмонии, несмотря на широкую распространенность этого заболевания, связанного со значительной заболеваемостью и смертностью, остается сложной задачей практической медицины. Проведенные исследования дают разные оценки диагностической точности рентгенографии и КТ органов грудной клетки при пневмонии, что связано с различиями в методическом подходе и особенностями конкретных лечебных учреждений.

Цель исследования. Сопоставить клинические, рентгенологические и патологоанатомические (ПА) данные для определения диагностической точности рентгенографии и КТ органов грудной клетки при пневмонии.

Материалы и методы. Ретроспективно изучены истории болезни 641 пациента, скончавшихся в городской клинической больнице №24 г. Москвы в период с 01.2018 по 07.2019. В посмертный диагноз пневмония была вынесена у 346 (54,0%) пациентов. 424 (66,2%) пациента подверглись ПА вскрытию, пневмония диагностирована у 256 (60,4% аутопсий) пациентов. Рентгенография органов грудной клетки выполнена 573 (89,4%) больным, КТ – 224 (34,9%). Заключения обследований кодировались нами как положительные, отрицательные или неоднозначные. Рассчитывали чувствительность (Ч), специфичность (Сп), общую точность (ОТ), прогностическую ценность положительного (ПЦПР) и отрицательного результата (ПЦОР), проведен ROC-анализ.

Результаты. Медиана и интерквартильный размах возраста пациентов составили 84 (71-86) лет, 52,4% женщин. В 29% случаев клинический диагноз пневмонии был подтвержден результатами аутопсии, в 15% подтверждено ее отсутствие, частота гипер- и гиподиагностики составила по 11%, в 34% вскрытие не проводилось. Таким образом, клинический диагноз при верификации аутопсией имел следующие показатели точности: Ч – 71,9%; Сп – 58,3%; ОТ – 66,5%; ПЦПР – 72,4%; ПЦОР – 57,6%. По результатам рентгенографии пневмония диагностирована у 15% пациентов, отсутствовала у 56%, в 17% было дано неоднозначное заключение. Рентгенография при клинической и ПА верификации пневмонии имела следующие характеристики: Ч – 34,3 и 30,8%; Сп – 93,6 и 88,0%; ОТ – 62,9 и 53,2%; ПЦПР – 85,3 и 80,0%; ПЦОР – 57,1 и 45,0% соответственно. Кодирование неоднозначных результатов как положительных повышало ОТ до 64,2%, а как отрицательных – снижало до 56,6% при клинической верификации (57 и 48,1% соответственно при ПА). При КТ пневмония диагностирована у 17% пациентов, отсутствовала у 12%, в 6% случаев заключение неоднозначно. КТ при клинической и ПА верификации имели следующие показатели: Ч – 72,6 и 70,2%; Сп – 66,7 и 63,3%; ОТ – 70,4 и 67,8%; ПЦПР – 78,7 и 78,6%; ПЦОР – 59 и 52,5% соответственно. Кодирование неоднозначных результатов как положительных также повышало ОТ, а как отрицательных – снижало ее (71 и 62% при клинической верификации; 69,5 и 59,8% – при ПА). При ROC-анализе площадь под кривой составила для рентгенографии 0,64 при клинической и 0,62 при ПА верификации, а для КТ – 0,69 и 0,67 соответственно.

Выводы. Более низкие, чем в других отечественных и зарубежных работах, показатели диагностической точности рентгенографии и КТ объясняются точной ПА верификацией, тяжестью состояния, пожилым возрастом и коморбидностью скончавшихся пациентов, сложностями при проведении у них рентгенологического и КТ обследования. ROC-анализ характеризует точность рентгенографии и КТ в диагностике пневмонии у этих пациентов как среднюю. Интерпретация сомнительных заключений рентгенографии и КТ в пользу пневмонии несколько повышает их диагностическую точность.

741

ГОРМОНЫ СИСТЕМЫ ГИПОФИЗ – ЩИТОВИДНАЯ ЖЕЛЕЗА, АНТИТЕЛА К ТИРЕОГЛОБУЛИНУ И ТИРЕОИДНОЙ ПЕРОКСИДАЗЕ У ЛИЦ С АУТОИММУННЫМ ТИРЕОИДИТОМ, ПРОЖИВАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

Галкина Т.А.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Чайникова И.Н.
Оренбургский государственный медицинский университет, Оренбург, Россия

Введение. Аутоиммунный тиреоидит (АИТ) – полиэтиологичное заболевание, обусловленное совокупностью факторов, включая генетическую предрасположенность и воздействие различных компонентов окружающей среды. Доказано, что заболевания щитовидной железы, в том числе АИТ, могут быть связаны с дисбалансом микроэлементов (йода, селена, цинка и др.), участвующих в синтезе тиреоидных гормонов (Wiersinga W.M., 2016). Установлено, что Оренбургская область характеризуется выраженным дисбалансом микроэлементного состава среды обитания (Боев В.М., 2005).

Цель исследования. Анализ уровня тиреотропного гормона (ТТГ), общего и свободного Т4, антител к тиреоидной пероксидазе (АТ-ТПО) и к тиреоглобулину (АТ-ТГ) у пациентов с АИТ, проживающих на территории Оренбургской области.

Материалы и методы. Образцы сыворотки крови получены от 50 здоровых лиц, сопоставимых по полу и возрасту, без острых и хронических заболеваний, с неотягощенным анамнезом (1 группа – контрольная) и у 75 пациентов с АИТ (2 группа), проходивших обследование в Проблемной научно-исследовательской лаборатории ОрГМУ. Средний возраст обследуемых составлял 39 лет. Уровень ТТГ, свободного и общего Т4, титр АТ-ТПО, АТ-ТГ в сыворотке крови определяли методом ИФА с использованием наборов "Векор-Бест" (Россия). Обследование проведено в период с 2017 по 2019 г. Результаты обработаны методами вариационной статистики с использованием пакета прикладных программ Microsoft Excel и "STATISTICA 10.0".

Результаты. У обследуемых 1 группы содержание ТТГ изменялось в диапазоне 0,24-3,5 пмоль/л и составляло 1,35±0,112 пмоль/л. У 55 пациентов с АИТ (73,3%) содержание ТТГ было в пределах нормальных значений (0,3-3,0 пмоль/л). У 16 обследуемых с АИТ (21,3%) уровень ТТГ превышал значения нормы, варьируя от 4,68 до 25,4 пмоль/л (12,5±0,109, $p<0,05$ по сравнению с обследуемыми 1 группы). У 4 пациентов (5,4%) 2 группы по сравнению с контрольной группой отмечалось снижение уровня ТТГ – 0,20-0,22 пмоль/л (0,205±0,001, $p<0,05$). Уровень общего Т4 у обследуемых 1 группы составлял 116±0,345 нмоль/л (53-158 нмоль/л), а у 9 лиц 2 группы (12%) его содержание повышалось ($p<0,05$) и составляло 175±0,359 нмоль/л, тогда как у остальных 66 обследуемых с АИТ (88%) изменений в уровне гормона не наблюдалось. У 69 обследуемых 2 группы (92%) количество свободного Т4 в сыворотке крови соответствовало норме (0,8-3,0 пмоль/мл; 1,10±0,112 пмоль/мл) и лишь у 6 пациентов с АИТ (8%) было достоверно ниже уровня контрольной группы, изменяясь в диапазоне 0,65-0,79 пмоль/л (0,68±0,206 пмоль/мл, $p<0,05$). У обследуемых 2 группы титры АТ-ТГ определялись в диапазоне от 1/90 до 1/5860, что превышало уровень антител у лиц контрольной группы ($p<0,001$). Количество АТ-ТПО у пациентов с АИТ (64-1416 МЕ/мл) по сравнению с обследуемыми 1 группы (до 56 МЕ/мл) было значительно ($p<0,05$) повышено только у 41 обследуемого (54,7%).

Выводы. 1. У всех обследованных лиц с АИТ, проживающих на территории Оренбургской области, характеризующейся выраженным дисбалансом микроэлементного состава среды обитания, выявлялся повышенный, по сравнению нормой, уровень АТ-ТГ, в то время как высокие значения титра АТ-ТПО обнаруживались лишь в 54,7% случаев. 2. Функциональные изменения в системе гипофиз – щитовидная железа у лиц с АИТ, проживающих на территории Оренбургской области, выявлялись лишь у 26,7% обследуемых и проявлялись как повышением (в 21,3% случаев), так и снижением (5,4%) уровня ТТГ при высоких значениях общего Т4 (в 12% случаев) и низких – свободного тироксина (8%).

1017

ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПОЛИМОРФИЗМ МЕТАБОЛИЗМА ЛАКТОЗЫ У БОЛЬНЫХ ЦЕЛИАКИЕЙ

Конасов К.С., Семенова Е.А.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Орешко Л.С.
Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Лактазная недостаточность – состояние, характеризующееся отсутствием или снижением содержания фермента лактазы в кишечных эпителиоцитах. Широкий клинический полиморфизм симптомов значительно затрудняет диагностику лактазной недостаточности. В связи с генетической природой заболевания и его широкой распространенностью разработаны ПЦР-методы анализа полиморфизма гена LCT, ассоциированного с первичной непереносимостью лактозы. В связи с высокой частотой встречаемости целиакии и лактазной недостаточности изучение генетического полиморфизма представляет особенный интерес в целях поиска причинно-следственной связи между клиническими проявлениями обоих заболеваний, а также рационализации подхода к ведению пациентов в практике.

Цель исследования. Изучить особенности генетического полиморфизма, ассоциированного с метаболизмом лактозы, у больных целиакией.

Материалы и методы. Проанализированы амбулаторные карты 116 пациентов, при первичном обращении в СЗГМУ им. И.И. Мечникова в 2018-2019 гг. с подозрением на целиакию, из них у 44 человек наблюдалась клинические симптомы непереносимости лактозы. Соотношение мужчин и женщин составило 0,79; средний возраст пациентов 33,89±9,48. Диагноз лактазной недостаточности (ЛН) установлен по результатам генетического тестирования с определением полиморфизма регуляторной области гена лактозы LCT C-13910T методом полимеразной цепной реакции (ПЦР). Статистическая обработка результатов проводилась с использованием пакета IBM SPSS Statistics Subscription.

Результаты. По результатам обследования диагноз целиакии подтвержден у 35 (80%) пациентов. Анализ результатов HLA-типирования показал, что у 22 (63%) пациентов выявлен гаплотип DQ2, у 8 (23%) пациентов – гаплотип DQ8, у 2 (6%) пациентов – гаплотип DQ7 и у 1 (3%) пациента – сочетание гаплотипов DQ2 и DQ8, определяющих генетическую предрасположенность к целиакии. Для выявления ЛН у 28 пациентов с целиакией проводилась диагностика с использованием ПЦР. Полученные данные показали, что у 13 (46%) пациентов выявлен C/C вариант гена LCT, характерный для абсолютной ЛН, у 15 (54%) пациентов – C/T вариант, свидетельствующий о частичной ЛН. При сопоставлении гетеродимеров HLA-DQ и LAC C-13910T оказалось, что среди пациентов с C/C полиморфизмом в 73% случаев выявлен гаплотип DQ2, в 27% случаев – гаплотип DQ8; среди пациентов с гаплотипом C/T в 62% случаев определяли гаплотип DQ2, в 15% случаев – гаплотип DQ8, в 15% случаев – гаплотип DQ7 и в 8% случаев – сочетание гаплотипов DQ2 и DQ8, что не имело достоверных статистических различий.

Выводы. Генетическое заболевание – целиакия – имеет частые ассоциации с лактазной недостаточностью как абсолютной, так и частичной. По результатам генетического тестирования определяются C/C и C/T варианты полиморфизма регуляторной области гена лактозы LCT C-13910T с одинаковой частотой и не зависят от HLA-DQ гаплотипа.

536

НЕИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ФИБРОЗА ПЕЧЕНИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГЕПАТИТЕ С

Хусаинова А.К., Гайфутдинов Н.Ф., Гулиев Р.И.
Научные руководители: к.м.н., доц. Фазульзянова А.И., к.м.н., доц. Ткачева С.В.
Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

Введение. В настоящее время "золотым стандартом" в оценке фиброза печени по-прежнему является биопсия. Однако этот метод не позволяет исключить фиброз при отсутствии изменений в биоптате и наблюдать за состоянием печени в динамике. Поэтому сегодня все чаще используются неинвазивные методы: эластометрия и определение непрямых сывороточных маркеров фиброза. Сегодня всем пациентам с хроническим гепатитом С (ХГС) рекомендуется проведение транзиентной эластометрии (ТЭ). Для комплексной оценки непрямых сывороточных маркеров при ХГС рекомендуется использовать индексы APRI, FIB-4, индекс Bonacini и некоторые другие.

Цель исследования. Определение диагностической значимости неинвазивных методов диагностики фиброза печени у пациентов с ХГС.

Материалы и методы. Был проведен анализ историй болезни пациентов с ХГС, получавших противовирусную терапию (ПВТ) в Республиканской клинической инфекционной больнице им. профессора А.Ф. Агафонова в 2015-2018 гг. Пациентам до ПВТ и через 6 месяцев после ее завершения была проведена ТЭ. На основании данных анализов крови до и после ПВТ нами были рассчитаны индексы фиброза AAR, APRI и FIB-4. Статистическая обработка данных проводилась пакетами программ Microsoft Excel 2019 и IBM SPSS Statistics 23.

Результаты. Было проанализировано 64 истории болезни, из них 24 (37%) принадлежало женщинам, 40 (63%) – мужчинам. Медианный возраст составил 47,5 лет. Все пациенты получили ПВТ: 23 (36%) – препараты с прямым противовирусным действием (ППРД); 41 (64%) – пегинтерферон и рибавирин. В зависимости от установленного диагноза была выделена группа пациентов без цирроза печени и группа пациентов с циррозом печени. До лечения у пациентов без цирроза печени медиана значений ТЭ составляла 9,95 кПа (8,9; 10,4) с преобладанием стадий F2-F3 по шкале METAVIR (91%); после лечения – 6,7 (5,9; 7,4) с преобладанием стадий F0-F1 (69%) ($p<0,001$). До лечения показатели индекса фиброза AAR, указывающие на тяжелый фиброз, были выявлены у 9% пациентов, индекса APRI – у 46%, индекса FIB-4 – у 73%; после лечения показатели индекса фиброза AAR, указывающие на тяжелый фиброз, были выявлены у 69%, индекса APRI – у 20%, индекса FIB-4 – у 40%. У 55% пациентов с циррозом печени отмечалась спленомегалия, у 27% – варикозное расширение вен пищевода. Медиана значений ТЭ до лечения составляла 20 кПа (14,1; 24,5); после лечения – 11,7 (8,6; 17) ($p<0,001$). Количество пациентов, у которых показатели эластичности указывали на стадию фиброза F4, снизилось с 88% до 46% ($p<0,001$). До лечения показатели индекса фиброза AAR, указывающие на тяжелый фиброз, были выявлены у 29%, индекса APRI – у 81%, индекса FIB-4 – у 97%; после лечения показатели индекса фиброза AAR, указывающие на тяжелый фиброз, были выявлены у 70%, индекса APRI – у 40%, индекса FIB-4 – у 73%. Достоверное снижение показателей эластометрии и индексов фиброза было отмечено как среди пациентов, получавших ППРД, так и среди пациентов, получавших пегинтерферон. До лечения оценка фиброза печени индексом APRI совпала с оценкой ТЭ в 71%, после лечения – в 46% случаев; индексом FIB-4 – в 88% и 82% случаев соответственно.

Выводы. Неинвазивные методы оценки фиброза печени у пациентов с ХГС позволяют диагностировать тяжелый фиброз до развития его осложнений. Отмечено улучшение показателей эластичности печени после проведения ПВТ как ППРД, так и пегинтерфероном. Индекс фиброза FIB-4 имел самую высокую прогностическую значимость по отношению к ТЭ среди изученных индексов фиброза.

704

ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА И ПСИХОСОЦИАЛЬНОГО СТАТУСА У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ КОМОРБИДНЫХ БОЛЬНЫХ

Фролова И.А., Рахмонова Ш.М.
Научный руководитель: д.м.н., доц. Пырикова Н.В.
Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Россия

Введение. Большинство пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) характеризуются коморбидностью, смертность среди этой категории больных неуклонно растет, а повторные госпитализации и потребность в оказании высокотехнологичной медицинской помощи ложатся тяжелым бременем финансовых расходов на систему здравоохранения. Выявление и коррекция

факторов риска (ФР) ССЗ, наряду с медикаментозной терапией, позволят повысить эффективность лечения этих пациентов.

Цель исследования. Дать оценку коморбидности и факторов риска ССЗ у госпитализированных больных.

Материалы и методы. 101 человек, находившиеся в терапевтическом отделении Алтайского краевого госпиталя для ветеранов войн с февраля по март 2019 года. Проведено общеклиническое обследование, анализ ФР ССЗ (Рекомендации по кардиоваскулярной профилактике 2017), определение индекса коморбидности Charlson (ИК) и результатов опросника "Возраст не помеха". Статистическая обработка – программа Statistica 10.0. Для сравнения средних величин использовался парный критерий Стьюдента и W-критерий Вилкоксона. Попарное сравнение частот проводили с помощью критерия χ^2 Пирсона.

Результаты. Средний возраст больных 77,9±8,3 лет, 47,5% – женщин, 52,5% – мужчин. ИК 0 имели 1,0%, ИК от 1 до 4 баллов – 88,1%, ИК 5 баллов и более – 10,9% человек. Согласно опроснику Charlson у 95,1% присутствует сердечная недостаточность (51,0% – мужчины, 49,0% – женщины). У 42,6% выявлено поражение периферических сосудов (60,5% женщин и 39,5% мужчин), у женщин чаще, чем у мужчин в 1,5 раза (χ^2=5,03; p=0,0249); 29,7% перенесли в прошлом острый инфаркт миокарда, причем мужчины чаще, чем женщины в 2,8 раз (χ^2=7,44; p=0,0064) (73,3% – мужчины, 26,7% – женщины). Острые нарушения мозгового кровообращения перенесли 9,9% пациентов. Сахарным диабетом страдали 29,7% (женщин 67,0%, мужчин – 33,0%), т.е. женщины чаще, чем мужчины в 2 раза (χ^2=6,27; p=0,0123). Гиперхолестеринемия отмечалась у 92,1%: 50,5% – женщин, 49,5% – мужчин. Высокие уровни ХС ЛПНП – у 95,1% человек: 52,0% мужчин, 48,0% женщин. Артериальной гипертонией страдали 75,5% мужчин и 47,9% женщин, т.е. мужчины в 1,5 раза чаще женщин (χ^2=8,15; p=0,0043). Нормальный индекс массы тела имели 15,8% обследованных, избыточную массу тела и ожирение – 84,2% (48,2% мужчин, 51,8% женщин); 91,6% женщин и 66,0% мужчин страдали абдоминальным ожирением, т.е. женщины в 1,5 раза чаще, чем мужчины (χ^2=16,76; p=0,0001). Синдром старческой астении отсутствовал у 23,7% пациентов, "преастения" выявлена у 24,7%. Высоко вероятен синдром старческой астении (3 балла и выше) – у 51,6% человек: 62,0% – женщины, 38,0% – мужчин, т.е. у женщин в 1,6 раз чаще (χ^2=8,32; p=0,0039). Депрессия отмечалась у 29,7% пациентов (26,67% – женщины, 73,33% – мужчины), т.е. у мужчин в 2,8 раз чаще, чем у женщин (χ^2=7,44; p=0,0064).

Выводы. У госпитализированных больных ИК 5 и более выявляется в 10,9% случаев, при этом большинство (95,1%) имели сердечную недостаточность. Большинство пациентов имели дислипидемию (95,1%), избыточную массу тела и ожирение (84,2%). У женщин, по сравнению с мужчинами, в 1,5 раза чаще выявлено поражение периферических сосудов, абдоминальное ожирение, в 1,6 раз – синдром старческой астении, в 2 раза – сахарный диабет; в 2,8 реже – перенесенный инфаркт миокарда, в 2,8 раз – депрессия, в 1,5 раза – артериальная гипертензия.

843

ВЛИЯНИЕ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ И МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ВЕРОЯТНОСТЬ РАЗВИТИЯ ФИБРОЗА АРТЕРИЙ ПОЧЕК МАЛОГО ДИАМЕТРА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТЕ

Бондаренко О.К., Кекух Е.С., Бондаренко Д.Б., Исраелян Э.Р.
Научный руководитель: к.м.н. Левицкая Е.С.
Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону, Россия

Введение. Устойчивая тенденция к распространению среди населения, повышенный риск развития осложнений и инвалидизации позволяют говорить о хроническом гломерулонефрите (ХГН), как об актуальной проблеме медицины. Изучение влияния факторов, предрасполагающих к патологической перестройке почечной ткани, позволяет использовать эффективное лечение, ориентированное на регресс ремоделирования сосудистой стенки.

Цель исследования. Проанализировать роль клинико-лабораторных и морфологических факторов риска в развитии фиброза малого артериального русла почек при первичном ХГН.

Материалы и методы. В исследование, проводившееся на базе Ростовского государственного медицинского университета, вошли 102 пациента с первичным ХГН. Первую группу составили 62 пациента с фибротическим ремоделированием сосудистой стенки по результатам проведенной нефробиопсии (средний возраст 40,69±12,5), во второй – наблюдались 40 исследуемых без признаков сосудистого фиброза (средний возраст 32,47±8,6). Статистическую обработку данных проводили по программе STATISTICA 10.0 с вычислением t-критерия Стьюдента (p<0,05), использованием логистического анализа (χ^2) и ROC-анализа.

Результаты. Сравнительная характеристика клинико-лабораторных параметров показала, что наиболее значимыми факторами оказались САД (131,85±17,56 мм рт. ст. и 119,65±22,2 мм рт. ст. соответственно, p=0,0008, χ^2=11,2) и ДАД (84,11±10,7 мм рт. ст. и 79,63±9,7 мм рт. ст., p=0,03, χ^2=4,9), САД максимальное (158,61±23,76 мм рт. ст. и 144,25±23,56 мм рт. ст., p=0,002, χ^2=9,16), ДАД максимальное (95,66±10,33 мм рт. ст. и 90,63±10,74 мм рт. ст., p=0,02, χ^2=5,64), стадия (1,85±1,02 и 1,38±1,1, p=0,03, χ^2=4,81) и степень артериальной гипертензии (АГ) (1,73±0,96 и 1,13±1,02, p=0,004, χ^2=8,46), гипертрофия левого желудочка (у 15 пациентов первой и 2 пациентов второй группы, p=0,006, χ^2=7,42), уровень мочевины (8,98±7,31 ммоль/л и 6,42±4,02 ммоль/л, p=0,03, χ^2=4,92). Значения креатинина (117,92±52,65 мкмоль/л и 98,94±36,62 мкмоль/л, p=0,07, χ^2=4,3) и СКФ (82,73±44,9 мл/мин/1,73 м^2 и 94,8±30,6 мл/мин/1,73 м^2, p=0,15, χ^2=2,11) не достоверны. Наиболее значимые морфологические критерии – тубулоинтерстициальный фиброз (ТИФ) у 56% пациентов первой группы и 21% второй (p<0,001, χ^2=21,19), тубулоинтерстициальное воспаление (ТИВ) (44% и 16% соответственно, p=0,002, χ^2=9,24), тубулоинтерстициальный компонент (59% и 24%, p<0,001, χ^2=23,55), фиброз интерстиция (24,19±20,5% и 9,89±19,8%, p=0,001, χ^2=11,07), ТИВ (1,05±0,8 и 0,45±0,59, p<0,001, χ^2=15,19) и ранги ТИФ (1,48±0,8 и 0,74±0,9, p<0,001, χ^2=16,59).

Выводы. При анализе данных установлено, что гемодинамический фактор риска, проявляющийся в персистирующем повышении САД, с вовлечением органов-мишеней в патологический процесс, является основным в развитии фиброза сосудов почек малого диаметра при первичном ХГН. Представленные результаты исследования имеют высокое прикладное значение в оптимизации контроля уровня АД при АГ и ХГН, а также научную основу для дальнейшего проведения исследований по изучению патогенетических аспектов изменения малого артериального русла.

1135

ЭНДОКРИННЫЕ НАРУШЕНИЯ У ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КОМБИНИРОВАННОГО И КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ МЕДУЛЛОБЛАСТОМЫ В ДЕТСКОМ ИЛИ ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

Голоунина О.О., Хрулева Ю.И.
Научный руководитель: к.м.н. Павлова М.Г.
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Введение. Медуллобластома (МБ) – наиболее распространенная злокачественная эмбриональная опухоль головного мозга детского возраста. Благодаря внедрению в клиническую практику новых методов диагностики и стандартизированных протоколов более 75% детей, перенесших онкологическое заболевание, успешно завершают лечение и переходят в длительную ремиссию. Однако, наряду с увеличением выживаемости, подобная терапия неизбежно приводит к развитию различных отдаленных последствий, обусловленных токсичностью проводимого лечения.

Цель исследования. Изучить распространенность эндокринных нарушений у взрослых пациентов после комплексного лечения МБ в детском и подростковом возрасте.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 34 пациентов (18 женщин; 16 мужчин), перенесших в детском и подростковом возрасте лечение МБ. Медиана возраста на момент лечения – 12,5 лет [3;17]; на момент обследования – 21 год [15;26]. Гормональное исследование включало определение уровней тиреотропного гормона, свободной фракции тироксина, кортизола, пролактина, ЛГ, ФСГ, половых стероидов, ингибина В,

антимюллерова гормона. Для диагностики недостаточности гормона роста (ГР) и вторичной надпочечниковой недостаточности проводилась проба с инсулиновой гипогликемией (ИГГ): диагноз подтверждался при пике выброса ГР в пробе менее 3 нг/мл, кортизола – менее 500 нг/мл. Минеральная плотность кости (МПК) измерялась методом двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии (DXA) по Z-критерию. Статистический анализ данных осуществлялся при помощи пакета статистических программ IBM SPSS Statistics 23.

Результаты. СТГ-недостаточность по результатам пробы с ИГГ была выявлена у 29 из 34 обследованных (85,3%), вторичная надпочечниковая недостаточность – у 12 пациентов. Лечение рекомбинантным ГР (рГР) получил только 1 пациент. Целевого роста не достигли 23 пациента (68%). При проведении корреляционного анализа выявлено, что возраст на момент лечения – основной фактор, влияющий на конечный рост (r=0,607, p=0,02). В обследованной группе отмечалась высокая частота гипотиреоза (12 женщин; 11 мужчин) и гипогонадизма (14 женщин; 7 мужчин). По результатам DXA снижение костной массы относительно возрастной нормы (Z-критерий ≤-2,0) выявлено у 28 из 34 пациентов (82,4%). Обнаружена умеренная корреляция между МПК в поясничном отделе позвоночника на момент обследования и уровнем эстрадиола в крови у женщин (r=0,623; p<0,05) и тестостерона у мужчин (r=0,620; p<0,05), а также выявлена статистически значимая связь между МПК, эстрадиолом через 1-2 года после лечения (r=0,793; p<0,05) и возрастом на момент заболевания (r=0,412; p<0,01).

Выводы. Пациенты, перенесшие в детском и подростковом возрасте комплексное лечение медуллобластомы, имеют высокий риск развития СТГ-недостаточности, гипогонадизма, гипотиреоза, снижения костной массы, нарушения микроархитектоники костной ткани. Детям с диагностированным дефицитом гормона роста важно своевременное назначение заместительной терапии препаратами рГР, поскольку отсутствие подобного лечения приводит к низкорослости во взрослом возрасте. Необходимо введение обязательного измерения костной плотности в рамках первичной диагностики опухолей, что позволит избежать развития низкотравматических переломов в будущем.

958

КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ УГЛЕВОДНОГО И ЖИРОВОГО ОБМЕНА ПРИ ТЕРАПИИ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ АГОНИСТАМИ ЛЮТЕИНИЗИРУЮЩЕГО ГОРМОНА РИЛИЗИНГ-ГОРМОНА

Кожевников А.А.
Научные руководители: Грицкевич Е.Ю., д.м.н., проф. Демидова Т.Ю.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Андроген-депривационная терапия (АДТ) является одной из основных опций лечения распространенного и метастатического рака предстательной железы (РПЖ), длительное время существующей в клинических руководствах. Ее смысл заключается в применении препаратов, блокирующих синтез или действие андрогенов, которые стимулируют пролиферацию ткани предстательной железы. Основными из используемых препаратов являются агонисты лютеинизирующего гормона рилизинг-гормона (аЛГРГ). Они способствуют увеличению продолжительности и качества жизни пациентов, снижают риск осложнений, ассоциированных с прогрессией РПЖ. Однако из-за достижения ятрогенного гипогонадизма возрастает вероятность осложнений, связанных уже с самой АДТ, в том числе и метаболических, которые ассоциируются с негативными кардиоваскулярными исходами.

Цель исследования. Изучение нарушений углеводного и жирового обмена у пациентов с местно-распространенным РПЖ (pT3N0M0) и биохимическим рецидивом, получавших лечение аЛГРГ на базе ГКБ им. Д.Д. Плетнёва с 2014 по 2019 гг.

Материалы и методы. Данная работа представляет собой проспективное исследование. Для оценки метаболических нарушений производилось измерение окружности талии (ОТ), индекса массы тела (ИМТ), анализ уровня глюкозы плазмы натощак (ГПН), гликированного гемоглобина (HbA1c), триглицеридов (ТГ), общего холестерина (ОХС) перед инициацией АДТ и через 3, 6 и 12 мес. после. Полученные данные обрабатывались в программе IBM SPSS Statistics 23.0.

Результаты. В исследование были включены 99 участников, средний возраст которых составил 69 лет (95% доверительный интервал (ДИ): 61,5-79,2 лет). Парные сравнения оцениваемых параметров проводились с помощью анализа на межгрупповые различия с течением времени по данным модели повторных измерений (MANOVA (многомерный дисперсионный анализ)). Были получены следующие средние значения исследуемых параметров исходно, через 3, 6 и 12 мес. соответственно (в том числе в % от базовых значений): ОТ, см: 91,5, 95,4 (+4,2%), 96,1 (+5,0%), 96,4 (+5,4%) (p≤0,017); ИМТ, кг: 27,4, 28,2 (+2,9%), 28,4 (+3,6%), 28,4 (+3,6%) (p≤0,004, кроме сравнения результатов за 6 и 12 мес. – p=0,995); ГПН, ммоль/л: 5,2, 5,7 (+9,6%), 5,8 (+11,5%), 5,9 (+13,5%) (p≤0,003); HbA1c, %: 5,4, 5,7 (+5,6%), 5,8 (+7,4%), 5,9 (+9,2%) (p<0,001); ТГ, ммоль/л: 1,7, 1,9 (+11,8%), 2,0 (+17,6%), 2,1 (+23,5%) (p≤0,004);ОХС, ммоль/л: 5,2, 5,6 (+7,7%), 5,8 (+11,5%), 5,9 (+13,5%) (p<0,001).

Выводы. При монотерапии аЛГРГ наблюдалась тенденция к увеличению окружности талии, веса пациентов, развитию нарушений углеводного и жирового обмена. Наибольшее повышение изучаемых показателей происходило в первые три месяца терапии, после чего скорость их роста снизилась. Наиболее выраженная динамика изменений наблюдалась среди ТГ. Согласно полученным результатам, может быть целесообразен контроль уровня ГПН, HbA1c, ОТ, ИМТ, ОХС через 3 и 12 мес. после начала АДТ, а ТГ – через 3, 6 и 12 мес. для выявления ранних нарушений метаболизма и их коррекции. Однако необходимо дальнейшее изучение метаболических осложнений АДТ и расширение доказательной базы для проверки полученных данных и разработки механизмов превенции осложнений.

872

ОЦЕНКА ПРОЦЕНТНОГО СОДЕРЖАНИЯ КЛЕТОК, ЭКСПРЕССИРУЮЩИХ ТОЛЛ-ПОДОБНЫЕ РЕЦЕПТОРЫ 4, В КРОВИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ РАЗНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

Сидлецкая К.А.
Научный руководитель: д.б.н., проф. Виткина Т.И.
Научно-исследовательский институт медицинской климатологии и восстановительного лечения Дальневосточного научного центра физиологии и патологии дыхания, Владивосток, Россия

Введение. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) является важной проблемой современной медицины. ХОБЛ – это хроническое воспалительное заболевание неинфекционной природы, характеризующееся прогрессирующей обструкцией дыхательных путей. Согласно современным исследованиям, важным участником патогенеза ХОБЛ является толл-подобный рецептор 4 (TLR4). Показано, что данный рецептор не только обеспечивает инициацию воспалительного процесса в легких на начальных стадиях заболевания, но и играет важную роль в его прогрессировании. Появляется все больше данных, свидетельствующих об участии TLR4 в формировании Т-хелперного иммунного ответа. Несмотря на накопленные на сегодняшний день результаты, данные об экспрессии TLR4 на иммунных клетках крови при ХОБЛ довольно противоречивы, их вклад в прогрессирование ХОБЛ до сих пор обсуждается.

Цель исследования. Установить динамику изменения относительного числа нейтрофилов ($CD11^+$) и Т-лимфоцитов ($CD3^+$), экспрессирующих TLR4 ($CD284^+$), в крови пациентов с ХОБЛ разной степени тяжести стабильного течения.

Материалы и методы. В исследование включено 112 пациентов с ХОБЛ легкой (36 чел.), средней (52 чел.) и тяжелой (24 чел.) степени тяжести стабильного течения и 32 здоровых добровольца (контрольная группа). Относительное количество $CD11^+$ $CD284^+$- и $CD3^+$ $CD284^+$-клеток определяли в периферической крови методом

проточной цитометрии (BD FACSCantoII, США). Данные представлены в виде медианы, верхнего и нижнего квартилей. Статистическую значимость различий между группами оценивали с помощью критерия Манна-Уитни.

Результаты. По мере утяжеления течения ХОБЛ наблюдалось повышение относительного числа циркулирующих $CD11^+ CD284^+$-клеток. У пациентов с ХОБЛ легкой степени тяжести было отмечено увеличение количества $CD11^+ CD284^+$-клеток на 55% ($p<0,05$) относительно контрольной группы. При ХОБЛ средней степени тяжести число $CD11^+ CD284^+$-клеток превышало контрольное значение на 91% ($p<0,05$). У пациентов с ХОБЛ тяжелой степени тяжести наблюдалось возрастание числа $CD11^+ CD284^+$-клеток на 124% по сравнению с контрольной группой ($p<0,01$). Исследование уровня экспрессии TLR4 на $CD3^+$-клетках крови пациентов с ХОБЛ показало снижение данного показателя при прогрессировании заболевания. При ХОБЛ легкой и средней степени тяжести наблюдалась тенденция к уменьшению числа $CD3^+ CD284^+$-клеток на 6% и 22%, соответственно, по сравнению с контрольной группой. У больных ХОБЛ тяжелого течения было выявлено снижение количества $CD3^+ CD284^+$-клеток на 51% по сравнению с показателями здоровых лиц ($p<0,05$).

Выводы. Прогрессирование ХОБЛ характеризуется увеличением числа циркулирующих нейтрофилов, экспрессирующих TLR4, что свидетельствует об усилении активации врожденного иммунного ответа с вовлечением гранулоцитарного звена иммунитета. Процентное содержание $CD11^+ CD284^+$-клеток в крови может быть использовано в качестве маркера развития воспалительного процесса при ХОБЛ. Низкая экспрессия TLR4 на Т-лимфоцитах при ХОБЛ тяжелой степени тяжести позволяет говорить о подавлении TLR4 сигнального пути, способствующего пролиферации и выживаемости этих клеток. Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальный исследований (РФФИ) в рамках научного проекта №19-315-90029/19.

1143

ОЦЕНКА ТЕХНИКИ ИНГАЛЯЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С БРОНХООБСТРУКТИВНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Андрюков Б.Г., Столяревич А.А.
Научный руководитель: Трушенко Н.В.
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Введение. Правильная техника использования ингаляционных средств доставки – важное условие эффективности ингаляционной терапии. При этом данных по оценке техники ингаляций в условиях реальной клинической практики недостаточно.

Цель исследования. Изучение техники ингаляций при использовании различных средств доставки, ее влияния на течение основного заболевания.

Материалы и методы. В исследование вошли пациенты с бронхообструктивной патологией, которые пользовались ингаляторами месяц и более. Ингаляционная техника оценивалась при демонстрации пациентами, ошибки фиксировались по чек-листам. При сборе анамнеза учитывался стаж заболевания, стаж использования данного типа ингаляторов, наличие родственников, также использующих ингалятор, профиль образования, сопутствующие заболевания. Регистрировались результаты спирометрии и тяжесть одышки по mMRC, удовлетворенность ингалятором по PASAPQ. При анализе данных были рассчитаны средняя величина и стандартное отклонение, медиана и интерквартильный размах для характеристики группы, критерий Стьюдента и критерий Манна-Уитни для сравнения групп.

Результаты. Было отобрано 110 пациентов, средний возраст – 63±14,9 лет. 51,8% составили пациенты с бронхиальной астмой (БА), пациенты с хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) – 25,5%, 15,5% – пациенты с сочетанным диагнозом и 7,3% – с другой патологией. 79,1% пациентов были обучены правильной технике ингаляции медицинскими работниками. 80,9% пациентов принимали дозированные аэрозольные ингаляторы (ДАИ), 22,7% – жидкостные ингаляторы (ЖИ), 21,8% – мультидозные порошковые ингаляторы (мПИ), 20,9% – однодозные порошковые ингаляторы (оПИ). Ошибки в технике ингаляции допустили: использовании ДАИ – 79,5% пациентов, оПИ – 73,1%, мПИ – 66,7%, ЖИ – 52% пациентов. Среднее число ошибок при использовании ДАИ – 2±1,6, оПИ – 1,5±1,3, мПИ – 1,25±1,4, ЖИ – 0,7±0,7. Пациенты, применявшие ЖИ, допускали меньше ошибок ($p=0,003$). Возраст, диагноз, наличие родственников, использующих ингаляторы, не влияли на технику ингаляций. Женщины совершали больше ошибок при использовании ДАИ, чем мужчины, выявлена прямая связь между числом ошибок и наличием неврологических заболеваний ($r=0,22$), предшествующее обучение пациента правильной технике уменьшало частоту отдельных ошибок ($r=-0,28$ и $r=-0,34$). Число одновременно используемых типов ингаляторов связано с суммарным числом ошибок при использовании любых устройств ($r=0,3$), а количество ошибок при применении ЖИ зависело от кратности приема ДАИ ($r=0,88$) при совместном использовании. Техника ингаляции влияла на степень бронхиальной обструкции (ДАИ $r=-0,25$), тяжесть одышки по mMRC (ДАИ $r=0,27$, оПИ $r=0,45$, мПИ $r=0,41$), уровень контроля БА (ДАИ $r=-0,26$), частоту обострений (мПИ $r=0,57$, ЖИ $r=0,63$).

Выводы. В реальной практике распространены ошибки в технике ингаляций, оказывающие влияние на течение и прогноз бронхообструктивных заболеваний. На частоту ошибок влияет наличие неврологических заболеваний, тип ингалятора и кратность ингаляций.

1154

ИЗУЧЕНИЕ КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ХОЛОДНОЙ ПЛАЗМЫ В ТЕРАПИИ АКНЕ

Пронина А.И.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Уджуху В.Ю.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Акне – одно из наиболее распространённых хронических рецидивирующих воспалительных поражений кожи, возникающее у 75-85% подростков и молодых взрослых. В настоящее время до 95% штаммов *Propionibacterium acnes* (*P. acnes*) – антибиотикорезистентны. Использование холодной плазмы (ХП) позволяет добиться бактерицидного эффекта фактически для любых микробных штаммов.

Цель исследования. Оценить эффективность и переносимость применения холодной атмосферной плазмы при акне у подростков и молодых взрослых, в том числе в составе комбинированной терапии.

Материалы и методы. В исследование было включено 90 больных (мальчиков n=40, девочек n=50). Пациенты были разделены на три группы: 1-ая терапевтическая группа (n=30, М возраста 16,05 лет), 2-ая терапевтическая группа (n=30, М возраста 16,09 лет), 3-я терапевтическая группа (n=30, М возраста 16,01 лет). Общеклиническое обследование включало: расчет дерматологического индекса акне, исследование pH, влажности и себуметрии кожи, а также ОАК, биохимический анализ крови, бактериологическое исследование отделяемого из пустулезных элементов. Проводимое лечение: 1-ая группа – монотерапия ХП, 2-ая группа – монотерапия комбинированным топическим препаратом, содержащим адапален 0,1% и бензоил пероксид 2,5%, 3-я группа – комбинированная терапия в составе комбинированного топического препарата и ХП.

Результаты. В 1-ой группе пациентов у 7 (23,4%) констатировано клиническое выздоровление, у 20 (66,6%) – значительное улучшение и улучшение, у 3 (10%) – терапия без эффекта. Во 2-ой группе пациентов у 8 (26,7%) – клиническое выздоровление, у 20 (66,6%) – значительное улучшение и улучшение, у 2 (6,7%) – без эффекта. В 3-ей группе у 16 (53,3%) – клиническое выздоровление, у 10 (33,3%) – значительное улучшение, у 4 (13,3%) – улучшение. После терапии ХП наблюдалось снижение интенсивности выделения *P. acnes* более чем в три раза (с 6,1±0,2 lg КОЕ/г до 1,8±0,09 lg КОЕ/г), *Stapylococcus epidermidis* и *Staphylococcus aureus* – более чем в 2 раза (соответственно с 5,3±0,18 lg КОЕ/г до 2,0±0,1 lg КОЕ/г и с 4,8±0,17 lg КОЕ/г до 2,1±0,1 lg КОЕ/г); более того, наблюдалась полная элиминация таких условно-патогенных возбудителей как коринобактерии, зеленеющий стрептококк и дрожжеподобные грибы. Уровень увлажнённости кожи после терапии ХП остался на прежнем уровне (79,3±9,5 – до лечения, 78,2±9,4 – после лече-

ния при норме – 85±10,4), а так же произошло снижение pH кожи с 7,2±0,9 до 5,0±0,6 (норма – от 3,5 до 5,5). Экспрессия толл-подобных рецепторов 4 типа (TLR4) на моноцитах больных акне после применения ХП резко снизилась с 73,4±9,3 до 61,1±7,1 при норме – 59,4±7,1, что повлияло на уменьшение выработки антимикробных пептидов и металлопротеиназ моноцитами. В результате нормализовались процессы неспецифической резистентности и снизилась интенсивность воспалительной реакции.

Выводы. Проведенные лабораторные исследования показали, что терапевтическая эффективность ХП определяется ее нормализующим воздействием на микрофлору, pH кожи и процессы неспецифической резистентности. Комбинированное лечение акне легкой и средней тяжести, включающее применение холодной плазмы и комбинированного топического препарата, содержащего адапален и бензоил пероксид, обладает высоким профилем безопасности и значительной клинической эффективностью.

1172

СИНДРОМАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ СИСТЕМЫ КРОВИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО РАСПОЗНАВАНИЯ КЛЕТОК КОСТНОГО МОЗГА И АНАЛИЗА СЕМАНТИКИ ТЕКСТА МЕДИЦИНСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ СОПРЯЖЁННЫМИ НЕЙРОСЕТЯМИ

Масликова У.В.[1], Ворновских К.А.[2]
Научный руководитель: к.м.н., доц. Яремин Б.И.[2]
1. Национальный медицинский исследовательский центр гематологии, Москва, Россия
2. Медицинский университет "Реавиз", Москва, Россия

Введение. Диагностика заболеваний системы крови имеет ряд сложностей и ограничений. Миелограмма как способ морфологической диагностики имеет ключевое значение в диагностике гемобластозов. Вместе с этим её диагностическая значимость ограничена субъективным фактором врача-исследователя, что делает сложной широкую стандартизацию этого метода, ограничивает его внедрение и пропускную способность. Современные технологии (например, автоматическое распознавание изображений при помощи нейронных сетей) показывают существенный прогресс в распознавании отдельных клеток костного мозга, но не в диагностике нозологических форм, так как не позволяют давать морфологическим данным клиническую оценку. Перспективным представляется создание технологий автоматической детекции патологии костного мозга с использованием клинических и цитологических критериев.

Цель исследования. Отработать методику автоматического распознавания клеток костного мозга и анализа семантики текста медицинской документации сопряжёнными нейросетями с целью диагностики гемобластозов

Материалы и методы. В качестве инструмента распознавания изображений использована 8-слойная искусственная нейронная сеть, построенная на фреймворке Tensor Flow (с надстройкой Keras). Сеть обучена распознаванию клеточных элементов костного мозга на 300 микрофотографиях 50 препаратов нормального и патологического костного мозга. Фотографии обработаны и размечены в сервисе Supervisely. Для анализа текстов медицинской документации использован сервис IBM Watson Natural Language Understanding. Обучение выполнено на текстах медицинской документации 300 пациентов гематологического профиля. Использованы неформализованные тексты медицинской документации, написанные врачами без использования шаблонов (свободный текст) с описанием жалоб, анамнеза болезни, анамнеза жизни и данных осмотра. Классификатор текста обучали выявлению следующих признаков: острого заболевания, системной воспалительной реакции, геморрагического синдрома, лимфаденопатии в автоматическом режиме. При помощи программы для ЭВМ (электронно-вычислительной машины) сопоставляли результаты анализа изображения и текста, полученные от одного пациента.

Результаты. Таким образом подготовленная система нейросетей использована для распознавания данных тестовой выборки 44 пациентов, у 21 из которых гемобластоз отсутствовал, а у 23 имелся острый лимфобластный лейкоз. Данные указанных пациентов не были использованы для обучения нейросетей. Нейросети передавали текстовый блок с описанием данных пациентов (жалоб, анамнеза болезни, анамнеза жизни и данных осмотра), а также данные микрофотограмм 4-5 полей зрения миелограммы, программа сопряжения выдавала заключение по каждому клиническому случаю в виде двух ответов – норма или острый миелолейкоз (ОМЛ). В результате в группе здоровых пациентов ложноположительный результат получен не был. В группе пациентов с диагнозом ОМЛ у двоих пациентов имел место ложноотрицательный результат (случаи трактованы как нормальные). Таким образом, специфичность указанной модели составила в данном наблюдении 100%, чувствительность 91%. Указанные результаты на столь малой выборке могут расцениваться как приемлемые.

Выводы. Использование автоматического распознавания клеток костного мозга и анализа семантики текста медицинской документации сопряжёнными нейросетями может быть перспективным в клинико-цитологической диагностике гемобластозов и требует дальнейшего изучения.

1197

ИССЛЕДОВАНИЕ АССОЦИАЦИИ РЯДА БИОМАРКЕРОВ С ТЕЧЕНИЕМ И РАЗВИТИЕМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

Гольдшмид А.Е.[1], Карамуллина Р.А.[1], Павлов В.Г.[2]
Научные руководители: к.м.н. Полубояринова И.В.[1], д.м.н., проф., чл.-корр. РАН Фадеев В.В.[1], д.м.н. Будзинская М.В.[2]
1. Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия
2. Научно-исследовательский институт глазных болезней, Москва, Россия

Введение. Диабетическая ретинопатия (ДР) – это хроническое, прогрессирующее заболевание, поражающее сосуды сетчатки и развивающееся у пациентов, страдающих сахарным диабетом. ДР является распространенной причиной слепоты и ухудшения зрения. Основной причиной снижения остроты зрения у пациентов с сахарным диабетом является диабетический макулярный отек (ДМО). Он может возникать на любой стадии диабетической ретинопатии. По данным исследований можно сказать, что раннее устранение ДМО приводит к сохранению более высоких зрительных функций. Таким образом, своевременное выявление и назначение эффективного лечения может положительно повлиять на остроту зрения. В связи с этим, целесообразным является проведение скрининга пациентов с сахарным диабетом (СД) 1 типа с использованием широкого спектра биомаркеров для выявления патологии на ранней стадии развития заболевания.

Цель исследования. Оценить потенциальное прогностическое значение биомаркеров, влияющих на течение и развитие диабетической ретинопатии.

Материалы и методы. Проведен скрининг пациентов с СД 1 типа. Для анализа отобрано 100 пациентов с СД 1 типа. Из них 64 без признаков ДР, 16 с начальной непролиферативной ДР (НПДР), 10 с тяжелой НПДР и 10 с пролиферативной ДР (ПДР). Минимальный стаж СД был 1 месяц, максимальный 40 лет, и в среднем составил 12,72±9,36 лет. Уровень гликированного гемоглобина (HbA1c) в среднем составил 8,38±1,90%. Значимая (длина ≥120 мкм) отслойка нейроэпителия (оНЭ) наблюдалась у 5 пациентов. В рамках скрининга всем пациентам выполняли определение максимальной корригированной остроты зрения (МКОЗ) по таблицам ETDRS, оптическую когерентную томографию (ОКТ) и оптическую когерентную томографию в ангиорежиме (ОКТ-А) на приборе SpectralisHRA+OCT с модулем OCT-A "Heidelberg Engineering" (Германия), фотографирование глазного дна и ОКТ на приборе Topcon 3DOCT-2000FA (Япония).

Результаты. По результатам статистического анализа, прослеживается четкая положительная корреляция между стадией ДР, стажем СД и центральной толщиной сетчатки (ЦТС) ($p<0,0001$ и $p=0,003$ соответственно), и отрицательная корреляция между стадией ДР и

МКОЗ (p<0,0001), а также стажем СД и МКОЗ (p<0,0001). Столь же значимая корреляция была замечена между толщиной хориоидеи и HbA1c (r=-0,299, p=0,004), а также между показателями толщины слоя нервных волокон сетчатки с наличием оНЭ (r=-0,278, p=0,005) и толщиной хориоидеи (r=-0,288, p=0,004). Менее значимая корреляция была замечена между ЦТС с толщиной хориоидеи (r =-0,226, p=0,025) и наличием оНЭ (r=-0,223, p=0,026).

Выводы. Исходя из результатов проведенного исследования, были сделаны выводы: 1. Увеличение длительности СД способствует прогрессированию ДР. 2. ДМО развивается в результате прогрессирования ДР и проявляется в увеличении ЦТС и уменьшении МКОЗ. 3. Корреляция HbA1c с толщиной хориоидеи может указывать на гемодинамические нарушения у пациентов с плохим гликемическим контролем.

1189

МЕТОД РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ МЕЛАНОЦИТАРНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ КОЖИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОНКОФЛУОРИМЕТРА И ФЛУОРОГЕЛЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Цуканова А.А.[1], Габриелян Г.А.[1], Каюмова Л.Н.[1]
Научные руководители: к.м.н., доц. Смирнова Л.М.[1], к.м.н., доц. Орлова Е.В.[1], к.х.н. Румянцева В.Д.[2], к.т.н. Шилов И.П.[3]
1. Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия
2. Институт тонких химических технологий им. М.В. Ломоносова МИРЭА – Российского технологического университета, Москва, Россия
3. Фрязинский филиал Института радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН, Фрязино, Россия

Введение. Актуальность нашего исследования обусловлена существующими проблемами в ранней диагностике злокачественных новообразований кожи, а именно, отсутствием высокоточных неинвазивных методик, доступных не только онкологам и дерматологам, но и врачам общей практики. Следовательно, разработка высокоточной цифровой методики с применением онкофлуориметра отечественного производства БИК-ОФ-01, с использованием инфракрасного лазера в сочетании с иттербиевыми комплексами порфиринов, позволит диагностировать заболевания на ранней стадии. Эффективность методики подтверждена экспериментальным исследованием *in vitro* на мышах с привитой карциномой Льюиса при различных способах введения иттербиевых комплексов порфиринов, а также при наружном применении в виде лекарственных композиций на кожу и слизистые оболочки у ряда больных с неонкологическими заболеваниями. Зафиксированная интенсивность люминесценции на разных участках кожного покрова позволяет предположить возможность получения контрастных индексов (отношение усредненных интенсивностей люминесценции от пораженной кожи и соседней здоровой кожи) при наличии очага рака in situ – меланомы.

Цель исследования. Разработка методики использования онкофлуориметра в сочетании с гелем на основе иттербиевых комплексов порфиринов при ранней диагностике злокачественных меланоцитарных и немеланоцитарных опухолей кожи.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 48 пациентов в возрасте от 21 до 78 лет с доброкачественными диспластическими пигметными невусами (n=32), меланомой (n=1) и базальноклеточным раком кожи (БКРК) (n=15). Каждому пациенту проводилась диагностика с использованием дерматоскопа DermLiteDL4WA0899 с последующей фотофиксацией, исследованием онкофлуориметром после экспозиции флуорогеля на измененный и неизмененный участок кожи в течение 10 и 30 минут с последующим иссечением исследуемого участка для патоморфологического изучения при получении согласия пациента.

Результаты. При однократном нанесении фармацевтических композиций с Yb-2,4-диметоксигематопорфирином IX в небольшом количестве на очаги поражения при пролиферативных процессах (меланома, БКРК) наиболее показательная разница интенсивности (не менее, чем в 3 раза по сравнению со здоровой кожей) люминесценции в ближнем инфракрасном диапазоне (900-1100 нм) при экспозиции в течение 30 минут. Порфирин в составе геля обеспечивает преимущественное накопление металлокомплекса в измененных тканях с высокой пролиферативной активностью, а ион иттербия при облучении в инфракрасном диапазоне люминесцирует при длине волны 900-1050 нм, где практически полностью отсутствует фоновая флуоресценция собственных тканей организма. Фоновые показатели здоровых тканей без нанесения фармацевтической композиции составляли от 0,12 до 0,25 мВ и 2,4 до 3 мВ в области пигмента по стандартизированной шкале онкофлуориметра соответственно. После экспозиции 30 мин интенсивность люминесценции непораженного участка кожи была от 15 до 65 мВ, что зависело от фототипа. При меланоме – 225 мВ, БКРК – 45-65 мВ, невусе – от 8 до 20 мВ.

Выводы. Метод показал статистически достоверно значимую разницу в показателях доброкачественных и злокачественных пигментных новообразований кожи, что может быть использовано для усовершенствования программного обеспечения онкофлуориметра с целью разработки портативного устройства для использования в клинической практике врачей любого профиля.

1237

БИОЛОГИЧЕСКИЙ И ХРОНОЛОГИЧЕСКИЙ ВОЗРАСТЫ И ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ КОМОРБИДНОСТИ И ХРУПКОСТИ У БОЛЬНЫХ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Звягельская Е.В.[1], Анищенко М.О.[1], Аслан Д.А.[1], Агаева А.И.[1], Мамедова А.Т.[1], Скляр В.Д.[2]
Научный руководитель: д.м.н., доц. Константинова Е.В.[1]
1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
2. Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Введение. Повышение продолжительности жизни, оказание высокотехнологичной помощи населению диктуют необходимость разработки и внедрения комплексных подходов оценки состояния больных в геронтологической практике.

Цель исследования. Провести анализ взаимосвязи коморбидности и хрупкости у пациентов старше 75 лет в зависимости от их биологического и хронологического возраста (БВ, ХВ).

Материалы и методы. В исследование включено 247 человек. I группа (n=158) включала пациентов с подтвержденным диагнозом острый коронарный синдром (ОКС), II группа (n=89) – с другой терапевтической патологией. Группы сопоставимы по полу и возрасту. Коморбидность оценивалась по индексу Чарлсона (ИЧ) и по шкале CIRS, хрупкость – по шкалам Frailty scale (FS) и VES-13. БВ оценивался по методике Клаудио Франчески с соавторами (2019 г.). Для сравнения средних величин использован U-критерий Манна-Уитни. Для оценки связи между количественными признаками использовался коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Оценка силы связи производилась по шкале Чеддока. Нормальность распределения определялась критерием Колмогорова-Смирнова. Статистическая обработка проводилась с использованием статпакета IBM SPSS Statistics 23.0. Результаты считались статистически значимыми при p<0,01.

Результаты. Средние показатели ХВ и БВ пациентов составили 81,9 (σ=4,6±0,3) и 93,2 (σ=12,7±0,8) лет соответственно. Пациенты I группы статистически значимо были старше по БВ, чем II группы (p<0,01). При оценке взаимосвязи БВ и ХВ были выявлены умеренные корреляции в общей группе пациентов. В I группе при оценке взаимосвязи ХВ и использованных шкал определялись умеренные корреляции (ИЧ: r_S=0,35; CIRS-G: r_S=0,41; FS: r_S=0,32; VES-13: r_S=0,42 (p<0,01)). Однако при оценке связи с БВ выявлена заметная корреляция со значениями CIRS-G и FS (r_S=0,68; r_S=0,68 (p<0,01) соответственно), высокая корреляция со значениями VES-13 (r_S=0,75; p<0,01) и умеренная с ИЧ (r_S=0,38; p<0,01). Шкалы коморбидности и хрупкости в I группе пациентов коррелировали таким образом: ИЧ и CIRS-G – умеренно (r_S=0,38; p<0,01); FS и VES-13 – сильно (r_S=0,83;

p<0,01). Во II группе при оценке взаимосвязи ХВ со значениями шкал выявлены слабые корреляции с CIRS-G, FS и VES-13 (r_S=0,28; r_S=0,19; r_S=0,29 (p<0,01)), а со значениями ИЧ отмечалась умеренная корреляция (r_S=0,41; p<0,01). При оценке связи с БВ выявлены умеренные корреляции со значениями всех шкал: ИЧ (r_S=0,37; p<0,01), CIRS-G (r_S=0,41; p<0,01), FS (r_S=0,30; p<0,01), VES-13 (r_S=0,36; p<0,01), что может свидетельствовать о непосредственной связи БВ с повышенным риском развития синдрома старческой хрупкости. Шкалы коморбидности и хрупкости во II группе пациентов коррелировали таким образом: ИЧ и CIRS-G – умеренно (r_S=0,39; p<0,01); FS и VES-13 – сильно (r_S=0,74; p<0,01).

Выводы. Пациентам старческого возраста предпочтительным, на наш взгляд, является расчет БВ, так как он в большей степени отражает состояние организма на данный момент, а также свидетельствует о возможном наличии синдрома старческой хрупкости. Показано, что для расчета коморбидности предпочтительной является шкала CIRS-G, так как она включает в себя многоуровневую оценку всех органов и систем, при этом возраст не влияет на конечный результат. Комплексную гериатрическую оценку у пациентов старше 75 лет, вероятно, следует проводить с учетом показателей хрупкости, коморбидности и БВ, так как они в большей степени отражают состояние пациента в данный момент времени и могут быть использованы, в том числе, при заболеваниях терапевтического профиля.

1285

ОСОБЕННОСТИ ВЕГЕТАТИВНОГО БАЛАНСА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЁГКИХ

Гареев Д.А., Александрова Д.А., Талипова Х.М.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Зулкарнеев Р.Х.
Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия

Введение. Влияние хронической обструктивной болезни лёгких (ХОБЛ) на вегетативную систему весьма значительное и относится к системным эффектам заболевания.

Цель исследования. Изучить особенности вегетативного баланса (ВБ) у пациентов с ХОБЛ с помощью математических методов линейного и нелинейного анализа вариабельности сердечного ритма (ВСР).

Материалы и методы. Оценка ВСР проводилась с участием 40 больных (бол.) мужского пола с диагнозом ХОБЛ средней (16 пациентов – 40%), тяжёлой (15 пациентов – 37,5%), крайне тяжёлой степени (9 пациентов – 22,5%), смешанного фенотипа, находящихся в стабильном клиническом состоянии; средний возраст группы составил 60±9,7 лет (39-73 лет). Контрольная группа (КГ) состояла из 40 практически здоровых мужчин, возраст 58±8,8 лет (40-70 лет). Предварительно были оценены спирометрические показатели всех участников и наличие коморбидной патологии. Все обследуемые воздерживались от приёма лекарственных средств, влияющих на ВБ, в течение 12 часов до исследования. У всех участников были зарегистрированы цифровые ЭКГ в стабильном положении лёжа в течение 5 мин, содержащие не менее 256 интервалов RR. Данные подвергались цифровой фильтрации, проверке оператором. Затем детектировался каждый QRS-комплекс, регистрировалась ЧСС, определялись последовательные интервалы RR (NN-интервалы). Далее был проведён анализ ВСР с использованием программы KubiosHRV версии 3.2. С помощью метода временной области определялись такие показатели, как SDNN (стандартное отклонение NN), RMSSD (квадратный корень из средней суммы квадратов разностей между смежными NN). Метод частотной области определял высокочастотные (HF), низкочастотные (LF) компоненты и их отношение (LF/HF). Нелинейный анализ ВСР заключался в измерении таких показателей, как апроксимальная энтропия (ApEn), выявляющей повторяющиеся паттерны во временном ряду, энтропия Шеннона (ЭШ) и фрактальный анализ (DFA), позволяющий обнаружить внутреннее самоподобие, заложенное в нестационарные временные ряды (alfa-1 – краткосрочный фрактал, alfa-2 – долгосрочный фрактал). Для анализа полученных данных использовалась программа Microsoft Excel 2010. Результаты представлены в виде Me±SD (среднее±стандартное отклонение), достоверность определялась с помощью критерия Стьюдента (при p<0,05).

Результаты. ЧСС у бол. был значительно выше, чем у КГ – 93,92±20,82 уд./мин и 66,50±6,81 уд./мин соответственно (p<0,001); следовательно, RR у бол. оказался ниже – 646,30±129,91 миллисекунд (мс) и 905,70±90,62 мс у КГ (p<0,001); SDNN у больных ХОБЛ достоверно не отличался от КГ (33,4±37,7 мс и 48,9±24,8 мс соответственно, p=0,4), в то время как RMSSD у бол. с ХОБЛ был значительно ниже – 27,01±26,10 мс и 42,70±14,31 мс у КГ (p=0,008); у группы бол. ХОБЛ LF/HF достоверно выше, чем у КГ – 1,51±5,00 и 0,97±1,55 соответственно (p=0,04), что отражает нарушение ВБ и преобладание парасимпатической нервной системы. Нелинейный показатель alfa-1 у бол. оказался существенно выше – 1,20±0,41 и 0,90±0,22 у КГ (p=0,04), а ApEn значительно ниже – 0,8±0,3 и 1,1±0,2 у КГ (p<0,001), что отражает меньшую информационную насыщенность сердечного ритма (СР) в краткосрочных масштабах при ХОБЛ. Такие показатели, как ЭШ, LF, HF, alfa-2, alfa-1/alfa-2 в обеих группах достоверно не различались.

Выводы. У больных отмечается существенный вегетативный дисбаланс регуляции СР, наиболее выраженный в краткосрочных масштабах, а также снижение дыхательной модуляции сердечного ритма, уменьшение его информационной нагрузки.

1377

НИЗКАЯ ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ТЕРАПИИ КАК РЕЗУЛЬТАТ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ АЛЬЯНСА "ВРАЧ – ПАЦИЕНТ": КТО ВИНОВАТ?

Смирнова Л.А., Никитская А.С., Верещак Д.П.
Научный руководитель: к.м.н. Симбирцева А.С.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Вопрос повышения приверженности терапии (ПТ) стоит уже давно, но до сих пор является нерешённым. Хотя ПТ зависит от многих факторов, в большинстве случаев вина за невыполнение врачебных рекомендаций возлагается на пациента. Однако это может быть лишь вершиной айсберга проблем в отношениях "врач – пациент", ведь у комплаенса есть и обратная сторона – коммуникативные способности врача.

Цель исследования. Оценить качество взаимодействия врача с пациентом в гетерогенной группе больных города Москвы, выявить факторы, ассоциированные со снижением ПТ.

Материалы и методы. Нами был создан опросник из 34 вопросов, касающихся различных сторон взаимодействия "врач – пациент". Каждая группа факторов была охвачена несколькими вопросами, сформулированными по-разному. В ходе исследования были опрошены 209 пациентов московских больниц и поликлиник. Статистическая обработка производилась в программе MS Office Excel 2007. Статистическая значимость оценивалась с помощью критерия χ^2 Пирсона, различия считались значимыми при p<0,05.

Результаты. Среди 209 пациентов 134 (64%) составили мужчины, 75 (36%) – женщины. Средний возраст – 57 лет. В структуре заболеваний 1 место занимала кардиологическая патология (62%), 2 – сахарный диабет (СД) – 25%, 3 – болезни респираторной системы (14%). При этом 43% опрошенных были полиморбидны (у половины – сочетание СД с сердечно-сосудистыми заболеваниями). Средняя оценка выраженности симптомов составила 4,6 (из 10 возможных). Половые различия в структуре патологии статистически не значимы (p=0,154). По результатам опроса, 62% пациентов принимают все назначенные медикаменты. 18% не помнят, какие лекарственные препараты (ЛП) рекомендованы врачом, и получают терапию под контролем родственников, 16% подтвердили, что не следуют врачебным рекомендациям. 20% опрошенных, придя в аптеку, последуют рекомендации фармацевта, а не врача (по причине отсутствия прописанного ЛП в аптеке или высокой его цены). ПТ выше у больных с высшим образованием (p<0,05). Различия по полу при этом статистически не значимы (p=0,176), однако среди мужчин достоверно чаще встречаются пациенты, которые не знают, какая терапия предписана врачом, и полагаются на близких (p=0,045). ПТ выше у пациентов, осведомлённых о рисках (59% опрошенных), которые несёт их заболевание (p=0,012). 80% опрошенных отметили,

что пол врача для них неважен, однако и женщины, и мужчины чаще готовы довериться противоположному полу. 76% скорее обратятся к врачу средних (36-59) лет. Для 20% имеет значение национальность медицинского работника. Средняя оценка больными врача составила 3,9 по 5-балльной шкале. Комплаенс был достоверно выше у пациентов, оценивших врача на 4-5 (p<0,001), а также у больных, с которыми лечащий врач "советовался" при выборе плана лечения (p=0,009), и у пациентов, убеждённых, что терапия способна вылечить/взять под контроль их заболевание (p<0,001). При этом 53% опрошенных отметили, что врач не рассказывал им о возможных нежелательных лекарственных реакциях и особенностях взаимодействия медикаментов друг с другом и с определёнными продуктами питания.

Выводы. Таким образом, выявлено, что одним из ключевых во влиянии на ПТ является именно врачебный фактор. Поэтому усилия медицинских работников по повышению комплаенса должны быть в первую очередь направлены на самих себя. Уход от модели патернализма к сотрудничеству, предоставление пациентам максимально полной информации об их заболеваниях, осложнениях, исходах и терапии, вовлечение больных в процесс лечения – всё это залог повышения ПТ.

1311

АСЕПТИЧЕСКИЙ СПОНДИЛИТ ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ДИСКА КАК НОВЫЙ ФЕНОТИП БОЛИ В СПИНЕ

Горностаева Н.А., Давыгора К.С.
Научный руководитель: Новикова А.В.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Боль в спине (БС) занимает 1 место среди всех заболеваний по количеству потерянных лет трудоспособной жизни. С появлением МРТ у части пациентов с БС и дегенеративной болезнью диска (ДБД) диагностируются изменения в костном мозге (КМ) и замыкательных пластинах позвонков (ЗПП) – Modic change (МС, асептический спондилит), которые достоверно связаны с частотой возникновения и длительностью БС. Некоторые исследователи указывают на сходство изменений в КМ при МС и остеоартрите.

Цель исследования. Изучить частоту встречаемости МС и уровень экспрессии фактора некроза опухоли-α (ФНО-α) в лимфоцитах крови у пациентов с БС, сопоставить клинико-иммунологические показатели с МРТ-признаками поражения позвонково-двигательного сегмента (ПДС).

Материалы и методы. Обследовано 45 пациентов с БС (от 18 до 45 лет, средний возраст – 37,2±6,9 лет), HLA-B27 (-) (24 женщины, 21 мужчина) и 20 человек контрольной группы без БС. Оценивались интенсивность боли по визуально-аналоговой шкале (ВАШ, мм), варианты течения БС, риск хронификации БС (Килльский опросник, 2018 г.). Всем пациентам выполнялась МРТ поясничного отдела позвоночника. Изменения структуры позвонка и ЗПП трактовались как изменения МС-1 при гипоинтенсивном сигнале на Т1-взвешенных изображениях (ВИ) и гиперинтенсивном сигнале (ГиперИС) на Т2-ВИ от тел позвонков (отек, воспаление). МС-2 – ГиперИС на Т1-ВИ и Т2-ВИ, что соответствовало жировому перерождению КМ в исходе острого воспаления. Степень дегенерации межпозвонкового диска (МПД) оценивалась по классификации Pfirrmann C.W., 2001 г. Анализ представленности мРНК ФНО-α в образцах лимфоцитов периферической крови проводили методом количественной ПЦР с обратной транскрипцией и проведением ПЦР в реальном времени. Количественный анализ экспрессии и статистическая обработка проводились при помощи программного обеспечения REST 2009.

Результаты. Интенсивность боли по ВАШ составила 62,6 мм. У 69% выявлен острый вариант течения БС. МС в основной группе диагностировались у 30 (68%) больных, в контрольной – у 1 (5%) (p<0,001). МС-1 тип выявлен у 43% пациентов, МС-2 – у 57% (L4-L5 – 34%, L5-S1 – 66%). У всех пациентов с МС выявлены 4 и 5 стадии ДБД. У 42% пациентов с МС-1 отмечался ночной характер БС в сочетании с утренней скованностью до 30 минут, при МС-2 – у 13% (p<0,05). В основной группе выявлена гиперэкспрессия мРНК ФНО-α – 2,62 (0,339-8,143) в лимфоцитах в сравнении с контрольной группой (1,19) (p<0,05). Пациенты с МС-1 имели высокий риск хронификации БС – 4,9 балла.

Выводы. Частота встречаемости асептического спондилита у пациентов молодого возраста с БС и продвинутой стадией ДБД составила 68% и ассоциировалась с ночным характером боли, утренней скованностью и высоким риском хронификации БС. В основной группе больных отмечалась статистически значимая гиперэкспрессия ФНО-α в лимфоцитах крови, что при наличии изменений в КМ и ЗПП говорит о низкоинтенсивном иммунном воспалении при поражении суставного аппарата позвоночника у данной категории больных.

6. Секция: Медико-профилактическое дело
Section: Preventive medicine

280

ОСОБЕННОСТИ КОНЦЕНТРАЦИИ ВНИМАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗЛИЧНЫХ ПОДХОДОВ В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Зацепина А.А., Черномор Е.А., Ненахов И.Г.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Стёпкин Ю.И.
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, Россия

Введение. В настоящее время в высших учебных заведениях внедряются в педагогический процесс нетрадиционные методы обучения, в том числе дистанционные. Но многие преподаватели просто внедряют педагогические элементы без оглядки на то, как формируется утомление у студентов, хотя данный аспект является важным критерием сохранения здоровья студенческой молодежи.

Цель исследования. Провести оценку особенностей концентрации внимания и формирования утомления у студентов с использованием различных подходов к обучению.

Материалы и методы. В контрольную группу вошли 3 группы обучающихся медицинского вуза (45 человек), обучающиеся на цикловых занятиях, и в педагогической деятельности которых использовались только традиционные методы обучения (лекции, традиционные семинары). В основную группу вошли 3 группы студентов (43 человека), у которых в образовательный процесс были включены элементы нетрадиционного обучения: проблемные ситуации, методы онлайн-обучения. Для исследования концентрации внимания использовалась корректурная проба Бурдона.

Результаты. Исследование проводилось в течение учебной недели в середине семестра. В контрольной группе среднее количество просмотренных символов по методике Бурдона составило 1420±99 знаков в понедельник, 1480±103 знака во вторник, 1620±113 знаков в середине учебной недели, 1410±99 знаков в четверг и 1450±102 знака к концу учебной недели. Проведя анализ полученных данных мы приходим к выводу, что у нас наблюдается классическая «кривая утомления», характеризующаяся максимальной концентрацией внимания обучающихся в середине учебной недели и снижением работоспособности к пятнице. В основной группе отмечается сходная тенденция формирования утомления, но имеются особенности. Так у студентов основной группы в начале недели отмечаются следующие значения, характеризующие

работоспособность: в понедельник – 1440±101 знак, во вторник – 1500±105 знаков, в середине недели – 1520±106 знаков, в четверг – 1490±104 знака. К концу учебной недели – 1470±103 знака. Особенность формирования утомления состоит в том, что у основной группы, в отличии наблюдается «более корректная» нагрузка ЦНС и нет резкого спада показателей, характеризующих работоспособность во второй половине, что характерно для контрольной группы. Для оценки концентрации внимания мы использовали интегральные показатели – коэффициент правильности и коэффициент продуктивности. В основной группе данные показатели составили в понедельник 0,89±0,04 и 1263±88 знаков, во вторник – 0,88±0,04 и 1302±91, в середине учебной недели – 0,90±0,04 и 1458±102 знака, в четверг – 0,86±0,04 и 1212±84 знака, к концу учебной недели – 0,86±0,04 и 1247±87 знаков. В контрольной группе данные коэффициенты составили: в начале недели – 88±0,04 и 1276±89 знаков, во вторник – 0,90±0,04 и 1350±95 знаков, в середине недели – 0,91±0,04 и 1383±97 знаков, в четверг – 0,89±0,04 и 1326±93 знака. В пятницу – 0,88±0,04 и 1293,6±91 знак. Данные подтверждают тенденцию работоспособности по количеству просмотренных знаков ($p<0,05$).

Выводы. 1. В контрольной группе наблюдается более значимое для организма переутомление ЦНС, характеризующееся резким спадом работоспособности и концентрации внимания в конце учебной недели. 2. Использование различных подходов в педагогической практике позволит не только избежать перенапряжения ЦНС, но и сохранить работоспособность и качество внимания обучающихся.

305

ВЗГЛЯДЫ НАРКОМАНОВ НА СОБСТВЕННУЮ ЖИЗНЬ

Лещева М.Ю.
Научный руководитель: д.м.н., доц. Габбасова Н.В.
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, Россия

Введение. В современном обществе существует большое количество медико-социальных проблем, одной из которых является наркомания.

Цель исследования. Изучить отношение наркопотребителей к своей зависимости.

Материалы и методы. Было проведено анкетирование 45 пациентов, находившихся на лечении в реабилитационных центрах города Воронежа. Статистический анализ данных проводили при помощи компьютерной программы Microsoft Excel 2007. Использовались относительные величины, для определения достоверности различий использовали критерий "хи-квадрат". Различия считались статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты. Среди опрошенных в 2,7 раза реже встречались женщины по сравнению с мужчинами ($p<0,001$). По данным опроса возраст первого "балования" наркотиком приходился как на 14 лет, так и на 37 лет. Первое употребление наркотиков чаще всего происходило в компании друзей – 33,3%, одинаково часто в ночном клубе и дома – 15,6% ($p>0,05$). На вопрос "Легко ли вам доставать наркотики?" ответы респондентов распределились практически поровну – 35,6% наркотики доставались легко, 37,8% имели некоторые затруднения, остальным 26,7% – тяжело; без достоверных различий между группами. Однако при анализе ответов по возрастным группам оказалось, что больше трудностей имели молодые люди 17-20 лет и старше 50 лет. Людям, которые находятся в наркотической зависимости, способ употребления безразличен, лишь бы находиться в состоянии эйфории, будь то курение, вдыхание, укол, прием внутрь. Среди наркоманов, больше половины (51,1%) вернулись бы назад, в прошлое, начав другую жизнь, никогда не употребив наркотики. Чаще всего пробовали наркотики, потому что новое всегда вызывает интерес – 26,7%, отсутствие взаимопонимания в семье, плохие отношения в семье – 20,0%, мода, быть в тренде – 20,0%. Больше половины опрошенных (75,6%) считают, что никогда не стоит пробовать наркотики, чтобы не попасть в зависимость, из которой практически невозможен путь назад. На вопрос "На какие средства вы приобретаете наркотики?" в большинстве случаев ответили "на собственные деньги" – 35,6%. Также покупают на деньги родственников, друзей, знакомых. Насчет принудительного лечения наркоманы дали почти одинаковые ответы: да – 46,7%, нет – 53,3%.

Выводы. Проведенное исследование показало, что в настоящее время наркозависимости подвергнуты люди разных возрастов. Большинство опрошенных хотят вернуться к нормальному образу жизни без наркотиков. Но без собственного желания, посторонней помощи очень тяжело выбраться со дна, на котором оказались наркозависимые. Чтобы предотвратить распространение наркомании в обществе, следует с самого детства ребенку рассказывать о том, к чему могут привести наркотики. Необходимо в школах вести пропаганду борьбы с наркотиками, общаясь не только со школьниками, но и их родителями.

432

ИЗУЧЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧИХ МЕСТ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ОБЩЕЖИТИИ

Мишанина В.А., Силенок Е.Р.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Скоблина Н.А.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Сохранение здоровья студентов в динамике обучения в вузе является актуальной проблемой. Особенно остро в современных условиях, характеризующихся использованием электронных устройств в процессе обучения и в организации досуга, стоит проблема охраны зрения студентов.

Цель исследования. Целью исследования явилось изучение организации рабочего места студентов-медиков, проживающих в общежитии.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 54 студента 1-6 курсов РНИМУ им. Н.И. Пирогова, имеющих стаж проживания в общежитии год и более (87%). Было проведено санитарное описание рабочих мест с фотофиксацией и изменение искусственной освещенности на рабочей поверхности. Для измерения был использован проверенный прибор «ТКА-ПМК 43 (НТМ-Защита, Россия)». Было также проведено анкетирование студентов по вопросам сформированности навыков организации рабочего места и гигиены зрения. Проведенное исследование соответствовало требованиям биомедицинской этики и сопровождалось получением добровольного информированного согласия. Полученные данные были обработаны с использованием программ Excel 10.0 и Statistica 10.0.

Результаты. По результатам опроса 67% студентов тратят на выполнение домашних заданий 5 и более часов, т.е. проводят за рабочим местом длительный промежуток времени. Большинство студентов (91%) начинают приготовление домашних заданий во второй половине дня – после 17.00 часов, т.е. в условиях низкой естественной освещенности. 65% студентов отметили, что делают перерывы во время занятий каждый час, однако в 89% случаев перерывы тратится на досуг, представленный общением в социальных сетях, и только в 17% на выполнение гимнастики для глаз, что не соответствует гигиеническим принципам охраны зрения. 57% делают перерывы на сон и 24% на прогулки на свежем воздухе, что можно расценивать как рациональную организацию перерывов. В процессе обучения и приготовления домашних заданий 91% опрошенных студентов используют различные электронные устройства (мобильный телефон, планшет, компьютер, ноутбук) и всего 9% используют только книги. В 72% случаев на рабочем месте студентов находится два электронных устройства и в 20% – больше. Только в 2% на рабочем месте нет электронных устройств. В 74% случаев искусственное освещение рабочего места организовано рационально: присутствует общее и местное освещение в виде настольной лампы, хотя в 19% случаев лампа размещена нерационально. Однако остальные рабочие места имеют или только общее, или только местное освещение, что так же не соответствует гигиеническим принципам охраны зрения. В результате искусственная освещенность на рабочем месте колебалась от 20 до 900 лк (коэффициент вариации 68%), хотя средние значения (M±m) составили 329±36 лк. Необходимо отметить, что 20% студентов субъективно оценивали уровень искусственной освещенности как «недостаточный». 31% предъявляли жалобы, характерные для компьютерно-зрительного синдрома. 46% отметили ухудшение зрения за время обучения в среднем на 1,07 диоптрий.

Выводы. У части студентов-медиков установлено отсутствие сформированности навыков организации рабочего места и гигиены зрения, что негативно влияет на состояние их зрения в процессе обучения.

788

ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА НАРУШЕНИЙ ЗДОРОВЬЯ ОФИСНЫХ РАБОТНИКОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

Комарова С.В.[1], Меркулова А.Г.[1, 2]
1. Научно-исследовательский институт медицины труда им. акад. Н.Ф. Измерова, Москва, Россия
2. Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Введение. Постиндустриализационные тенденции современной экономики, автоматизация и цифровизация производств являются причиной непрерывного увеличения числа работников различных профессий и должностей, занятых умственным трудом и объединенных совокупностью признаков рабочей среды офисного пространства. Несмотря на отсутствие вредных и опасных факторов на рабочем месте, у данного контингента работников имеются высокие риски развития социально значимых заболеваний. Предикторами данных заболеваний являются высокая напряженность трудового процесса, низкая физическая активность, несоблюдение режима труда и отдыха, нерациональное питание, профессиональный стресс. Особенно подвержены негативным воздействиям сердечно-сосудистая система, опорно-двигательный аппарат и психоэмоциональная сфера. Отсутствие комплексных подходов к оценке состояния здоровья офисных работников является актуальной проблемой как для самой компании и ее работников, так и для специалистов медицины труда.

Цель исследования. Целью исследования было проведение скрининга состояния здоровья офисных работников энергетической компании для выявления групп риска, которым необходима групповая профилактическая работа по снижению факторов риска здоровью.

Материалы и методы. В исследовании приняла участие 41 женщина, средний возраст которых составил 38,1±9,1 лет. Обследование проводилось на диагностическом комплексе MS Fit (Medicalsoft, Россия), который включает оценку функциональных резервов, анализ состава тканей тела, оценку сосудистого тонуса, микроциркуляции, сатурации крови, функционального состояния позвоночника и вегетативной нервной системы. Также проводилось измерение артериального давления механическим тонометром CS Medica CS-109 (СиЭс Медика, Китай).

Результаты. У сотрудниц офиса были выявлены следующие риски здоровью. Превышение индекса массы тела выявлено у 26,8% работниц, из которых 14,6% приходится на предожирение, ожирение 1 степени – 7,3%, ожирение 2 степени – 4,9%. Артериальная гипертония (140/90 мм рт. ст. и более) выявлена у 12,2% работников, из них: до 40 лет – 4,9%, от 40 до 60 лет – 7,3%. Недостаточное потребление воды отмечено в 85,4% случаев. Данный показатель влияет на скорость обменных процессов, может провоцировать метаболические нарушения, повышать утомляемость и уровень стресса. У 51,2% работников имеются нарушения микроциркуляции, изменения тонуса мышц позвоночника – у 97,6% обследованных. Повышенный уровень стресс-реакций выявлен в 82,9% случаев, повышенный уровень усталости – в 34,1% случаев, производительность снижена у 60,9% сотрудников. Полученные данные свидетельствуют о наличии утомления, нерациональном режиме труда и отдыха и отражают недостаток ночного сна у работников, что в дальнейшем может привести к развитию неврозов и психосоматических заболеваний.

Выводы. Четверть обследованных работниц имеет избыточную массу тела, что свидетельствует о нарушении пищевого поведения, рисках развития у данного контингента метаболических и эндокринных нарушений. Каждая 8 женщина имеет риски сердечно-сосудистых заболеваний. Более чем у половины работниц выявлено снижение тонуса периферических сосудов, обменных процессов в тканях, а также перегрузка костно-мышечной системы. Для снижения рисков развития заболеваний необходимо внедрение профилактических программ, а также обучение персонала методикам тайм-менеджмента и введение разгрузочных практик в течение дня.

435

ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА СИСТЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ С ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ В МОСКВЕ

Захарова А.А., Попова А.А., Хестанова Д.Д., Николаенко М.О.
Научный руководитель: д.б.н., проф. Шеина Н.И.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. С января 2019 г. в России действует новая система обращения с твёрдыми коммунальными отходами (далее – ТБО). Её суть заключается в том, что захоронение ТБО без предварительной сортировки будет запрещено. Полезные фракции (пластик, стекло, бумага, картон) должны быть отобраны и сданы региональным операторам на вторичную переработку. Вместе с тем, проблем при решении мусорной реформы немало: в первую очередь, это неподготовленность самих регионов к сортировке твёрдых коммунальных отходов. Мусорные площадки должны быть оборудованы специальными контейнерами. Сбор мусора должен осуществляться специальными машинами, чтобы он не смешивался. Помимо этого, необходимо информировать население и мотивировать его к правильному обращению с отходами.

Цель исследования. Оценить состояние первичного звена мусорной реформы в Москве на основе анкетирования молодежи и метода наблюдения.

Материалы и методы. Составлены 2 анкеты в соответствии с СанПиН 2.1.2.2645-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях", СанПиН 42-128-4690-88 "Санитарные правила содержания территорий населенных мест" для анкетирования студентов и обследования мусорных площадок. Проведено анкетирование 276 студентов в возрасте 18-22 лет в Google-форме. Оценены 35 мест сбора мусора в Савёловском, Хорошёвском и Тверском районах Москвы.

Результаты. Исследование показало, что 87% студентов считают проблему утилизации мусора важной. Мусоропровод имеют 53% респондентов, из них 72% готовы отказаться от их использования. 74% студентов ответили, что раздельные контейнеры отсутствуют возле домов, но они готовы сортировать мусор, если их установят. Главной мотивацией студентов для сортировки являются удобство расположения контейнеров (62%), поощрение в виде денег или купонов (30%) и забота об экологии (только 3,6%). В пункты сбора вторсырья 16% студентов сдают упаковку от товаров (31% – сдают макулатуру, 18% – пластик, 8% – стекло). Остальные студенты ссылаются на отсутствие привычки (43,8%), отдаленность пунктов сбора (38%), отсутствие времени (9,6%). При обследовании площадок сбора бытового мусора установлено, что зональность в их расположении соблюдается в 70% случаев в Савёловском и Хорошёвском районах, в Тверском не соблюдается вовсе. Места сбора огорожены кирпичной кладкой и металлическим листом в Савёловском районе в 70% случаев, в Хорошёвском – 65%, в Тверском – 35%. Подъездные пути имеются во всех исследуемых районах, в Тверском районе они узкие и неудобные из-за плотной застройки. Раздельный сбор мусора предусмотрен в Савёловском районе в 100% случаев, в Хорошёвском – в 60%, в Тверском – в 35% случаев. Количество контейнеров также варьирует в зависимости от района: в Савёловском – 3,6±0,4, в Хорошёвском – 2,4±0,3, в Тверском – 1,6±0,3 контейнера. Для соблюдения санэпидемиологических правил и устранения запаха предусмотрены герметичные крышки: в Савёловском в 10%, в Хорошёвском 40%, в Тверском 70% случаев. Освещение площадок отсутствует в Савёловском районе в 100%, в Хорошёвском в 70%, в Тверском в 64% случаев.

Выводы. 1. Обследованные районы Москвы не подготовлены к раздельному сбору мусора по различным показателям, особенно Тверской район. 2. Больше половины студентов готовы сортировать мусор, если будут подготовлены контейнеры. Основными мотиваци-

ями являются удобство расположения и поощрения, экологические проблемы интересуют только 3,6% респондентов.

361

ИЗУЧЕНИЕ ИСКУССТВЕННОЙ ОСВЕЩЕННОСТИ ЗОНЫ WI-FI В ВАГОНАХ МЕТРОПОЛИТЕНА

Дроздовская В.В., Кондрашкина А.С., Глатоленкова А.П., Фаль В.В.
Научные руководители: д.м.н, проф. Скоблина Н.А., д.б.н., доц. Шеина Н.И.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. ГУП "Московский метрополитен" – один из видов городского пассажирского транспорта. В правилах использования, размещенных на официальном сайте, отсутствуют правила использования бесплатной сети wi-fi, которая стала доступна с 1.12.2014 года (https://www.mosmetro.ru/info/wifi-v-metro/). Согласно данным официальной статистики, в сети wi-fi метрополитена ежедневно осуществляется 2,5 млн. подключений. Использование сети wi-fi осуществляется в свыше чем 5000 вагонах метрополитена. Однако, подвижной состав метрополитена относится к разным годам выпуска и характеризуется разным уровнем искусственной освещенности.
Цель исследования. Изучение уровня искусственной освещенности в зоне wi-fi в вагонах пассажирских электропоездов "Московского метрополитена".
Материалы и методы. Были проведены измерения искусственной освещенности в электропоездах на Сокольнической и Калужско-Рижской линиях метрополитена, поскольку именно их для проезда наиболее часто используют студенты РНИМУ им. Н.И. Пирогова. Для измерений использовался поверенный комбинированный прибор "ТКА-ПКМ (43)", производство "НТМ-Защита" (Россия). Измерение проводились в четырех поездах, в трех вагонах в каждом из них (второй от головы, второй от хвоста, центральный). Измерения проводились в трех частях вагона в двух точках, имитирующих "рабочую поверхность" – при использовании электронного устройства в зоне wi-fi в "положении сидя" (120 см) и "положении стоя" (150 см). Всего выполнено 72 измерения. Было проведено анкетирование студентов РНИМУ им. Н.И. Пирогова по вопросам использования электронных устройств в транспорте. В анкетировании приняли участие 272 студента 1-6 курсов. Анкетирование соответствовало требованиям биомедицинской этики. Статистическая обработка проводилась с пользованием Statistica 10.0.
Результаты. Изучение искусственной освещенности на Калужско-Рижской линии в вагонах 81-714, которые эксплуатируются с 1978 года, показало, что среднее значение (M±m) составило в точке "сидя" 170,0±19,1 лк, в точке "стоя" 175,1±17,7 лк; минимальное значение составило 92,0 лк, максимальное – 291,0 лк. В вагонах 81-714.5м (эксплуатируются с 1993 года) составило 207,9±28,6 лк, 261,1±32,8 лк; 128,0 лк, 470,0 лк соответственно. В вагонах 81-766 "Москва" (эксплуатируются с 2016 года) составило 230,8±22,4 лк, 555,4±75,9 лк; 165,0 лк, 993,0 лк соответственно. На Сокольнической линии в ретровагоне 81-714 составило 60,0±5,4 лк, 105,1±16,6 лк; 47,0 лк, 201,0 лк соответственно. В точке "стоя" средняя искусственная освещенность была достоверно выше ($p \leq 0,05$) и составила 330,5±20,5 лк, по сравнению с точкой "сидя" 202,9±23,6 лк. В СанПиН "Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы" в п. 6.3 уровень освещенности для выполнения зрительной работы нормируется на уровне 300-500 лк. Анкетирование показало, что 93,4% студентов используют электронные устройства в транспорте и 86,7% используют электронные устройства в зоне wi-fi в вагонах метрополитена.
Выводы. Установлено, что в зоне wi-fi вагонов пассажирских электропоездов "Московского метрополитена" 81-714 и 81-714.5м и ретро-вагонах, которые были разработаны в 1978-1993 годы, уровни искусственной освещенности не обеспечивают оптимальных условий для зрительной работы. Большинство студентов используют электронные устройства в зоне wi-fi в вагонах метрополитена, поэтому им можно рекомендовать использовать их только в современных вагонах, преимущественно в положении "стоя".

813

ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ С РАЗВИТИЕМ НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА У МАШИНИСТОВ ЛОКОМОТИВОВ

Старокожева А.Я.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Орлова Н.В.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Работа машинистов локомотивов железнодорожного транспорта сопровождается негативными факторами: стресс, ночные смены, вибрация, шум, переохлаждение, снижение инсоляции. При проведении периодических медицинских осмотров и выявлении аритмий высоких градаций сотрудника отстраняют от должности машиниста локомотива. К аритмиям высоких градаций риска относят: синдром преждевременного возбуждения желудочков, синдром WPW, синдром LGL с пароксизмальными нарушениями ритма и другие.
Цель исследования. Изучение влияния факторов, связанных с профессией, на развитие нарушений ритма сердца у машинистов локомотивов, влияющих на трудовой прогноз.
Материалы и методы. Включены 50 машинистов с нарушениями ритма сердца в возрасте 42,7±10 лет, профессиональный стаж 16,7±9 лет. Оценены: возраст, наследственность, стаж работы, количество ночных смен, артериальная гипертония (АГ), длительность артериальной гипертонии, курение, гиперлипидемия, нарушение углеводного обмена, индекс массы тела (ИМТ), физическая активность. Для оценки уровня стресса использованы: «Шкала психологического стресса» (PSM-25), опросник «Дифференцированная оценка состояний сниженной работоспособности» (ДОРС), тест Спилбергера, тест «Внутренняя минута». Выполнены: биохимический анализ крови, определение уровня витамина D, ЭКГ, ЭХО КГ, Холтеровское мониторирование ЭКГ. Пациенты были разделены на две группы: 1 группа (n=26) – нарушения ритма сердца низких градаций, 2 группа (n=24) – нарушения ритма сердца высоких градаций. Для статистического анализа использовалась программа IBM SPSS Statistics 21.
Результаты. В исследуемых группах не получено статистически достоверных различий по возрасту, стажу работы, количеству ночных смен, продолжительности сна, уровню тревоги и стресса, курению, ИМТ, степени АГ ($p>0,05$). Уровень витамина 25-ОН Д в 1 группе – медиана Me=21 нг/мл, во 2-ой группе Me=18,1 нг/мл. Во 2 группе выделена подгруппа с уровнем витамина Д ниже 15 нг/мл n=10 (41,7%). Среднее значение (M) витамина Д 25-ОН в этой подгруппе составил: M=13,9 нг/мл, Me=14,25 нг/мл, Q1=14 нг/мл, Q3=14,6 нг/мл. При сравнении с 1 группой тест Манна-Уитни выявил достоверность различий ($p=0,000$). Получено, что прогностически значимым для развития нарушение ритма сердца высоких градаций риска, является уровень витамина 25-ОН Д ниже 15 нг/мл. По результатам тестов сформировано две другие группы: пациенты с низким уровнем тревоги (n=35) и высоким уровнем тревоги (n=15). В группе машинистов с высоким уровнем тревоги и стресса выявлен статистически достоверный дефицит витамина 25-ОН Д ($p=0,031$, $p=0,027$, $p=0,048$).
Выводы. У машинистов локомотивов дефицит витамина Д ассоциирован с высоким уровнем тревоги и стресса. Уровень витамина 25-ОН Д менее 15 нг/мл ассоциирован с высоким риском развития нарушений ритма сердца высоких градаций. Снижение уровня витамина Д у машинистов локомотивов может быть обусловлен в т.ч. сменной работой и сниженной инсоляцией.

384

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПРОДУКТОВ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ НА МОЛОЧНОЙ ОСНОВЕ

Виноградова А.А., Митропольская А.В., Зенкова М.О.
Научный руководитель: Алеева Е.В.
Тверской государственный медицинский университет, Тверь, Россия

Введение. Продукты детского питания являются важнейшим компонентом для формирования и сохранения здоровья детей, но

в настоящее время учащаются случаи несоответствия этих продуктов требованиям нормативных документов.

Цель исследования. Проведение качественной оценки продуктов детского питания на молочной основе.

Материалы и методы. В ходе исследования мы провели качественный анализ продуктов детского питания на молочной основе от различных производителей.

Результаты. Образцы были оценены по следующим показателям: (1) Органолептические показатели: определение цвета (Ц), вкуса (В), запаха (З) и консистенции (К); (2) пищевая ценность: определение содержания основных нутриентов (Б, Ж, У) на 100 г и калорийности (Кл); (3) титруемая кислотность (Тк; в градусах Тернера): °Т (в скобках – норма). Молоко «Агуша» (200 мл): (1) Ц – молочный, светло-кремовый, В – чистый, молочный, без привкуса, З – чистый, молочный, специфический, К – однородная; (2) Б – 3,0, Ж – 2,5, У – 4,7, К – 53; (3) Тк – 26 (16-21) °Т. Биолакт кисломолочный «Тема» (206 г): (1) Ц – белый, В – чистый, кисломолочный, без привкуса, З – чистый, кисломолочный, К – однородная; (2) Б – 3,1, Ж – 3,4, У – 4,7, К – 62; (3) Тк – 97 (75-140) °Т. Молочный коктейль «Чудо Детки» (200 мл): (1) Ц – светло-розовый, В – чистый, молочный, с привкусом клубники, З – чистый, молочный с привкусом клубники, К – однородная; (2) Б – 2,9, Ж – 3,2, У – 7,5, К – 70; (3) Тк – 24 (16-21) °Т. Молоко «Фруто Няня» (200 мл): (1) Ц – белый, В – чистый, молочный, водянистый, З – чистый, молочный, практически без запаха, К – однородная, водянистая; (2) Б – 2,9, Ж – 2,5, У – 4,7, К – 53; (3) Тк – 29 (16-21) °Т. Йогурт «Агуша» (200 г): (1) Ц – кремовый, В – кисломолочный, привкус фруктовый, З – кисломолочный с запахом груши, К – однородная, без осадка; (2) Б – 2,8, Ж – 2,7, У – 9,3, К – 73; (3) Тк – 114 (75-140) °Т. Йогурт «Растишка» (200 г): (1) Ц – светло-розовый, В – сильно выраженный вкус добавки «Клубнично-малиновый пломбир», привкус кисломолочный, З – слабо выраженный, неинтенсивный, К – однородная, без осадка; (2) Б – 2,8, Ж – 1,6; У – 11,0, К – 70; (3) Тк – 53 (75-140) °Т.

Выводы. 1) Эксперименты показали, что все органолептические показатели образцов соответствуют требованиям нормативных документов (ГОСТ 30625-98 «Продукты молочные, жидкие, пастообразные детского питания. Общие технические условия»), кроме образцов: молоко «Фруто-Няня», что может быть связано с тем, что данный продукт позиционируется как питание перед сном для облегчения работы пищеварительной системы у ребенка, и йогурт «Растишка». 2) На основании данных, приведенных на этикетках образцов, была составлена таблица их пищевой ценности. Таким образом, можно сделать вывод о том, что менее калорийными из исследуемых образцов являются молоко «Агуша» и молоко «Фруто-Няня», наиболее калорийным – йогурт «Агуша», а больше всего углеводов (за счет сахара) содержится в йогурте «Растишка». 3) Исходя из данных, полученных при титровании, у образцов молока «Агуша», молочного коктейля «Чудо-детки» и молока «Фруто-Няня» титруемая кислотность не соответствует требованиям нормативных документов (ГОСТ 30648.4-99 «Продукты молочные для детского питания. Титриметрические методы определения кислотности»). Причиной этого может быть нарушение технологии производства, а также условий транспортировки и хранения.

443

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕДИЦИНСКОЙ ОДЕЖДЫ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ

Сердцева В.А., Подлесных А.А.
Научный руководитель: д.б.н., проф. Шеина Н.И.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Медицинский халат является униформой для студентов медицинских вузов. Гигиенические требования, которые предъявляются к выбору медицинской одежды, прописаны в ГОСТ 24760-81, СанПиН 2.1.3.2630-10 и касаются, в основном, медицинских работников лечебно-профилактических учреждений.

Цель исследования. На основе опроса студентов и экспериментов выделить приоритетные свойства медицинской одежды для научного обоснования ее безопасности

Материалы и методы. Авторами составлена анкета в соответствии с целью работы и проведено анкетирование в Google форме 250 студентов медицинских вузов (65,5% девушек, 34,5% юношей). 86% опрошенных в возрасте 18-21 г. учились на 1-3 курсах вузах медицинского профиля. В условиях эксперимента определены гигроскопичность, капиллярность и микробная обсемененность разных по составу тканей для медицинских халатов.

Результаты. Половина студентов (52,2%) покупают медицинские халаты 1 раз в год, остальные 47,8% – реже. Около 80% опрошенных совершают покупку в интернет-магазинах. 49,8% студентов приобретают халаты из смесовой ткани (хлопок+полиэстер). Приоритетными свойствами тканей для студентов являются гигиенические показатели (гигроскопичность, капиллярность) (68,1% респондентов), обеспечивающие оптимальные условия терморегуляции, и физико-механические свойства (несминаемость, прочность) (72,6%). Эксперименты показали, что наибольшей гигроскопичностью и капиллярностью обладали ткани из хлопка, гигроскопичность и капиллярность смесовых тканей в 2-2,5 раза меньше, нейлон не обладал этими свойствами вовсе. Бактериальная загрязненность в наибольшей степени была выражена у халатов из хлопка, а именно $1{,}8 \times 10^4$ КОЕ/100 см^2 в наименьшей степени – у халатов из смесовых тканей – $1{,}6 \times 10^3$ КОЕ/100 см^2, в том числе халаты из нейлона имели загрязненность $2{,}4 \times 10^3$ КОЕ/100 см^2.Наиболее ценным качеством одежды для студентов являются комфорт (88,4%), практичность (66,3%), красота (60,6%) и цена изделия (40,6%). Среди эстетических показателей студентов интересуют фасон (71,4%), длина рукава (60%) и в меньшей степени дополнительная отделка. 77,5% студентов носит медицинские халаты в течение 6 часов в качестве второго слоя, остальные студенты носят медицинские халаты всегда без особой необходимости. Согласно результатам анкетирования 84,5% опрошенных являются здоровыми студентами, 6% студентов страдает респираторными и 5,5% – сердечно-сосудистыми расстройствами, 90,7% студентов не имеет аллергических кожных заболеваний.

Выводы. 1. При выборе медицинских халатов студенты обращали внимание в первую очередь на гигиенические и на физико-механические показатели, а затем на эстетические характеристики и стоимость изделия. 2. Приоритетными являются хлопчатобумажные и смесовые ткани, обладающие хорошими гигроскопическими и капиллярными свойствами. 3. В процессе носки халатов из смесовых материалов была выявлена низкая микробная обсемененность, халатов из хлопка – высокая.

660

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ШУМОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ НА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ СТУДЕНТОВ

Ширманкина М.В.
Научные руководители: Китаева Л.И., к.п.н., доц. Чернова Н.Н.
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева, Медицинский институт, Саранск, Россия

Введение. Шум – один из значимых физических факторов, оказывающий влияние на среду обитания человека. В 2013 году Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ) опубликовала доклад «Экологическое бремя болезней, связанных с неудовлетворительными жилищными условиями», где говорится о шуме, как о факторе стресса, провоцирующем физические и психологические нарушения. Главными мишенями являются нервная, иммунная, желудочно-кишечная и сердечно-сосудистая системы.

Цель исследования. Анализ воздействия шумовой нагрузки на психофизиологические параметры студентов и абитуриентов Медицинского института Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарёва.

Материалы и методы. С целью анализа воздействия шумовой нагрузки был проведен анкетный опрос среди абитуриентов и студентов разных курсов МГУ им. Н.П. Огарёва (96 человек). Кроме этого, были выполнены замеры уровня шума в учебных кабинетах Медицинского института. Измерения проводились прибором «Ассистент». Психофизиологическое исследование осуществлялось с помощью системы контроля уровня стресса (СКУС), включающее в себя предъявление визуальных стимулов, измерение скоро-

сти реакции, а также определения функциональной готовности. Для исследования избирательности внимания была использована методика Мюнстерберга. Проведен расчет годового воздействия шума на студентов, используя исследования Tiffany A. Johnson, Susan Cooper, Greta C. Stamper и Mark Chertoff.

Результаты. Повышенное воздействие шума на занятиях ощущают 25% респондентов, на перемене – 64,9%. Воздействие шума на студентов проявляется в виде снижения концентрации внимания (55,1%), раздражительности (46,4%). По мнению 62,5% респондентов сила шума на их учебном месте умеренная. Большинству шум мешает восприятию учебного материала, привыкание к шуму отмечают 48,2% студентов. Шум дома беспокоит 62,5% респондентов, чаще всего это бытовой шум – внутридомовой – 73,2%, транспортный – 46,5%, что мешает отдыху, сну и умственной работе – 64,8%, также снижается концентрация внимания – 46,5%, шум вызывает раздражительность, головную боль – 35,2%. По результатам опроса была сформирована группа риска (10 человек), для них был проведен расчет годового воздействия шума. Данный показатель составил 69,5-76 дБА (акустических децибел). Тест по методике Мюнстерберга был проведен при уровнях шума 45,1 и 65,5 дБА. Избирательность внимания составила: при уровне шума 45,1 дБА – III высокий уровень – 70%, II средний – 30%; при уровне шума 65,5 дБА – III высокий уровень – 20%, II средний – 80%. Оценка общего функционального состояния (СКУС) выглядит следующим образом: функциональный уровень системы – выше среднего (69,2%), средний (30,8%); устойчивость реакции – выше среднего (61,5%), средний (38,5%); уровень функциональных возможностей – выше среднего (61,5%), средний (38,5%).

Выводы. Результаты проведенного нами теста Мюнстерберга подтверждают неспецифическое действие шума на организм человека в виде снижения внимания. Все студенты, проживающие в районах с повышенным уровнем шума, получили средние результаты при оценке общего функционального состояния.

422

МНЕНИЕ ВРАЧЕЙ О РЕШЕНИИ ПРОБЛЕМЫ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ В СЕМЬЯХ ВИЧ-ДИССИДЕНТОВ

Яворская А.В.
Научный руководитель: к.ю.н. Басова А.В.
Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, Саратов, Россия

Введение. В настоящее время проблема ВИЧ-диссидентства стоит довольно остро, поскольку люди, отказавшись от лечения, погибают от заболеваний, которым организм становится подвержен в результате действия ВИЧ, а также являются угрозой заражения окружающих (также это касается беременных женщин, зараженных ВИЧ и ВИЧ-инфицированных детей).

Цель исследования. Изучить причины отказа от лечения ВИЧ-инфицированных детей в семьях ВИЧ-диссидентов, а так же составить рекомендации по решению данной проблемы.

Материалы и методы. В работе использовались аналитический, статистический и системный методы исследования. Для решения поставленной цели нами было проведено анонимное анкетирование 9 врачей СПИД-центра г. Саратова и 53 врачей Детской поликлиники №1 г. Саратова.

Результаты. В настоящее время в СПИД-центре г. Саратова наблюдается 155 ВИЧ-инфицированных детей. Из них получают лечение и соблюдают рекомендации врачей 88% детей, а 12% находятся в непосредственной опасности. С отказом родителей лечить ВИЧ-инфицированных детей сталкивались 80% врачей СПИД-центра, тогда как в поликлинике – 40%, что связано со специализированной деятельностью СПИД-центра. Причинами отказа лечения детей в СПИД-центре являются отрицание родителями существования ВИЧ в 70% случаях, 25% считают лечение токсичным, 5% мешают религиозные взгляды. В поликлинике 65% родителей отказываются от лечения, так как также отрицают существование ВИЧ, 17% не верят в эффективность назначаемых препаратов, 15% считают лечение токсичным, 3% – по религиозным взглядам. Немаловажным являлся вопрос – какие меры необходимо принимать в отношении родителей, в случаях их отказа от лечения несовершеннолетнего ребенка от ВИЧ-инфекции. Опрос среди врачей СПИД-центра и поликлиник показал, что 64% считают необходимым принуждать родителей к лечению, 21% – необходимо изымать детей, 11% – лишить родительских прав, 4% – никаких мер, родители имеют право выбирать. Исследования показали, что данная проблема стоит довольно остро в настоящее время и требует пересмотра действующего законодательства.

Выводы. Лечение ВИЧ-инфицированных детей должно осуществляться в домашних условиях постоянно, с регулярным исследованием крови на количество антител к ВИЧ, по которым можно определить приверженность родителей (законных представителей) к лечению ребенка. К контролю приема лекарственных препаратов, возможно, необходимо привлечь медицинских работников дошкольных и школьных образовательных учреждений. Законом должен быть предусмотрен механизм обследования детей на ВИЧ при подозрении данного заболевания у ребенка и механизм лечения ВИЧ-инфицированных детей при отказе от лечения родителей.

465

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ЛЮДЕЙ РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА

Молотилова Е.В.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Шеина Н.И.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. По данным ВОЗ недостаточность физической активности и нездоровый рацион питания являются ведущими причинами основных неинфекционных заболеваний, включая сердечно-сосудистые заболевания, диабет 2-го типа, определенные типы рака. Физическая инертность (недостаточная физическая активность) является четвертым по значимости фактором риска глобальной смертности (6% случаев смерти в мире). Согласно «Глобальной стратегии по питанию, физической активности и здоровья» (2004) выделяется три возрастные группы: 1-ая группа – 5-17-летние, 2-ая группа – 18-64-летние и 3-я группа – 65 лет и старше в зависимости от интенсивности физической нагрузки и особенностей рациона питания.

Цель исследования. Оценить особенности физической активности различных возрастных групп населения (школьники, студенты, пенсионеры) в г. Москве на соответствие рекомендациям ВОЗ.

Материалы и методы. Автором составлена анкета в соответствии с рекомендациями ВОЗ. Проведено анкетирование 52 человек трех возрастных групп: 1-ая группа – 19 школьников 1-го класса, 2-ая группа – 17 студентов медицинского вуза в возрасте 19-20 лет, 3-я группа – 16 пенсионеров-преподавателей медицинского вуза, средний возраст – 73 года.

Результаты. Показано, что в 1-ую группу входят здоровые дети, основная часть (89,5%) которых входит в основную группу занятий физкультурой в школе, кроме занятий в школе они посещают спортивные секции и кружки. По утрам 78,9% школьников делают зарядку, 84,2% предпочитают активный отдых, 89,5% не пользуются лифтом. Изучение длительности физической активности показало, что более 1 ч в день занимаются 42,1% школьников, более 1 ч в неделю – 31,6%, менее 5 ч в неделю – 26,3%. Полученные данные показывают, что только 42% школьников выполняют рекомендации ВОЗ (60 мин/день). 2-ая возрастная группа представлена студентами, большинство которых по утрам не делают зарядку (88,2%) и не занимаются дополнительными физическими упражнениями (58,8%), несмотря на то, что родители прививали им любовь к физической культуре, и в детстве 76,5% из них занимались различными видами спорта. 58,8% опрошенных предпочитают пассивный отдых, время от времени лифтом пользуются 70,6% опрошенных. Респонденты объясняли физическую инертность большой учебной нагрузкой и высокой интенсивностью учебных занятий в вузе. Полагают, что физически активные молодые люди с большей готовностью отказываются от девиантных форм поведения и демонстрируют более высокие результаты в учебе. В 3-ей возрастной группе 50% пенсионеров ведут здоровый образ жизни, занимаются по утрам зарядкой,

65% занимаются физическими упражнениями в домашних условиях, 75% из них предпочитают активный отдых (дача и туристические поездки). 50% всегда или иногда пользуются лифтом. Длительность физических упражнений пенсионеров такова: менее 1 ч в неделю – 60%, более 1 ч в неделю – 40%, т.е. только 40% опрошенных имеют физическую активность согласно рекомендациям ВОЗ (не менее 150 мин/неделя).

Выводы. 1. Физическая активность всех групп населения снижена при сравнении с рекомендациями ВОЗ. 2. 2-ая группа населения является физически инертной, что в дальнейшем способствует раннему возникновению различных неинфекционных заболеваний, сокращает продолжительность комфортной жизни.

488

ОЦЕНКА ПЕРВИЧНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ НА ПРИМЕРЕ ОТДЕЛЬНЫХ СУБЪЕКТОВ РОССИИ ЗА 2014-2018 ГГ

Рябова А.А.
Научный руководитель: к.м.н. Чагаева Н.В.
Кировский государственный медицинский университет, Киров, Россия

Введение. ВИЧ-инфекция является одной из актуальных медико-социальных проблем современности. Количество ВИЧ-инфицированных возрастает из года в год. Особый интерес представляет изучение уровня первичной заболеваемости ВИЧ-инфекцией и её динамики в отдельных субъектах России с учетом территориальных различий.

Цель исследования. Дать сравнительную оценку показателям первичной заболеваемости ВИЧ-инфекцией в отдельных субъектах России.

Материалы и методы. Для изучения показателей первичной заболеваемости ВИЧ-инфекцией использовались данные сборников «Социально-значимые заболевания населения России» за 2014-2018 годы. Уровень заболеваемости представлен числом пациентов с впервые в жизни установленным диагнозом ВИЧ-инфекции на 100000 населения. Сравнительная оценка уровня первичной заболеваемости ВИЧ-инфекцией выполнена с помощью стандартизированного относительного риска и его 95% доверительных интервалов. Оценка динамики уровня заболеваемости выполнена с использованием показателей временного ряда: абсолютный прирост, темп прироста (ТП). Статистическая обработка данных выполнена с помощью программного пакета Microsoft Excel.

Результаты. Показатель относительного стандартизированного риска первичной заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Уральском федеральном округе (ФО) в 2014 г. равнялся 2,01 (1,49-2,71), в 2015 г. – 1,98 (1,48-2,64), в 2016 г. – 1,97 (1,44-2,69), в 2017 г. – 2,01 (1,47-2,75), в 2018 г. – 1,85 (1,35-2,54). В Сибирском ФО данный показатель составлял в 2014 г. – 2,02 (1,5-2,73), в 2015 г. – 1,92 (1,43-2,57), в 2016 г. – 2,02 (1,48-2,76), в 2017 г. – 1,97 (1,44-2,70), в 2018 г. – 2,13 (1,56-2,91). В Свердловской области показатель относительного стандартизированного риска первичной заболеваемости ВИЧ-инфекцией в 2014 г. составил 1,33 (1,06-1,68), в 2015 г. – 1,25 (1,00-1,57), в 2016 г. – 1,25 (0,98-1,59), в 2017 г. – 1,22 (0,96-1,56), в 2018 г. – 1,22 (0,95-1,57). В Кемеровской области данный показатель равнялся в 2014 г. – 1,87 (1,51-2,32), в 2015 г. – 1,81 (1,46-2,23), в 2016 г. – 1,69 (1,34-2,11), в 2017 г. – 1,48 (1,17-1,87), в 2018 г. – 1,32 (1,05-1,67). ТП первичной заболеваемости ВИЧ-инфекцией за 2014-2018 гг. составил в Южном ФО – 35,7%, в Северо-Кавказском ФО – 50,4%, в Дальневосточном ФО – 42,9%, в Приволжском ФО – 6,9%. В Центральном ФО данный показатель равнялся (-28,5%), в Северо-Западном ФО – (-9,7%), в Уральском ФО – (-14,9%), в Сибирском ФО – (-2,7%).

Выводы. Проведенное исследование выявило статистически значимо высокий относительный риск первичной заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Уральском и Сибирском ФО по сравнению с Россией. При расчёте стандартизированного относительного риска первичной заболеваемости ВИЧ-инфекцией на протяжении последних пяти лет определен статистически значимый уровень в Свердловской и Кемеровской областях. Установлено увеличение уровня первичной заболеваемости ВИЧ-инфекцией за последние пять лет в Дальневосточном, Южном, Северо-Кавказском, Приволжском ФО, и снижение в Центральном, Северо-Западном, Уральском и Сибирском ФО.

808

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И СМЕРТНОСТИ ОТ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ У ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Белоусов А.А.
Научные руководители: к.м.н, доц. Пахомова Ж.В., к.б.н, доц. Первушина Л.В.
Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева Медицинский институт, Орел, Россия

Введение. Важным критерием благополучия государства является здоровье граждан. Рост заболеваемости и высокий уровень смертности жителей страны, в том числе в трудоспособном возрасте, составляют значимый признак медико-демографической неустойчивости в РФ, которая отражается на социально-экономическом развитии. Сердечно-сосудистая патология (ССП) является лидером в структуре смертности во всем мире. На протяжении последних десятков лет отмечается рост показателей заболеваемости и высокий уровень смертности от ССП в России, в частности, Орловской области. Но многие заболевания сердца и сосудов можно избежать путем профилактики модифицируемых факторов риска.

Цель исследования. Провести анализ заболеваемости и смертности от гипертонической болезни (ГБ) у взрослого населения Орловской области за 2010-2018 гг., выявить особенности возникновения и течения заболевания в регионе.

Материалы и методы. Материалом работы стала официальная отчетная документация Департамента здравоохранения Орловской области за 2010-2018 гг. В ходе исследования использованы статистический и эпидемиологический (ретроспективный анализ за 2010-2018 гг.) методы.

Результаты. Коэффициент наглядности в динамике показывает рост общей и первичной заболеваемости ГБ. Так, показатель наглядности в 2018 по общей заболеваемости составил 125% по сравнению с 2010, а первичной – 127%. Наибольший показатель роста общей заболеваемости был в 2016/15 – 111,6%, а первичной в 2015/14 – 119,8%. Значительный прирост отмечается в г. Орле по первичной заболеваемости: в 2015/14 на 72%, в 2017/16 на 51%, показатель наглядности в 2018/10 – 180%. В динамике общей заболеваемости ГБ прослеживается рост показателей с максимальным значением прироста в 2016/15 – 21,5%, в г. Орле этот показатель составил 49,2%, что объясняется резким ростом впервые возникшей заболеваемости в 2015. За изучаемый период первичная заболеваемость жителей г. Орла выросла на 60,9%, в районах на 3%. Выявляется тенденция к снижению смертности от ССП со среднегодовым темпом 2,4%. Показатель наглядности в 2018 составил 82% по сравнению с 2010. При этом Орловская область остается в числе лидеров смертности от ССП в РФ, превышая среднестатистические показатели в стране (917,7 – Орловская область; 587,6 – РФ). При общей тенденции снижения смертности от ССП (за счет ишемической болезни сердца (ИБС) и цереброваскулярных заболеваний (ЦВЗ)), наблюдается рост смертности от ГБ. Смертность от ГБ растет со среднегодовым темпом 16%, показатель наглядности в 2018 составил 346,3% по сравнению с 2010. Максимальные темпы прироста были зафиксированы в 2015/14 – 28,9%, 2017/16 – 36,6% и 2018/17 – 27,0%.

Выводы. На данном этапе исследования установлено, что растут показатели общей и первичной заболеваемости как ССП, так и ГБ. Рост заболеваемости ГБ ярче выражен среди населения г. Орла. При этом прослеживается тенденция к снижению смертности от ССП (за счет ИБС и ЦВЗ), но отмечается высокий и устойчивый рост показателя смертности от ГБ. Выявленные особенности показателей заболеваемости и смертности от ГБ позволят на следующих этапах спрогнозировать динамику заболеваемости, провести прицельное анкетирование для выявления модифицируемых факторов риска среди городского и сельского населения и разработать предложения для региональных социальных проектов, направленных на борьбу с ГБ и ее осложнениями.

904

ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ УЧАЩИХСЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ О СВОЕМ ФИЗИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ

Орехова Н.В., Сафина Ю.Х.
Научный руководитель: к.м.н., доц. Бобрищева-Пушкина Н.Д.
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Введение. В настоящее время в России, как и во многих развитых странах мира, отмечается увеличение числа лиц, страдающих ожирением, при этом увеличивается и количество детей и подростков с дефицитом массы тела. Одним из факторов риска возникновения нарушений физического развития может являться недостаточность знаний школьников о своем физическом развитии и рациональном питании.

Цель исследования. Изучить осведомленность учащихся 5-11 классов общеобразовательной школы Московской области о собственном весе и росте.

Материалы и методы. С помощью разработанной нами анкеты были изучены представления учащихся 5-11 классов (265 человек) общеобразовательной школы Московской области о своем физическом развитии, оценено их физическое развитие с помощью шкал регрессии и таблиц биологического возраста, проведена статистическая обработка материала с использованием MSExcel и расчетом достоверности различий при уровне вероятности 0,95.

Результаты. Знают свой рост 93%, свой вес 85% учащихся. Отмечена меньшая осведомленность девочек о своем весе (79% против 92% у мальчиков). Правильно оценивают свой рост 63% учащихся, девочки достоверно реже правильно оценивают свой рост (57% против 72% у мальчиков). Правильно оценивают свой вес всего 46,5% школьников. Неверная оценка достоверно чаще встречается у девочек (61% против 44% у мальчиков). Большинство учащихся (82%) завышают свой вес, причем девочки завышают свой вес достоверно чаще (94,5% против 64% у мальчиков). Данная тенденция характерна для девочек России и европейских стран. Всего 62% учащихся, признающих свой вес ненормальным, предпринимает попытки его исправить всего (в основном занятиями физкультурой и спортом, правильным питанием). Оценка физического развития школьников позволила установить дефицит массы тела у 26% учащихся (20% у мальчиков и 31% у девочек) и избыток массы тела у 2% учащихся (1% мальчиков и 2% девочек).

Выводы. Обнаружена высокая распространенность дефицита массы тела у учащихся и недостаточная осведомленность школьников о своем физическом развитии, особенно среди девочек, что подтверждает необходимость образовательной и лечебно-профилактической работы с подростками по этим вопросам.

1342

СОВРЕМЕННАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Никитина Д.А.
Научный руководитель: к.м.н. Меньшова О.Н.
Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Рязань, Россия

Введение. Ветряная оспа в современных условиях сохраняет свою актуальность в связи высоким уровнем заболеваемости, повсеместным распространением возбудителя, повышением удельного веса в общей инфекционной патологии, значительным экономическим ущербом, неэффективностью реализуемых на практике противоэпидемических мероприятий (изоляция больных, карантин).

Цель исследования. Изучение закономерностей и выявление особенностей эпидемического процесса ветряной оспы в Рязанской области за 2003-2018 годы.

Материалы и методы. В работе использованы данные официальной учетной и отчетной документации ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Рязанской области» за 2003-2018 гг.: форма №1 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях», данные статистических отчетов, демографические данные Федеральной службы государственной статистики. Был проведен ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости ветряной оспой населения Рязанской области за период с 2003 по 2018 гг. Материалы обработаны с использованием программы Excel.

Результаты. В структуре заболеваемости инфекциями с аспирационным механизмом передачи в 2018 году (без учета ОРВИ) ветряная оспа занимает 1 место и удельный вес ее составляет 92%. За период 2003-2018 годы среднемноголетний показатель заболеваемости ветряной оспой населения Рязанской области составил 497,2 на 100 тыс. населения, что в целом не превышает аналогичный показатель по России – 535,4 на 100 тыс. В многолетней динамике заболеваемости отмечается неравномерный характер распределения с чередованием спадов и подъемов уровней инцидентности. Наименьший показатель заболеваемости регистрировался в 2003 (322,9 на 100 тыс.), максимальный показатель инцидентности – в 2017 (678,6 на 100 тыс.). В многолетней динамике заболеваемости наблюдается умеренная тенденция к росту заболеваемости со средним темпом 2,7% в год. В России отмечается умеренная тенденция к росту со средним темпом 1,7% в год. За изучаемый период выявлены циклические подъемы заболеваемости с периодичностью в 2-3 года и продолжительностью подъемов от 1 до 2 лет. Во внутригодовой динамике инцидентности наблюдается зимне-весенний период сезонного подъема с ноября по май. Индекс сезонности составил 5,3. На месяцы подъема приходится 84,2% от всей годовой заболеваемости. Максимальный уровень инцидентности регистрируется в ноябре – 78,6 на 100 тыс. населения. При изучении среднемноголетних показателей заболеваемости достоверно выявлены группы с наиболее высокой инцидентностью – от 3 до 6 лет и с наименьшей инцидентностью – группа от 15 до 17 лет. При изучении территориального распределения заболеваемости установлено, что случаи заболевания регистрировались на всей территории области. Высокие показатели инцидентности зарегистрированы в Клепиковском, Касимовском, Пронском, Рыбновском и Сасовском районах.

Выводы. На фоне снижения заболеваемости управляемыми инфекциями в структуре инфекционной патологии с аспирационным механизмом передачи повышается значимость ветряной оспы – ее удельный вес (без ОРВИ) составляет более 90%. В многолетней динамике заболеваемости ветряной оспой наблюдаются умеренная тенденция к росту со средним темпом 2,7% в год, а также циклические колебания с периодичностью в 2-3 года и продолжительностью подъема 1-2 года. Для ветряной оспы характерна зимне-весенняя сезонность. Установлено, что наибольший риск заболеть ветряной оспой имеют дети в возрасте от 3 до 6 лет.

921

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВВЕДЕНИЯ МЕР ПО МАРШРУТИЗАЦИИ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

Кондакова Н.А., Широких И.В.
Научный руководитель: к.м.н., доц. Чебыкин Д.В.
Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск, Россия

Введение. Согласно данным Минздрава РФ в 2017 году заболеваемость населения старше 18 лет острым инфарктом миокарда в России составила 135,3 на 100 тыс. человек, а в НСО (Новосибирская область) – 100,8 на 100 тыс. человек. В соответствии с приказом МЗ РФ от 15.11.2012 №918н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи больным с ССЗ» с целью оказания специализированной помощи, больной с ОКС (острый коронарный синдром) в максимально короткие сроки должен быть доставлен в медицинскую организацию, имеющую отделение рентгенохирургических методов диагностики и лечения.

Цель исследования. Оценить эффективность реализации системы маршрутизации больных с ОКС в Ордынской ЦРБ.

Материалы и методы. Проводился ретроспективный анализ исходов стационарного лечения больных с ОКС в Ордынской ЦРБ в 2016-2018 годах по данным амбулаторных карт и историй болезни. В качестве контрольных показателей оценивались количество койко-дней и летальность. Больные были разделены на группы

по наличию факта перевода в региональный сосудистый центр (РСЦ), элевации сегмента ST, проведения тромболизиса и времени от появления симптомов до доставки в стационар. В каждой группе определялся тип распределения значений койко-дней, затем оценивали различия по длительности госпитализации (различия признавались статистически значимыми при p<0,05). Летальность определяли в каждой группе, а также общую – за календарный год.

Результаты. Проанализирована медицинская документация 218 пациентов. За период 2016-2018 гг. госпитализировано с предварительным диагнозом ОКС: 45, 77 и 96 больных соответственно. В связи с малой информативностью имеющихся данных 30 человек были исключены из исследования. В 2016 году обнаружены статистически значимые различия (p=0,01) по длительности госпитализации непереведенных – Me=17 [9;21], и переведенных в РСЦ – Me=7 [6;14], а также разница в показателях летальности – 33,4% против 0% соответственно. Различий по длительности госпитализации в 2017 году не было выявлено, что вероятно связано с разницей по сравнению 2016 годом в структуре пациентов: больший удельный вес больных среди непереведенных с ОКС без элевации сегмента ST (55,6% против 33,4%), занижающих показатели длительности госпитализации, однако выявлены отличия в уровнях больничной летальности: 34,2% среди непереведенных и 3,85% среди маршрутизированных больных. В 2018 длительность госпитализации непереведенных больных – Me=10 [6;14], значимо превышала (p=0,002) таковую у маршрутизированных – Me=9 [8;12], разница в летальности составила 27,6% против 0%. Общая внутрибольничная летальность среди всех больных с ОКС составила 17,1% (2016 г.), 21,4% (2017 г.), 19,2% (2018 г.).

Выводы. Предложенная система маршрутизации снижает как длительность госпитализации, так и внутрибольничную летальность, что можно считать критериями эффективности введенной системы. Отсутствие положительной динамики по общей летальности между 2016 и 2017 годами вероятно связано с различной возрастной структурой больных (удельный вес больных старше 60 лет – 65,7% в 2016 г. против 77,14% в 2017 г.).

400

ПРИМЕНЕНИЕ КАТИОНООБМЕННОЙ СМОЛЫ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ НЕЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ИСТОЧНИКА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Акайзина А.Э.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Акайзин Э.С.
Ивановская государственная медицинская академия, Иваново, Россия

Введение. В связи с распространением индивидуального жилищного строительства и увеличением количества скважин для обеспечения потребностей населения в питьевой воде, приобретает актуальность качество воды нецентрализованного водоснабжения.

Цель исследования. Оценить эффективность применения катионообменной смолы DOWEX HCR-S/S для уменьшения жесткости воды.

Материалы и методы. Проведена сравнительная оценка результатов химического анализа питьевых вод, полученных из скважины в летний и зимний период, до и после применения системы умягчения. Анализы проведены в испытательном центре «Качество» Ивановского государственного химико-технологического университета. Проведена оценка воды на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01, СанПиН 2.1.4.1175-02, СанПиН 2.1.4.1116-02. Для статистической обработки применяли программу MS Excel 2007.

Результаты. По данным результатов анализов питьевая вода из скважины в летний период соответствовала требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 и СанПиН 2.1.4.1175-02 по всем исследованным показателям за исключением содержания нитратов. Их концентрация достигала 81,7±9,8 мг/дм^3 при нормативе не более 45 мг/дм^3. Общая минерализация составила 466±42 мг/дм^3, общая жесткость – 5,9±0,9 °Ж (градусов жесткости), кальций – 81,2±8,9 мг/дм^3, магний – 22,5±2,5 мг/дм^3. По данным результатов анализов питьевая вода из скважины в зимний период имела привкус 3 балла при нормативе не более 2 баллов, содержала нитраты в количестве 49,4±7,4 мг/дм^3 при нормативе не более 45 мг/дм^3 (СанПиН 2.1.4.1074-01 и СанПиН 2.1.4.1175-02). Общая минерализация составила 404±10 мг/дм^3, общая жесткость – 5,0±0,8 °Ж. Несмотря на показатель жесткости воды ниже верхнего предела физиологической полноценности (7,0 °Ж) при использовании воды установлено повышенное образование накипи и ощутимый привкус. По данным результатов анализов воды после применения катионообменной смолы DOWEX HCR-S/S с высокой емкостью для умягчения воды произошло уменьшение привкуса воды до 1 балла. Общая минерализация снизилась до 370±10 мг/дм^3, общая жесткость – менее 0,1 °Ж. Содержание нитратов стало 49,0±7,3 мг/дм^3, что превышало нормативное значение, как и в пробе воды до водоподготовки. Применение методики улучшило органолептические свойства воды, что подтвердило уменьшение привкуса до нормативного значения. Катионообменная смола DOWEX HCR-S/S в изученной пробе воды связала кальций и магний и уменьшила практически до нулевого значения показатель общей жесткости. Систему катионообменной смолы необходимо дополнить применением реминерализатора с целью доведения показателя жесткости до нижней границы норматива физиологической полноценности воды.

Выводы. 1. Применение катионообменной смолы в целях умягчения питьевой воды из скважины привело к уменьшению привкуса воды и улучшению органолептических свойств. 2. Применение катионообменной смолы привело к критическому снижению общей жесткости питьевой воды из скважины и несоответствию воды нормативу физиологической полноценности СанПиН 2.1.4.1116-02 по показателю жесткости.

973

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ДИДАКТОГЕННОГО СТРЕССА У ОБУЧАЮЩИХСЯ СОВРЕМЕННЫХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Булычева Е.В., Жданова О.М.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Сетко Н.П.
Оренбургский государственный медицинский университет, Оренбург, Россия

Введение. За последние годы существенно возросла проблема формирования дидактогенного стресса у обучающихся современных общеобразовательных организаций (Морнов К.А., Подлиняев О.Л., 2016). Ориентация на высокие академические достижения, авторитарный стиль обучения, информационные перегрузки и пренебрежение психофизиологическими особенностями учащихся при организации учебного процесса в современных образовательных учреждениях нередко обуславливают риск развития высокого нервно-психического напряжения обучающихся, что, в свою очередь, приводит к ухудшению состояния здоровья и снижает эффективность учебной деятельности (Bester G., 2019).

Цель исследования. Провести психофизиологическую диагностику дидактогенного стресса у обучающихся современных общеобразовательных учреждений.

Материалы и методы. В исследование включены 70 одаренных учащихся 11-х классов многопрофильного лицея-интерната для одаренных детей Оренбуржья. Группа сравнения сформирована из 70 школьников этого же возраста традиционного общеобразовательного учреждения. Психофизиологическая диагностика проведена с помощью аппаратно-программного комплекса диагностики и биоуправления психофизиологическими функциями «Комфорт» (Сетко Н.П., Булычева Е.В., Сетко А.Г., 2017), посредством регистрации периферической температуры тела, электрической активности мышц, показателя суммарного отклонения от аутогенной нормы, вегетативного коэффициента.

Результаты. Установлено, что у одаренных учащихся и школьников значение показателя суммарного отклонения от аутогенной нормы было увеличено относительно физиологической нормы в 1,3 раза и составляло в среднем 18,8±0,03 ед. и 18,0±0,84 ед, (p≥0,05), соответственно, что свидетельствовало о высоком психоэмоциональном напряжении обследуемых. В связи с этим, у 66,1% одаренных подростков и 67,3% школьников выявлен высокий уровень непродуктивной нервно-психической напряженности, тогда как физиологическая норма и состояние, характеризующееся высокой активностью и позитивным настроем на выполнение заданий,

определено лишь у 30,4% и 3,6% одаренных учащихся и 28,6% и 4,1% школьников, соответственно. Вместе с тем, значение вегетативного коэффициента у одаренных учащихся (0,9±0,06 ед.) соответствовало физиологической норме, у школьников (1,2±0,11 ед.) – состоянию, характеризующееся оптимальным вегетативным балансом. При этом, физиологическая норма определена у 60,7% одаренных учащихся и 49,6% школьников, в то время как у 10,7% одаренных подростков и 26,5% школьников отмечено избыточное сковывающее напряжение. О наличии психоэмоционального напряжения у обследуемых свидетельствовали, в том числе, высокие значения электромиографической активности, которая у одаренных подростков была в 1,6 раза ниже, по сравнению со школьниками, и составляла 3188,4±443,13 В и 4962,0±492,08 В ($p \leq 0,05$), соответственно. Периферическая температура тела у одаренных учащихся и школьников находилась в диапазоне от 26,3±0,50 °С до 29,7±0,38 °С, ($p \leq 0,05$), что вероятно, обусловлено острым или хроническим стрессовым воздействием.

Выводы. Таким образом, для обучающихся современных общеобразовательных организаций характерно проявления дидактогенного стресса, что подтверждалось наличием у каждого второго одаренного учащегося (66,1%) и школьника (67,3%) высокого психоэмоционального напряжения, повышенного уровня электромиографической активности и низкой периферической температурой тела.

844

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА РАБОТНИКОВ КРУПНОГО МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Ахметшарафов Р.Р., Абдрахманов А.Р.
Научный руководитель: Рахимзянов А.Р.
Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

Введение. В статье представлены результаты гигиенической оценки условий труда 123 работников крупного машиностроительного предприятия ПАО «КамАЗ». Выявлены основные вредные производственные факторы, воздействующие на работников, такие как промышленные аэрозоли, в том числе и химические вещества, шум, вибрация.

Цель исследования. Гигиеническая оценка условий труда работников ПАО «КАМАЗ».

Материалы и методы. Санитарно-гигиеническая характеристика условий труда, специальная оценка условий труда, протоколы производственного контроля.

Результаты. По результатам исследования было выявлено, что больше всего воздействию вредных факторов подвергаются работники литейного цеха – 58,2% от общего числа лиц с подозрением на профессиональные заболевания. Из них 46,2% подвергаются воздействию шума, 41,5% воздействию промышленных аэрозолей и 12,3% имели контакт с локальной вибрацией. Шум в литейном цеху превышает ПДУ (предельно допустимый уровень) и средний показатель составляет 91 дБА (акустический децибел), пыль содержащий диоксид кремния превышает ПДК (предельно допустимая концентрация) в среднем 5,03 раза, фенол и формальдегид в среднем превышают гигиенический норматив в 2,3 раза. Условия труда большинства работников литейного цеха соответствует классу 3.3. Среди лиц с подозрением на профессиональные заболевания работники автомобильного завода представлены 11,3%, большинство работников автомобильного завода подвергаются воздействию шума 93% и всего 7% локальной вибрации. Условия труда работников автомобильного завода соответствует классу 3.3, где основными факторами является шум, который превышает гигиенический норматив в среднем на 9 дБА и вибрация на 6 дБ. Работники прессово-рамного завода составляют всего 9,7% и трудятся в условиях воздействия шума, превышением ПДУ в среднем на 13 дБА, класс условия труда соответствуют 3.2. В числе лиц с подозрением на профессиональные заболевания работники Кузнечного завода представлены 8,1%, большинство которых подвергаются воздействию шума 80% случаев и 20% работают в контакте с промышленными аэрозолями. По основным факторам отмечено превышение гигиенических норм: шум превышает ПДУ в среднем на 13 дБА, промышленные аэрозоли содержащие диоксид кремния превышают ПДК в среднем 1,5 раза. Условия труда большинства работников кузнечного завода соответствуют классу 3.2.

Выводы. Работники литейного цеха больше всех подвергаются воздействию вредных факторов, 58,2% от общего числа лиц с подозрением на профессиональные заболевания. Ведущими вредными факторами производственной среды и трудового процесса у работников крупного машиностроительного предприятия являются: шум (68%), промышленные аэрозоли (25%) и вибрация (7%). Заболевания с подозрением на профзаболевание чаще регистрировалась у работников следующих специальностей: слесари-наладчики (35%), обрубщики (16%), операторы (12%). Общая оценка условий труда работников литейного цеха, автомобильного завода, прессоворамочного завода по степени вредности и опасности факторов производственной среды по основным факторам, показатели которых превышают гигиенические нормативы, соответствует классу 3.3.

974

ИНДИВИДУАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИННОВАЦИОННЫХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ДЛЯ ОДАРЁННЫХ УЧАЩИХСЯ

Жданова О.М., Булычева Е.В.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Сетко Н.П.
Оренбургский государственный медицинский университет, Оренбург, Россия

Введение. Традиционно, принято считать, что высокие академические достижения одаренных детей и подростков являются следствием когнитивных факторов, таких как высокая скорость мыслительных процессов, долговременная память, длительная и устойчивая концентрация внимания, при этом личностным качествам обучающихся, имеющим не менее важное значение в процессе обучения, как правило, не уделяется должного внимания (Else B., Minnaert A., 2018). Учет индивидуально-психологических качеств одаренных учащихся позволит не только существенно повысить эффективность учебной деятельности, но и обеспечить возможность развития успешной, конкурентоспособной и компетентной личности.

Цель исследования. Выявить индивидуально-психологические особенности одаренных учащихся.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 150 одаренных учащихся 15-16 лет многопрофильного лицея-интерната для одаренных детей Оренбуржья. Группу сравнения составили 150 школьников этого же возраста, обучающихся в традиционном общеобразовательном учреждении. Исследование индивидуально-психологических качеств, обучающихся проведено с помощью 16-факторного личностного опросника Р.Б. Кеттелла (1949). Оценка уровня нервно-психической устойчивости проведена посредством анкетирования учащихся по опроснику В.Ю. Рыбникова «Прогноз-2».

Результаты. Установлено, что в коммуникативной сфере трудности в установлении межличностных контактов выявлены у 63,1% одаренных подростков и 79,7% школьников, при этом, такое качество, как осторожность и застенчивость преобладало у одаренных учащихся (80,2%), по сравнению со школьниками (69,6%). В социальной сфере поведение 52,3% одаренных учащихся характеризовалось противопоставлением себя группе, в то время как у 62,3% школьников определена зависимость от мнения группы. Кроме того, у одаренных учащихся (77,5%) чувство долга и ответственности развито сильнее, по сравнению со школьниками (68,1%), однако, как у одаренных подростков (80,2%), так и у школьников (88,4%) ярко выражены лидерские качества. Показано, что одаренные учащиеся отличались эмоциональной сдержанностью, умением контролировать свои эмоции и поведение, что определяло их устойчивое психоэмоциональное состояние, тогда как для школьников характерна повышенная эмоциональная возбудимость и импульсивность. Об этом свидетельствовал тот факт, что среди одаренных учащих-

ся у 54,1% обследуемых определена уравновешенность, адекватное восприятие действительности, у 82,0% подростков – эмоциональная расслабленность, а у 60,9% и 42,0% школьников выявлена повышенная тревожность и излишняя эмоциональная напряженность, соответственно. В подтверждение выявленных особенностей психоэмоциональной сферы у одаренных учащихся, нами была проведена оценка уровня нервно-психической устойчивости обследуемых. Так, среди одаренных учащихся у 3,3% и 14,3% подростков установлен высокий и хороший уровень нервно-психической устойчивости, в то время как среди школьников, обследуемые с данным уровнем нервной психической устойчивости отсутствовали.

Выводы. Таким образом, для одарённых учащихся характерна склонность к интроверсии, проявление нонконформных реакций, эмоциональная выдержанность, тогда как для школьников конформное поведение и высокая эмоциональная возбудимость.

984

АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ИНВАЛИДОВ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА

Насытко А.Д., Якименко Л.А., Кузнецов И.И., Осипова А.В.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Элланский Ю.Г.
Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону, Россия

Введение. Проблема инвалидизации в последние десятилетия стала важным медицинским и социально-экономическим явлением. Инвалидность является хроническим стрессорным фактором на протяжении всей жизни человека, что ухудшает его психическое здоровье. Проблемы с выполнением простых действий оказывают значительное влияние на потерю независимости, затрудняют социальные отношения, могут представить риск неспособности функционировать на рынке труда.

Цель исследования. Оценить качество медицинской реабилитации, социально-психологической и профессиональной сфер инвалидов трудоспособного возраста.

Материалы и методы. Исследование проводилось в ФКУ «Главного бюро медико-социальной экспертизы по Ростовской области» в период с августа по сентябрь 2019 года. В ходе исследования было проведено анкетирование 240 инвалидов трудоспособного возраста. Длительность пребывания на инвалидности варьировалась в пределах от 2 месяцев до 10 лет. Для выбора критериев оценки качества жизни инвалидов за основу взят Федеральный закон «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» от 24.11.1995 №181-ФЗ статья 9 (редакция от 18.07.2019). Статистическая обработка полученных данных была проведена с использованием прикладной программы Statistica 10.0.

Результаты. В 94,2% случаев с согласия инвалидов для них были разработаны индивидуальные программы реабилитации (ИПРА). 63,8% респондентов оценивают свое эмоциональное состояние как удовлетворительное, при этом у четверти инвалидов их психологическое состояние резко изменилось в отрицательную сторону после наступления инвалидности, у 34,6% – со временем улучшается. 53,8% инвалидов оценивают свое материальное положение как удовлетворительное, 32,4% респондентам денег постоянно не хватает, 6,3% опрошенных денег недостаточно на самые необходимые вещи. Профессионально нереализованными являются 57,0% исследуемых инвалидов. 42,6% опрошенных инвалидов имеют хорошие взаимоотношения в семье, 43,1% состоят в браке. У большей половины исследуемых инвалидов отсутствует возможность заниматься спортом в связи со сложным материальным положением (22,1%), по причине отсутствия доступа к социальным объектам – 4,3%, по причине наличия сложностей с передвижением до тренажерного зала – 2,1%.

Выводы. Большая часть инвалидов удовлетворена качеством реализации ИПРА. Социально-психологическая составляющая жизни инвалидов в большей степени является традиционно принятой, то есть не ограничена одним членом семьи. Многие инвалиды имеют семьи, в состав которых входят как супруги, так и дети. У основной части исследуемых респондентов эмоциональное состояние резко ухудшилось после наступления инвалидности и в настоящее время продолжает быть ниже удовлетворительного, у других со временем улучшается. Материальное положение многих инвалидов является удовлетворительным, что подразумевает достаточное количество денежных средств на необходимые нужды без возможности откладывать. Исследуемые респонденты по состоянию здоровья испытывают сложности с трудоустройством в связи с отсутствием специальных вакансий для людей с ограниченными возможностями, а также из-за низкой заработной платы. Большая часть исследуемых инвалидов удовлетворена качеством своей жизни, но остаются и те, чей социальный статус создает ограничения для реализации себя в профессиональной сфере без возможности стать материально независимыми.

1258

АНАЛИЗ АСПЕКТОВ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С ГЕМОРРАГИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ

Горшков Д.В.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Костенко Е.В.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Мозговой инсульт (МИ) занимает ведущее место среди причин первичной инвалидизации. Несмотря на разработанную концепцию нейрореабилитации, повышение эффективности реабилитационных мероприятий у пациентов с геморрагическим инсультом (ГИ) является важной научно-практической задачей.

Цель исследования. Проанализировать особенности основного и сопутствующих заболеваний у пациентов с ГИ и обосновать эффективность их комплексной реабилитации.

Материалы и методы. Была изучена учетно-отчетная медицинская документация (Медицинская карта амбулаторного больного (форма 025/у-04), медицинская карта стационарного больного (форма 003/у), статистические формы №30 и №14дс) 360 пациентов, перенесших ГИ. Проведено анкетирование 150 пациентов для получения дополнительных сведений, которые позволили оценить функциональную значимость для пациента, развившегося неврологического дефицита после перенесенного ГИ.

Результаты. Средний возраст пациентов составил 59,8±2,4 года, в том числе 46% мужчин и 54% женщин, из них у 40% пациентов была установлена легкая, у 43% – средняя и у остальных (17%) – тяжелая степень выраженности неврологических нарушений. Уровень сопутствующих заболеваний составил в среднем 386,2 случая на 100 больных, с возрастом он увеличивался до 501,6 случаев на 100 больных. Наиболее часто встречающейся сопутствующей патологией были болезни системы кровообращения, среди них первое место принадлежит артериальной гипертонии, второе – атеросклерозу, третье – ишемической болезни сердца с нарушением сердечного ритма. Другими часто встречающимся сопутствующим заболеванием были психические расстройства (постинсультная депрессия, тревожные расстройства, когнитивные нарушения, органические эмоционально-лабильные расстройства). У 46,3% наблюдаемых пациентов было отмечено два и более сопутствующих заболеваний класса болезней системы кровообращения и у 42,6% – два и более сопутствующих заболеваний класса психических расстройств. Третье место заняли болезни эндокринной системы.

Выводы. Изученные особенности основного и сопутствующих заболеваний позволили дать комплексную оценку состояния здоровья изучаемой категории пациентов. Распределение пациентов по комплексной оценке состояния здоровья по группам здоровья было следующим: I группа – легкая выраженность неврологических нарушений и 1 сопутствующее заболевание – 11,6%; II – средняя тяжесть неврологических нарушений, 2 сопутствующих заболеваний – 71,7%; III – тяжелая степень нарушений, 3 и более сопутствующих заболеваний – 16,7%, что позволило индивидуализировать реабилитационную программу. Комплексная оценка состояния здоровья позволила определить основной спектр реабилитационных мероприятий, интенсивность и длительность нагрузки, членов мультидисциплинарной бригады (МДБ), основные параметры контроля реабилитационной эффективности и реабилитационных рисков нежелательных явлений. Анализ эффективности комплексной реабилитации пациентов, перенесших ГИ, с учетом

групп здоровья, установил наличие положительных изменений, связанных со снижением выраженности неврологических нарушений и улучшением функционирования пациентов в среднем на 50%. Наибольшая эффективность медицинской, психологической и социальной реабилитации была отмечена у пациентов, отнесенных к I группе здоровья.

1276

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ГЕМОДИНАМИКА И ЕЕ ЭНДОКРИННЫЕ МАРКЕРЫ У ПОЖАРНЫХ-СПАСАТЕЛЕЙ НА ЭТАПЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ

Власенко М.А.[1]
Научный руководитель: к.б.н., доц. Власенко Н.Ю.[2]
1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
2. Тверской государственный технический университет, Тверь, Россия

Введение. В современной медицине труда пристальное внимание уделяется состоянию здоровья работников опасных и экстремальных профессий. Особое место среди них занимает служба пожарных-спасателей. В режиме ликвидаций чрезвычайных ситуаций их труд классифицируется как 3 класс труда (вредные (тяжелые) условия) второй степени (3.2) и напряженный опасный (экстремальный) труд, соответствующий 3 степени 3 класса или 4 классу (3.3-4). Медицинскими требованиями является соответствие здоровья первой группе, исключающей любые заболевания. Особые требования предъявляются сердечно-сосудистой системе (ССС), поскольку энергозатраты в сутки могут возрастать до 5000-8400 ккал.

Цель исследования. Исследование параметров центральной гемодинамики (ЦГД) с учетом влияния эндокринных маркеров: N-терминального фрагмента мозгового натрийуретического пептида (NT-proBNP) и саливарного кортизола (СК) у пожарных-спасателей на этапе профессиональной адаптации.

Материалы и методы. В обследовании приняли участие 82 пожарных-спасателя мужского пола в возрасте 24-33 лет со стажем службы от 1 до 6 лет Федеральной противопожарной службы МЧС по Тверской области. В начале и конце рабочей суточной смены (с 8-30 до 11-00 часов) по методике грудной тетраполярной реографии с помощью реоанализатора «Кредо» (фирма «ДНК и К», Тверь, Россия) определяли параметры ЦГД: ударный и минутный объемы крови (УО, МОК), ударный и сердечный индексы (УИ и СИ), общее периферическое сопротивление (ОПС), объемную скорость выброса (ОСВ), рабочий индекс левого желудочка (РИЛЖ), в расчеты вводили ЧСС, САД, ДАД. Уровень NT-proBNP в сыворотке крови и СК в слюне определяли с помощью планшетных тест-систем ИФА (ЗАО «БиоХимМак» и ООО «Хема», Россия).

Результаты. Средние показатели ЧСС, САД, ДАД находились в пределах нормативных параметров со значимым увеличением от начала к концу смены: 64,7±2,3 и 71,8±2,0 уд/мин; 122,3±4,2 и 129,2±4,2 мм.рт.ст; 77,5±2,6 и 82,5±3,4 мм.рт.ст соответственно. Обнаружено превышение нормативных значений в начале со значимым снижением в конце смены у УО (128,4±4,1 и 102,3±5,1 мл), МОК (8,7±0,4 и 7,4±0,5 л/мин), УИ (60,2±4,4 и 45,3±3,7мл/м2), СИ (4,1±0,3 и 3,7±0,5 л/мин/м2), ОСВ (469,8±11,7 и 320,8±14,5 мл/сек). Значения ОПС были ниже нормы в течение смены (1021,3±35,1 и 1093,3±42,8 дин/с/см). Параметры РИЛЖ находились в пределах нормы (5,4±0,5 и 4,5±0,7 кг*м/м2). Обнаруженные явления могли свидетельствовать о наличии функционального напряжения ССС в начале смены и дисбалансе параметров ЦГД. К концу смены происходила оптимизация гемодинамического контура организма. Среднее значение NT-proBNP соответствовало норме и изменилось с 2,2±0,1 в начале смены до 2,95±0,1 ф/моль/мл в конце со значимым увеличением. Уровень СК также соответствовал норме и изменился с 5,1±0,1 в начале до 3,9±0,1 нг/мл в конце со значимым уменьшением. У NT-proBNP и СК обнаружены сильные корреляционные связи с большинством параметров ЦГД.

Выводы. Отклонение параметров ЦГД в начале рабочей смены у большинства пожарных-спасателей со стажем службы, соответствующим этапу профессиональной адаптации, свидетельствовало о напряжении организма. Корреляции с NT-proBNP и саливарным кортизолом дает основание рекомендовать их в качестве эндокринных маркеров состояния сердечно-сосудистой системы при профосмотрах сотрудников МЧС.

1291

ИЗУЧЕНИЕ ИНФОРМИРОВАННОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО И ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗОВ ПО ВОПРОСАМ МЕДИЦИНСКОГО СТРАХОВАНИЯ

Семашко С.М., Чирвина А.В., Бедошвили М.Н., Борисенко А.С., Нечес В.И., Сушкова С.В., Бойразян В.С., Четверик Э.В.
Научные руководители: д.м.н., проф. Элланский Ю.Г., Айвазян Ш.Г.
Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону, Россия

Введение. Информированность населения в области ОМС – один из ведущих факторов формирования юридической грамотности граждан в условиях взаимодействия с системой здравоохранения. Более четверти века в России реализуется система ОМС, но значительная часть населения до сих пор демонстрирует низкий уровень информированности в данной области. И, как правило, вопросы правовой грамотности врачей в России рассматриваются менее подробно, чем другие аспекты их подготовки. Исследования отечественных авторов показывают, что врачи в должной мере не владеют базовой медико-правовой информацией. Также важно подчеркнуть, что финансирование сферы ОМС и перечень медицинских услуг, включенных в Программу государственных гарантий, постоянно растет, в связи с чем возникает необходимость изучения правовой информированности застрахованных и работников сферы здравоохранения в области охраны здоровья.

Цель исследования. Оценить уровень информированности студентов медицинских и технических специальностей по вопросам медицинского страхования.

Материалы и методы. Исследование проводилось в 2019 году на базе Ростовского государственного медицинского университета (РостГМУ) и Ростовского государственного университета путей сообщения (РГУПС) с использованием очного анонимного анкетирования. В исследовании приняло участие 439 студентов РостГМУ и 357 студентов РГУПС. Средний возраст респондентов РостГМУ – 21±0,17, РГУПС – 20±0,08. Результаты были обработаны с использованием ПО Statistica 10.0.

Результаты. В ходе проведенного исследования было установлено, что 100,0% студентов РостГМУ и 99,4% студентов РГУПСа знают о наличии у себя полиса ОМС. Однако 41,7% студентов РостГМУ и 82,4% студентов РГУПСа не знают название их страховых организаций. При этом больше трети (34,2% и 38,1%) опрошенных обоих вузов посещали медицинскую организацию за предыдущие 3 месяца. Свои права в системе ОМС правильно смогли назвать только 15,9% студентов РостГМУ и 5,8% студентов РГУПСа. Безошибочно обязанности застрахованных в системе ОМС смогли перечислить только 12,9% студентов РостГМУ. Из всех опрошенных, лишь 2,0% обучающихся в РГУПС и 3,6% респондентов из РостГМУ подавали жалобы в контролирующие органы на врачей или медицинские организации в случаях, когда не были удовлетворены качеством оказанной им помощи. Также стоит отметить низкую осведомленность студентов обоих вузов о возможности получения добровольного медицинского страхования (ДМС). Только 53,8% студентов РостГМУ и 32,0% студентов РГУПСа знают о полисах ДМС. При этом 4,3% и 2,0% студентов предполагают, что нельзя иметь два полиса сразу.

Выводы. Для повышения правовой грамотности застрахованных в системе ОМС необходимо проводить доступное и регулярное информирование об их правах, гарантированных ФЗ №326 от 29.11.10 «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации». Можно использовать достаточно хорошо апробированные методы наглядной агитации в медицинских организациях (стенды, брошюры, листовки и др.). Для студентов медицинских вузов действенным способом может стать увеличение количества часов, отводимых изучению медицинского права, и организация встреч с представителями организаций ОМС, где более подробно будут освещаться данные вопросы. Необходимость

личной оплаты медицинских услуг и лекарственных средств может способствовать снижению оценок качества медпомощи. Следовательно, повышая информированность, можно частично повысить и субъективную оценку населением качества медицинских услуг.

7. Секция: Медицинская психология и гуманитарные науки
Section: Medical psychology and humanitarian sciences

373

ИСТОРИЯ ОТКРЫТИЯ И ЭВОЛЮЦИЯ ВОСПРИЯТИЯ СОВМЕСТИМОЙ С ЖИЗНЬЮ ХРОМОСОМНОЙ АНОМАЛИИ – ОДНОРОДИТЕЛЬСКОЙ ДИСОМИИ

Апян Л.А.
Научные руководители: к.и.н. Фалалеев П.И., Агафонова С.А.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Однородительская дисомия (ОРД) – наследование обеих копий хромосомы только от одного из родителей. Причиной возникновения ОРД является нерасхождение в анафазе мейоза I (гетеродисомия) или мейоза II (изодисомия) и последующая элиминация "лишней" хромосомы на ранних стадиях эмбриогенеза. Фенотипически ОРД либо никак не проявляется, либо становится причиной муковисцидоза (при дисомии хромосомы 7), синдрома Прадера-Вилли (при дисомии материнской хромосомы 15) или синдрома Ангельмана (при дисомии отцовской хромосомы 15). Впервые аномалия была упомянута не так давно – в 1980 году, и затем долгое время рассматривалась только в контексте вызываемых ею заболеваний. В настоящее же время с появлением возможности ДНК-тестирования ОРД всё чаще обнаруживается у здоровых людей, что в корне изменило её восприятие учёными и обществом в целом.

Цель исследования. Выявить основные этапы в истории открытия и эволюции восприятия ОРД научным сообществом, определить причину изменения представлений об этой аномалии.

Материалы и методы. При выполнении работы был проведен анализ научной литературы, в частности журналов: American Journal of Medical Genetics (1980), Journal of Medical Genetics (1994, 1999), American Journal of Human Genetics (1988, 1993, 2019).

Результаты. Впервые термин "uniparental disomy" ("однородительская дисомия") был использован Эриком Энджелом в журнале American Journal of Medical Genetics в 1980 году, где он впервые описал механизм возникновения аномалии. В 1988 году в American Journal of Human Genetics был описан первый клинический случай муковисцидоза, вызванного ОРД: пробанд унаследовал обе хромосомы 7-й пары от матери. В 1990 году начинается новый этап изучения аномалии, в ходе которого она преимущественно рассматривается учёными как особенность генома здоровых людей: в 1993 году в том же журнале было показано, что наследование обеих отцовских хромосом 21-й пары не приводит к каким-либо фенотипическим особенностям, а в 1994 и 1999 году в Journal of Medical Genetics такие же выводы были сделаны относительно 13-й и 14-й пар хромосом. Началом третьего этапа эволюции восприятия ОРД можно считать основание в 2006 году первого сервиса ДНК-тестирования 23AndMe, который позволил любому при желании ознакомиться с кратким анализом своей ДНК. Популярность данного явления подтолкнула учёных к проведению масштабного исследования, опубликованного в 2019 году в American Journal of Human Genetics, в котором был проведен анализ генотипов более 4 млн клиентов сервисов ДНК-тестирования 23AndMe и UK Biobank с целью изучения распространённости аномалии: 675 случаев ОРД было обнаружено у здоровых людей.

Выводы. Таким образом, можно выделить три этапа в истории открытия и эволюции восприятия ОРД представителями научного сообщества. В 1980-е годы, в период формирования основных представлений об аномалии, она изучалась исключительно в контексте вызываемых заболеваний. Второй этап (1990-2005 гг.) характеризуется изучением носителей ОРД без каких-либо отклонений в фенотипе. С 2006 года и по настоящее время продолжается третий этап: с появлением и популяризацией сервисов ДНК-тестирования аномалия всё чаще воспринимается лишь как особенность человеческого организма: с развитием технологий она нередко обнаруживается у здоровых людей – это обусловлено тем, что у современного поколения возникает интерес к изучению своего организма.

284

ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА РАЗЛИЧНЫХ РЕЛИГИОЗНЫХ КОНФЕССИЙ К ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫМ

Лещева М.Ю.
Научный руководитель: д.м.н., доц. Габбасова Н.В.
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, Россия

Введение. ВИЧ-инфекция распространилась по всем странам мира, начиная от Африки, заканчивая Австралией. Никто не знал, что возникшая в 1980-х годах неизвестная инфекция в будущем станет значимой причиной в структуре смертности людей. Первый случай ВИЧ-инфекции в нашей стране был выявлен в начале 80-х годов В.И. Покровским. ВИЧ-инфекция продолжает быть одной из крупных медико-социальных проблем государства в настоящее время. На территории Воронежской области с этим диагнозом живет около 4000 человек.

Цель исследования. Изучить, как относятся студенты-медики различных религиозных конфессий к ВИЧ-инфицированным.

Материалы и методы. С помощью разработанной анкеты было опрошено 123 студента Воронежского государственного медицинского университета им. Н.Н. Бурденко 1-5 курсов в возрасте от 17 до 24 лет. Вопросы касались отношений, возможности общения с ВИЧ-инфицированными, создания ими семей. В исследовании использовались статистический и аналитический методы.

Результаты. Согласно результатам проведенного анализа, более 50% опрошенных являются православными; 24,4% – мусульманами; 14,6% – атеистами; 8,9% относят себя к другим религиозным конфессиям. Чаще всего православные выступали за продолжение общения с ВИЧ-инфицированными по сравнению с представителями других конфессий. "Носители ВИЧ могут иметь семью", – так считают 49% опрошенных; остальные затрудняются ответить или не соглашаются с утверждением. Атеисты и представители других религий (соответственно 38,8% и 54,5%) выступали против брака с ВИЧ-инфицированными. Православные и мусульмане были в меньшинстве – 18,8% и 16,7%. Достоверные различия получены только между представителями других конфессий с одной стороны православными и мусульманами с другой стороны – соответственно $p=0,018$ и $p=0,025$. "Нужны ли отдельные места пребывания для ВИЧ-инфицированных?" Больше половины (67%) считает, что отдельные места для пребывания ВИЧ-больных не нужны, 33% не согласны. Положительный ответ православные давали наиболее часто по сравнению с мусульманами (34,4% против 13,3%), $p=0,03$, с атеистами (34,4% против 61,1%), $p=0,04$. Мусульмане отвечали чаще по сравнению с атеистами (13,3% против 61,1%), $p=0,0008$. "Осуждают ли студенты ВИЧ-инфицированных?" – около 46% студентов осуждают ВИЧ-инфицированных людей. Наиболее часто отвечали "да" атеисты по сравнению с мусульманами ($p=0,003$) и православными ($p=0,03$).

Выводы. Согласно проведенному анализу, большая часть студентов-медиков считает ВИЧ-инфекцию приговором, половина осуж-

дает ВИЧ-инфицированных. Православные и мусульмане по сравнению с атеистами относятся к пациентам-носителям ВИЧ более доброжелательно. Это говорит о необходимости уделять больше внимания на занятиях не только вопросам клинического течения, лечения и профилактики ВИЧ-инфекции, но и вопросам взаимоотношения в обществе с ВИЧ-инфицированными.

380

ASSESSMENT OF PERSONALITY CHANGES IN PATIENTS WITH VARIOUS FORMS OF HEMOBLASTOSES

Kulanthaivel S., Balasundaram K.
Scientific advisors: MD, PhD, Assoc. Prof. Malev A.L., MD, PhD, Assoc. Prof. Kaliberdenko V.B.
V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Russia

Background. According to the Federal State Statistics, at the end of 2015, 3.29 million patients were registered with oncological institutions in Russia. About 7% of the morbidity structure was made up of patients with hematologic diagnosis. Until now, the study of mental disorders in patients with hemoblastosis in the literature has not been given much attention. In general, the problem of nosology in patients with diseases of the blood system remains poorly developed and discussed, although it is an important factor for the recovery of the patient and its further adaptation in everyday life.
The research focus. Assessment and comparison of the severity of personality changes in patients with different forms of hemoblastosis.
The research methods and materials used. The study was conducted from October 2016 to March 2017 on the basis of the Department of Hematology and Chemotherapy *"Crimean Republic Oncological Clinical Dispensary named after V.M. Efetov".* The results of the studies of two groups were subjected to clinical analysis: a control group of 30 conditionally healthy people aged 25-35 years and the second group consisted of 64 patients with an oncological diagnosis aged 25-35 years. The second group is represented by patients with the following forms of hemoblastoses: lymphogranulomatosis, non-Hodgkin's lymphomas, myeloma and acute leukemia. The number of patients in each group were 16 people. We used the following methods in the study: clinical anamnestic, clinical psychopathological, psychodiagnostic-screening psychometric techniques (MMPI, DBI, HADS, MADRS, CES-D), statistical non-parametric research methods for small groups (Spearman's correlation, dispersion graphic analysis (Kruskal-Wallis one-way analysis of variance), Man-Whitney U-test, Kolmogorov-Smirnov test).
Results. From the analyzes of the research, we found that personality changes are present in varying degrees for each patient with a oncohematological diagnosis. The level of anxiety and depression of patients is significantly higher when compared with the control group. The highest rates of personality changes (especially on the scales of hysteria and paranoia) of all forms of hemoblastosis, were shown by patients with myeloma. This is due to a strong pain syndrome, which is present in all patients with this pathology ($P<0.05$). In second place in terms of personality changes are seen in patients diagnosed with acute lymphoblastic leukemia. Their leading syndromes are the same, but their formation of personality changes occurs primarily due to the diagnosis of the "leukemia" itself, as well as aggressive therapy with neurotoxic drugs, especially due to cytostatics ($P<0.001$). The least personality changes were found in patients with non-Hodgkin lymphomas and lymphogranulomatosis. This is due to the fact that for many patients these diagnoses do not sound so frightening and the diseases themselves for the most part proceed less aggressively than other forms of hemoblastoses.
Conclusions. All patients with a hematologic diagnosis have personality changes in varying degrees of severity, which depends on many factors. One of the main factor on personality changes is the form of hemoblastosis and the patient's knowledge about his diagnosis. Not only a medical or surgical treatment can cure a disease, especially in these kind of dangerous and threatening oncological disease, the medical psychological support to the patient is also needed. As a rule patients willingness, self confidence, hopefulness has a major impact on treatment effectiveness.

410

АНАЛИЗ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ

Юсупходжаева С.Т., Умурзакова З.Р.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Ибодуллаев З.Р.
Ташкентский фармацевтический институт, Ташкент, Узбекистан

Введение. Психологические аспекты личности больных ревматоидным артритом (РА) интересовали врачей с начала XX столетия. Основной задачей было изучение психологических особенностей больных и установление психогенеза этого заболевания. Следует отметить, что обе проблемы поднимаются и во многих современных исследованиях, так как в настоящий момент не существует их однозначного решения. Однако психосоматические гипотезы подтверждаются психофизиологическими экспериментальными исследованиями.
Цель исследования. Изучение психоэмоциональных расстройств при ревматоидном артрите и внедрение методов медико-психологического тестирования для оказания качественной лечебной помощи больным РА.
Материалы и методы. Исследования проводились в отделении ревматологии 1-ой Клиники Ташкентской медицинской академии. Группа обследуемых состояла из 30 больных ревматоидным артритом II степени активности. В анамнезе больных отмечались психоэмоциональные расстройства. При обследовании пациентов применялась методика объективного статуса и психологического статуса. Психоэмоциональные расстройства определяли по методу HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale) и тестом для определения уровня тревоги Спилберга-Ханина.
Результаты. Установлено, что пребывание больных РА в депрессии и тревоге ведет к ухудшению их общего состояния. При РА отмечается повышенный мышечный тонус при раздражениях и отягчающих ситуациях. Ревматоидный артрит, являясь хроническим заболеванием в группе ревматологических болезней, непосредственно влияет на качество жизни, так как повышенное мышечное напряжение в области больного сустава способствует появлению психоэмоциональных расстройств в виде нарушений сна, депрессивных состояний организма. Согласно результатам, полученным после проведения теста HADS, клиническое проявление депрессивного состояния обнаружено у 18 человек (60% от общего количество больных); при этом средний показатель теста – 14±2,5. Субклиническое течение депрессивного состояния выявлено у 8 человек (26,6% от общего количество больных); средний показатель по шкале HADS – 9±1,5. У 4 больных депрессивное состояние не выявлено; средний балл по методу HADS – 5±1,2. По тесту Спилберга-Ханина тревожное состояние определено у 12 больных (40% от общего количества); показатель среднего балла равен 37±6,4. Реактивное тревожное состояние обнаружено у 6 больных РА; средний показатель – 48±4,2. У 12 больных (40% от общего количества) наблюдалось тревожное состояние легкой формы со средним результатом 26±3,5.
Выводы. По результатам проведенных тестов Спилберга-Ханина и HADS у больных ревматоидным артритом были диагностированы депрессивное и тревожное состояния, которые имеют психосоматическую основу и способствуют более тяжёлому протеканию болезни. Такие отклонения, как депрессия и тревога, проявляются в разной степени. Эти симптомы могут корректироваться методами психотерапии и психофармакотерапии. Такой подход в лечебном процессе способствует удлинению периода ремиссии болезни и повышению качества жизни.

456

ОДИНОЧЕСТВО И КОПИНГ-СТРАТЕГИИ ВЬЕТНАМСКИХ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В МОСКВЕ

Доан В., Фам В.
Российский государственный социальный университет, Москва, Россия

Введение. Обучаясь в городе, который находится более чем в 10000 километрах от дома, в частности, в Москве, вьетнамские студенты сталкиваются со многими трудностями, которые усилива-

ют чувство одиночества. Это исследование посвящено изучению распространенности одиночества вьетнамских студентов трех московских вузов (Российского государственного социального университета, Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова и Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана) и их копинг-стратегий.

Цель исследования. Измерение уровня одиночества и исследование связи копинг-стратегий с переживанием этого чувства вьетнамскими студентами. Результаты исследования продемонстрируют важность данной проблемы иностранным студентам других учебных учреждений, чтобы те могли проще ее решить.

Материалы и методы. Обзор этого исследования был создан на основе 2-х шкал. Первая – шкала одиночества UCLA (University California Los-Angeles), версия 3, представленная Д. Расселом. Вторая – шкала копинг-стратегии одиночества, созданная Ширазом Сиперсадом (2001). Шкала состоит из 28 стратегий, которые разделены на 3 группы: 1) пассивное избегание, 2) выражение эмоций и поиск социальной поддержки, 3) конструктивный активный копинг. В исследовании приняли участие 214 студентов (103 мужчины и 111 женщин). Средний возраст ученика – 21,03 (SDS=2,39).

Результаты. Результаты исследования показали, что 32,5% вьетнамских студентов с относительно низкими показателями одиночества, 54,4% со средними показателями одиночества и 13,1% с высокими показателями одиночества (M=2,33; SDS=0,62). Различия были обнаружены между двумя группами студентов, которые живут в России менее 2 лет и более 2 лет ($p<0,05$). Группа студентов, проживающих в России менее 2 лет, имеет тенденцию быть более одинокими (M=2,4; SDS=0,54), чем группа студентов, проживающих более 2 лет (M=2,22; SDS=0,68). Наиболее часто используется конструктивный активный копинг (M=2,35; SDS=0,54), затем следует копинг-стратегия пассивного избегания (M=2,30; SDS=0,55) и, наконец, копинг-стратегия выражения эмоций и поиска социальной поддержки (M=2,20; SDS=0,5). Выявились различия в использовании копинг-стратегии пассивного избегания и выражения эмоций и поиска социальной поддержки ($p<0,01$). Мужчины используют копинг-стратегию пассивного избегания реже, чем женщины: мужчины (M=2,15; SDS=0,55), женщины (M=2,43; SDS=0,52). Женщины (M=2,33; SDS=0,49) чаще используют копинг-стратегии выражения эмоций и поиска социальной поддержки, чем мужчины (M=2,02; SDS=0,44). Копинг-стратегия пассивного избегания положительно коррелирует с показателями одиночества ($r=0,461$; $p<0,01$) на среднем уровне корреляции; конструктивный активный копинг отрицательно коррелирует с показателями одиночества на низком уровне корреляции ($r=-0,14$; $p<0,05$).

Выводы. Результаты показали, что одиночество является серьезной проблемой вьетнамских студентов. Две трети вьетнамских студентов имеют средние и высокие показатели одиночества. Несмотря на то, что чаще всего студенты используют конструктивный активный копинг, копинг-стратегию пассивного избегания они применяют в большей мере.

590

КОМПЛЕКСНЫЙ МЕДИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАБОТЫ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР В ОТДЕЛЕНИИ ПАТОЛОГИИ НОВОРОЖДЕННЫХ

Казакова М.А., Кошкина В.В.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Файзуллина Р.А.
Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

Введение. За последнее время проведено большое количество комплексных психологических исследований по изучению эмоционального стресса у матерей во время госпитализации их ребенка в отделения патологии новорожденных (ОПН). При этом изучению состояния среднего медицинского персонала ОПН, который также испытывает напряженность ситуации, подвергается риску неблагоприятных физических и эмоциональных воздействий при оказании помощи детям с тяжелой и крайне тяжелой степенью состояний, уделено меньшее внимание.

Цель исследования. Изучить медико-психологические аспекты работы медицинских сестер в отделении патологии новорожденных.

Материалы и методы. Изучение состояния здоровья среднего медицинского персонала Детской городской больницы №1 в Казани проводилось с учетом результатов периодического медицинского осмотра и субъективного восприятия уровня своего здоровья лично медицинскими сестрами отделения. Психолого-деонтологические аспекты деятельности медицинской сестры ОПН оценивались методиками с изучением акцентуаций характера по К. Леонгарду (тест Шмишека) и теста Лири "Диагностика межличностных отношений". Уровень качества жизни оценивался по опроснику качества жизни ВОЗ (WHOQOL-BREF).

Результаты. Весь средний медицинский персонал (n=30) отделения женского пола. Средний возраст составил 36 лет. По результатам периодического медицинского осмотра, каждая вторая медицинская сестра состоит на учете с хронической патологией. Проведенный анализ изучения акцентуаций личности выявил среднюю степень выраженности свойства у 97% медицинских сестер ОПН. Признаки акцентуации выявлены только у 43% (13 из 30). Среди них встречаются следующие типы акцентуации характера: демонстративный – 23%, педантичный – 8%, застревающий – 15%; и типы акцентуации темперамента: гипертимический – 46%, дистимический – 8%. Средняя арифметическая интегральная оценка всех доменов (сфер) качества жизни WHOQOL-BREF медицинских сестер ОПН составила 20,32 балла (77,20% от максимально возможной). Самую низкую оценку получила сфера качества жизни, характеризующая микросоциальную поддержку населения – 11,3 баллов (75,56% от максимально возможной). Самую высокую – сфера, характеризующая социальное благополучие населения – 26,3 балла (82,19% от максимально возможной). При исследовании межличностных отношений наиболее часто (87%) респонденты показали адаптивное поведение и психологическую совместимость.

Выводы. Исследованием показано, что чаще всего медицинские сестры недостаточно осведомлены о том, как справляться со своим собственным рабочим стрессом. Его последствия могут проявляться в выгорании, усталости от сочувствия, синдроме вторичного травматического стресса и/или посттравматическом стрессовом расстройстве, что в свою очередь неблагоприятно сказывается на качестве их жизни и здоровье, и в конечном итоге на оказании медицинской помощи.

475

МОДЕЛИРОВАНИЕ АУТОСКОПИЧЕСКИХ ГАЛЛЮЦИНАЦИЙ С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Сарбасова А.Т.
Научный руководитель: к.псх.н., доц. Цыганкова П.В.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. С момента классического исследования слуховых галлюцинаций С.Я. Рубинштейн в 1972 году подобные эксперименты не проводились. Однако развитие современных технологий предоставляет уникальные возможности для моделирования условий возникновения галлюцинаторного опыта. С помощью технологий виртуальной реальности представляются возможными исследования аутоскопических галлюцинаций (иллюзии наблюдения себя со стороны, то есть выхода из тела) – феномена, широко распространенного при различных психических заболеваниях и синдромах таких, как шизофрения, эпилепсия, деперсонализация, диссоциация, биполярное аффективное расстройство, а также при разнообразных измененных состояниях сознания.

Цель исследования. Изучение возможности создания аутоскопической иллюзии у психически здоровых лиц в условиях виртуальной реальности; зависимости силы возникающих при этом субъективных эффектов от черт личности.

Материалы и методы. Психологический эксперимент с участием 15 человек группы нормы (5 мужчин и 10 женщин в возрасте от 21 года до 23 лет). Этапы: 1) Получение информированного согласия участников; 2) Видеозапись сидящего на стуле испытуемого и ритмично касающейся его груди указкой экспериментатора; 3) Демонстрация испытуемому в очках виртуальной реальности видеозаписи, сопровождаемой синхронным касанием его тела в реальном

времени; 4) Интервью, заполнение опросника для измерения степени присвоения виртуальной модели (модификация опросника Б. Ленггенхагер), определение локализации своих ощущений на рисуночной схеме эксперимента; 5) Заполнение пятифакторного личностного опросника МакКрае-Коста в адаптации А.Б. Хромова (тест "Большая пятерка").

Результаты. 1. Сила и качество субъективных иллюзорных эффектов, возникающих у испытуемых в ходе моделирования в виртуальной реальности аутоскопической галлюцинации, значительно варьируются. На основании качественного анализа полученных в ходе интервью самоотчетов выделены основные категории возникавших эффектов: 1) степень субъективного обладания телом виртуальной модели: отсутствие эффекта (n=11); частичное, флуктуирующее обладание (n=1); полное обладание (n=3); 2) качество восприятия записи: "видео" (n=2), "зеркало" (n=2), "другой человек" (n=4), "Я из прошлого" (n=2), "часть Я, вынесенная вовне" (n=2), "реальное, актуальное Я" (n=3); 3) степень эмпатии по отношению к виртуальной модели: нейтральное отношение (n=4); сопереживание, эмпатия (n=4); "чувство единения" с виртуальной моделью (n=4); полное отождествление и идентификация с виртуальной моделью (n=3); 4) локализация ощущения касания: только на реальном теле (n=6); ощущение касания, плавающее между реальным и виртуальным телом (n=5); двойная локализация касания (n=1), устойчивое ощущение касания на виртуальной модели (n=3). 2. Выявлена статистически значимая прямая корреляция между степенью выраженности иллюзорных аутоскопических эффектов и эмоциональной неустойчивостью по пятифакторному личностному опроснику ($p=0,64$, $p<0,05$).

Выводы. 1) В ситуации моделирования аутоскопического опыта с помощью технологий виртуальной реальности у психически здоровых людей возможна актуализация субъективных иллюзорных переживаний, соответствующих аутоскопическим галлюцинациям; 2) Сила аутоскопической иллюзии коррелирует с такой личностной чертой, как эмоциональная неустойчивость; 3) Слабость иллюзорных эффектов может быть связана с недостаточным качеством доступного в рамках пилотажного исследования технического обеспечения.

481

КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕЧЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА

Левданская А.Е., Раткина К.Р., Алимова А.В.
Научный руководитель: к.м.н. Матвеева М.В.
Сибирский государственный медицинский университет, Томск, Россия

Введение. Современные исследования проводят связь между сахарным диабетом (СД) и повышенным риском развития когнитивных нарушений (КН). Актуальность этих вопросов связана со значительным снижением качества жизни (КЖ) больных, их социальной дезадаптацией: низкое КЖ отрицательно влияет на компалентность, что ухудшает прогноз течения заболевания.

Цель исследования. Проанализировать динамику клинико-психологического тестирования у пациентов с сахарным диабетом 1 типа.

Материалы и методы. Обследованы 126 пациентов с СД 1 типа в возрасте 29,1±8,5 лет, из них 72 мужчины и 54 женщины, а также 20 здоровых добровольцев, сопоставимых с больными по полу и возрасту. В клинико-психологическом исследовании использовались Монреальская шкала оценки когнитивных функций (MoCA-тест) и опросник "Диабет-зависимое качество жизни" (ADDQol). Исследование проводилось в 3 этапа. 1-й визит – данные ретроспективного анализа клинико-психологических особенностей 5-летней давности. 2-й визит – проспективное исследование, когда больных разделили на 3 группы в зависимости от вида реабилитации: компьютеризированный тренинг, лечебная физкультура и медикаментозная реабилитация (акатинола мемантин). 3-й визит – повторное клинико-психологическое тестирование через полгода.

Результаты. Анализ MoCA-теста показал наличие КН у пациентов с СД 1 типа при всех 3 визитах, при этом больше всего были нарушены функции внимания, памяти, речи и зрительно-конструктивные навыки. При статистическом анализе установлены различия между 1-м и 2-м визитами через 5 лет по заданиям: зрительно-конструктивные навыки, цифровой ряд, беглость речи, абстракция ($p\leq0,05$). Обнаружены также различия показателей до и после когнитивной реабилитации по параметрам: общий балл по 4 зрительно-конструктивным навыкам, речь, абстракция, память ($p\leq0,05$). При оценке ADDQol отмечены снижение общего показателя и КЖ, связанного с наличием СД, при нормальном общем КЖ, а также параметров "выбор пищи и напитков", "будущее", "уверенность в себе", "отпуск" и "работа". При оценке влияния когнитивных функций на КЖ пациентов с СД 1 типа выявлена связь с показателем "материальное положение" ($p\leq0,05$). Анализ динамики клинико-психологических показателей выявляет отсутствие изменений когнитивных функций за 5 лет, однако произошло ухудшение параметров КЖ, особенно по шкалам "работа", "отпуск", "уверенность в себе" и "будущее", что, возможно, ассоциировано с социальными факторами, а также с изменением возраста и переходом во взрослую сеть практического здравоохранения. При проведении когнитивной реабилитации значимо улучшаются показатели когнитивных функций – на 2,2 балла (по MoCA-тесту), КЖ при этом улучшилось по всем параметрам.

Выводы. Анализ клинико-психологических характеристик пациентов с СД 1 типа выявил у них наличие КН и снижение КЖ. Оценка данных показателей в динамике не выявила изменений когнитивного статуса у пациентов с СД 1 типа, тогда как КЖ снизилось. Когнитивная реабилитация имеет положительное влияние на клинико-психологические параметры пациентов.

501

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБЩЕГО ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ ОТДЕЛЕНИЯ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ

Дубатовская В.М., Ничкова Л.В.
Научные руководители: к.псх.н., доц. Голубь О.В., к.м.н., доц. Подольский В.В.
Волгоградский государственный университет, Волгоград, Россия

Введение. Проблема изучения челюстно-лицевых деформаций и дефектов у пациентов актуальна в связи с увеличением количества челюстно-лицевых травм. Дефекты и деформации лица сказываются на психическом состоянии пациента, что влияет на поведение, эмоциональное расположение, личность в целом. Это порождает различные конфликты, приводя к разнообразным психическим расстройствам. Пациенты тяжело относятся к выявленным дефектам собственного лица, так как лицевой отдел является связующим компонентом социальных отношений: посредством него человек способен передавать собственные эмоции, внутреннее и внешнее мировосприятие. Пациенты часто считают, что причиной ухудшения их эмоционального состояния, профессиональной и общественной ситуации является реакция окружающих на их дефект.

Цель исследования. Выявить психологические особенности общего эмоционального состояния пациентов отделения челюстно-лицевой хирургии.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе Волгоградской областной клинической больницы №1. Объём выборки: 40 пациентов с челюстно-лицевыми травмами в возрасте от 19 до 72 лет. Методы исследования: личностный опросник Бехтеревского института, опросник для самооценки эмоциональных состояний А. Уэссмана и Д. Рикса, шкала дифференциальных эмоций К. Изарда и методы математической и статистической обработки.

Результаты. По результатам исследования были выявлены типы отношения к болезни у пациентов: гармоничный (25%), эйфорический (17%), анозогнозический (16,5%), сенситивный (14%), паранойяльный (13,5%), ипохондрический (10%) и другие (4%). Анализ результатов показал статистически значимую взаимосвязь между определёнными типами отношения к болезни и общим эмоциональным состоянием: "гармоничный" тип коррелирует со средним и высоким уровнями эмоционального состояния, "эйфорический" тип связан с высоким уровнем эмоционального состояния; "анозогнозический"

тип коррелирует со средним уровнем эмоционального состояния (r=-0,111, p=0,005). Было выявлено: пациенты с положительным самочувствием обладают средней и высокой самооценками эмоционального состояния по шкалам "энергичность – усталость" (r=-0,466, p=0,000), "спокойствие – тревожность" (r=-0,687, p=0,002), "приподнятость – подавленность" (r=-0,426, p=0,000) и "уверенность в себе и чувство беспомощности" (r=-0,421, p=0,000) нежели, чем пациенты с отрицательным уровнем самочувствия. Выявлены статистически значимые различия в проявлении эмоций пациентами с положительным и отрицательным самочувствием: "интерес" проявляется у людей в большей степени с положительным уровнем самочувствия, чем с отрицательным (p=0,002, M=7,740; M=5,153); эмоция "радость" характерна для пациентов с положительным уровнем самочувствия (p=0,000, M=6,629; M=3,230); эмоцию "горе" проявляют с отрицательным уровнем самочувствия (p=0,000, M=3,555; M=6,307); эмоция "отвращение" по большей степени характерна для пациентов с отрицательным уровнем самочувствия (p=0,000, M=3,074; M=4,384). Существует достоверно значимая взаимосвязь между эмоцией "страх" и типами отношения к болезни: паранойяльный и сенситивный типы отношения чаще проявляют эмоцию "страх", чем остальные типы (p=0,004, M=6; M=4,75).

Выводы. 1) Определённые типы отношения к болезни коррелируют с уровнями эмоционального состояния; 2) От уровня самочувствия пациентов зависит самооценка эмоциональных состояний; 3) Существуют различия в проявлении эмоций с положительным и отрицательным уровнями самочувствия.

602

ТРАНСГЕНДЕРНЫЙ ПЕРЕХОД: ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОСТИ

Летучих А.Н., Лаврухина В.Р.
Научный руководитель: к.ю.н., доц. Басова А.В.
Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, Саратов, Россия

Введение. Люди, которые не определились со своей гендерной принадлежностью, – реальное явление современного мира. В трансгендерный переход в зарубежных странах вовлечены дети, где их родители не запрещают им самовыражаться, а предоставляют полную свободу действий, в том числе в выборе пола. В Европе законодательно введен третий пол для лиц, которые не определились со своей гендерной принадлежностью или не относят себя ни к мужчинам, ни женщинам.

Цель исследования. Анализ законодательного регулирования права граждан на свободное определение половой принадлежности в России и зарубежных странах, а также изучение мнения российского населения о возможности свободного трансгендерного перехода несовершеннолетних и необходимости официального признания третьего пола в России.

Материалы и методы. Использовались методы познавательной и исследовательской деятельности (анализ, синтез, описание), статистический метод, системный метод. Было проведено анонимное анкетирование российского населения, в котором приняло участие 500 респондентов.

Результаты. Удалось выяснить, что 24% опрошенных хотя бы раз в жизни испытывали чувство, что должны были родиться человеком противоположного пола; 70% не испытывали этого чувства; а 6% затруднялись ответить, испытывали ли они подобные чувства. Предложив ситуацию и возможные варианты поведения взрослых, когда ребенок подошел к родителям и сказал, что хочет изменить пол, 38% респондентов намерены с ним беседовать с целью переубеждения; 39,4% сводят ребенка к специалисту для решения данной проблемы; 11,9% поддержат ребенка в данной ситуации; а 10,7% выразили крайне негативное отношение к данной ситуации, даже с использованием ненормативной лексики и угрозами в адрес ребенка. Среди причин изменения пола ребенком 29,6% респондентов отмечают его низкую самооценку; привлечение к себе внимания – 19,1%; заболевание ребенка – 17,8%; проблемы в семье – 15,7%; выделение из массы сверстников – 12,7%; детский каприз – 5,1%. Немаловажным является то, что 97,5% опрошенных консервативны в своих суждениях и не видят необходимости официального признания третьего пола в России, всего 2,5% респондентов поддерживают такое предложение.

Выводы. Российское общество не готово к признанию третьего пола в России, а также не допускает возможности свободного тренсгендерного перехода несовершеннолетних. Ребенок, не достигший восемнадцати лет, имеет несформированную психику, может ошибаться в своем решении; а предоставление ему свободного выбора пола, вероятно, усложнит его отношения с социумом.

1148

СТРАТЕГИЯ СОВЛАДАНИЯ СО СТРЕССОМ И ПОКАЗАТЕЛИ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У СТУДЕНТОВ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА РНИМУ ИМ. Н.И. ПИРОГОВА

Шевченко Н.А., Баймурзаева Э.А., Буркова К.Г., Черных А.В.
Научный руководитель: д.м.н., чл.-корр. РАН Шевченко А.О.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Артериальная гипертония (АГ) является значимым фактором риска нежелательных сердечно-сосудистых событий, и психоэмоциональный стресс рассматривается как один из предикторов развития АГ. Изучение влияния индивидуальных особенностей преодоления стрессовых ситуаций на уровни АД у практически здоровых молодых лиц является актуальной задачей.

Цель исследования. Изучить связь между поведенческими реакциями на стресс и показателями суточного мониторирования артериального давления.

Материалы и методы. В исследование включались практически здоровые студенты педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова, которым выполнялось 24-часовое мониторирование АД при помощи аппарата ABPM-50 (Con-Tec, Китай). Оценка показателей стратегий и моделей стресс-преодолевающего поведения выполнялась при помощи личностного опросника «SACS» (Strategic Approach to Coping Scale). Статистические расчёты выполнялись при помощи программного пакета SPSS Statistics 17.0.

Результаты. В исследовании участвовало 40 студентов, средний возраст 20,7±0,3 года (18-23). Среднесуточные уровни систолического и диастолического АД составили 113,5±2,4 и 71,9±1,9 мм рт. ст.; максимальные уровни САД и ДАД соответственно 153,0±7,7 и 102,3±6,5 мм рт. ст., средние значения ночного снижения САД и ДАД составили 6,8±1,9% и 16,2±3,5% мм рт. ст. Связи значений показателей, полученных при суточном мониторировании АД, с полом, возрастом и индексом массы тела обследуемых не выявлено. У лиц с высокими значениями показателя избегания (>18) выявлены более высокие средние значения показателя индекса времени ночной диастолической гипертензии (38,5±18,3% против 12,5±10,5%, p=0,014) и тенденция к более высоким средним уровням ДАД в ночное время (64,1±4,5 против 58,9±3,3 мм рт. ст., p=0,06). При низких значениях показателя поиска социальной поддержки (<22) выявлены более высокие значения показателя индекса времени дневной систолической гипертензии (10,2±6,5% против 5,1±2,0%, p=0,039). Высокие значения показателя импульсивных действий сопровождались более высокими максимальными значениями ДАД (105,9±8,1 против 91,9±7,9 мм рт. ст., p=0,037). Высокие значения показателей асоциальных действий (>17 баллов) были достоверно связаны с более высокими средними уровнями среднесуточного и дневного ДАД (72,1±4,1 против 67,7±2,5, p=0,049 и 74,5±3,9 против 69,0±2,3, p=0,05, мм рт. ст. соответственно), а также с меньшим снижением уровней САД в ночное время (-4,5±2,7% против -9,9±4,3%, p=0,03), в то же время у лиц с низкими значениями показателя агрессивных действий были достоверно ниже значения показателей среднесуточного ДАД (69,2±2,6 против 74,2±2,4 мм рт. ст., p=0,006) и индекса времени ночной диастолической гипертензии (8,5±5,9% против 37,1±15,8%, p=0,009). У лиц с низкими значениями уровня стресса отмечались более низкие средние уровни ночного ДАД (55,8±3,4 против 62,9±3,4 мм рт. ст., p=0,40) и более выраженное снижение средних уровней ДАД в ночное время (22,2±6,3% против 14,1±3,8%, p=0,047).

Выводы. Результаты исследования свидетельствуют о связи моделей преодолевающего поведения стресса с уровнями АД у практически здоровых молодых лиц, в частности, высокие значения

показателей асоциальных и агрессивных действий, низкие значения показателя поиска социальной поддержки, а также пассивная модель поведения, характеризующаяся высокими значениями показателя избегания, ассоциированы с более высокими уровнями АД как в дневное, так и в ночное время, что может рассматриваться как соматизация стресса.

754

ДИНАМИКА СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГОДА ИХ ОБУЧЕНИЯ

Абуева Э.М., Гаврилова К.С.
Научный руководитель: Королева Л.Ю.
Медицинский институт Орловского государственного университета им. И.С. Тургенева, Орел, Россия

Введение. Медицина всегда относилась к профессиям, предъявляющим особые требования как к личностным, так и к профессиональным качествам ее представителей. Многие медицинские работники не выдерживают возложенного на них груза эмоциональной ответственности за чужое здоровье, в связи с чем подвержены высокому риску развития синдрома эмоционального выгорания (СЭВ). Если раньше полагали, что профессиональное выгорание в медицинской сфере возникает по мере увеличения стажа работы, то на данный момент происходит смещение исследований в отношении склонности к развитию СЭВ у лиц только начинающих свою карьеру – студентов-медиков.

Цель исследования. Оценить, в какой мере СЭВ развивается у студентов медицинского вуза, и как изменяются показатели фаз его развития в зависимости от года обучения.

Материалы и методы. Исследование проводилось в ноябре 2019 года среди студентов Медицинского института Орловского государственного Университета им. И.С. Тургенева. В одной из социальных сетей в группе университета был размещено объявление с просьбой принять добровольное участие в анонимном онлайн-опросе для диагностики уровня эмоционального выгорания студентов 1, 4 и 6 курсов. Для исследования нами была выбрана методика диагностики уровня эмоционального выгорания В.В. Бойко и дополнительно была размещена графа, в которой опрашиваемый по желанию мог указать, с чем он связывает проблемы в своем эмоциональном состоянии.

Результаты. В указанный период в анонимном онлайн-опросе приняло участие 154 обучающихся, из которых студентов 1 курса было 69 человек (45%), 4 курса – 36 человек (23%), 6 курса – 48 человек (31%). Также, участником опроса был 1 студент 5 курса (1%). Проанализировав уровень эмоционального выгорания участников опроса, мы получили следующие результаты. Фаза "Напряжение" сформировалась у 2% студентов 1 курса, 18% студентов 4 курса и 16% студентов 6 курса; фаза в стадии формирования определялась у 29%, 19% и 75% соответственно; фаза не сформировалась у 69% первокурсников, 66% четверокурсников и 9% будущих выпускников. Фаза "Резистенция" не сформировалась у 52% первокурсников, 37% студентов 4 курса и 3% студентов 6 курса; состояние формирования данной фазы выявлено у 34% студентов 1 курса, 31% студентов 4 курса и 37% обучающихся 6 курса; фаза сформировалась у 14%, 32% и 63% студентов 1, 4 и 6 курсов соответственно. Фаза "Истощение" не сформировалась у 73% опрошенных первокурсников, 56% четверокурсников и 20% будущих выпускников; находилась в состоянии формирования у 24%, 23% и 53% соответственно; сформировалась у 3% студентов 1 курса, 21% студентов 4 курса и 27% студентов 6 курса. При анализе в группах обследуемых студентов не выявлено существенных отличий в результатах опроса по гендерному признаку. Основными причинами своего эмоционального состояния участники указывали большие учебные нагрузки, отсутствие свободного времени (1 курс), переживание возможного развития серьезных болезней у себя и близких, мысли о прекращении обучения в медицинском вузе (4 курс), сложности практической работы и предстоящее поступление в ординатуру (6 курс).

Выводы. Таким образом, среди студентов медицинского вуза риск развития СЭВ возрастает при переходе к обучению на старшие курсы. По нашему мнению, решением данной проблемы является внедрение программ наставничества, оказание поддержки со стороны профессорско-преподавательского состава и студентов-сверстников, а также психологическое консультирование в процессе обучения в вузе.

1293

ИЗУЧЕНИЕ ТЕРМИНАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА КАК ИНДИКАТОР ПРОЦЕССА СОЦИАЛИЗАЦИИ

Соболь В.С.[1], Ильюхин Р.Г.[2], Иозефи К.Д.[1], Самохина О.С.[1]
Научные руководители: д.м.н., проф. Элланский Ю.Г.[1], Айвазян Ш.Г.[1]
1. Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону, Россия
2. Ростовский научно-исследовательский онкологический институт, Ростов-на-Дону, Россия

Введение. Аксиологическая сфера личности примечательна тем, что она в большей мере влияет на социально-экономическое поведение личности и отдельных социальных групп, которое впоследствии приводит к изменениям в обществе. Для понимания некоторых процессов прогнозирования поведения, процесса социализации и профессиогенеза необходимо знание основных закономерностей изменения аксиологической сферы личности и ее терминальных ценностей, которые позволяет выявить методика оценки терминальных ценностей И.Г. Сенина (1991).

Цель исследования. Изучение структуры терминальных ценностей у студентов I, III, VI курсов медицинского университета, оценка изменений, прошедших за время обучения.

Материалы и методы. Для решения указанных вопросов был проведен социологический опрос 248 студентов лечебно-профилактического факультета Ростовского государственного медицинского университета. Полученные первичные баллы были преобразованы в стандартизированные баллы (стэны). Результаты исследования были обработаны с использованием Microsoft Excel 2016 и Statistica 10.0. Расчет достоверности различий между показателями сравниваемых групп осуществлялся непараметрическими Н-критерием Краскела-Уоллиса и U-критерием Манна-Уитни.

Результаты. Средний возраст студентов I курса – 18,4±0,2 года, III – 20,2±0,1 года, VI курса – 23,9±0,1 года. Установлено, что выраженное преобладание, а также гендерные различия в системе ценностей достоверно различаются только у студентов III и VI курсов (при $p<0,0018$), что может говорить о том, что на младших курсах процесс социализации находится на начальном этапе. На III курсе преобладают значения по шкалам "духовное удовлетворение", "достижения" и "развитие себя", а к VI курсу у выпускников приоритеты меняются на "высокое материальное положение", "развитие себя" и "достижения". При изучении различий между третьекурсниками и выпускниками стоит отметить, что сравнение динамики конкретных ценностей показало разнонаправленный характер изменений у мужчин и женщин VI курса в сравнении с III курсом. У мужчин VI курса отмечен достоверный рост по следующим шкалам: "собственный престиж", "высокое материальное положение" и "развитие себя"; а у женщин только по шкале "достижения" (при $p<0,0018$). Примечательно, что при объединении ценностей в две группы (духовно-нравственные и эгоистически-престижные), у выпускников преобладает вторая группа, что может быть объяснено влиянием рыночной экономики, которая сформировалась в России. Прагматизм студентов может быть обоснован большим количеством рабочих мест, сформированных для специалистов с опытом работы, что вынуждает их рассматривать занятость во время учебы для получения определенных навыков и умений.

Выводы. Исследованием установлено, что выраженное преобладание и гендерные различия в системе терминальных ценностей студентов проявляются только лишь к VI курсу обучения, что свидетельствует об активном процессе социализации. Сформированные у студентов ценностные ориентации имели разнонаправленный характер у мужчин и женщин. Выпускники медицинского университета ориентированы преимущественно на эгоистически-престижную группу терминальных ценностей, что может быть обосновано влиянием рыночной модели института образования. Данные о структуре

терминальных ценностей у студентов можно рассматривать как ресурсный потенциал в формировании получаемых в высшем учебном заведении профессиональных компетенций, что необходимо учитывать при организации учебного процесса и воспитательной работы.

1198

ПРОБЛЕМА НАПРАВЛЕННОСТИ ВЛЕЧЕНИЯ: ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МУЖЧИН С РАЗНЫМ ТИПОМ СЕКСУАЛЬНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ

Зуева Д.Ю.
Научный руководитель: к.псх.н., доц. Казарян М.Ю.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Поскольку тема сексуальности долгое время была закрытой в России, её развитие начинается только сейчас. Объективность мнений о специфике личности людей с разной сексуальной идентичностью, достигаемая научными исследованиями, помогает преодолеть такие деструктивные последствия, как отвержение и порицание обществом, социальное давление, стрессовое влияние на психологическое состояние. Проблема направленности влечения приобретает особую актуальность в настоящее время, когда идёт активная дискуссия о качестве жизни и социальной адаптации людей с разной сексуальной идентичностью. Следует подчеркнуть, что научная новизна данного исследования заключается в пополнении и углублении данных о личностных особенностях мужчин с гомосексуальным типом идентичности, выявлении отличий систем личностных отношений данной категории лиц и мужчин с гетеросексуальной идентичностью.

Цель исследования. Определение особенностей в сферах внутриличностных и межличностных отношений у мужчин с однополым и гетеросексуальным влечением.

Материалы и методы. Использовались беседа, анкетирование на определение сексуальной идентичности, проективная методика "Незаконченные предложения" Сакса-Сиднея (SSCT), методы математической статистики (анализ достоверных различий средних арифметических значений по U-критерию Манна-Уитни). Обработка данных проводилась в системе Statistica 13.3.

Результаты. Всего в исследовании приняли участие 86 мужчин, из них 57 человек с гомосексуальной, 29 – с гетеросексуальной идентичностью. Обнаружен ряд значимых различий ($p \leq 0,05$) между мужчинами гомосексуальной и гетеросексуальной направленности влечения. Выявлено, что мужчинам-гомосексуалам характерно выраженное негативное отношение к себе по сравнению с мужчинами-гетеросексуалами ($U=404,0$; $p=0,018$). Система самовосприятия мужчин с однополым влечением дисгармонична, демонстрирует тенденцию к неуважению и непринятию себя. Также у мужчин с нетипичной направленностью влечения обнаруживается повышение значений по показателю "Страхи и опасения" ($U=432,5$; $p=0,042$). Эта особенность говорит о выраженной тревожности молодых людей с однополым влечением, их склонности к формированию устойчивых страхов. В системе внутрисемейных отношений для мужчин с гомосексуальной идентичностью свойственны дисгармоничные детско-родительские отношения с нарушением привязанности к обеим значимым фигурам: отцу ($U=362,5$; $p=0,0044$), матери ($U=402$; $p=0,017$). Резко сниженные показатели отношения к отцу у мужчин с однополым влечением определяют нарушение идентификации, участвующей в формировании гендерной идентичности и выборе объекта влечения.

Выводы. У мужчин с гомосексуальной идентичностью обнаруживаются значимые отличия от мужчин с гетеросексуальной в нескольких сферах: 1) Во внутриличностной сфере – установка на отрицательное эмоциональное восприятие себя, склонность к заниженной самооценке, повышенная тревожность, страхи и опасения; 2) В сфере внутрисемейных отношений – дисфункциональная детско-родительская система, нарушения привязанности, травматичный опыт детства. Полученные выводы вносят должный вклад в изучение проблемы направленности влечения, акцентируя внимание на гомосексуальную идентичность мужчин, ее отражение на различных сферах жизни личности и обнаруживают наличие проблемных областей, которые являются объективно значимыми и могут нуждаться в проработке во время психологических консультаций.

1288

ЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ И РОБОТИЗАЦИИ В МЕДИЦИНЕ

Бадалян Д.В.
Научный руководитель: Введенская Е.В.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. В последние 20 лет человечество наблюдает стремительное развитие науки и техники, затронувшее основные сферы жизни. Здравоохранение не является исключением. Увеличивающиеся массивы информации уже не поддаются обработке человеком в полной мере. Как следствие – перекладывание обработки данных на "умные" алгоритмы, более мощные, чем человеческий мозг. Процесс цифровизации дополняется процессом роботизации: появляется "посредник" между лечащим врачом и пациентом. Мы стоим на грани концептуальной революции в медицине, когда технологии смогут составить дополнительную конкуренцию в профессиональной деятельности. "Медицина: категория "территория машин" или "территория человека"?" – ключевой вопрос данной работы.

Цель исследования. Исследовать предпосылки, обеспечивающие возможность трансформации медицинской сферы. Проанализировать основные тенденции развития во взаимоотношениях между врачом и пациентом. Выявить отношение медиков к возможной конкуренции цифровых технологий и врачей.

Материалы и методы. Основными материалами для данной работы служат официальные статьи и публикации, результаты опроса. Методы: анализ и синтез полученной информации, опрос медицинских работников и студентов 2-5 курсов Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И. Пирогова (РНИМУ им. Н.И. Пирогова).

Результаты. Медицина занимает промежуточное положение между "территорией машин" и "территорией человека". С одной стороны, доктора имеют дело с автоматизацией многих процессов: контроль показателей здоровья (кардиомонитор, аппарат суточного мониторирования АД), постановка диагноза (ЭЭГ, ЭКГ), проведение робот-ассистированных операций. Однако, полное вытеснение людей роботами невозможно из-за наличия у людей компетенций, недоступных машинам. Например, восприятие и манипулирование; творчество, социальный интеллект (в том числе дипломатичность, эмпатия, забота). Даже если интеллектуальные машины и роботизированные системы превзойдут врача в диагностике заболеваний, в точности проведения хирургических операций, они не смогут заменить его в проявлении заботы о больном. Схожие выводы можно сделать, проанализировав результаты проведенного опроса, в котором приняли участие 110 студентов-медиков РНИМУ им. Н.И. Пирогова и медицинских работников. При ответе на вопрос: "Как Вы относитесь к тому, что в будущем роботы и цифровые технологии смогут составить конкуренцию медику-человеку?" – были получены следующие ответы. Большинство, 63 человека (57%), не верит в подобную перспективу; 42 человека (38%) ответили: "Верю в подобный исход и собираюсь развивать необходимые для адаптации навыки"; не заинтересованы в прогнозах развития медицины 5 человек (5%). Таким образом, развитие "человеческих" качеств как фундаментальных в практической медицине – один из основных приоритетов в становлении искусного врача.

Выводы. Концепция медицины претерпевает кардинальные изменения. Традиционные функции врачей (постановка диагноза, назначение курса лечения, проведение медицинских манипуляций) будут выполняться машинами. Врач, освобожденный от анализа потока данных, сможет уделять больше внимания пациенту, установить психологическую связь. Доктор сможет лечить не только делом, но и словом: состояние психики пациента сильно влияет на течение болезни, характеризующейся сочетанием психопатологической и телесно-органной симптоматики. Теперь главная задача врача – заслужить доверие пациента и дать надежду на выздоровление.

1297

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Дё В.А.[1]
Научный руководитель: д.м.н., проф. Остроумова О.Д.[1, 2]
1. Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, Москва, Россия
2. Российский геронтологический научно-клинический центр Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва, Россия

Введение. Сахарный диабет 2 типа (СД2) является заболеванием, доказано повышающим риск возникновения деменции и когнитивных нарушений, связанных как с сосудистыми, так и с нейродегенеративными причинами. В настоящее время наблюдается устойчивый общемировой тренд к увеличению продолжительности жизни, в связи чем растёт доля лиц в возрасте 65 лет и старше в структуре населения большинства стран. Сахарный диабет представляет собой также и одно из возраст-ассоциированных заболеваний, и его распространённость повышается по мере старения больных. Важность ранней диагностики и лечения когнитивных нарушений обусловлена их влиянием на качество жизни и возможность сохранения пожилым человеком независимости в повседневной жизни, что является важнейшим приоритетом в пациент-ориентированном подходе в гериатрии.

Цель исследования. Изучить уровень когнитивного функционирования у пациентов старших возрастных групп с сахарным диабетом 2 типа.

Материалы и методы. В работу вошли 143 человека: пациенты с СД2 (старше 60 лет) и сопоставимые по полу и возрасту лица, не имеющие данного заболевания, находившиеся на лечении в терапевтическом отделении гериатрического стационара. В последующем все включенные лица были разделены на подгруппы в возрасте 60-73 лет и старше 74 лет с СД2 и без такового, в которых проводился сравнительный анализ когнитивных функций посредством ряда нейропсихологических тестов: теста категориальных и литеральных вербальных взаимосвязей, Монреальской шкалы когнитивного функционирования (MoCa), непосредственного и отсроченного называния в тесте 10 слов, теста ассоциации цифр (ТМТ А) и теста ассоциации цифр и букв (ТМТ В), теста Струпа.

Результаты. При сравнении когнитивного функционирования среди больных 74 лет и старше с СД2 и сопоставимых с ними по полу и возрасту лиц без такового заболевания статистически значимых различий не выявлено. В подгруппе пациентов в возрасте 60-73 лет с СД2 по сравнению с лицами без данного заболевания получены статистически значимо меньшие баллы в MoCa тесте (28,1±1,4 против 28,8±1,5; p=0,03), тесте ТМТ часть В (127,6±46,8 против 105,6±36,2; p=0,02), тесте Ступа, часть 3 (128,3±45,2 против 115,1±22,3; p=0,04) и статистически значимо более выраженные различия в коэффициенте интерференции в тесте Струпа (64,5±41,2 против 49,3±22,3; p=0,03).

Выводы. У пациентов 60-73 лет с СД2 в сравнении с сопоставимыми по полу и возрасту лицами без данного заболевания имеются нарушения в ряде когнитивных доменов, что, вероятно, связано с особенностями патогенетических механизмов влияния гликемического профиля на сосудистый и нейродегенеративный субстрат нарушения когнитивных функций в рассматриваемой возрастной группе.

1195

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СМАРТФОНОВ СТУДЕНТАМИ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ

Яшанина А.С.
Научный руководитель: к.псх.н., доц. Фролова С.В.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Актуальность проблемы интернет-зависимости за последние десятилетия повышается в связи с тем, насколько доступной стала возможность погружения в виртуальный простор в наши дни. Зависимость от "всемирной паутины" снижает качество жизни молодых людей и приводит ко множеству негативных последствий, среди которых – повышение тревожности, внутриличностные проблемы и проблемы со здоровьем и психомоторное возбуждение без доступа к сети.

Цель исследования. Целью исследования стало изучение особенностей использования смартфонов у первокурсников с разным уровнем интернет-зависимости.

Материалы и методы. Шкала интернет-зависимости С. Чен (шкала CIAS) в адаптации В.Л. Малыгина и К.А. Феклисова; опросник Е.А. Щепилиной "Восприятие интернета"; самостоятельно разработанная анкета для изучения особенностей пользования смартфонами. Достоверность различий показателей определялась при помощи непараметрического критерия Краскала-Уоллиса. Для изучения взаимосвязей между различными параметрами применялся коэффициент ранговой корреляции Спирмена.

Результаты. В исследовании приняли участие 44 первокурсника в возрасте от 17 лет до 21 года. На основании показателей теста С. Чен, среди респондентов были выделены три группы: в первую группу (группу лиц с интернет-зависимостью) вошло 18% выборки; группу риска возникновения интернет-зависимости составили 59% респондентов; в группу нормы вошло 23% опрошенных (p=0,000). Математический анализ результатов исследования показал, что за просмотром ленты социальных сетей студенты с разным уровнем зависимости проводят разное количество времени (p=0,004). Кроме того, интернет-зависимые студенты особенно часто ловят себя на мысли, что листают ленту бесцельно (p=0,000). Корреляционный анализ результатов выявил взаимосвязь особенностей интернет-зависимого поведения со спецификой использования смартфонов студентами с различным уровнем интернет-зависимости. Так, часто бесцельно просматривают ленту социальных сетей лица, для которых характерны нецеленаправленность поведения в интернете (r=0,506, при p=0,000), изменение состояния сознания (r=0,359 при p=0,017) и искажение восприятия времени (r=0,547, при p=0,000). Часто смотрят видео студенты, испытывающие изменение состояния сознания (r=0,482, при p=0,001), а также воспринимающие интернет-пространство как "уход" от реальности (r=0,304, при p=0,045). Кроме того, изменение состояния сознания связано с частым использованием смартфона для снятия напряжения и "разгрузки" (r=0,344, при p=0,22) и редким – для общения (r=-0,334, при p=0,027).

Выводы. Таким образом, интернет-зависимые студенты больше всего времени уделяют просмотру ленты социальных сетей. Просмотр ленты взаимосвязан с нецеленаправленностью поведения в интернете и изменением состояния сознания в результате погружения в виртуальную реальность. Изменение состояния сознания у студентов связано с использованием смартфона для снятия напряжения и "разгрузки". Первокурсники, воспринимающие интернет как "уход" от реальности, часто проводят время за просмотром видео.

1247

ОСОБЕННОСТИ ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНТОВ К ВОПРОСАМ СЕКСУАЛЬНОГО ВОСПИТАНИЯ

Манукян А.А.
Научный руководитель: к.псх.н., доц. Фролова С.В.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Сексуальное образование сегодня не является частью школьной программы в России. В целом сексуальная культура была долгое время табуирована сначала царской, а затем советской цензурой. Актуальность проблемы заключается в отсутствии массового сексуального просвещения и отставании в этом вопросе от ряда западных стран.

Цель исследования. Изучение специфики отношения студентов разных специальностей к сексуальному воспитанию.

Материалы и методы. Самостоятельно разработанная анкета для изучения специфики эмоционально-личностных особенностей у людей с разным отношением к сексуальному воспитанию. Достоверность различий показателей определялась с помощью непараметрического U-критерия Манна-Уитни. Для изучения взаимосвязи

между различными параметрами применялся коэффициент ранговой корреляции Спирмена.

Результаты. В анкетировании приняли участие 93 второкурсника в возрасте от 18 лет до 22 лет. Респонденты были разделены на две группы: студенты медицинских университетов (37 человек) и студенты, обучающиеся в других вузах (56 человек). Математический анализ результатов показал, что студенты-медики не считают тему собственных сексуальных потребностей и потребностей других людей актуальной, в отличие от студентов других вузов (p=0,003). Анализ результатов исследования показал различия в степени доверия в интимных вопросах у студентов в зависимости от места рождения и проживания: в городе федерального назначения или в региональном. Так, респонденты, родившиеся в регионах, чаще доверяли информации интимного характера, полученной из средств массовой информации (СМИ), нежели сведениям, полученным от друзей и знакомых (r=0,254, при p=0,014); опрошенные, родившиеся в городах федерального значения, наоборот (r=-0,354, при p=0,000). Вероисповедание также отразилось на взглядах студентов. Так, исповедующие православие выделяли тему культурных различий в восприятии темы секса как наименее значимую в курсе полового просвещения (r=0,359, при p=0,020); а респонденты, исповедующие буддизм, полагали, что половую жизнь следует начинать тогда, когда человек физиологически, психологически и информационно готов к этому, независимо от возраста (r=0,220, при p=0,034). Семейное положение оказалось немаловажным фактором, формирующим мнение обучающихся. Студенты, находящиеся в отношениях, считали, что в процессе полового просвещения не следует уделять внимание вопросам сексуальной ориентации (r=0,259, при p=0,012). А респонденты, находящиеся в гражданском браке, часто негативно относились к введению курса полового просвещения в школах (r=0,334, при p=0,001), а темы "Тело, его функции и здоровье" и "Физические различия между девочками и мальчиками" наименее важными в ходе программы полового воспитания (r=-0,263, при p=0,011) и (r=-0,238, при p=0,022).

Выводы. 1) Тема собственных сексуальных потребностей и потребностей других людей наиболее актуальна для студентов немедицинских специальностей. 2) Студенты из крупных региональных городов при получении интимной информации больше доверяют друзьям и знакомых, а студенты из регионов – СМИ. 3) Основными факторами, влияющими на восприятие темы сексуального просвещения студентами вне зависимости от специальности, являются вероисповедание и семейное положение.

1354

ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИОННОЙ СФЕРЫ У ВЫПУСКНИКОВ ПСИХОЛОГО-СОЦИАЛЬНОГО ФАКУЛЬТЕТА С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ

Завадская М.В.
Научный руководитель: к.псх.н., доц. Фролова С.В.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Последние тридцать лет политические, экономические, социальные аспекты жизни претерпели огромные изменения. Появились проблемы, связанные с самооценкой, образованием, организацией времени и духовным развитием. Одной из причин является появление параллельной реальности. Молодое поколение с трудом может представить жизнь без интернета: студенты активно пользуются доступностью "иного мира с иной реальностью". Такое погружение может иметь для "очарованного" и его окружения самые отрицательные последствия. Одним из них может стать нарушение мотивационной деятельности, поэтому важно оценить преобладающие мотивы в деятельности интернет-зависимых выпускников и студентов, не зависимых от интернет-пространства.

Цель исследования. Изучение мотивационных особенностей в учебной деятельности у выпускников психолого-социального факультета с учётом уровня интернет-зависимости.

Материалы и методы. В нашем исследовании мы использовали шкалу интернет-зависимости Чена, или шкалу CIAS (Chen Internet Addiction Scale) в адаптации В.Л. Малыгина и К.А. Феклисова; опросник Е.А. Щепилиной "Восприятие интернета"; методику для диагностики учебной мотивации студентов (А.А. Реан и В.А. Якунин, модификация Н.Ц. Бадмаевой); тест-опросник А.А. Реана; самостоятельно разработанную анкету для изучения особенностей пользования интернетом. Обработка полученной информации произведена с помощью методов математической статистики.

Результаты. На основании показателей шкалы С. Чена были выделены 3 группы: в 1-ой группе, составляющей 33% от всех участников опроса, присутствует интернет-зависимость, что проявляется в наличии компульсивных симптомов, симптомов отмены, толерантности, потерю реальной оценки количества времени пребывания в сети, дезориентацию относительно реальности, проблем со здоровьем. Группа риска – 30% выборки. Группу нормы составили 37% опрошенных, которые не проявили признаков интернет-зависимого поведения (p=0,000). Эти факты являются статистически значимым результатом. Анализ данных показал, что есть значимые различия между группами в нецеленаправленности поведения (p=0,000). По результатам методики Е.А. Щепилиной "Восприятие интернета" было выявлено, что присутствуют значимые различия в степени мотивации использования интернета (p=0,025), предпочтении виртуального мира реальному (p=0,000). Также существуют значимые различия между рассматриваемыми нами группами в особенностях мотивационной сферы: в значимости мотивов избегания (p=0,041), мотивов творческой самореализации (p=0,001) и социальных мотивов (p=0,004) в обучении. Анализ корреляционных связей показал, что для интернет-зависимых выпускников в меньшей степени значимы социальные мотивы в учебной деятельности (r=-0,406; p=0,004). Выпускники, которые обращаются к интернету с целью просмотра фильмов, чаще ориентированы на стратегию избегания неудач (r=-0,367; p=0,010), как и студенты, играющие в игры в интернет-пространстве (r=-0,373; p=0,037).

Выводы. У трети участников исследования наблюдается выраженная интернет-зависимость, в группе риска оказалась почти треть исследуемых выпускников. Выпускники психолого-социального факультета, которые предпочитают смотреть фильмы и играть в игры в виртуальном пространстве, больше ориентированы на стратегию избегания неудач. Для интернет-зависимых выпускников психолого-социального факультета менее значимы социальные мотивы в учебной деятельности, чем для независимых от интернет-пространства студентов.

8. Секция: Молекулярная медицина
Section: Molecular medicine

581

СОЗДАНИЕ КЛЕТОЧНОЙ МОДЕЛИ ДИСФЕРЛИНОПАТИИ НА ОСНОВЕ КУЛЬТУРЫ HEK293T

Иванова А.В.
Научный руководитель: к.м.н. Лавров А.В.
Медико-генетический научный центр им. акад. Н.П. Бочкова, Москва, Россия

Введение. Дисферлинопатии – группа нервно-мышечных заболеваний с аутосомно-рецессивным характером наследования, возникающих в результате мутаций в гене *DYSF*, кодирующем белок дисферлин. Дисферлин экспрессируется преимущественно в клетках скелетной мускулатуры, но также представлен в моноцитах периферической крови, кардиомиоцитах, клетках головного и костного мозга. Основной функцией дисферлина является репарация клеточной мембраны. Эффективной терапии дисферлинопатий не существует, однако показано, что при ряде мутаций можно использовать стратегию пропуска экзонов для получения усечённого белка с частично или полностью восстановленной функцией. Для разработки терапии необходимо создание клеточной модели заболевания, так как зачастую материал от пациентов бывает недоступен.

Цель исследования. Создание клеточной модели дисферлинопатии с пропуском 3-4 и 26-27 экзонов гена *DYSF* в культуре HEK293T для разработки генной терапии методом пропуска экзонов.

Материалы и методы. В исследовании были использованы плазмидные конструкции, содержащие кодон-оптимизированную последовательность гена *DYSF*, как полную, так и с делециями 3-4 и 26-27 экзонов. Конструкции были предоставлены Казанским (Приволжским) Федеральным Университетом. Полученные конструкции были трансфицированы с расчётом от 5,8 до 6,4 мкг на 200000 клеток (Lipofectamine 3000) в культуру HEK293T. Через 72 часа был измерен уровень экспрессии как полной, так делетированных форм дисферлина с помощью количественной ПЦР.

Результаты. Оптимизированы условия количественной ПЦР для определения экспрессии разных форм дисферлина. В результате работы показано, что все исследуемые плазмиды трансфицируются в клеточную культуру HEK293T с эффективностью от 8,8% до 19,5% и приводят к оверэкспрессии трансфицированных форм дисферлина.

Выводы. Создана клеточная модель дисферлинопатии с пропуском 3-4 и 26-27 экзонов гена *DYSF* на основе культуры HEK293T. Эту модель можно использовать для разработки генной терапии дисферлинопатии с помощью пропуска экзонов, а также для изучения патогенеза заболевания, обусловленного мутациями в 3, 4, 26 и 27 экзонах гена *DYSF*.

247

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОГО МЕТАБОЛИТА ПРОТИВООПУХОЛЕВОГО ПРЕПАРАТА АБИРАТЕРОНА СО СТЕРОИД 21-МОНООКСИГЕНАЗОЙ (CYP21A2)

Филиппова Т.А., Гавриченко Я.И.
Научные руководители: к.б.н. Кузиков А.В., Масамрех Р.А.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Современной стратегией лечения рака предстательной железы является как использование ингибиторов ключевого фермента биосинтеза андрогенов – цитохрома P450 17A1 (CYP17A1), так и антагонистов рецептора андрогенов опухолевых клеток. Недавно было показано, что препарат абиратерон (17-(3-пиридил)андроста-5,16-диен-3β-ол), являющийся эффективным ингибитором CYP17A1 и используемый в клинической практике, в организме окисляется под действием 3β-гидроксистероиддегидрогеназы до соответствующего 3-кето-Δ4 метаболита (D4A), фармакологическая активность которого превышает таковую абиратерона, что позволяет рассматривать его в качестве перспективного агента для лечения рака предстательной железы. Поскольку D4A является кето-стероидом, имеется высокая вероятность его взаимодействия с ключевыми ферментами биосинтеза кортикостероидных гормонов, что может обуславливать его побочные действия.

Цель исследования. Изучить взаимодействие D4A с одним из ключевых ферментов биосинтеза кортикостероидных гормонов – стероид 21-монооксигеназой (CYP21A2).

Материалы и методы. Взаимодействие D4A с активным центром CYP21A2 было исследовано методами абсорбционной спектроскопии, кинетического анализа с использованием реконструированной монооксигеназной системы, а также молекулярного докинга.

Результаты. Методом дифференциальной абсорбционной спектроскопии показано, что D4A индуцирует спектральные изменения, характерные для ингибиторов цитохрома P450 и свидетельствующие об образовании координационной связи между атомом азота пиридинового радикала D4A и ионом железа гема CYP21A2, что согласуется с предсказанным молекулярным докингом вероятным положением данного лиганда в активном центре фермента. Значение константы диссоциации комплекса D4A с CYP21A2, рассчитанное на основании спектральных изменений, было определено как 3,4±0,5 мкМ. Кинетический анализ с использованием реконструированной монооксигеназной системы выявил, что D4A ингибирует 21-гидроксилазную активность CYP21A2 по конкурентному/смешанному типу. Значение константы ингибирования составило 1,8±0,8 мкМ.

Выводы. Установлено, что D4A является ингибитором CYP21A2. Полученное значение константы ингибирования D4A по отношению к CYP21A2 более чем в 100 раз превышает таковое по отношению к одной из ключевых молекулярных мишеней для лечения рака предстательной железы – CYP17A1 (Garrido et al., 2014), что позволяет предположить отсутствие клинически значимого нарушения биосинтеза кортикостероидов на уровне CYP21A2 при использовании D4A в качестве лекарственного препарата, либо при применении ингибиторов стероид-5α-редуктазы и стероид-5β-редуктазы с целью накопления фармакологически активного D4A при использовании абиратерона. Таким образом, полученные данные расширяют представление о вероятных побочных эффектах D4A и возможности его дальнейших клинических исследований. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Правительства Москвы в рамках научного проекта №19-315-70003.

350

НОВЫЕ МУТАЦИИ КИНАЗНОГО ДОМЕНА *BCR-ABL1* КАК ПРИЧИНА КЛОНАЛЬНОЙ ЭВОЛЮЦИИ У РОССИЙСКИХ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ МИЕЛОЛЕЙКОЗОМ

Одилов А.А.[1], Степанова Е.А.[2], Одилов А.А.[1], Треглазова С.А.[2], Судариков А.Б.[2]
Научный руководитель: к.м.н. Абдуллаев А.О.[2]
1. Российский университет дружбы народов, Москва, Россия
2. Национальный медицинский исследовательский центр гематологии, Москва, Россия

Введение. По данным литературы, мутации киназного домена (КД) химерного гена *BCR-ABL1*, в 98% случаев составляют точечные замены нуклеотидов. Оставшиеся 2% случаев представлены делециями, инцерциями или комбинированными мутациями. Мутации в КД *BCR-ABL1* являются частой причиной устойчивости к ингибиторам тирозинкиназы (ИТК) при хроническом миелоидном лейкозе (ХМЛ). Раскрытие молекулярно-генетических механизмов устойчивости к ингибиторам тирозинкиназ первого поколения (Гливек) привело к разработке более совершенных ингибиторов второго (Дазатиниб, Нилотиниб и Босутиниб) и третьего (Понатиниб) поколений. Тем не менее, многолетний клинический опыт применения

различных поколений ИТК показал безграничную изобретательность природы: в ответ на применение новых поколений ИТК появлялись новые *BCR-ABL1*$^{+}$ клоны с ранее не описанными мутациями.

Цель исследования. Поиск новых мутаций КД *BCR-ABL1* у российских пациентов с ХМЛ, устойчивым ко всем поколениям ингибиторов тирозинкиназ.

Материалы и методы. В качестве материала для исследования было использовано 23 образца мРНК клеток крови и костного мозга пациентов с ХМЛ, прошедших исследование уровня химерного транскрипта *BCR-ABL1* в лаборатории молекулярной гематологии НМИЦ гематологии, в 2013-2019 годах. В историях болезней всех пациентов была отмечена высокая устойчивость к трем поколениям препаратов ИТК. Уровень химерного транскрипта *BCR-ABL1* составлял более 10%. Для получения кДНК был использован набор реагентов "РЕВЕРТА-L" ("Интерлабсервис", Россия) согласно инструкции изготовителя. Далее была осуществлена двухраундовая ПЦР с использованием следующих праймеров: F1: 5'TCCGCTGACCATCAAYAAGGA3' и R1: 5'CACTCAGACCCTGAGGCTCAA3'; F2: 5'TGGTTCATCATCATTCAACGG3' и R2: 5'GGACATGCCATAGGTAGCA3'. Очистка амплификата и прямое секвенирование по Сэнгеру были проведены с использованием набора реагентов компании "Синтол" (Россия) согласно инструкции производителя.

Результаты. У 3 из 22 исследованных пациентов с ХМЛ были выявлены новые клоны со следующими, ранее не описанными мутациями: 1. BCR-ABL1c.1086_1270 del185 (p.R362Fs*21) у женщины 39 лет; 2. BCR-ABL1c.908_1085del187 (p.G303Fs*9) у женщины 69 лет; 3. BCR-ABL1c.642_1025 del384 (p.Y215fs*788) у женщины 56 лет.

Выводы. Выявленные нами лейкемические клоны с новыми, ранее не описанными мутациями (BCR-ABL1p.R362Fs*21,BCR-ABL1p.G303Fs*9 и BCR-ABL1p.Y215fs*788) у наших пациентов с ХМЛ являются результатом клональной эволюции, возможно, индуцированной новыми поколениями ингибиторов тирозинкиназ.

355

ВЛИЯНИЕ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНОВ ОКСИТОЦИНЭРГИЧЕСКОГО ПУТИ И ФАКТОРОВ СРЕДЫ НА СПОСОБНОСТЬ К СОЦИАЛЬНОМУ ФУНКЦИОНИРОВАНИЮ ПАЦИЕНТОВ С ШИЗОФРЕНИЕЙ

Михайлова В.А.[1, 2]
Научные руководители: к.б.н. Лежейко Т.В.[1, 2]*,*
д.б.н., проф. Голимбет В.Е.[2]
1. Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, Москва, Россия
2. Научный центр психического здоровья, Москва, Россия

Введение. Социальная адаптация является важнейшим критерием для оценки эффективности лечения для пациента, а значит является центральной характеристикой и для лечащего врача, и для специалистов фармацевтической индустрии, и в области медико-биологических исследований. Показано значительное влияние окситоцина на способность к эмпатии, тревожность, эмоциональную вовлеченность за счёт нейромодуляторной активности. В исследование включены полиморфизмы CD38(A/C) rs379686, OXTR(A/G) rs53576, OXTR(C/T) rs4686302. Полиморфизм rs3796863 в гене CD38 участвует в регуляции секреции нейропептида окситоцина. Показано, что уменьшение объема гипоталамуса у носителей аллеля A полиморфизма OXTR rs53576, ассоциировано с аутизмом и шизофренией. Полиморфизм rs4686302 ассоциирован с дефицитом социального познания у детей с синдромом дефицита внимания и гиперреактивности.

Цель исследования. Изучить влияние полиморфизмов генов окситоцинэргического пути и факторов среды на способность к социальному функционированию пациентов с шизофренией.

Материалы и методы. Для исследования сформирована выборка больных из 713 человек с диагнозом шизофрения, шизотипическое расстройство (F20, F21 по МКБ-10). Выборка больных была разделена на 2 группы: с хорошим функциональным функционированием и плохим. Алкоголизм в семье (n=120) и неполная семья (n=209) были включены в качестве стрессовых средовых факторов. Социальное функционирование оценивали с помощью шкалы PSP (Personal and Social Performance Scale), она оценивает степень затруднений, которые испытывал больной за последние 7 дней в 4-х основных областях социального функционирования. Из клинических характеристик использовали выраженность симптомов, измеренных с помощью шкалы PANSS (The Positive and Negative Syndrome Scale). Эта шкала оценивает по 7-бальной системе выраженность 30 симптомов, которые представлены в виде трех подшкал. ДНК из венозной крови выделяли фенол-хлороформным методом. Генотипирование проводили с использованием ПЦР методом плавления с высоким разрешением (HRM).

Результаты. Распределение аллелей и генотипов для полиморфизмов rs3796863(A/C), rs4686302(C/T), rs53576(A/G) не отличалось от ожидаемого распределения в соответствии с законом генетического равновесия Харди-Вайнберга. Мы обнаружили взаимный эффект полимофизма социального функционирования на выраженность тяжести клинических симптомов суммарного балла по шкалам PANSS позитивных, негативных симптомов и общей психопатологии. При сравнении степени тяжести клинических симптомов мы обнаружили взаимный эффект полиморфизма OXTR(A/G) rs53576 и социального функционирования с полиморфизмом rs53576(A/G) с суммарным баллом по шкале позитивных симптомов, при этом больные с генотипом AA демонстрировали большую выраженность позитивных симптомов, чем носители генотип GG, по негативным и общим психопатологическим субшкалам так же, не было выявлено различий между генотипом и полом. Для других полиморфизмов CD38(A/C) rs379686, OXTR(C/T) rs4686302 такой значимости выявлено не было. Стрессовые факторы не оказали значимого влияние на способность к социальному функционированию.

Выводы. Наши результаты показывают, что гены окситоцинэргического пути, по-видимому, не влияют на тяжесть симптомов PANSS шизофрении, однако изменения в генах OXTR играют роль в развитии нарушенного социального поведения, причём вне зависимости от негативного влияния ранних стрессовых факторов.

357

ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВИРУЛЕНТНЫХ БАКТЕРИОФАГОВ СТАФИЛОКОККОВ С ИХ ХОЗЯЕВАМИ

Купцов Н.С., Веселовский В.А., Климина К.М., Гуляев А.С., Шитиков Е.А.
Научный руководитель: к.б.н. Корниенко М.А.
Федеральный научно-клинический центр физико-химической медицины, Москва, Россия

Введение. Одной из проблем мировой системы здравоохранения является рост числа бактерий, проявляющих устойчивость к большинству современных антибиотиков. В связи с этим актуальной задачей является разработка альтернативных методов лечения, в том числе терапии вирулентными бактериофагами. Ключевым моментом фаготерапии является тот факт, что взаимодействие бактериофагов с бактериями не зависит от устойчивости последних к антибиотикам.

Цель исследования. Изучение механизмов взаимодействия вирулентных бактериофагов с различными видами стафилококков.

Материалы и методы. Собрана коллекция из 137 клинических изолятов стафилококков: 112 штаммов *S. aureus (SA)*, 13 штаммов *S. epidermidis (SE)* и 12 штаммов *S. haemolyticus (SH).* Типирование штаммов коллекции проведено методами SPA-типирования для *SA* и мультилокусного секвенирования-типирования для *SE* и *SH*. Выделение бактериофагов из коммерческих препаратов осуществлялось методом накопительных культур. Оценка спектра хозяев бактериофагов проводилась методом спот-тестирования на коллекции бактериальных культур. Полногеномное секвенирование фагов проводилось на платформе Illumina (Illumina, Inc.).

Результаты. В ходе исследования было определено 17 и 15 сиквенстипов для *SE* и *SH* соответственно. Самые представленные сиквенстипы для штаммов *SE*: ST59 (35%) и ST22 (17,5%). Для штаммов *SH*: ST17 (22%) и ST1 (17%). Самые часто встречаемые SPA-типы для *SA*: t008 (28%), t435 (9%), t308 (8%). Пять выделенных вирулентных бактериофагов относились к семействам *Myoviridae* (N=4) и *Podoviridae* (N=1). Оценка спектра хозяев показала, что в отношении штаммов

SA бактериофаги семейства *Myoviridae* вызывали лизис 83,2% штаммов, тогда как фаги семейства *Podoviridae* – 71%. В отношении коагулаза-отрицательных стафилококков (*SE* и *SH*) фаги показали низкую литическую активность. Фаги семейства *Myoviridae* лизировали 14% *SE* и 0% *SH*, тогда как фаги семейства *Podoviridae* – 0% *SE* и 0% *SH*. Для объяснения разницы в спектре хозяев выделенных фагов были проанализированы рамки считывания, ответственные за синтез рецептор-связывающих белков (РСБ). Для бактериофагов семейства *Myoviridae* найдено два гена, предположительно кодирующих РСБ, тогда как для *Podoviridae* – один. Вариабельность данных генов среди представителей семейства *Myoviridae* составила 99,94-84,53% и 99,85-84,77% соответственно; для *Podoviridae* от 95,95% до 79,31%. Для устойчивых к воздействию бактериофагов штаммов стафилококков (*SA* и *SE*) были получены кривые единичного цикла роста. На их основании было установлено, что фаги адсорбируются на клетках устойчивых штаммов *SA*. Таким образом, устойчивость штаммов *SA* реализуется на этапах внутриклеточного развития фага. Кроме того, было установлено, что бактериофаги не адсорбируются на поверхности клеток *SE* и *SH*.

Выводы. Создана коллекция из 5 стафилофагов, относящихся к двум разным семействам (*Myoviridae* и *Podoviridae*). Спектр хозяев бактериофагов *Myoviridae* шире, чем у бактериофагов *Podoviridae*. Наличие двух РСБ белков для бактериофагов *Myoviridae* может объяснять полученные результаты. Механизм устойчивости штаммов *SA* к вирулентным бактериофагам реализуется на внутриклеточных стадиях жизненного цикла бактериофагов. Механизм устойчивости *SE* и *SH* к исследуемым бактериофагам определяется стадией адсорбции.

368

ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВОЙ КАПЕЛЬНОЙ ПЦР ДЛЯ МОНИТОРИНГА АЛЛЕЛЬНОЙ НАГРУЗКИ МУТАЦИИ BRAF V600E У ПАЦИЕНТОВ С ГИСТИОЦИТОЗОМ ИЗ КЛЕТОК ЛАНГЕРГАНСА

Осипова Д.С.[1, 2], Евсеев Д.А.[2]
Научный руководитель: к.м.н. Райкина Е.В.[2]
1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
2. Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева, Москва, Россия

Введение. Соматическая мутация *BRAF* V600E выявляется у приблизительно 60% пациентов с гистиоцитозом из клеток Лангерганса. Мутация приводит к аномальной пролиферации и аккумуляции в органах и тканях патологических гистиоцитов. Определение аллельной нагрузки *BRAF* V600E в свободно циркулирующей ДНК плазмы крови, а также в популяции миелоидных предшественников костного мозга (CD34+CD19-) может служить многообещающим биомаркером.

Цель исследования. Мониторинг аллельной нагрузки *BRAF* V600E в различных видах биоматериала у пациентов с гистиоцитозом из клеток Лангерганса с целью определения активности заболевания и ответа на терапию.

Материалы и методы. В группу исследования был включен 61 пациент с диагнозом гистиоцитоз из клеток Лангерганса с медианой возраста 4 г. 1 мес. Из них 11 пациентов были с моносистемным поражением (SS), 25 с мультистемным поражением без вовлечения органов риска (MS RO-) и 25 с мультисистемным поражением с вовлечением органов риска (MS RO+). Свободно циркулирующую ДНК плазмы крови анализировали при первичной диагностике (43 образца) и на последующих этапах терапии (128 образцов) согласно протоколу. Также у 28 из 61 пациентов была проанализирована популяция миелоидных предшественников (CD34+CD19-), выделенная на проточном сортере клеток BD FACSAria III. Для определения мутации и ее аллельной нагрузки использовали метод цифровой капельной ПЦР (Bio-Rad). Кроме того, мутацию в костном мозге и миелоидных предшественниках определяли с помощью секвенирования по Сенгеру с целью последующего сравнения эффективности методов определения мутации.

Результаты. Наличие мутации *BRAF* V600E в свободно циркулирующей ДНК на этапе первичной диагностики ассоциировано с более тяжелым течением заболевания. Так, в группе пациентов с SS мутацию обнаружили в 1 образце из 10 (10%); в группе с MS RO- у 8 из 18 образцов (44,4%); в группе с MS RO+ у 10 из 12 (83,3%). Дальнейший мониторинг *BRAF* V600E показал, что на фоне терапии аллельная нагрузка снижается и достигает близких к нулю значений. В популяции миелоидных предшественников CD34+CD19- *BRAF* V600E с помощью цифровой капельной ПЦР мутация была выявлена у 11 пациентов, тогда как методом Сенгера только у 5 ввиду низкой аллельной нагрузки мутации и гораздо меньшей чувствительности метода. Обнаружение мутации в миелоидных предшественниках не всегда соответствовало клинически определяемому поражению костного мозга, что позволяет рассматривать это как потенциальный маркер минимальной остаточной болезни.

Выводы. Выявление мутации *BRAF* V600E с помощью цифровой капельной ПЦР является более результативным по сравнению с секвенированием по Сенгеру, так как обладает большей чувствительностью и позволяет провести количественную оценку аллельной нагрузки. Определение и количественный анализ *BRAF* V600E в свободно циркулирующей ДНК и популяции миелоидных предшественников методом цифровой капельной ПЦР могут быть использованы для оценки минимальной остаточной болезни, мониторинга ответа на лечение, прогноза клинического течения заболевания, а также, возможно, определения длительности терапии BRAF-ингибиторами.

575

ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЕЙ ЭКСПРЕССИИ ФАКТОРОВ ГОМОЛОГИЧНОЙ РЕПАРАЦИИ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕДАКТИРОВАНИЯ ГЕНОМА

Анучина А.А., Зайнитдинова М.И., Белова Л.Л.
Научный руководитель: к.м.н. Лавров А.В.
Медико-генетический научный центр им. акад. Н.П. Бочкова, Москва, Россия

Введение. В настоящее время одной из основных проблем классического целевого редактирования генома является зависимость эффективности коррекции мутации от клеточных механизмов репарации. Механизм гомологичной (ГР) или негомологичной репарации (НГСК, негомологичное соединение концов) активируется после внесения нуклеазой двунитевого разрыва в нить ДНК. Доказано, что НГСК является доминирующим процессом по отношению к требуемому пути ГР, поэтому большое количество работ сосредоточено на попытках изменить это соотношение в пользу ГР через различные методики воздействия на механизмы репарации. Одним из используемых подходов является ингибирование НГСК через применение малых интерферирующих РНК к определенным генам-участникам. Анализ литературных данных позволил нам выбрать два ключевых участника, принимающих участие в выборе пути репарации двунитевого разрыва. Первый, белок MAD2L2 (Mitotic arrest deficient 2 like 2), является стабилизирующим фактором для поддержания белков НГСК в локусе разрыва. Второй, белок TIRR (Tudor-interacting repair regulator), кодирующийся геном NUDT16L1 (Nudix Hydrolase 16 Like 1), представляет особый интерес вследствие уникального механизма действия на ключевой участник пути негомологичной репарации – белок 53BP1 (p53-binding protein 1). Комплекс TIRR-53BP1 с одной стороны, защищает последний от деградации, но, с другой, блокирует возможность его участия в репарации двунитевого разрыва. Таким образом, именно эти два фактора были выбраны для дальнейшего нокдауна с помощью siRNA.

Цель исследования. Целью данной работы была разработка методики нокдауна генов NUDT16L1 и MAD2L2.

Материалы и методы. Работа проводилась на клетках линии HEK-293T. Дизайн siRNA проводили с помощью программы siRNAfit. Для гена NUDT16L1 было подобрано 2 siRNA, для гена MAD2L2 – 3 siRNA. Трансфекцию клеточной линии осуществляли с помощью липосомального реагента Turbofect. Каждая экспериментальная точка была представлена в пяти повторностях. Эффективность трансфекции анализировали с помощью проточного цитометра

(Flomax). Количественная ПЦР в реальном времени проводилась с помощью прибора StepOne™ Real-Time PCR System (Applied Biosystems), в качестве генов нормализации использовали гены B2M (β2 microglobulin), TBP (TATA-binding protein), TFRC (Transferrin receptor protein 1). Анализ экспрессии проводился с помощью метода ddCt.

Результаты. Статистически значимое снижение экспрессии гена MAD2L2 было выявлено для каждой из трех siRNA ($p<0,05$), максимальное падение экспрессии составило 92,8% от контрольного уровня экспрессии MAD2LD. Для гена NUDT16L1 статистически значимый результат был получен только для одной из двух siRNA, падение экспрессии составило 52%. Кроме того, было показано, что все три siRNA к гену MAD2L2 повышают экспрессию гена (максимальное повышение – на 164%) NUDT16L1, поэтому могут быть использованы в дальнейших экспериментах по его гиперэкспрессии.

Выводы. Таким образом, в данной работе была налажена методика нокдауна генов NUDT16L1 и MAD2L2, а также был выявлен новый способ для гиперэкспрессии гена NUDT16L1.

814

ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕМОСОВМЕСТИМОСТИ ПОЛИМЕРСВЯЗАННОЙ ФОРМЫ ДОКСОРУБИЦИНА IN VITRO

Бродовская Е.П., Жарков М.Н., Гечас А.А.
Научный руководитель: к.м.н., доц. Минаева О.В.
Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева, Саранск, Россия

Введение. В настоящее время продолжают разрабатываться различные подходы к таргетной терапии опухолей. Нами была синтезирована наноструктурированная форма доксорубицина (ДС-ДоксНЧ), связанная с полимером декстраном сульфатом (ДС), перспективная для терапии опухолей, продуцирующих амилазу (рак яичника, легких и др.). Ранее показано повышение антибластомной активности ДС-ДоксНЧ в присутствии амилазы in vitro. Однако важным критерием применимости наноструктур является их биосовместимость.

Цель исследования. Целью данной работы было исследование гемосовместимости и взаимодействия с фагоцитирующими клетками полимерсвязанной формы доксорубицина in vitro.

Материалы и методы. В качестве критериев гемосовместимости оценивалось влияние на гемокоагуляцию и активацию системы комплемента. Показатели коагуляции (протромбиновое время и АЧТВ) определяли после инкубации ДС-ДоксНЧ с кровью 8 здоровых доноров на автоматическом анализаторе-коагулометре Amelung KC4 (Ирландия). Уровень активации системы комплемента оценивали по уровню мембранатакующего комплекса (МАК) и компонента С3а, которые определяли с помощью коммерческих наборов ELISA (Hycult Biotech, США) согласно инструкции. В качестве контроля в пробы добавляли декстрановые частицы (без цитостатика) и раствор доксорубицина в сопоставимой концентрации 0,009 мг/мл. Для оценки влияния ДС-ДоксНЧ на фагоцитирующие клетки проводили инкубацию с суспензией нейтрофилов, выделенной из периферической крови доноров на двойном градиенте фикколверографина. После инкубации оценивалась жизнеспособность нейтрофилов (по суправитальному окрашиванию 1% трипановым синим) и функциональную активность нейтрофилов (фагоцитарный индекс и фагоцитарное число) на модели поглощения частиц полистирольного латекса.

Результаты. Инкубация частиц доксорубицина на основе декстрановой матрицы с цельной кровью приводила к пролонгированию АЧТВ и протромбинового времени (в 9,0 и 7,2 раза соответственно по сравнению с контролем). Декстрановые частицы (контроль) продемонстрировали аналогичный эффект. Доксорубицин не оказывал влияния на свертывание. После инкубации плазмы доноров с исследуемыми частицами установлено, что уровень МАК и С3а компонента не отличались от контрольных величин, что говорит об отсутствии активации системы комплемента. Установлено умеренное снижение функциональной активности нейтрофилов после 3-х часовой инкубации с частицами ДС-ДоксНЧ по сравнению с контролем (физ. раствор), однако по сравнению с раствором доксорубицина угнетение функций нейтрофилов было в меньшей степени. Так, жизнеспособность нейтрофилов составила: ДС-ДоксНЧ – 73±7% ; физ. раствор – 97±11%, доксорубицин – 46±13%. Аналогичным образом изменялись фагоцитарное число и индекс.

Выводы. Установлен антикоагулянтный эффект и отсутствие активации системы комплемента in vitro при инкубации полимерсвязанной формы доксорубицина с цельной кровью человека. Клиническое значение антикоагулянтного эффекта потенциально полезно и требует дальнейшего изучения. Функциональная активность нейтрофилов при инкубации с частицами ДС-ДоксНЧ in vitro снижалась в меньшей степени, чем при воздействии сопоставимых доз доксорубицина, что позволяет прогнозировать меньший токсический эффект in vivo. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-315-00250.

698

СРАВНЕНИЕ ПРОФИЛЯ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ФЕРМЕНТОВ В ОПУХОЛЕВЫХ И НОРМАЛЬНЫХ КЛЕТКАХ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПОДХОДА К ТАРГЕТНОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ ОПУХОЛЕЙ

Мариевский В.Е., Дублин А.Р., Браун Л.А., Варпетян Э.Э.
Научные руководители: к.м.н. Степанова Д.С., д.м.н., чл.-корр. РАН, проф. Шимановский Н.Л.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Последние исследования в области молекулярной фармакологии направлены на поиск изменений в опухолевых клетках, отличающих их от нормальных. В частности, одним из аспектов опухолевой трансформации является изменение энергетического метаболизма. Исследование метаболического профиля опухолей позволит разработать таргетную терапию для лечения доброкачественных и злокачественных опухолей путем воздействия на ферменты, ответственные за измененный метаболизм. Задачами данной работы является анализ генной экспрессии в опухолевых клетках в сравнении с нормальными, что позволит выявить общие закономерности в изменении метаболизма в опухолевых клетках, а также создать индивидуальный метаболический профиль для конкретных клеточных линий.

Цель исследования. Сравнение профиля экспрессии генов метаболических ферментов в опухолевых и нормальных клетках для выявления общих аспектов опухолевой трансформации и индивидуальных особенностей исследованных опухолей.

Материалы и методы. Полимеразная цепная реакция (ПЦР) в реальном времени, клеточное культивирование, высокоэффективная жидкостная хроматография с масс-спектрометрическим детектированием (ВЭЖХ-МС/МС), газовая хроматография с масс-спектрометрическим детектированием (ГХ-МС/МС).

Результаты. Сравнение экспрессии генов опухолевых клеток проводилось на клеточной линии аденокарциномы молочной железы (MCF-7), эритромиелоидного лейкоза (K-562, K-562 IS9), нейрофиброматоза I типа (88-3, STS-26 и ST-8814), рака шейки матки (Hela), гепатокарциномы (HepG2) и карцинома гортани (Hep-2) в сравнении с контрольными клеточными линиями, а именно арахноидальными клетками человека (Aco-7) и фибробластами кожи взрослого человека (HSF). Установлено, что уровень экспрессии генов сигнального пути mTOR (TSC1 и TSC2) во всех линиях опухолевых клеток повышен в 3-6 раз, а уровень экспрессии гена PTEN понижен в 1,3-6 раз. Однако, в линиях с выраженной малигнизацией (Hela и STS-26) уровень экспрессии гена TSC1 увеличен в большей степени (в 88,34 и в 23,18 раз соответственно). Выявлено, что в экспрессия во всех опухолевых линиях гена GSK3beta увеличивается в 1,43-7,945 и даже в 83,87 (STS-26) раз. Экспрессия всех генов метаболических ферментов в линиях опухолей нервной системы снижена (88-3, ST-8814), однако в самой злокачественной линии нервной системы STS-256 экспрессия всех генов повышена.

Выводы. Наиболее выраженным и характерным изменением для всех опухолевых линий изменением оказалось повышение экспрессии генов звеньев сигнального каскада mTOR (TSC1 и TSC2),

что свидетельствует о повышении синтеза жирных кислот и клеточной пролиферации. Другими важными изменениями оказались снижение экспрессии негативного регулятора сигнального пути PTEN и увеличение активатора GSK3beta, что также свидетельствует об усилении синтеза жирных кислот и увеличении пролиферативной активности. Линия НФ1-ассоциированной саркомы нерва STS-26 характеризовалась профилем экспрессии, сходным с таковым у Hela, что свидетельствует о высокой степени малигнизации этой линии. Анализ генетической экспрессии опухолевых клеток в сравнении с нормальными показал снижение экспрессии метаболических ферментов в опухолевых клетках и ее увеличение в сильно малигнизированных линиях.

706

РАЗРАБОТКА СЕНСОР-ПАРЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ АКТИВНОСТИ МАЛОЙ ГУАНОЗИНТРИФОСФАТ ГИДРОЛАЗЫ RAC1 МЕТОДОМ РЕЗОНАНСНОГО ПЕРЕНОСА ЭНЕРГИИ ФЛУОРЕСЦЕНЦИИ

Куликов Ф.В.
Научные руководители: к.м.н. Степанова Д.С., чл.-корр. РАН, проф. Шимановский Н.Л.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Метод резонансного переноса энергии флуоресценции (FRET – Fluorescence Resonance Energy Transfer) в настоящее время получает всё более широкое распространение в науке. Основой метода является флуоресценция. Особенностью, благодаря которой данный метод отличается от классической флуоресцентной и конфокальной микроскопии, является безызлучательный перенос энергии с метки-донора на метку-акцептор, вызывающий эмиссию фотонов с акцептора. При этом благодаря флуоресцентным меткам возможна визуализация целевых белков, несущих метку, в клетке. Таким образом, метод FRET позволяет не только точно морфологически определить расположение интересующего объекта в клетке, но и оценить его взаимодействие с другими объектами. В рамках нашего исследования механизма цитотоксического действия статинов на Nf2-отрицательные клетки опухолей, характерных для нейрофиброматоза 2 типа, было выдвинуто предположение, что избирательность действия статинов обусловлена повышенной активностью малой гуанозинтрифосфат гидролазы Rac1 (малая ГТФаза Ras-related C3 botulinum toxin substrate 1) в Nf2-отрицательных клетках. Чтобы оценить активность Rac1 в разных компартментах клетки, мы сконструировали флуоресцентную сенсор-пару для FRET. На основе имеющейся информации о взаимодействии Rac1 и p21-связывающего домена (PBD – p21 binding domain) в качестве донора энергии было предложено использовать фьюжн-белок Rac1-CFP (Rac1-Cyan Fluorescence Protein), а в качестве акцептора – фьюжн-белок PBD-YFP (PBD-Yellow Fluorescence Protein).

Цель исследования. Сконструировать флуоресцентный сенсор, позволяющий оценить активность Rac1 при её транслокации в ядро под действием статинов.

Материалы и методы. В ходе исследования использовались клеточные линии: мышиные эмбриональные фибробласты, нокаутные по гену Nf2 MEF $Nf2^{-/-}$, и клетки нормального генотипа MEF $Nf2^{flox/flox}$; эмбриональные почечные клетки HEK293; бактериальная культура E. Coli. Направленный мутагенез производился с помощью набора QuikChange II. Для сборки флуоресцентных сенсоров использовались плазмиды pcDNA3.1-PsChR2-EYFP, pGEXTK-Pak1 70-117, pcDNA3-EGFP-Rac1(wt), pcDNA3.1(+)mGAT1-565-CFP-566CT. Для трансфекции использовался набор Lipofectamine 3000. Для оценки эффекта использовались конфокальная флуоресцентная микроскопия с FRET на конфокальном микроскопе Zeiss LSM980.

Результаты. Флуоресцентные сенсоры Rac1-CFP и PBD-YFP были сконструированы путем клонирования Rac1 и CFP в плазмиду pcDNA3 и клонирования PBD и YFP из плазмид pGEXTK-Pak1 70-117 и pcDNA3.1-PsChR2-EYFP в плазмиду pcDNA3. С помощью собранных сенсоров было показано, что в Nf2-отрицательных клетках Rac1 под действием статинов не только транслоцируется в ядро, но и является активной, в то время как в клетках дикого типа наблюдается только транслокация Rac1 в ядро, а её активность не регистрируется.

Выводы. Полученная пара сенсоров pcDNA3-Rac1-CFP и pcDNA3-PBD-YFP позволяет оценить активность Rac1. С помощью данной пары установлено, что избирательная цитотоксичность статинов обусловлена активностью Rac1 в ядре Nf2-отрицательных клеток.

870

LIPID PEROXIDATION LEVEL AND OXIDATIVE MODIFICATION OF PROTEINS IN HEPATIC INJURY OF THE BILE DUCT LIGATED RATS: MODULATORY EFFECT OF S-ADENOSYLMETHIONINE

Milenković A., Djurović A., Dičić M., Bačević M., Djurković M., Sokolović M.
Scientific advisor: Assist. Prof. Veljković A.
Faculty of Medicine, University of Niš, Niš, Serbia

Background. Bile duct ligation (BDL) experimental model of extrahepatic cholestasis that leads to bile flow impairment and regurgitation, therefore to an increase in the concentration of toxic bile acids (BA) in blood. In hepatocytes, bile acids destroy the cell membranes and cause oxidative stress. *S*-adenosylmethionine (SAM) is a methyl group donor in numerous metabolic reactions.

The research focus. This study aimed to determine the effect of S-adenosylmethionine on the concentrations of biomarkers of lipid peroxidation (malondialdehyde) and protein oxidation (protein carbonyls) in the liver injury induced by the BDL in rats.

The research methods and materials used. The Wistar rats were divided into four experimental groups (each consisting of 10 animals): I – control group (sham-operated), treated with injection of saline (10 ml/kg); II – SAM control group, treated with SAM (10 mg/kg); III – BDL group, with BDL induced cholestasis, treated with injection of saline; IV – BDL+SAM group, animals with BDL induced cholestasis, treated with SAM (10 mg/kg). The animals were killed after 9 days.

Results. Malondialdehyde and protein carbonyl concentration were significantly increased in the BDL group when compared to the control group ($p<0.001$). Treatment with SAM efficiently reduced malondialdehyde and protein carbonyl concentration in the liver of BDL rats ($p<0.05$).

Conclusions. The results show that SAM is efficient in reducing oxidative damage and maintaining antioxidative defenses in the cholestatic liver. The described effect of SAM may be useful in the preservation of hepatocyte function in extrahepatic cholestasis.

928

LYCOPENE ATTENUATES CISPLATIN-INDUCED OXIDATIVE DAMAGE AND INFLAMMATION IN PANCREATIC TISSUE

Radovanović V., Djurković M., Dičić M., Jovanović D., Bačević M., Milenković A.
Scientific advisor: Assoc. Prof. Sokolović D.
Faculty of medicine, University of Niš, Niš, Serbia

Background. Cisplatin (CP) is one of the most widely used chemotherapeutic agents. Administration of CP in the treatment of different types of tumors causes pancreatitis, through the mechanism that involves an increase in reactive oxygen species (ROS) production, and inflammation. Lycopene (Lyp) is one of the most powerful natural antioxidants that can be found in tomatoes, watermelons, apricots, and papayas. Lyp possesses antioxidative, anti-inflammatory and anti-apoptotic properties.

The research focus. This study aimed to determine the potential of Lyp in preventing cisplatin-induced oxidative damage and inflammation in pancreatic tissue.

The research methods and materials used. The experimental animals were divided into four groups: I (control group) – received a daily injection of vehicle 1 mL/kg; II group (Lyp group) – received a daily injection of Lyp (2 mg/kg) for five days; III group (CP group) – received CP injection (10 mg/kg) on the 3rd day of the experiment; IV group (CP+Lyp group) – received Lyp for five days, and a single injection of CP on the 3rd day.

Results. Administration of CP caused a significant increase in serum α-amylase and lipase activity (p<0.001), whereas the administration of Lyp decreases the activity of these enzymes (p<0.01). Malondialdehyde and protein carbonyl concentration were significantly increased in the CP group when compared to the control group (p<0.001). Treatment with Lypefficiently reduced malondialdehyde and protein carbonyl concentration in the pancreatic tissue of CP injected rats (p<0.05). The concentration of nitrate/nitrite and TNF-α was significantly increased in CP-administered animals when compared to the control group (p<0.01). The application of Lyp led to reductions in nitrate/nitrite and TNF-α level in CP-administered animals (CP+Lyp) when compared to the CP group (p<0.05).
Conclusions. The results suggest that lycopene could act as a protective agent in pancreatic damage that arises after the CP application.

1145

ХАРАКТЕРИСТИКИ ВНЕКЛЕТОЧНОЙ ДНК У ДЕТЕЙ С ШИЗОФРЕНИЕЙ

Борзикова М.А.[1, 2]
Научные руководители: д.м.н., проф. Умрюхин П.Е.[1, 2], д.б.н., проф. Костюк С.В.[1, 2]
1. Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, Москва, Россия
2. Медико-генетический научный центр имени акад. Н.П. Бочкова, Москва, Россия

Введение. Увеличение концентрации внеклеточной ДНК (вкДНК) наблюдается при многих заболеваниях, сопровождающихся повышенным уровнем гибели клеток (при раке, аутоиммунной и сердечно-сосудистой патологии, при беременности). Обнаружено, что вкДНК может являться сигнальной молекулой, обладая способностью инициировать сигнальные каскады в клетках, в том числе нервной системы.
Цель исследования. Задачей настоящего исследования является изучение свойств вкДНК у больных шизофренией детей по сравнению с психически здоровыми детьми того же возраста.
Материалы и методы. 42 образца плазмы крови были получены у детей с диагнозом «детская шизофрения» в Научном центре психического здоровья. Образцы плазмы психически здоровых детей (N=21) получены при сдаче крови психически и соматически здоровыми детьми при добровольном согласии их родителей в поликлиническом отделе Медико-генетического научного центра. Возраст пациентов колебался от 5 до 13 лет (медиана 8 лет), здоровых детей – от 4 до 13 лет (медиана 9 лет). Соотношение мальчиков и девочек в выборках было одинаковым (1:1). Работа получила одобрение Этического комитета (протокол №7), каждый пациент подписывал информированное согласие на отбор венозной крови (8 мл) и проведение научно-исследовательских экспериментов с биоматериалом. Процедура обследования пациентов, включенных в исследование, включала: характеристику течения болезни и влияния лекарственной терапии на динамику приступа и общее течение болезни, группы симптомов, установленных в МКБ-10 и МКБ-11 для диагностики шизофрении, а также сопутствующих симптомов, установленных в DSM-V, показатели валидизированных международных психометрических шкал (PANSS и др.). Выделение вкДНК проводили методом фенольной экстракции, который позволяет по сравнению с использованием ДНК-связывающих колонок увеличивают выход вкДНК примерно на 20%. Концентрацию вкДНК определяли с помощью флуоресцирующего красителя PicoGreen. Метод ПЦР дает более низкие значения концентраций вкДНК по сравнению с использованием флуоресцентных красителей.
Результаты. В плазме крови 21 здорового ребенка концентрация вкДНК варьировала от 39 до ∼ 2957 нг/мл, медиана 399 нг/мл, распределение отличается от нормального. При детской шизофрении в стадии обострения мы наблюдали повышение концентрации вкДНК в плазме крови – концентрация циркулирующей ДНК при этом варьировала от 211 до ∼ 7110 нг/мл, медиана 932 нг/мл. Таким образом, концентрация вкДНК в образцах плазмы детей, больных шизофренией, оказалась достоверно выше, чем в образцах плазмы здоровых детей (p<0,01). Окислительный стресс, сопровождающий течение шизофрении, может вызывать окисление оснований вкДНК. Мы предположили, что при шизофрении в острой фазе может увеличиваться уровень окисления вкДНК, вызывая возрастание количества 8-гидрокси-2'-деоксигуанозина (8-oxodG) в составе вкДНК, который может считаться маркером повышенного уровня окислительного стресса в организме. Содержание маркера окисления 8-oxodG во вкДНК плазмы крови детей, больных шизофренией, было в 2,5-3 раза выше, чем у здоровых детей (p<0,01).
Выводы. Таким образом, мы обнаружили значительные различия характеристик вкДНК в группе больных и здоровых детей. У детей с шизофренией обнаружено увеличенное количество вкДНК с повышенным уровнем окисленных оснований.

1316

MELATONIN PREVENTS CISPLATIN-INDUCED LIVER DAMAGE AND REDUCES CONCENTRATIONS OF TNF-α AND INOS/NO IN THE LIVER TISSUE

Djurović A.[1], Milenković A.[1], Dičić M.[1], Stanojković M.[1], Bačević M.[1], Sokolović M.[2], Marjanović A.[1]
Scientific advisor: Djordjević B.[1]
1. Faculty of Medicine, University of Niš, Niš, Serbia
2. Grammar School Svetozar Marković, Niš, Serbia

Background. Liver inflammatory response occurring after exposure to toxic chemicals, such as cisplatin (CP), causes the aggravation of liver function. Melatonin (Mel), a hormone that forms in the mammalian pineal gland during sleep, has previously been proven to possess antioxidant, anti-inflammatory and anti-apoptotic properties.
The research focus. This study's objective was to evaluate the effects of melatonin in cisplatin-induced liver damage based on the changes in serum concentration of liver enzymes and the concentration of proinflammatory parameters in the liver tissue homogenate.
The research methods and materials used. Wistar rats were divided into four experimental groups: I group (control) – received a daily injection of vehicle 1 mL/kg; II group (melatonin treated group) – received a daily injection of melatonin (50 mg/kg) for five days; III group (CP treated group) – received CP injection (10 mg/kg) on the 3rd day of the experiment; IV group (CP and Mel treated group) – received Mel for five days (50 mg/kg), and a single injection of CP (10 mg/kg) on the 3rd day. Aspartate transaminase (AST) and alanine transaminase (ALT) levels were assayed using Chemistry-Immuno Analyzer. Tissue NO concentrations were estimated using the standard Griess reaction and the nitrite concentrations were calculated using a standard curve of sodium nitrite. Levels of tumor necrosis factor α (TNF-α) and inducible nitric oxide synthase (iNOS) in liver tissue homogenates were determined using ELISA kits.
Results. Application of melatonin prevented an increase in serum concentration of liver enzymes (AST and ALT) induced by cisplatin, while not causing any harmful effects itself. Melatonin, alone or in combination with cisplatin, decreased the values of all studied proinflammatory parameters (NO, iNOS and TNF-α) in the liver tissue.
Conclusions. Finally, melatonin prevents liver tissue inflammatory response, and liver damage arising from cisplatin application.

1124

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ МОЛЕКУЛЯРНОГО ДОКИНГА И (Q)SAR ДЛЯ ПОИСКА ЛИГАНДОВ БИОМИШЕНИ БЕЛКА MEK1

Смирнов А.С.
Научный руководитель: к.м.н. Шилов Б.В.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Белок MEK1 является ключевым элементом в сигнальном пути, который запускает пролиферацию, дифференцировку, апоптоз и многие другие процессы клеточного цикла в клетке. Нарушение регуляции этого сигнального пути лежит в основе развития большого числа онкологических заболеваний. В письме Минпромторга и Минздрава РФ от 19 мая 2016 г. белок MEK1 назван в числе биомишеней, для которых актуальна разработка лекарственных препаратов, превосходящих зарубежные аналоги. Была оценена возможность взаимодействия кандидатов в ингибиторы MEK1 с помощью методов (Q)SAR, а также получен список соединений с предсказанной высокой биологический и фармакологической активностью в отношении этой мишени. Полученный список соединений был протестирован в настоящем исследовании и проанализирован с применением молекулярного докинга, который является более точным методом оценки межмолекулярных взаимодействий. Кроме того, ряд соединений из базы данных (БД) InterBioScreen (IBS) был протестирован на предмет активности в отношении MEK1 с помощью молекулярного докинга.
Цель исследования. Провести сравнительный анализ методов (Q)SAR и молекулярного докинга на примере поиска ингибиторов MEK1 из лигандов БД IBS.
Материалы и методы. Структуры 303255 химических соединений, тестируемых на возможность связывания с MEK1, были взяты из БД IBS в формате sdf и конвертированы в формат pdb с помощью программы OpenBabel. Трёхмерная структура MEK1 (PDB ID:4AN3) разрешением 2,1 Å была извлечена из публичной БД Protein Data Bank (PDB) в формате pdb. Данные структуры были использованы для молекулярного докинга в программе Autodock 4.2. Было организовано распараллеливание вычислений с помощью кластера Apache Hadoop 3.1.1, содержащий 15 узлов Intel(R) Core(™) i3-3240 3,4 GHz, 4 GB DDR3-1600.
Результаты. Контрольный докинг с известным лигандом к MEK1 показал результаты связывания с энергией в интервале от -8,82 до -6,43 ккал/моль. По результатам докинга соединений, отобранных по (Q)SAR, интервал энергий связывания включал диапазон от -14,35 до -6,24 ккал/моль. Анализ докинга 303255 соединений из БД IBS показал, что более 90% соединений имеют сравнимую и меньшую энергию связывания. В интервал от -14,35 до -6,24 ккал/моль попадают 95,5% от отобранных натуральных и 97% синтетических соединений. Значительная часть, 218366 молекул (182335 синтетических и 36031 натуральных), имеют энергию связывания меньше, чем -8,82 ккал/моль. Полученные данные позволяют предположить возможность образования связи между белком MEK1 и этими лигандами. При докинге всей выборки 0,06% (124 синтетических и 57 натуральных) показали энергию связывания меньше, чем -14,35 ккал/моль.
Выводы. Таким образом, молекулярный докинг выявил соединения с большим сродством к изучаемой мишени. Однако, соединения, выбранные в качестве кандидатных лигандов с помощью метода (Q)SAR, по данным молекулярного докинга не представляли собой кластер соединений с узким диапазоном энергий связывания. Эти молекулы были распределены в интервале от -14,35 до -6,24 ккал/моль.

774

ПРЕДСКАЗАНИЕ СИНЕРГЕТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ПАР ЛЕКАРСТВ ПРОТИВ ВИРУСА ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА

Шобик Р.Ю., Хромова А.С.
Научный руководитель: д.б.н., проф. РАН Лагунин А.А.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Распространение вируса иммунодефицита человека (ВИЧ) является серьёзной социальной проблемой. Для лечения пациентов с ВИЧ используется высокоактивная антиретровирусная терапия (ВААРТ), состоящая из комбинации трёх препаратов. Однако применение такой терапии ограничено её высокой стоимостью и побочными эффектами. Поэтому необходим поиск новых комбинаций лекарств для лечения этого заболевания. Количество всевозможных пар известных лекарств велико, а экспериментальный поиск данных комбинаций требует значительных финансовых и временных затрат.
Цель исследования. Разработка рационального компьютерного подхода для отбора эффективных комбинаций лекарственных соединений с противовирусной анти-ВИЧ активностью с целью их дальнейшего экспериментального тестирования.
Материалы и методы. В исследовании использовались опубликованные ранее данные об экспериментальном тестировании на синергизм против ВИЧ 500 000 пар лекарств. Эти пары были составлены из 1000 разрешённых FDA лекарств (Xu Tan et al., 2012). На основании этих данных были построены классификационные модели, описывающие связь между структурами соединений и их активностью, позволяющие предсказывать совместное проти-

вовирусное действие. Для создания моделей были использованы две компьютерные программы: PASS (Prediction of Activity Spectra for Substances) и GUSAR (General Unrestricted Structure-Activity Relationships). Модифицированная версия программы PASS использует Байесовский алгоритм и подстртуктурные PoSMNA (Pairs of Substances Multilevel Neighbourhoods of Atoms) дескрипторы. Программа GUSAR основана на электро-топологических QNA (Quantitative Neighbourhoods of Atoms) дескрипторах и самосогласованной регрессии.

Результаты. Были созданы модели, предсказывающие синергетические взаимодействия лекарств против ВИЧ, введённых до инфицирования (профилактика) и после инфицирования вирусом. Точность прогноза для лучшей модели (AUC – Area Under Curve), рассчитанная методом кросс-валидации с исключением по одному составила 0,87.

Выводы. С использованием лучших моделей был сделан прогноз для комбинаций лекарств, которые не были ранее экспериментально исследованы на синергетическое действие против ВИЧ. На основе полученных результатов были отобраны перспективные пары лекарств для экспериментального тестирования.

1262

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ИНСУЛИНА ПРИ ИНТРАНАЗАЛЬНОМ ВВЕДЕНИИ НА АКТИВНОСТЬ СИГНАЛЬНЫХ ПУТЕЙ В ГИППОКАМПЕ КРЫС ПРИ ДВУХСОСУДИСТОЙ ИШЕМИИ ПЕРЕДНЕГО МОЗГА И РЕПЕРФУЗИИ

Фокина Е.А.[1, 2], Зорина И.И.[1]
1. Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова, Санкт-Петербург, Россия
2. Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Нарушение мозгового кровотока вследствие травмы, закупорки церебральных сосудов, гипотензии или инфаркта миокарда приводит к падению запасов энергии, что критично для функционирования нервной ткани. Ишемия тканей сопровождается комплексными патологическими изменениями в работе нейронов. Восстановление кровотока, или реперфузия, запускает вторую, более стремительную, волну генерации кислородных радикалов и усиливает повреждение тканей. Нейропротекторное действие инсулина широко изучено и показано участие 3-фосфоинозитидного пути (PI-3-K) в его реализации. Активацию Akt-киназы при запуске PI-3-K рассматривают как защитный механизм при патологии, который в том числе регулирует запуск апоптоза в нейронах. Перспективность интраназального применения инсулина показана для терапии нейропатий разной природы, но не изученным остается интраназальное использование инсулина при ишемии и реперфузии головного мозга.

Цель исследования. Целью данной работы стало исследование влияния интраназально вводимого инсулина на активацию сигнального пути PI-3-K/Akt и уровень белков-регуляторов апоптоза Bax и Bcl-2 в гиппокампе крыс при ишемии-реперфузии переднего мозга.

Материалы и методы. Для моделирования ишемии переднего мозга проводили двустороннюю окклюзию сонных артерий в сочетании с контролируемой гипотензией. За 60 мин до начала операции интраназально вводили инсулин в дозе 0,5 МЕ/животное. В ходе операции препарировали правую бедренную артерию и общие сонные артерии, далее из бедренной артерии осуществляли отбор крови в шприц с гепарином до достижения уровня АД 50 мм рт. ст. Затем пережимали сонные артерии на 20 мин с помощью сосудистых клипс; реперфузию проводили путем снятия клипс и инфузии в бедренную артерию ранее отобранной крови. Через 1 ч после начала реперфузии выделяли гиппокамп, лизировали ткань в буфере для проб для проведения иммуноблоттинга с целью определения активности Akt-киназы, про- и антиапоптотических белков Bax и Bcl-2 с помощью специфических антител. Сигнал вторичных антител усиливали хемилюминисцентным набором с фиксацией на фотопленке, последующей проявкой и денситометрической обработкой данных. Статистическую обработку экспериментальных данных проводили в программе «IBM SPSS Statistics». Статистическую обработку проводили с использованием дисперсионного анализа с поправкой Тьюки.

Результаты. Активация Akt была показана при проведении двухсосудистой ишемии ($p<0,01$), введение 0,5 МЕ инсулина интраназально привело к достоверному увеличению активации Akt в гиппокампе по сравнению с животными, не получившими препарат перед операцией ($p<0,05$). При изучении содержания про- и антиапоптотических белков Bax и Bcl-2 обнаружено повышение их отношения при проведении ишемии-реперфузии в сравнении с контрольной группой ($p<0,01$). Предварительная обработка крыс инсулином интраназально приводила к нормализации этого отношения.

Выводы. При моделировании ишемии *in vivo* показана активация сигнального пути PI3K/Akt и запуск апоптотической гибели клеток. Введение инсулина интраназально привело к дополнительной активации Akt, что может опосредовать показанное нами снижение отношения про- и антиапоптотических белков Bax и Bcl-2 и свидетельствует о защитном действии инсулина. Проведенное исследование открывает перспективу для дальнейшего изучения нейропротекторного действия инсулина при интраназальном введении в условиях ишемии головного мозга. Работа выполнена в рамках гранта РФФИ (№18-315-00285).

1348

МИТОХОНДРИАЛЬНЫЙ ГЕНОМ ВО ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С ЯДЕРНЫМ ГЕНОМОМ ВОВЛЕЧЕН В РАЗВИТИЕ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА КАК ПОЛИГЕННОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ

Козин М.С.
Научные руководители: д.б.н., проф. Фаворова О.О., к.б.н., доц. Кулакова О.Г.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Рассеянный склероз (РС) – тяжелое хроническое заболевание центральной нервной системы, характеризующееся аутоиммунным воспалением, демиелинизацией и нейродегенерацией. Хотя этиология РС до конца не изучена, показано, что РС является заболеванием с полигенным типом наследования и возникает в результате совместного вклада множества независимо действующих или взаимодействующих полиморфных вариантов генома, каждый из которых сам по себе вносит небольшой вклад в развитие заболевания. Однако обнаруженные на сегодняшний день РС-ассоциированные локусы объясняют лишь около 48% наследуемости РС. Исходя из данных о возможной функциональной роли митохондрий в развитии РС, одним из объяснений проблемы «недостающей» наследуемости может быть вовлечение митохондриального генома в формирование предрасположенности к РС.

Цель исследования. Изучение роли митохондриального генома в формировании предрасположенности к РС и особенностей его клинического течения.

Материалы и методы. В коллекции образцов ДНК 539 больных ремиттирующим РС и 406 здоровых индивидов контрольной группы (все русские этнической принадлежности) проведено генотипирование 10 однонуклеотидных полиморфизмов (SNP) митохондриальной ДНК (мтДНК): m.1719 G>A, m.4216 T>C, m.4580 G>A, m.4917 A>G, m.7028 C>T, m.9055 G>A, m.10398 A>G, m.12308 A>G, m.13368 G>A, m.13708 G>A. Эта выборка охарактеризована также по носительству полиморфных вариантов 36 ядерных генов-кандидатов. При помощи программного обеспечения APSampler проводили поиск вариантов мтДНК, ассоциированных с РС и особенностями его клинического течения как поодиночке, так и в составе биаллельных сочетаний с вариантами ядерных генов.

Результаты. Среди всех исследованных вариантов мтДНК с развитием РРС был ассоциирован только вариант m.9055*G гена *ATP6* ($p=0,027$, Отношение шансов (ОШ)=1,61[95% ДИ 1.01-2.53]). Выявлено шесть РРС-ассоциированных биаллельных сочетаний, каждое из которых включало по одному варианту m.4216, m.4580 или m.13708 мтДНК, не ассоциированных с РРС поодиночке, и по одному аллелю ядерных генов *IL7R, CLEC16A, CD6, CD86* или *PVT1*. Значения p для этих сочетаний лежали в диапазоне от 0,0036 до 0,00030 и

были по меньшей мере в 5 раз ниже значений p для аллелей генов *IL7R, CLEC16A, CD6* и *CD86*, входящих в их состав, а носительство индивидуального аллеля *PVT1* *T вовсе не было ассоциировано с РРС. Таким образом, установлено наличие митонуклеарных взаимодействий, причем взаимодействие между компонентами сочетаний (m.13708*A + *PVT1*(rs4410871)*T) и (m.4216*C+*PVT1*(rs4410871)*T) носит эпистатический характер. При анализе ассоциации исследуемых полиморфизмов с клиническими характеристиками РС было выявлено, что с ранним возрастом дебюта (до 18 лет) РРС ассоциированы варианты m.4216*C (p=0,0033, ОШ=2,044 [95% Доверительный интервал (ДИ) 1,26-3,27]), m.4917*G (p=0,022, ОШ=2,014 [95% ДИ 1,10-3,65]) и m.13708*A (p=0,043, ОШ=1,81 [95% ДИ 1,002-3,36]), причем последний был также ассоциирован с благоприятными симптомами дебюта (оптический неврит или нарушения чувствительности) (p=0,015, ОШ=0,53 [95% ДИ 0,31-0,90]).

Выводы. Показано, что отдельные варианты мтДНК могут влиять на риск развития РРС и его некоторые клинические особенности — возраст и симптоматику дебюта. Принципиально важным является тот факт, что варианты митохондриального генома не только сами по себе могут оказывать влияние на риск развития РРС, но могут взаимодействовать с вариантами ядерных генов.

1303

МЕТОДИКА РЕГИСТРАЦИИ И АНАЛИЗА СИГНАЛОВ ЭЛЕКТРОМИОГРАФИИ В ЗАДАЧАХ КЛАССИФИКАЦИИ ДВИЖЕНИЯ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

Шахвалиева Э.С., Борисов А.А.
Научный руководитель: к.ф.-м.н. Малахов Д.В.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. В последнее время на мировом рынке появилось достаточно большое количество носимых устройств, которые способны регистрировать разного рода биоэлектрические сигналы человеческого организма. Эти устройства имеют широкую область применения и позволяют людям с ограниченными возможностями восстановить утраченные функции, а также ускорить реабилитацию после тяжелых травм. Для разработки таких устройств необходимы эффективные и надежные способы регистрации, анализа и классификации данных, рассмотренные в данной работе для изучения и анализа сигналов, получаемых с помощью электромиографии (ЭМГ), метода исследования биоэлектрических потенциалов скелетных мышц человека и животных при возбуждении мышечных волокон. Это один из самых актуальных способов изучения мышечной активности человека, широко применяемый в физиологии труда и спорта, при изучении двигательной функции животных и человека, а также для оценки при восстановлении нарушенной двигательной функции в ортопедии и протезировании. Классификация движений с помощью нейронных сетей достаточно многогранная и сложная задача, частично реализованная за границей и являющаяся наиболее оптимальным методом для получения точных результатов. Целью данного научного исследования является разработка алгоритмов регистрации и анализа ЭМГ-сигналов для дальнейшей классификации движений верхних конечностей и создания оптимальных и общедоступных методов их реализации.

Цель исследования. Описание методики регистрации и последующего анализа групп ЭМГ-сигналов мышц предплечья для решения задачи классификации движения верхних конечностей с помощью нейронных сетей.

Материалы и методы. В рамках данного исследования использовались ранее разработанные и протестированные малошумящие платы ЭМГ-усилителей с полосой пропускания от 2 до 200 Гц. Поверхностные ЭМГ-электроды накладывались по периметру предплечья 6-ю группами по три электрода, причем опорный электрод располагался посередине между двумя сигнальными. Для оцифровки данных использовался усилитель-регистратор NVX-24 от ООО «МКС». Анализ данных проводился с использованием свободно распространяемых библиотек SciPy и Gumpy написанных на языке Python, через интерактивную оболочку IPython.

Результаты. Был собран лабораторный измерительный стенд и подготовлены протоколы измерений. Для набора статистического материала были зафиксированы данные у 8 мужчин и 10 женщин. Проведены оценки уровня сигнала и шумовой компоненты. Каждый канал был дополнительно нормирован и отфильтрован. Классификация сигналов выполнялась с помощью написанных на языке программирования Python нейронных сетей на основе алгоритма, подобранного при изучении научных публикаций по теме исследования.

Выводы. Разработанная методика сбора и анализа данных, формализованная в виде протоколов экспериментов и файлов ipynb, позволяет реализовать обобщенный алгоритм классификации ЭМГ-сигналов и в дальнейшем использовать их при разработке носимых кибернетических устройств.

1269

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ, ТКАНЕ- И ЛИНИЯ-СПЕЦИФИЧНЫХ МАРКЕРОВ ЭКЗОСОМ В КЛЕТОЧНЫХ ЛИНИЯХ АДЕНОКАРЦИНОМЫ ЛЕГКОГО И КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА

Шушкова Н.А., Новикова С.Е.
Научный руководитель: д.б.н., проф. Згода В.Г.
Научно-исследовательский институт биомедицинской химии им. В.Н. Ореховича, Москва, Россия

Введение. Эффективность как химиотерапии, так и таргетной терапии онкологических заболеваний сильно зависит от молекулярно-генетических особенностей опухоли. Таким образом, существует острая потребность в поиске эффективных маркеров для определения тактики лечения (предиктивные маркеры) и прогнозирования исхода заболевания (прогностические маркеры). Белки, выделяемые опухолевыми клетками в составе экзосом, отличающие различные варианты опухоли в пределах одной нозологической формы, могут послужить такими маркерами.

Цель исследования. Определить универсальные, ткане-специфичные и линия- специфичные экзосомальные маркеры в клеточных линиях аденокарциномы легкого и колоректального рака

Материалы и методы. В ходе исследования было проведено масс-спектрометрическое профилирование экзосом, выделенных из трех клеточных линий колоректальной аденокарциномы Caco-2, HT-26 и HCT-116, и из двух клеточных линий аденокарциномы легкого NCI-H23 и A549, различающихся молекулярно-генетическими характеристиками, в том числе наличием мутаций в генах KRAS, BRAF, PIK3CA, c-MYC и p53, определяющих восприимчивость к терапии, особенно к таргетным препаратам. Масс-спектрометрические данные были проанализированы с помощью двух независимых поисковых двигателей Mascot и Andromeda в составе программного обеспечения MaxQuant. Также в программном обеспечении MaxQuant был осуществлен полуколичественный анализ для определения универсальных, ткане-специфичных и линия-специфичных маркеров экзосом.

Результаты. По результатам анализа во всех экспериментальных образцах был идентифицирован 651 белок как минимум по двум пептидам. Среди них оказались 82 белка из 103 наиболее часто встречающихся в экзосомах (по материалам базы данных ExoCarta). Среди универсальных экзосомальных маркеров были определены белки теплового шока HSPA8, HS90B, HS90A и глицеральдегид-3-фосфатдегидрогеназа. Специфичными для ткани легкого экзосомальными маркерами оказались белки вовлеченные в альтернативный сплайсинг и обмен нуклеотидов DHX15 и CNP, а также интегрин бета 1 (ITGB1) и ретинол-индуцибельный белок GPRC5A. Для экзосом ткани толстой кишки специфичными оказались белки теплового шока HSPD1 и HSPE1, а также цитокератин 18. Специфичными для отдельных клеточных линий экзосомальными маркерами, оказались белки теплового шока, интегрины, белки, участвующие в биогенезе экзосом, сплайсинге, метаболизме РНК, реорганизации цитоскелета и клеточной адгезии, в регуляции клеточного роста, дифференцировки и апоптоза.

Выводы. Определены специфичные для экзосом клеточных линий аденокарциномы легкого и колоректального рака маркеры. Белки экзосом, отличающие выбранные клеточные линии, могут

послужить потенциальными предиктивными и прогностическими биомаркерами. Исследование выполнено при поддержке гранта РНФ №19-75-00044 и с использованием оборудования ЦКП “Протеом человека”.

1313

СОЗДАНИЕ МОДЕЛЕЙ СТРУКТУРА-АКТИВНОСТЬ ДЛЯ ПРЕДСКАЗАНИЯ ПАР ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ С СИНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПРОТИВООПУХОЛЕВОЙ АКТИВНОСТЬЮ В ОТНОШЕНИИ КЛЕТОЧНЫХ ЛИНИЙ ЛЕЙКЕМИИ

Соина Л.О., Лагунин А.А.
Научный руководитель: д.б.н., проф. РАН Лагунин А.А.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Одной из актуальных проблем в онкологии является лекарственная устойчивость опухолевых клеток. Для преодоления устойчивости используется комбинирование нескольких лекарств. Существует огромное количество возможных комбинаций препаратов, протестировать все комбинации пар лекарств экспериментальным путем для выявления синергизма не представляется возможным. Компьютерные методы помогают ускорить процесс поиска синергетических пар лекарств, что сокращает время и количество экспериментов.

Цель исследования. Создание компьютерных моделей «структура-активность» для поиска пар лекарств, с наибольшей вероятностью проявляющих синергетическое противоопухолевое действие в отношении клеточных линий лейкемии.

Материалы и методы. В качестве обучающей выборки использовалась база данных NCI- ALMANAC (dtp.cancer.gov/ncialmanac/initializePage.do), которая содержит результаты экспериментального тестирования 5232 лекарственных пар в клеточных линиях панели NCI-60. Создание моделей «структура-активность» проводилось с помощью модифицированных версий программ PASS (Prediction of Activity Spectra for Substances) и GUSAR (General Unrestricted Structure-Activity Relationships). Эти программы в качестве описания структур молекул используют подструктурные MNA (Multilevel Neighborhoods of Atoms) и электро-топологические дескрипторы QNA (Quantitative Neighborhoods of Atoms). Для выявления зависимостей между структурами соединений и синергетическим действием были использованы методы машинного обучения: наивный Байесовский подход и самосогласованная регрессия (www.way2drug.com). Анализ и подготовка обучающих выборок проводились с использованием языка программирования Python 3.7.

Результаты. На основе базы данных были созданы обучающие выборки пар лекарств, проявляющие синергизм в 6 клеточных линях лейкемии. В программах PASS и GUSAR из обучающих выборок построены классификационные модели, которые прогнозируют синергетическое действие лекарственных пар в каждой из клеточных линий. Проверка точности моделей проводилась по методу 5-кратной кросс-валидации. Для лучших моделей AUC (Area Under Curve) составляет более 0,85; сбалансированная точность – более 0,78. Полученные модели были использованы для скрининга потенциально синергетических противоопухолевых пар лекарств действующих на клеточные линии лейкемии из базы данных DrugBank. Были обнаружены пары лекарств, которые могут проявить синергетический противоопухолевый эффект в отношении всех 6 клеточных линий лейкемии.

Выводы. Предложенный подход может быть использован для поиска новых комбинаций лекарственных соединений, проявляющих синергетический противоопухолевый эффект в отношении клеточных линий других типов опухолей. Это может помочь в развитии новых рациональных терапевтических подходов в их лечении.

9. Секция: Нервные болезни, нейрохирургия и нейробиология, реабилитационная и спортивная медицина, клиническая психиатрия и наркология

Section: Nervous system diseases, neurosurgery and neurobiology, rehabilitation and sports medicine, clinical psychiatry and addiction medicine

296

БИОПСИХОСОЦИАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ФАКТОРОВ СУИЦИДАЛЬНОГО РИСКА У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ С ПОГРАНИЧНЫМИ ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ

Маркин К.В.
Научные руководители: к.м.н., доц. Днов К.В., к.м.н. Серёгин Д.А.
Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Предупреждение и предотвращение суицидов одна из наиболее актуальных проблем военной психиатрии. Несмотря на то, что среди военнослужащих количество суицидов всегда было реже, чем у основной популяции, практическая значимость моделей для выявления суицидов примерно равна 0. Целью данной работы является применение биопсихосоциальной модели, широко распространенной в других разделах психиатрии (в области суицидологии), для достижения большей точности оценки риска суицидального поведения среди военнослужащих.

Цель исследования. Изучить факторы суицидального риска у военнослужащих с пограничными психическими расстройствами для оптимизации мер по своевременному выявлению потенциально суицидоопасных лиц в условиях военной службы.

Материалы и методы. Обследовано 230 военнослужащих с пограничными психическими расстройствами (ППР) и суицидальным поведением (СП) в возрасте 19,3±2,5 и 114 здоровых военнослужащих мужского пола в возрасте 20,3±0,8 лет, в качестве контрольной группы. Военнослужащие с ППР в последующем разделены на три опытных группы: военнослужащие с ППР, совершившие суицидальные попытки (n=76) из которых F43.2 (69,7%), F60-69 (22,4%), F32 (7,9%), военнослужащие с ППР с суицидальными мыслями (n=78), военнослужащие с ППР без СП (n=76).

Результаты. Основными предикторами совершения суицидальной попытки были: раннее совершенная попытка суицида (до службы) 15,8% ($p<0,05$) и суицидальные попытки среди родственников 39,5% ($p<0,05$). Основными социально-анамнестическими характеристиками были аддитивное поведение 14,5% и патологическое влияние средств массовой информации 10,5% ($p<0,05$). Наблюдалась достоверная корреляция между повышенными показателями импульсивности и социальной интроверсии у военнослужащих, совершивших суицидальную попытку. По результатам вариабельности

сердечного ритма не было достоверных различий между опытными группами, но при этом наблюдалось значительное снижение активности парасимпатической нервной системы, характеризующееся урежением высокочастотных волн и учащением низкочастотных, а также завышенными показателями стресс-индекса в сравнение с контрольной группой.

Выводы. Использование комплексной оценки военнослужащих в рамках биопсихосоциальной модели для прогноза суицидального поведения позволит проводить более дифференцированные, индивидуально ориентированные психопрофилактические мероприятия в воинских частях.

1003

ВИБРАЦИОННАЯ ТЕРАПИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТРЕНАЖЁРА "ГАЛИЛЕО" У ДЕТЕЙ С ДИСТАЛЬНОЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИЕЙ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ ПЕРВОГО ТИПА

Пирязева О.А., Коновалова М.Ю.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Лайшева О.А.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Сахарный диабет (СД) первого типа – это инсулинзависимый диабет, относящийся к аутоиммунным заболеваниям эндокринной системы, основным диагностическим признаком которого является хроническая гипергликемия, приводящая к развитию ряда осложнений: дистальная полинейропатия, диабетическая микроангиопатия, снижение толерантности к физической нагрузке и т.д. В настоящее время для профилактики и лечения дистальной полинейропатии в медицинской реабилитации используется вибрационная платформа нового поколения – тренажёр Галилео фирмы Novotec medica (Германия).

Цель исследования. Оценка эффективности воздействия вибрационной терапии и ЛФК у детей, страдающих СД первого типа с дистальной полинейропатией.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 30 детей от 3 до 16 лет с подтверждённым диагнозом сахарный диабет первого типа в компенсированной и субкомпенсированной стадиях с дистальной полинейропатией. Пациенты были разделены на две группы: группа сравнения (15 человек) получала восстановительное лечение с использованием специально подобранных комплексов физических упражнений; основная группа (15 человек) – с использованием вибрационной платформы «Галилео» в объеме 10 процедур. Использовался частотный диапазон 12-18 Гц, продолжительность процедуры – 9 минут в день. В исследовании применялась унифицированная диагностическая программа, включающая анамнез жизни, данные общего клинического осмотра (жалобы, неврологический и двигательный статус) в динамке реабилитационного процесса до и после курса лечения.

Результаты. После проведенного курса лечения в основной группе отмечались: достоверная положительная динамика в виде увеличения выносливости в среднем на 50,2 м в основной группе и на 35,6 м в группе контроля ($p<0,05$); снижение болевого синдрома в дистальных отделах нижних конечностей (у 85% в основной группе, у 60% в группе контроля); снижение уровня глюкозы крови в среднем на 1,2 ммоль/л в основной группе и на 0,9 ммоль/л в группе контроля ($p<0,05$). Оценка выносливости производилась с помощью теста 6-минутной ходьбы. Для количественной оценки болевого синдрома использовалась комбинированная визуально-аналоговая шкала боли.

Выводы. Реабилитация пациентов, страдающих СД с дистальной полинейропатией, включающая занятия на вибрационной платформе, обладает большей эффективностью в отношении уменьшения клинических проявлений дистальной полинейропатии по сравнению с комплексом ЛФК. Положительной динамики удалось достичь за счет стимуляции нервных окончаний кожи – тактильных механорецепторов кожи, барорецепторов кожи и сосудов, проприорецепторов. Таким образом, вибрационная терапия приводит к расширению сосудов (улучшая кровообращение в нижних конечностях и снижая степень отёчности), снижению уровня глюкозы в крови, снижению болевого синдрома, что свидетельствует о целенаправленном воздействии патогенетического уровня.

797

ИЗУЧЕНИЕ СЕКСУАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ И КОМОРБИДНЫХ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ У ЛИЦ С НАРКОТИЧЕСКОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ

Стельченко А.А.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Копытов А.В.
Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Введение. Проблема наркозависимости как в Беларуси, так и во всем мире не теряет актуальности по сей день. Существует предположение о том, что различные аспекты сексуальной сферы, а также коморбидная психическая патология способны негативно влиять на аддиктивное поведение лиц с наркотической зависимостью.

Цель исследования. Проследить взаимосвязь особенностей сексуальной сферы и коморбидных психических расстройств наркозависимых с началом употребления наркотических веществ для последующей оптимизации лечебно-профилактического процесса.

Материалы и методы. Объектом исследования являлись 53 наркозависимых пациента, находившиеся на стационарном лечении в Республиканском научно-практическом центре психического здоровья и Минском городском клиническом наркологическом диспансере. Основная группа состояла из 34 (64%) мужчин и 19 (36%) женщин, средний возраст – 33,6 лет. Для исследования была собрана контрольная группа из 23 человек, не употребляющих наркотических веществ, средний возраст – 32,8 лет. Группы сходны по социально-демографическим признакам. Диагностика коморбидных психических расстройств проводилась с помощью опросника выраженности психопатологической симптоматики (Symptom checklist-90-revised). Психологические особенности изучались посредством торонтской шкалы алекситимии. Для исследования особенностей сексуальной сферы мужчин был выбран международный индекс эректильной функции, женщинам был предложен индекс женской сексуальной функции.

Результаты. Статистически значимые различия при сравнении коморбидных психических расстройств основной и контрольной групп выявлены по таким показателям: 1) соматизация, 2) межличностная тревожность, 3) обсессии и компульсии, 4) депрессивность, 5) враждебность. Значения основной и контрольной групп соответственно: 1) 2,17±0,068 и 0,47±0,16; 2) 2,06±0,06 и 0,69±0,12; 3) 2,15±0,063; 4) 2,29±0,342 и 0,802±0,86; 5) 2,032±0,065 и 0,46±0,097. Для всех показателей $p<0,01$. Сравнение коморбидной патологии и психологических особенностей мужчин и женщин привело к следующим статистически значимым результатам: соматизация у мужчин 2,305±0,074, у женщин 2,0±0,125; межличностная тревожность у мужчин 2,068±0,055, у женщин 2,389±0,069; обсессии и компульсии у мужчин 2,052±0,078, у женщин 2,511±0,063; враждебность у мужчин 2,11±0,075, у женщин 1,81±0,061. Уровень алекситимии мужчин 79,89±0,748, женщин 73,11±1,96, для данных показателей $p<0,01$. Изучение особенностей сексуальной сферы показало: эректильная функция мужчин до начала употребления наркотических веществ 78,37% (±1,231), после 76,05% (±1,44); оргазмическая функция мужчин до – 76,42% (±1,243), после – 74,47% (±1,257); p для всех значений <0,01. Функция влечения женщин до употребления 75,77% (±1,412), после 77,77% (±1,277); оргазмическая функция женщин до – 73,11% (±2,064), после – 78,33% (±1,9); $p<0,01$ для всех показателей.

Выводы. Коморбидные психические расстройства значительнее выражены у основной группы. Женщины в большей степени подвержены обсессиям и компульсиям, межличностной тревожности. Мужчины – соматизации, депрессиям, враждебности. Алекситимичность характерна для зависимых людей, в большей степени для мужчин. В контрольной группе алекситимия не выявлена. Длительное употребление наркотических веществ способствует снижению эректильной и оргазмической функций у мужчин, но повышению влечения и оргазмической функции у женщин.

266

ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ И МЕТЕОЗАВИСИМОСТЬ – ЕСТЬ ЛИ СВЯЗЬ?

Орлова А.Д.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Евзельман М.А.
Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева, Орел, Россия

Введение. Считается доказанным влияние циркадных и цирканнуальных биоритмов на физиологические процессы в организме человека, в особенности на показатели функционирования сердечно-сосудистой системы. Представляется интересным изучить связь между количеством случаев госпитализации с диагнозом ишемического инсульта и изменением погодных условий.

Цель исследования. Установить, влияют ли колебания соответствующих метеорологических факторов на частоту госпитализации с диагнозом ишемического инсульта.

Материалы и методы. Ретроспективно были изучены истории болезни 845 пациентов, находившихся на стационарном лечении в 2018 году с диагнозом ишемического инсульта в отделении для больных острыми нарушениями мозгового кровообращения больницы скорой медицинской помощи им. Н.А. Семашко. Средний возраст пациентов составляет 72±3,56 лет, соотношение мужского и женского пола соответственно 1:1,88. Показатели атмосферного давления, температуры и влажности воздуха представлены на сайте http://weatherarchive.ru. Для анализа связи изучаемых параметров был произведен расчет среднесезонных показателей госпитализации и соответствующих значений метеофакторов. Дальнейший анализ проводился с использованием формулы множественной корреляции: $r_{y(x1x2)} = \sqrt{(r^2_{(yx1)} + r^2_{(yx2)} - 2*r_{(yx1)}*r_{(yx2)}*r_{(x1x2)})/(1-r^2_{(x1x2)})}$, где y, x1, x2 – совокупности признаков (за основной признак принято количество госпитализаций); $r_{(yx1)}$, $r_{(yx2)}$, $r_{(x1x2)}$ – парные коэффициенты корреляции.

Результаты. При корреляционном анализе установлена высокая положительная связь показателей случаев госпитализации, температуры воздуха и влажности воздуха, что составляет в числовом выражении 0,75. Установлена высокая положительная связь показателей случаев госпитализации, атмосферного давления и влажности воздуха, что составляет в числовом выражении 0,68. Высокие показатели госпитализации отмечаются весной и осенью.

Выводы. Зависимость заболеваемости ишемическим инсультом от колебания метеорологических факторов подтверждена вычислениями множественной корреляции – в двух совокупностях выявлена высокая положительная связь. Полученные результаты позволяют прогнозировать пики заболеваемости на протяжении года.

601

РОЛЬ СЕРОТОНИНЕРГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ В РЕГУЛЯЦИИ НЕЙРОИММУННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРИ РАССЕЯННОМ СКЛЕРОЗЕ

Никитаева А.В., Щербаков Н.А.
Научные руководители: к.м.н. Мельников М.В., д.м.н., проф. Бойко А.Н.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Исследование нейроиммунных взаимодействий является одним из наиболее развивающихся направлений в изучении патогенеза рассеянного склероза (РС). Серотонин является прямым медиаторам этого взаимодействия, который также участвует в патогенезе РС посредством модуляции функций иммунных клеток. В то же время влияние серотонина на Th17-имунный ответ, играющего критическую патогенетическую роль при РС, недостаточно изучено.

Цель исследования. Изучить влияние серотонина, а также селективных ингибиторов обратного захвата серотонина (флуоксетин) на функционирование Th17-клеток у больных ремиттирующим РС in vitro.

Материалы и методы. Обследовано 40 больных ремиттирующим РС (15 больных, находящихся в стадии обострения, 25 – в стадии клинической ремиссии), получающих терапию глатирамера ацетатом не менее 1 года. Контрольную группу составили 20 здоровых доноров, сопоставимых по полу и возрасту с больными РС. Клиническое исследование включало в себя стандартный неврологический осмотр с оценкой уровня инвалидизации по шкале EDSS (расширенная шкала оценки степени инвалидизации). Концентрацию серотонина в сыворотке крови измеряли методом иммуноферментного анализа (ИФА). Содержание Th17-клеток определяли методом проточной цитометрии. Уровни интерлейкина-17 (ИЛ-17) и интерферона-гамма (ИФН-гамма) измеряли методом ИФА в супернатантах мононуклеарных клеток периферической крови (МНКПК), стимулированных микрочастицами, покрытыми анти-CD3/CD28 антителами. Для оценки влияния серотонина и флуоксетина на продукцию цитокинов образцы МНКПК также стимулировали в присутствии серотонина или флуоксетина в концентрациях 10-4М, 10-5М и 10-6М.

Результаты. Процент Th17-клеток (от CD4+ Т-клеток), а также продукция ИЛ-17 и ИФН-гамма МНКПК у больных РС в стадии обострения была достоверно выше, чем у больных в стадии ремиссии или в контрольной группе ($p<0,01$). Концентрация серотонина была сопоставима во всех группах. Внесение серотонина в культуру МНКПК в конечной концентрации 10-4М подавляло продукцию ИЛ-17 и ИФН-гамма во всех группах ($p<0,05$). В конечных концентрациях 10-5М и 10-6М серотонин не оказывал какого-либо эффекта на продукцию цитокинов. Внесение флуоксетина в культуру МНКПК в конечных концентрациях 10-4М и 10-5М подавляло продукцию цитокинов во всех группах ($p<0,001$), но при этом снижало пролиферативную активность клеток. В конечной концентрации 10-6М флуоксетин ингибировал продукцию ИЛ-17 и ИФН-гамма, не оказывая какого-либо эффекта на пролиферативный ответ.

Выводы. Серотонин способен оказывать противовоспалительный эффект при РС путем модуляции функций Th17-клеток. Серотонинергическая терапия может исследоваться в качестве дополнительного патогенетического лечения РС.

679

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКЗОСКЕЛЕТА НА ВТОРОМ ЭТАПЕ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ТРАВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СПИННОГО МОЗГА

Роговская Е.А., Каплиева А.В., Шумилова А.С.
Научный руководитель: к.м.н., доц. Бондаренко Е.Г.
Северный государственный медицинский университет, Архангельск, Россия

Введение. Травматическая болезнь спинного мозга (ТБСМ) представляет собой совокупность обратимых и необратимых нарушений, развившихся вследствие повреждения спинного мозга. Одним из самых тяжелых последствий ТБСМ является нарушение функции ходьбы различной степени выраженности, что значительно снижает качество жизни пациентов. В соответствии с клиническими рекомендациями в программу реабилитации наряду с лечебной гимнастикой, физиопроцедурами включена механотерапия, в том числе с применением роботизированных комплексов. Для реабилитации пациентов с нарушением локомоторных функций в настоящее время активно используется экзоскелет. Экзореабилитация – это уникальная возможность применения ходьбы в экзоскелете в сочетании с другими реабилитационными методами, которая приводит к улучшению двигательной функции человека.

Цель исследования. Оценка эффективности применения экзоскелета на втором этапе реабилитации пациентов с травматической болезнью спинного мозга.

Материалы и методы. Было исследовано 13 пациентов в возрасте от 18 до 58 лет, получавших курс лечения на втором этапе реабилитации – 10 мужчин и 3 женщины с повреждением спинного мозга на уровне поясничного (3), грудного (6), шейного (4) отделов. В группу исследования были включены пациенты с давностью травмы от 5 месяцев до 12 лет с высокой мотивацией на восстановление, сохранной функции верхних конечностей – не менее 5 баллов во всех отделах обеих рук, степенью парапареза от 0 до 2 по 5-ти бальной шкале, изменением мышечного тонуса – до 3-х баллов по шкале Ашфорта. Для всех пациентов группы была разработана программа реабилитации, в том числе 10 тренировок на экзоскелете – по 60 минут ежедневно. Оценка эффективности

применения экзоскелета проводилась путем изучения динамики состояния здоровья, функциональных и психологических тестов, оценки работоспособности.

Результаты. В ходе исследования у 100% пациентов исследуемой группы наблюдалась нормализация артериального давления, улучшение психологического состояния, повышение работоспособности, повышение силовой выносливости, улучшение координации и равновесия, появление глубокой чувствительности в конечностях, улучшение качества жизни. Так, время непрерывной ходьбы возросло в среднем по группе с 1 мин. 58 с. до 10 мин. 28 с., количество шагов за тренировку в среднем от 218 до 1471 шагов.

Выводы. Применение в реабилитационной программе у пациентов с последствиями ТБСМ экзоскелета позволяет улучшить функциональное состояние, психоэмоциональный фон и качество жизни.

1007

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАННИХ ДЕЗАДАПТИВНЫХ СХЕМ У БОЛЬНЫХ С СУИЦИДАЛЬНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ

Алтухова К.А.
Научный руководитель: к.м.н., доц. Миникаев В.Б.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Одним из эффективных диагностических методов, позволяющих выявлять психотравматический опыт, способствовавший формированию суицидальных мотивов, является «Диагностика ранних дезадаптивных схем». Однако исследования, посвященные изучению ранних дезадаптивных схем у больных с суицидальным поведением, немногочисленны.

Цель исследования. Оценка ранних дезадаптивных схем с целью выявления специфических патопластических факторов в развитии психопатологического субстрата возникновения суицидальных мотивов.

Материалы и методы. В качестве материала для настоящего исследования были использованы данные диагностического исследования ранних дезадаптивных схем с помощью психологических тестов. С этой целью было обследовано 34 больных, госпитализированных в связи с совершенными суицидальными попытками (основная группа) в возрасте от 21 до 69 лет, находившихся на лечении в Психиатрической клинической больнице №1 им. Н.А. Алексеева. Контрольную группу составили 31 человек, здоровые в возрасте от 21 до 59 лет. В основной группе расстройства шизофренического спектра составили 47% обследованных, аффективные расстройства 24%, психопатоподобное поведение 17%, нервная анорексия 12%. Для проведения диагностики были использованы: опросник YSQ-S3R «Диагностика ранних дезадаптивных схем Джеффри Янга»; симптоматический опросник SCL-90-R – клиническая тестовая и скрининговая методика, предназначенная для оценки паттернов психологических признаков у психиатрических пациентов и здоровых лиц.

Результаты. Диагностика ранних дезадаптивных схем выявила у большинства исследуемых основной группы высокий уровень схемы «Негативизма/пессимизма» (37%), «Жестких стандартов» (34%), «Пунитивности» (27%), «Покинутости/нестабильности» (22%). В контрольной группе преобладали схемы «Поиск одобрения» (34%), «Привелигированности/грандиозности» (28%). Полученные данные говорят о нарушенной в детстве спонтанности и возможности проявлять эмоции, предъявлению к ребенку высоких требований и ожиданий, формировании тревоги и вины за совершенные ошибки. При заполнении опросника SCL были определены в основной группе высокий уровень депрессии (54%), а также психотизма 48%. В контрольной группе – показатели не превышали 2%, что подтверждало отсутствие у обследуемых психических расстройств.

Выводы. 1. Выявленные высокие показатели схем «Негативизма/пессимизма», «Жестких стандартов», «Пунитивности», «Покинутости/нестабильности» свидетельствуют о возможном прогностически неблагоприятном психотравматическом опыте в детстве, как значимом патопластическом факторе в развитии суицидальных мотивов. 2. Учитывая результаты диагностики ранних дезадаптивных схем, возможно более эффективное проведение комплексных профилактических мероприятий, направленных на своевременную психологическую коррекцию поведенческих изменений, приводящих к формированию суицидального поведения.

1078

ИЗУЧЕНИЕ АНТИДЕПРЕССИВНЫХ СВОЙСТВ СОЕДИНЕНИЙ ИЗ РЯДА ТИЕТАНСОДЕРЖАЩИХ ГЕТЕРОЦИКЛОВ

Умуткузина Д.А., Лукманова А.Р.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Никитина И.Л.
Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия

Введение. Большое депрессивное расстройство – одно из самых распространенных психических заболеваний в мире. Депрессия снижает не только качество жизни, но и производительность труда, и как следствие наносит огромный экономический ущерб обществу. Ситуацию осложняет и то, что большая часть пациентов остается резистентной к современным антидепрессантам, что обуславливает необходимость разработки новых препаратов для лечения депрессий. Перспективным для поиска новых антидепрессантов является класс тиетанилксантинов (соединения синтезированы на кафедре фармацевтической химии Башкирского государственного медицинского университета под руководством профессора Клен Елены Эдмундовны).

Цель исследования. Изучение антидепрессивной активности новых производных тиетансодержащих гетероциклов (8-гидразинопроизводные этил 2-[7-(1,1-диоксотиетанил-3)-3-метилксантинил-1]ацетата) при длительном внутрибрюшинном введении мышам-самцам.

Материалы и методы. Эксперимент выполнен на белых неинбредных мышах-самцах массой 25-35 г (n=64), которые были распределены на группы (n=8) и получали в течение 14 дней внутрибрюшинно: 1 – физиологический раствор (0,2 мл/20 г; контрольная группа), 2 – амитриптилин (10 мг/кг; препарат сравнения), 3 – НВ-38 (15,7 мг/кг), 4 – НВ-92 (13,9 мг/кг), 5 – НВ-107 (20,4 мг/кг), 6 – НВ-108 (19,2 мг/кг), 7 – Л-581 (18,6 мг/кг), 8 – Л-588 (18,2 мг/кг). Соединения вводили в дозе, эквимолярной 10 мг/кг амитриптилина, на 14-й день эксперимента оценивали поведение мышей в тестах “принудительного плавания”, “подвешивания за хвост” и “открытого поля”. Эксперимент записывали на видеокамеру и позднее обрабатывали. Статистический анализ данных выполнили в программе “Statistica 10,0”, критический уровень значимости для всех критериев был принят равным $p<0,05$.

Результаты. В тесте “тест принудительного плавания” НВ-38 по сравнению с группой контроля статистически значимо уменьшал длительность иммобилизации (ДИМ) на 93,9%, пассивного плавания (на 56,5%), индекс депрессивности (ИД) на 46,3% и увеличивал время активного плавания на 81,3%. НВ-92 статистически значимо уменьшал время пассивного плавания на 21,74% и ИД на 54,2%, но не влиял на длительность активного плавания мышей, а НВ-108 статистически значимо снизил только ИД животных на 53,4%. Препарат сравнения амитриптилин вызвал значимое снижение ДИМ на 77,1%, ИД на 67% и сокращал время пассивного плавания на 60,9%. В тесте “тест подвешивания за хвост” проявили активность только НВ-92 (13,9 мг/кг), НВ-108 (19,2 мг/кг) и амитриптилин (10 мг/кг): НВ-92 незначительно увеличивал ДИМ (на 52,46%), НВ-108 статистически значимо снижал ДИМ (на 67,2%), а амитриптилин – снижал ДИМ (на 91,8%) по отношению к контролю. В тесте “открытое поле” НВ-38 (15,7 мг/кг) значимо не влиял на двигательную активность животных, НВ-92 увеличил паттерн “норка” (на 150%, $p<0,05$), а НВ-108 (19,2 мг/кг) – паттерн “обнюхивание” (на 37,9%, $p<0,05$) и паттерн “сидит” (на 50%, $p<0,05$). Амитриптилин, значимо повышая двигательную активность мышей (на 54,9%) и паттерн “обнюхивание” (на 34%, $p<0,05$), редуцировал паттерны “груминг” (на 100%, $p<0,05$) и “сидит” (на 71,4%, $p<0,05$).

Выводы. При длительном 14-кратном внутрибрюшинном введении мышам – самцам НВ-38, НВ-92 и НВ-108 оказывали антидепрессивно-подобное действие, сравнимое по выраженности (НВ-38), но отличное по характеру от амитриптилина (НВ-38, НВ-92 и НВ-108).

1013

СРАВНЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ СТАТИЧЕСКОГО БАЛАНСА У ДЕТЕЙ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ СТАБИЛИЗАЦИИ

Савин М.Ю.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Лайшева О.А.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. В мире зарегистрировано 3 млн. случаев РС, в Европе – 350 тыс., в США – 450 тыс., в России – 150 тыс. При изучении эпидемиологии РС в Москве было установлено, что дебют заболевания до 16 лет отмечался у 5,66% пациентов. В большинстве случае РС у детей сопровождается двигательными расстройствами в виде нарушения походки и равновесия (вплоть до невозможности самостоятельно ходить), статической и динамической атаксии.

Цель исследования. Поиск эффективных методов улучшения постурального контроля у детей с рассеянным склерозом.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе кафедры Реабилитации, спортивной медицины и физической культуры Российского национального исследовательского университета им. Н.И. Пирогова. Были обследованы 60 пациентов "Психоневрологического отделения №1" Российской детской клинической больницы, в возрасте от 10 до 17 лет. Метод исследования: стабилометрия с последующим сравнением стандартных показателей статокинезиограмм (до и после курса медицинской реабилитации) с использованием различных методик.

Результаты. В 1-й группе площадь статокинезиограммы (S) в уменьшилась в среднем на 7% (от 0 до 13%, $p<0,05$). Скорость перемещения центра давления (V) уменьшилась в среднем на 2% (от 0 до 10%, $p<0,05$). Длина статокинезиограммы (L) уменьшилась с среднем на 5 % (от 0 до 10%, $p<0,05$). Во 2-й группе площадь статокинезиограммы (S) уменьшилась в среднем на 5% (от 0 до 16%,$p<0,05$). Скорость перемещения центра давления (V) существенно не изменилась. Длина статокинезиограммы (L) уменьшилась с среднем на 3% (от 0 до 20%, $p<0,05$). В 3-й группе площадь статокинезиограммы (S) уменьшилась в среднем на 10% (от 0 до 25%, $p<0,05$). Скорость перемещения центра давления (V) в среднем на 5% (от 0 до 13%, $p<0,05$). Длина статокинезиограммы (L) уменьшилась с среднем на 7 % (от 0 до 12%, $p<0,05$).

Выводы. 1) Все использованные методы привели к положительному изменению показателей статокинезиограмм после курса медицинской реабилитации и, следовательно, улучшению постурального контроля. Это дает нам основание рекомендовать включение данных методик, в программу медицинской реабилитации детей с РС. 2) При раздельном использовании из двух предложенных методик более эффективной была тренировка с использованием ортопедической подушки Waff. 3) Показатели статокинезиограмм свидетельствуют о том, что методика совместного использования виброплатформы Галилео, с комплексом упражнений на ортопедической подушке Waff более эффективно влияет на функцию постурального контроля, чем раздельное использование этих средств. 4) При сравнении изменений показателей статокинезиограмм наиболее информативным оказался показатель площади статокинезиограммы (S).

1146

ПРИМЕНЕНИЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ УДАРНО-ВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ БОЛЬЮ В СПИНЕ

Юрку К.А.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Ачкасов Е.Е.
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Введение. В современном мире боль в пояснице занимает второе место среди причин временной нетрудоспособности. Около 80% людей хотя бы раз в жизни испытывали подобный симптом. Число пациентов, предъявляющих жалобы на боль в поясничном отделе, постоянно увеличивается из-за малоподвижного образа жизни и отсутствия физической нагрузки. Большое количество исследований было посвящено боли в нижней части спины, но проблема все еще остается актуальной из-за высокой распространенности и отсутствия радикальных методов лечения. Приоритетным является поиск новых методов противовоспалительной терапии при лечении хронической неспецифической боли в спине . В последнее время для этой цели успешно применяется экстракорпоральная ударно-волновая терапия (ЭУВТ). Использование ЭУВТ в данном случае позволяет избежать употребления нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП), что актуально для пациентов с заболеваниями органов желудочно-кишечного тракта или непереносимостью НПВП. В настоящее время в лечении травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата, в основном, используются два типа устройств: пневматический, который генерирует радиальные ударные волны (РЭУВТ), а также пьезоэлектрический, который генерирует сфокусированные ударные волны (ФЭУВТ). Тем не менее, нет исчерпывающих данных о том, какой тип ЭУВТ является более предпочтительным при лечении боли в спине.

Цель исследования. Сравнить эффекты РЭУВТ и ФЭУВТ в лечении пациентов с хронической неспецифической болью в нижней части спины и выявить наиболее предпочтительный метод воздействия.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 53 пациента с хронической неспецифической болью в нижней части спины. Пациенты были разделены на две группы: группа А получала лечение при помощи РЭУВТ (n=28), в группе Б проводилось лечение при помощи ФЭУВТ (n=25). Пациенты прошли 5 сеансов ЭУВТ с интервалом в четыре дня. Оценка уровня боли и качества жизни проводились в начале лечения, перед 3 и 5 сеансами, а также через месяц после лечения. Уровень боли оценивался согласно визуальной аналоговой шкале (ВАШ), качество жизни – при помощи опросника Роланда-Морриса (ОРМ).

Результаты. В начале исследования было определено, что не было статистически значимых различий между группами с точки зрения боли ($p=0,5$ для ВАШ и $p=0,48$ для ОРМ). Уже перед третьим сеансом ЭУВТ положительный эффект лечения был отмечен в обеих группах ($p<0,01$ для ВАШ и ОРМ). В группе А уровень боли по ВАШ снизился с 4,250±1,76 до 3,107±1,286, по ОРМ – с 11,071±2,638 до 7,464±2,333. В группе Б результаты были менее выраженными: с 4,440±1,044 до 3,640±1,186 по ВАШ и с 11,560±2,329 до 9,080±2,159 по ОРМ. Перед пятым сеансом ЭУВТ различие в группах стало еще более явным: в группе А показатели ВАШ достигли 1,393±1,066, ОРМ – 4,286±1,462, в группе Б уровень боли по ВАШ снизился до 2,360±0,995,по ОРМ – до 6,560±1,981. Через месяц после окончания лечения результаты в обеих группах сохранились.

Выводы. В ходе данного исследования было установлено, что оба метода обладают выраженным обезболивающим эффектом. При этом, РЭУВТ способствует более быстрому снижению уровня боли и улучшению качества жизни пациентов. Несмотря на положительные эффекты ЭУВТ, следует иметь в виду, что боль в нижней части спины требует междисциплинарного подхода. Чтобы получить устойчивый эффект от лечения, следует использовать комбинации нескольких методов: физиотерапия, массаж, лечебная физкультура и другие.

1114

ОТЛИЧИЯ В АССОЦИАЦИИ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА ВАНИЛОИДНОГО РЕЦЕПТОРА С ЭПИЗОДИЧЕСКОЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ МИГРЕНЬЮ, КАК ПРЕДПОСЫЛКА ИХ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ДЕТЕРМИНИРОВАННОСТИ

Якубова А.Ш.[1]
Научные руководители: д.м.н., проф. Гиниатуллин Р.А.[1, 2], *д.б.н., проф. Ризванов А.А.*[1]
1. Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия
2. University of Eastern Finland, Kuopio, Finland

Введение. Одним из подходов изучения мигрени является проведение ассоциативных исследований по генам-кандидатам, связанным с риском заболевания или определяющим особенности его тече-

ния. В качестве такого гена-кандидата в настоящем исследовании был выбран однонуклеотидный полиморфизм (ОНП) ванилоидного рецептора TRPV1 rs8065080. Рецепторы TRPV1 участвуют в сенситизации периферических ноцицепторов и восприятии периферической боли. Активация данных рецепторов приводит к релизу генетически родственного кальцитонину пепетида (CGRP), основного болевого медиатора при мигрени, и последующему каскаду нейрогенного воспаления. Ранее было выявлено, что носители генотипа GG rs8065080 TRPV1 гена имели сниженную болевую чувствительность и нормальную чувствительность на не болевые стимулы, в то время, как носители генотипов AA и AG демонстрировали повышенную температурную болевую чувствительность. Однако, несмотря на ряд исследований о роли рецептора TRPV1 и его ОНП в различных болевых состояниях, полиморфизм TRPV1 rs8065080 еще не изучался при мигрени.

Цель исследования. Целью исследования было определить варианты ОНП гена TRPV1 у группы здоровой группы контроля и пациентов с эпизодической и хронической формами мигрени, а также выявить его возможные ассоциации с клинической симптоматикой.

Материалы и методы. В рамках исследования были обследованы 38 пациентов с мигренью, из них 22 с установленным диагнозом эпизодическая мигрень и 16 с диагнозом хроническая мигрень. Диагноз устанавливался в соответствии с Международной классификации головной боли третьего пересмотра. В качестве группы контроля исследовались образцы крови 50 условно здоровых лиц. Проведение исследования одобрил локальный этический комитет Казанского государственного медицинского университета. ДНК из крови выделялась фенол-хлороформным методом с применением набора реактивов производства «Литех» (Россия) согласно методике, рекомендованной производителем. ОНП rs8065080 TRPV1 гена определяли методом аллель-специфической ПЦР с использованием тест-системы из двух праймеров собственной разработки. Продукты амплификации выявлялись методом гель-электрофореза.

Результаты. Проведенный в исследованных группах анализ распределения частот генотипов rs8065080 TRPV1 показал следующие результаты: у пациентов с эпизодической мигренью – AA 32%, AG 54%, GG 14%, с хронической мигренью – AA 69%, AG 31%, GG 0%, в контрольной группе – AA 34%, AG 46%, GG 20%. Распределение генотипов в группе хронической мигрени существенно отличалось от эпизодической и контрольной групп (p=0,048 и p=0,028 соответственно).

Выводы. Было выявлено значимое отличие генотипов пациентов с хронической мигренью от пациентов с эпизодической мигренью и здорового контроля. Возрастание частоты генотипа AA и полное отсутствие генотипа GG в группе хронической мигрени согласуется с литературными данными о повышенной болевой чувствительности у носителей генотипа AA, а отсутствие у пациентов с хронической мигренью генотипа GG, по данным других авторов, связанного с меньшей болевой и температурной чувствительностью, может быть интерпретировано, как ассоциация данного генотипа с адаптивным защитным механизмом от хронизации мигрени. Можно предположить, что существует генетический детерминизм эпизодической и хронической форм мигрени, основанный на различии в распределении генотипов ОНП TRPV1 rs8065080, и что TRPV1 рецепторы играют непосредственную роль в гетерогенности мигрени и ее хронизации.

1244

НЕЙРОПРОТЕКТОРНОЕ И АНТИОКСИДАНТНОЕ ДЕЙСТВИЕ ИНСУЛИНА ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ИШЕМИИ *IN VITRO* НА НЕЙРОНАХ КОРЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫСЫ

Бахтюков А.А.[1], Фокина Е.А.[1, 2], Зорина И.И.[1]
Научный руководитель: д.б.н. Шпаков А.О.[1]
1. Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова, Санкт-Петербург, Россия
2. Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Ишемия головного мозга является патологическим процессом, который приводит к снижению энергетических запасов в нейронах, нарушению работы ионных транспортеров, развитию ионной асимметрии, сопровождающейся глутаматной эксайтотоксичностью и интенсификацией окислительного стресса. При восстановлении кровотока, т.е. реперфузии тканей, запущенные в ходе ишемии процессы усугубляются, что в конечном итоге может привести к гибели клеток некрозом или апоптозом. Сейчас ведется активный поиск нейропротекторов, которые могли бы действовать комплексно при ишемии мозга. Инсулин рассматривают не только как гормон, регулирующий обмен глюкозы, но и как важнейший центральный регулятор пищевого поведения, и как ростовой фактор, проявляющий нейропротекторное действие. Среди возможных механизмов защитного действия выделяют ингибирование апоптоза, подавление глутаматной токсичности, снижение интенсивности окислительного стресса.

Цель исследования. Целью данной работы стало исследование защитного и антиоксидантного действия инсулина в модели ишемии *in vitro* на первичной культуре кортикальных нейронов крысы.

Материалы и методы. Для моделирования ишемии и реперфузии осуществляли депривацию глюкозы и кислорода (ДГК). Перед началом эксперимента проводили деаэрацию растворов в течение 30 мин с помощью газовой смеси состава 95% N_2, 5% CO_2. Подготовленную культуру кортикальных нейронов, выделенных из коры мозга эмбрионов крыс, промывали деаэрированным фосфатным буфером и переводили в деаэрированную депривационную среду Neurobasal medium без глюкозы и пирувата и добавляли 10 мкМ инсулин. Затем их подвергали депривации кислорода в газовой среде состава 95% N_2, 5% CO_2 в течение 1 ч. Контрольные клетки не промывались деаэрированными растворами, а на время ДГК переводились в среду, аналогичную депривационной, но с добавлением глюкозы, и содержались в стандартных условиях. Через 1 ч депривационную среду заменяли на полную ростовую среду, что соответствует процессу реперфузии, и через 1 ч оценивали накопление активных форм кислорода (АФК) по флуоресценции дихлородигидрофлуоресцеин-диацетата и через 24 ч оценивали выживаемость клеток с помощью колориметрического МТТ-метода. Статистическую обработку экспериментальных данных проводили в программе «IBM SPSS Statistics». Для сравнения двух независимых выборок использовали двухвыборочный t-критерий Стьюдента, для сравнения трех и более групп – ANOVA с использованием post-hoc Тьюки теста.

Результаты. При ДГК происходила гибель в среднем около 40% клеток по сравнению с контролем, который был принят за 100% (p<0,01). Инкубация нейронов с 10 мкМ инсулином повышала выживаемость кортикальных нейронов после ДГК. Так, уровень «rescue rates», отражающий процент клеток, гибель которых была предотвращена инкубацией с инсулином, составил 20,9±2,7%. ДГК приводила к увеличению уровня АФК в клетках на 65,8% (p<0,01), а инкубация с 10 мкМ инсулином достоверно приводила к снижению накопления АФК в нейронах при ДГК (p<0,05), что свидетельствует о нормализации редокс-состояния в клетках под действием инсулина.

Выводы. При моделировании ишемии *in vitro* на нейронах коры головного мозга крысы посредством депривации глюкозы и кислорода показана значительная гибель клеток и активация накопления АФК. Инсулин снижает генерацию АФК и препятствует гибели нейронов, оказывая тем самым нейропротекторное действие. Работа выполнена при поддержке РФФИ (№18-315-00285).

1300

СКРИНИНГ НУТРИТИВНОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Загидуллина Г.С., Лазовая О.С.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Ахмадеева Л.Р.
Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия

Введение. Острое нарушение мозгового кровообращения является наиболее актуальной медико-социальной проблемой, так как по данным ВОЗ занимает первое место в списке причин инвалидизации населения. Пациенты, перенесшие инсульт, находятся в группе риска по возникновению синдрома нутритивной недос-

таточности (НН), или по-другому мальнутриции – это состояние, при котором недостаточное поступление питательных веществ приводит к нарушению нормального функционирования организма.

Цель исследования. Исследовать распространенность нутритивной недостаточности у пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения

Материалы и методы. Исследуемую группу составили 63 стационарных пациента отделения медицинской реабилитации Городской клинической больницы № 21 г. Уфы в возрасте от 21 до 89 лет (средний возраст 63 года). Скрининг и оценка нутритивного статуса проводились в течение первых 72 часов пребывания пациента в отделении реабилитации. Скрининг и оценка нутритивной недостаточности проводилась с помощью шкал: Субъективная глобальная оценка (SGA), Nutritional Risk Screening 2002 (NRS-2002), Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) и Short Nutrition Assessment Questionnaire (SNAQ). Пациентам пожилого возраста (старше 65 лет) дополнительно были обследованы с помощью шкалы Mini Nutritional Assessment (MNA). Проведена оценка роста, веса, ИМТ, окружности средней трети плеча и толщины подкожно-жировой клетчатки, рассчитывали показатель окружности мышц плеча (ОМП) у всей группы обследованных больных и подгруппах в зависимости от пола и возраста. С помощью лабораторных методов исследования в крови определялось количество глюкозы, холестерина и абсолютное число лимфоцитов. Дополнительно оценивали распространенность нутритивной недостаточности в группе пациентов с нарушением глотания (12 человек) и в группе людей старше 65 лет (27 человек).

Результаты. Среди всех пациентов 16% (10 человек) имели повышенный риск НН по всем шкалам. По шкале SNAQ 9,5% (6 человек) имели умеренную НН и 29% (18 человек) тяжелую НН. По данным шкалы MUST 32% (20 человек) имели средний риск НН и 14% (9 человек) высокий риск НН. По шкале SGA у 27% (17 человек) умеренная НН и у 5% (3 человека) тяжелая НН. По шкале NRS-2002 54% пациентов (25 человек) имели высокий риск НН. В группе пациентов с нарушением глотания 100% пациентов имели риск НН по шкалам SNAQ, MUST, NRS-2002, 62% по шкале SGA. В группе пациентов старше 65 лет 33% (9 человек) имели риск НН по всем шкалам. По шкале MNA 33% (9 человек) имели НН, 59% (16 человек) имели повышенный риск НН. Показатели глюкозы средний – 5,34 ммоль/л и холестерина средний – 5,03 ммоль/л не изменялись соответственно результатам шкал. Средний показатель абсолютного числа лимфоцитов у мужчин составил $2{,}11*10^9$ /л, у женщин – $2{,}01*10^9$ /л также не изменялся. Показатель ОМП средний – 25,39 см достоверно был ниже в группе пациентов с НН. По шкале MUST в группе пациентов с НН средний показатель ОМП – 23,3 см, в группе пациентов без НН – 25,1 см (p=0,04) по критерию Манна-Уитни.

Выводы. В группе пациентов, перенесших ОНМК, имеется нутритивная недостаточность средней и тяжелой степени. В группе пациентов старше 65 лет и в группе с нарушением глотания увеличивается риск нутритивной недостаточности. Данные антропометрических и лабораторных показателей не имеют прогностическую ценность, но могут рассматриваться как показатель тяжести заболевания.

1185

УРОВЕНЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ВЗРОСЛЫХ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

Тимошенкова У.М.
Научный руководитель: к.м.н., доц. Кислякова Е.А.
Смоленский государственный медицинский университет, Смоленск, Россия

Введение. Исследования церебрального паралича (ЦП) в большей степени освещают особенности этого состояния в детском возрасте. Однако нарастание патологических вторичных изменений влияет на больных в течение всей их жизни.

Цель исследования. Оценить уровень повседневной активности и функционирования взрослых пациентов с ЦП в зависимости от степени у них когнитивных и двигательных нарушений.

Материалы и методы. Использовалась выборка из 30 пациентов с ЦП в возрасте от 21 года. Из них 6 человек с гиперкинетической формой, 12 – со спастической диплегией, 4 – с гемиплегией, 8 – с двойной гемиплегией. Оценка больших моторных функций проводилась по классификации GMFCS. Для установления наличия когнитивных нарушений предлагалось тестирование MMCE. Уровень повседневной активности и степени нарушения функционирования пациентов оценивались с помощью индекса Бартела и методики WHODAS 2.0. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы «Statistica Trial».

Результаты. Наилучшую сохранность моторных функций показали пациенты со спастической диплегией (уровень 1-3 у 83,3% больных), гиперкинетической формой (уровень 1-3 у 66,7%) и гемиплегией (у всех 1 уровень). У 75% больных с тетраплегией 4-5 уровень по GMFCS. При переходе во взрослую сеть утрата моторных навыков отмечена у 53,3% всех больных. При этом у пациентов с GMFCS 1 не наблюдалось утраты двигательных функций, с GMFCS 2 – утрата навыков произошла у 60%, GMFCS 3 – 50%, GMFCS 4 – 100%, GMFCS 5 – 50%. Уровень образования был связан с состоянием когнитивной и двигательной сферы. Высшее и среднее специальное образование имели пациенты с отсутствием когнитивных нарушений и 1-2 уровнем моторного развития (53,3% всех пациентов). Неполное среднее и общее образование имели опрошенные с GMFCS 2-4 уровнем и с умеренными когнитивными нарушениями или легкой деменцией (30,4%). Больные с умеренной деменцией и с GMFCS 3-5 не имели или имели начальное образование (13,3%). Независимо от уровня GMFCS, индекс Бартела у 88,9% опрошенных составил ≥70 баллов, что не превышает умеренной степени их зависимости от помощи окружающих. Из них у пациентов с уровнем GMFCS 1-2 индекс Бартела достигал 90-100 баллов (55,6% всех опрошенных), а с GMFCS 3-4 – 70-75 баллов (33,3%). У пациентов с уровнем GMFCS 5 индекс Бартела составил 25 баллов (11,1%), что говорит об их выраженной зависимости от помощи окружающих. Наиболее высокие показатели были выявлены по параметрам, характеризующим способность к самообслуживанию, а наиболее низкие, требующие частичной или полной посторонней помощи при перемещении и передвижении. Степень недееспособности по WHODAS 2.0 варьируется от 4,13% до 57,7%. Наибольшая степень общей депривации функций выявлена у больных с тетрапарезом (31,8-57,7%). Более того, у 100% обследуемых с данными диагнозом самые высокие показатели ограничения жизнедеятельности наблюдались по характеристикам «Мобильность» и «Уход за собой», что составило 25% всех опрошенных. Соответственно у 75% обследованных с другими формами заболевания наибольшие показатели были по шкале «Участие в жизни общества» (от 15,6% до 56,3%).

Выводы. Пациенты с сохранными когнитивными функциями имели более высокий уровень по GMFCS и низкую степень утраты двигательных навыков. Несмотря на компенсаторную приспособляемость к своему дефекту, пациенты с тяжелой степенью двигательных нарушений больше нуждаются в различных видах помощи от окружающих и регулярно проводимых реабилитационных мероприятий.

1217

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЛЕКСНЫХ ПРОГРАММ КОРРЕКЦИИ НЕГАТИВНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ УТОМЛЕНИЯ У СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОГО КЛАССА

Сливин А.В.[1, 2], Ефимов П.В.[1, 2]
Научный руководитель: д.м.н., проф. Парастаев С.А.[1, 2]
1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
2. Федеральный научно-клинический центр спортивной медицины и реабилитации, Москва, Россия

Введение. Коррекция негативных последствий утомления – одно из активно изучаемых направлений в медицинском обеспечении спорта. По данным различных источников, до 50% спортсменов с различными негативными последствиями утомления завершают спортивную карьеру. С этим связана активная разработка корригирующих программ и методик.

Цель исследования. Изучить подходы к коррекции различных стадий переутомления и оценить эффективность их применения.

Материалы и методы. В исследование было включено 43 спортсмена с установленными диагнозами функционального, нефунк-

ционального переутомления и синдрома перетренированности (ФП/нФП/СП соответственно). Возраст включения – от 16 до 35 лет. Атлеты были разделены на группы в соответствии с обнаруженными у них проявлениями переутомления. I группа – спортсмены с диагнозом ФП (n=19). II группа – спортсмены с нФП (n=16). III группа – атлеты с верифицированным диагнозом СП (n=8). Корригирующие мероприятия проводились в соответствии с программами, предложенными в мировой литературе. I группа – ограничение интенсивности нагрузок не менее 2 недель, оптимизация процессов восстановления. II группа – существенное ограничение объема и интенсивности тренировок от 4 до 8 недель, комплексные медикаментозные и физиотерапевтические мероприятия. III группа – долгосрочное ограничение объемов и интенсивности тренировок от 4 месяцев, многокурсовая коррекция по программе для группы II. Оценка эффективности программ коррекции проводилась по критериям: лабильность артериального давления (АД), вариабельность сердечного ритма (ВСР), динамика гормонального ответа при проведении нагрузочного тестирования по протоколу R. Meeusen. Статистическая обработка данных проводилась в пакете программ IBM SPSS Statistica 23.0.

Результаты. Корригирующие мероприятия были применены во II и III группах. Медикаментозная коррекция нФП проведена 10 спортсменам. Под влиянием лечебных мероприятий патологические проявления полностью регрессировали в течение 3-4 недель, что было подтверждено нормализацией гормонального ответа на повторяющиеся нагрузки ($p<0,001$). При проведении только педагогических мероприятий, которые были применены у 6 спортсменов, сроки разрешения симптоматики варьировались между 6-ой и 12-ой неделями наблюдения ($p<0,001$). В группе III у 4 из 8 спортсменов с диагнозом СП отмечалась слабовыраженная положительная динамика. Характер индуцированных нагрузками изменений гормонального ответа у этих 4 спортсменов практически не менялся, равно как и показатели лабильности АД и ВСР. У других 4 атлетов с СП положительных сдвигов добиться не удалось. Продолжительность программы коррекции в одном случае составила 6 месяцев, в другом – 8.

Выводы. 1. Коррекция патологических последствий утомления – многокомпонентный процесс, включающий, в первую очередь, педагогические мероприятия, а также медикаментозное лечение и физиотерапевтические методы. 2. нФП имеет благоприятное течение в случае проведения адекватных лечебных мероприятий и оптимистичный прогноз для возобновления соревновательной деятельности. 3. СП – торпидное по течению состояние, трудно поддающееся лечению существующими программами, с большой вероятностью влекущее за собой завершение спортивной карьеры.

1250

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧЕТЫРЕХЭТАПНОГО ПРОТОКОЛА ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ НЕГАТИВНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ УТОМЛЕНИЯ У СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОГО КЛАССА

Сливин А.В.[1, 2], Ефимов П.В.[1, 2]
Научный руководитель: д.м.н., проф. Парастаев С.А.[1, 2]
1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
2. Федеральный научно-клинический центр спортивной медицины и реабилитации, Москва, Россия

Введение. Одна из разрабатываемых проблематик в сфере медицинского сопровождения спорта – диагностика и преодоление негативных последствий утомления, а именно функционального и нефункционального переутомления (ФП и нФП) и синдрома перетренированности (СП). Считается, что среди спортсменов высшей квалификации в любой момент времени 7-20% находятся в состоянии перетренированности. На данный момент в мировом сообществе не предложен универсальный алгоритм диагностических мероприятий для данных состояний, его создание и внедрение в практическую деятельность активно обсуждается.

Цель исследования. Изучить эффективность использования четырехэтапного протокола для выявления негативных последствий утомления и оценить их встречаемость.

Материалы и методы. Всего обследовано 167 спортсменов высокого класса – 90 (54%) мужчин и 77 (46%) женщин, возраст включения – от 16 до 35 лет. Для верификации негативных последствий утомления был использован четырехэтапный диагностический алгоритм. Первый этап – определение групп риска с помощью анкетирования, аккумулирующего основные признаки последствий утомления. Второй этап – динамическое наблюдение группы риска в течение 2-3 недель с оценкой функционального состояния. Третий этап – проведение двухэтапного нагрузочного тестирования, с оценкой гормонального и биохимического (метаболического) ответов (протокол R. Meeusen) с последующим выделением групп спортсменов с различными формами (стадиями) негативных последствий утомления. Четвертый этап – верификация СП путем проведения дополнительного обследования для исключения иных патологических состояний, проявляющихся сходной симптоматикой. Статистическая обработка данных проводилась в пакете программ IBM SPSS Statistica 23.0. Нормальность распределения была проверена с помощью критерия Шапиро-Уилка. Сравнение дискретных величин проводилось с использованием критерия $\chi 2$ с поправкой на непрерывность по Йетсу.

Результаты. По результатам анкетирования из 167 спортсменов вероятные признаки негативных последствий утомления были отмечены у 89 (53,3%). Данной группе предлагался индивидуальный 2-недельный план тренировок со сниженной интенсивностью нагрузок. По истечении этого срока восстановление функционального состояния наблюдалось у 35 атлетов (21%) и трактовалось как ФП, более быстрые темпы регресса симптоматики (2-5 дней) рассматривались как острое утомление, связанное с интенсивными тренировочными нагрузками – у 8 (4,8%). Отсутствие положительной динамики в течение не менее 3 недель было отмечено у 46 (27,5%), что позволило предположить нФП/СП в данной группе. В результате проведения дальнейших этапов алгоритма диагноз нФП подтвержден у 36 (21,6%), а СП – у 8 спортсменов (4,8%). У 2 (1,2%) атлетов проявления переутомления были обусловлены другими заболеваниями.

Выводы. 1. Верификация СП и нФП представляет собой сложный в методологическом и организационном плане процесс, особое место в котором занимает протокол R. Meeusen, позволяющий обоснованно дифференцировать патологические последствия утомления. 2. Примененный в нашем исследовании четырехкомпонентный алгоритм позволяет эффективно выявлять негативные последствия утомления. 3. Вероятность выявления синдрома перетренированности в контингенте спортсменов высокого класса при его адекватной диагностике не превышает 5%.

1280

ЭТИОЛОГИЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИНДРОМА ОПСОКЛОНУС-МИОКЛОНУС В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Турчинец А.М.[1], Русскин В.О.[1], Бондаренко Д.А.[1], Турчинец А.И.[1], Лушникова Е.Ю.[1]
Научный руководитель: к.м.н. Ильина Е.С.[2]
1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
2. Российская детская клиническая больница, Москва, Россия

Введение. Опсоклонус-миоклонус синдром (ОМС) – это редкое заболевание, которое встречается, преимущественно, у детей раннего возраста и характеризуется атаксией, хаотичными однонаправленными движениями глаз (опсоклонус), миоклониями, нарушениями сна и поведения. Точная распространенность заболевания неизвестна ввиду его редкости, но заболеваемость ориентировочно составляет 1:1000000. В 40-50% случаев ОМС является паранеопластическим и сопровождает течение опухолей, прежде всего, происходящих из дериватов нервного гребня – нейробластомы, ганглионейромы и других. Остальные случаи заболевания расцениваются как идиопатические.

Цель исследования. Определение этиологических факторов у пациентов с ОМС, возраста дебюта и сроков, прошедших от дебюта заболевания до обнаружения опухолевого процесса.

Материалы и методы. В исследовании участвовали 33 пациента с ОМС (16 мальчиков и 17 девочек), которые были госпитализированы и находились на лечении в отделении психоневрологии №2 Российской детской клинической больницы (РДКБ) в период с 2012 по 2019 год. При постановке диагноза ОМС использовались международные критерии, предложенные в 2004 году на конференции "Достижения в изучении нейробластомы" в Генуе, Италия: диагноз ОМС считается несомненным, если у пациента присутствуют по меньшей мере три из четырех симптомов: (1) опсоклонус, (2) атаксия и/или миоклонус, (3) изменения поведения или нарушения сна, (4) обнаружение нейробластомы. При проведении онкопоиска использовались следующие методы: УЗИ и КТ органов живота, малого таза и забрюшинного пространства; обзорная рентгенография органов грудной клетки; МРТ органов живота и малого таза.

Результаты. Средний возраст пациентов на момент дебюта составил 21±11 месяцев (от 7 до 60 месяцев). Следует отметить, что только 3 пациентам из 33 до поступления в РДКБ был правильно поставлен диагноз ОМС. В остальных случаях пациенты поступали с направляющими диагнозами: острая атаксия неясной этиологии, энцефалит, ДЦП, ЧМТ и др. ОМС был расценен как паранеопластический в 15 случаях (45,5%) из 33, при этом среднее время с момента дебюта до верификации опухоли составило 10±8 месяцев (от 1 до 38 месяцев). Опухоль была обнаружена в течение первого месяца от появления клинических симптомов в 3 случаях.

Выводы. Каждый пациент с ОМС должен быть тщательно обследован на предмет нейрогенных опухолей. Учитывая особенности данной группы опухолей, даже в случае "идиопатического" ОМС рекомендуется динамическое наблюдение пациентов онкологами и неврологами совместно. Контрольные исследования следует проводить не реже 2 раз в год. Кроме того, исследование показало редкость своевременной постановки диагноза ОМС на догоспитальном уровне, что диктует необходимость повышения осведомленности об этой проблеме врачей-неврологов и педиатров первичного звена.

1366

ДИСТАНЦИОННАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ДВИГАТЕЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ ПРИ ИНСУЛЬТЕ

Вахрушев А.Д.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Ястребцева И.П.
Ивановская государственная медицинская академия, Иваново, Россия

Введение. Развитие организации и внедрение новых технологий на этапе амбулаторной помощи позволит сохранить достигнутые и преумножить результаты после стационарного этапа реабилитации. Дистанционные методы восстановительного лечения дают возможность использовать такие методы как лечебная гимнастика, логопедическая и нейропсихологическая коррекция, психологическое консультирование и многие другие. Во многих развитых странах, например, в таких как Китай, США и Германия телемедицинские методы реабилитации широко распространены и активно используются. Дистанционные технологии реабилитации достаточно эффективны и при этом позволяют минимизировать потери, так как являются ресурсосберегающей технологией медицинской помощи.

Цель исследования. Проанализировать результаты дистанционной реабилитации больных с использованием программного обеспечения СтепсРеабил.

Материалы и методы. На базе клиники ИвГМА были обследованы 32 пациента в возрасте от 31 до 83 лет с инсультом, патологический очаг был выявлен в левом полушарии у 17 человек, а в правом – у 15. Они случайным образом были распределены в группу больных, продолжавших дистанционно проходить курс кинезиотерапии с применением программы СтепсРеабил в течение 3 мес. (основную) (n=14; средний возраст 54,90±11,80 лет; шкала реабилитационной маршрутизации при поступлении 4,30±0,82 балла) и в группу лиц, получившую рекомендации по лечебной гимнастике для занятий на дому и не применявшую программное обеспечение СтепсРеабил (группу сравнения) (n=18; средний возраст 59,77±10,10 лет, шкала реабилитационной маршрутизации при поступлении 4,33±0,84 балл). Перед началом исследования на основе данных двигательной сферы и переносимости физической нагрузки был подобран набор упражнений для выполнения их дома в амбулаторных условиях. В момент выписки, через 1 и 3 мес. проводилась оценка функциональных возможностей пациентов. Для изучения функции руки использовался тест для руки Френчай, для ноги – индексы мобильности Ривермид и ходьбы Хаузера, тест «Встань и иди», для оценки функциональных возможностей в целом – шкала Берга, Мера функциональной независимости (МФР), опросник EuroQol-5D. При анализе данных использовались следующие непараметрические критерии: критерий Вилкоксона для сравнения зависимых групп выборок и U-критерий Манна-Уитни для сравнения 2-х независимых.

Результаты. При сравнении результатов двух зависимых выборок (у основной группы при выписке и через 3 мес.) были выявлены улучшения показателей шкалы Берга +36,5 баллов, индексов мобильности Ривермид +6 баллов и ходьбы Хаузера -3 балла, теста для руки Френчай +2,5 балла, МФР +41,5 баллов, также улучшение было достигнуто при сравнении результатов полученных через 1 и 3 мес. после начала применения программы СтепсРеабил у теста «Встань и иди» – 2 секунды ($p<0,05$). При сравнении итоговых результатов основной группы и группы сравнения значимой разницы выявлено не было ($p>0,05$). Однако при сопоставлении значений прироста с момента выписки и через 3 месяца обнаружено, что у группы применявшей программу СтепсРеабил они были выше по шкале Берга, индексам мобильности Ривермид и ходьбы Хаузера, теста для руки Френчай и МФР ($p<0,05$).

Выводы. Применение новых технологий в реабилитации пациентов с нарушением функции ходьбы позволит повысить качество оказываемой помощи по медицинской реабилитации. Применение дистанционной реабилитации является сопоставимой альтернативой занятиям на дому.

1386

ПРИМЕНЕНИЕ УПРАЖНЕНИЙ НА НЕСТАБИЛЬНЫХ ОПОРАХ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО И СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С НАРУШЕНИЯМИ ОСАНКИ

Горностаева В.В.
Научный руководитель: Юрку К.А.
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Введение. По данным статистики каждый третий ребенок в возрасте 7-9 лет имеет то или иное нарушение осанки, а среди детей среднего школьного возраста процент возрастает до 80%. Осанка представляет собой не только положение тела в пространстве, но и является показателем состояния здоровья ребенка. Наличие патологических явлений со стороны осанки приводит к проблемам со стороны опорно-двигательного аппарата (ОДА), а также к заболеваниям основных органов и систем (сердечно-сосудистой, пищеварительной, дыхательной). Наиболее часто встречающийся тип нарушения осанки – это сутулость. Причинами развития сутулости могут быть такие факторы, как быстрый рост позвоночника при недостаточно развитом мышечном корсете, незрелость нейромышечной регуляции, гиподинамия. На данный момент актуальным вопросом остается разработка комплекса упражнений, имеющего достоверную эффективность при данном нарушении осанки у детей. В рамках современных реабилитационных мероприятий активно используются упражнения на нестабильных опорах.

Цель исследования. Оптимизация программы реабилитации детей младшего и среднего школьного возраста с сутулостью путем внедрения занятий на нестабильных опорах.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 48 детей (от 7 до 13 лет), из них 28 девочек и 20 мальчиков. Дети были разделены на две группы: в группе А (n=23) проводились занятия на нестабильных опорах, в группе В (n=25) выполнялись те же самые упражнения, но на ровной поверхности. В каждой группе было проведено 12 занятий, в ходе которых был использован комплекс симметричных упражнений для растяжки грудных мышц, укрепления широчайшей, трапециевидной и ромбовидных мышц, а также мышц-стабилизаторов. В комплексе для группы А использовались

такие тренажеры, как платформа BOSU, балансировочные подушки и диски, роллы и полуроллы. Оценка сутулости производилась до и после лечения согласно плечевому индексу и выраженности поясничного лордоза.

Результаты. Величина лордоза до и после лечения в обеих группах изменилась незначительно (p=0,04 для обеих групп). При этом показатели плечевого индекса в обеих группах изменились в лучшую сторону (p<0,01). В группе А были отмечены более выраженные результаты: увеличение индекса с 85,1±2% до 88±3,2%. В группе Б индекс увеличился с 84,8±2,4% до 86,9±3,3%.

Выводы. Как показало исследование, занятия на нестабильных опорах имеют большую эффективность при коррекции сутулости у детей. Из этого следует вывод о том, что необходимо создавать биомеханические условия, при которых ОДА ребенка будет максимально вовлечен в работу. Это повлечет за собой существенное положительное влияние на восстановление двигательной активности, позволит повысить эффективность лечения, а также сократить затраты на лечение.

1388

СЛАБЫЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОЛЯ СВЕРХНИЗКОЙ ЧАСТОТЫ КАК ФАКТОР ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АРХИТЕКТОНИКУ ДНЕВНОГО СНА

Нарбут А.М.[1, 2], Таранов А.О.[2], Блохин И.С.[3], Тиунова Е.В.[2, 4], Пилецкая И.А.[2, 4], Цзян Ф.[2, 4], Сазонова М.М.[2, 5]
Научный руководитель: д.б.н Дорохов В.Б.[2]
1. Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия
2. Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, Москва, Россия
3. Центр нейротехнологии сна и бодрствования, Москва, Россия
4. Московский педагогический государственный университет, Москва, Россия
5. Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

Введение. Циркадная активность характерна для большинства организмов, причём древнейшая и простейшая система обнаружена именно у фотосинтезирующей цианобактерии. Влияние светового спектра и смены дня и ночи на архитектонику сна давно доказано, но возникает вопрос, есть ли еще естественные факторы, способные оказывать модулирующее действие на данную систему. Таким фактором могут являться слабые электромагнитные поля сверхнизкой частоты (ЭМП СНЧ), которые наряду с уровнем освещения способны влиять на некоторые параметры сна. Представляется достаточно перспективным использование дистанционного воздействия ЭМП СНЧ для коррекции нарушений сна и бодрствования.

Цель исследования. Оценить характер и уровень влияния ЭМП СНЧ на короткий дневной сон

Материалы и методы. Воздействие ЭМП СНЧ с частой 1 Гц осуществлялось с помощью прибора EcoSleep, Center Sleep&Wake Neurotech, Skoltech. Расположение и работа прибора соответствовала всем гигиеническим стандартам. В эксперименте приняли участие 22 здоровых добровольца (оба пола, 19 девушек, возраст 18-21 год). Каждый участник был подробно проинформирован о процедуре проведения исследования и дал свое письменное согласие. В процессе проведения эксперимента была использована полисомнография, которая включала в себя электроэнцефалографию (ЭЭГ), электромиограмму, электроокулограмму и видеорегистрацию. Продолжительность одного исследования составила 60 минут: 10 минут – фоновая регистрация ЭЭГ, 40 минут – стимуляция или псевдостимуляция (Sham), 10 минут – фоновая регистрация ЭЭГ (без стимуляции). Запись полисомнографии производилась в закрытой звуконепроницаемой комнате со специальным небольшим отверстием для Ecosleep. Сон оценивался по стандартным критериям Американской Академии Медицины Сна. Дневная сонливость участников до и после эксперимента с помощью шкалы сонливости. Для статистической обработки использовались логистическое уравнение Ферхюльста, метод наименьших квадратов Левенберга-Марквардта, парный t-тест Стьюдента.

Результаты. В экспериментах с воздействием ЭМП СНЧ была улучшена непрерывность сна по сравнению с Sham (p<0,001). Отмечалось меньше количество переходов от стадии NREM 2 (стадии без быстрого движения глаз) к стадии NREM 1 и стадии Бодрствования. Отмечалась тенденция к увеличению латентности засыпания, определяемая наступлением NREM 2. Помимо этого, отмечено увеличение общей продолжительности дневного сна. При парном анализе отмечено, что преимущественно за счет NREM 2.

Выводы. В связи с маленькой выборкой статистически значимыми было небольшое количество параметров, однако при графическом отображении результатов различия между двумя группами становятся видимыми. Соответственно, можно предположить наличие положительного влияния ЭМП СНЧ на архитектонику сна, но требуется ряд дополнительных экспериментов с большой выборкой.

10. Секция: Общая хирургия, детская хирургия, трансплантология, травматология и ортопедия, урология
Section: General surgery, pediatric surgery, transplantology, traumatology and orthopedics, urology

319

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ МЕТОДОВ XPERT MTB/RIF ULTRA И XPERT MTB/RIF В ДИАГНОСТИКЕ УРОГЕНИТАЛЬНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА

Султанов С.А., Парпиева Н.Н., Мухамедов К.С., Джурабаева М., Анварова Е., Бабаматова Х., Каюмова С.
Научный руководитель: к.м.н., доц. Мухамедов К.С.
Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан

Введение. По оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в 2018 году туберкулезом (ТБ) заболели около 10 миллионов человек. Урогенитальный туберкулез (УГТБ) нередко выявляют в инкурабельной стадии по причине низкой настороженности. Современные ПЦР анализаторы используют два разных мультиамплификации (IS6110 и IS1081) и имеют большую реакционную камеру ПЦР - это привело к снижению предела обнаружения M.tuberculosis (МБТ).

Цель исследования. Проанализировать чувствительность двух картриджей при выявление УГТБ.

Материалы и методы. В исследовании были отобраны патологические образцы (ПО) анализов спермы, анализов мочи и так далее у 50 пациентов (12 женщин, 38 мужчин), средний возраст составил 41 год (±2) с подозрением на УГТБ. Больные сдавали ПО на исследования в среднем двукратно. Исследования ПО проходило в микробиологической лаборатории Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра фтизиатрии и пульмонологии в период с июля по октябрь 2019 года с использованием тест-системы Gene®Xpert (Cepheid,

US) и методом посева на жидкую питательную среду Middlebrook 7H9 BACTECTM960 в качестве золотого стандарта. ПО предварительно обрабатывали, используя процедуру расщепления-дезактивации N-ацетил-L-цистеин-NaOH. Статистическая обработка проводилась в EpiData Analysis v. 3.1

Результаты. В ходе исследования 127 ПО: 47 (37%) анализов спермы, 79 (62%) анализов мочи, 1 (1%) гнойное выделение из уретры, нами были получены следующие результаты, так методом посева на Middlebrook 7H9: рост МБТ диагностирован – 17 (13,3%). МБТ выявлена методом Xpert MTB/RIF (+) в 9 (7%), Xpert MTB/RIF (-) в 118 (92%). МБТ методом Xpert MTB/RIF Ultra (+) в 10 (7,87%) случаев, следы МБТ (MTB trace detected) в 6 (4,72%), Xpert MTB/RIF Ultra (-) в 111 (87,4%) случаев.

Выводы. Сравнивая два картриджа в выявление УГТБ была выявлена высокая чувствительность нового Xpert MTB/RIF Ultra, которая в 1,7 раза выше, чем у Xpert MTB/RIF.

752

ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА СЕЛЕНОПРОТЕИНА S1 И ПАТОСПЕРМИЯ

Шапрова А.А.
Научные руководители: д.б.н. Мяндина Г.И., к.м.н. Кульченко Н.Г.
Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Введение. Процесс образования сперматозоидов зависим от порядка 2000 генов, которые, в нужный момент, активируются или дезактивируются. Благодаря этим генам происходит сперматогенез. В связи с этим генетическое бесплодие выявляется у 15-30% мужчин. Среди генетических факторов мужского бесплодия наиболее изученными являются: хромосомные аберрации, генетические мутации и нарушения целостности ДНК. Из-за данных нарушений могут возникнуть разные формы патологии: от незначительных нарушений до полной дисфункции.

Цель исследования. Изучить связь гена селенопротеина S1 (*G-105A, rs28665122*) с патоспермией.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 26 пациентов (средний возраст 30±2 лет) с идиопатической формой патоспермии и 24 здоровых мужчины (средний возраст 29±4 года, есть один или более детей). Бесплодие со стороны партнёрши было исключено. Образцы ДНК из лейкоцитов периферической крови изучали на наличие полиморфизма используя метод ПЦР. ПЦР проводили в 25 мкл реакционной смеси, содержащей 20 нг ДНК, 0,2 мкм каждого праймера. Фрагмент ДНК размером 370 п.н. соответствует гомозиготам GG, фрагменты 233 и 137 п.н. соответствует гомозиготам AA. Для гетерозигот AG характерны все 3 фрагмента.

Результаты. Пациенты, участвовавшие в исследовании, страдали тяжелой формой бесплодия и безуспешно принимали участие в программе вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ). У 12 человек была отмечена астенозооспермия, у 9 - тератозооспермия, у 5 - азооспермия. В результатах клинических исследований не зафиксировано грубых отклонений. Следовательно, было установлено мужское идиопатическое бесплодие у пациентов исследуемой группы. Исследования распределения полиморфизма гена селенопротеина показали, что среди пациентов с нарушениями сперматогенеза частота минорного аллеля A в среднем в два раза выше, чем в контрольной группе. Селенопротеин S относится к группе мембранных протеинов, которые контролируют стрессовый ответ на активацию воспалительного каскада и защищает функциональную целостность эндоплазматической сети от разрушающих воздействий оксидативного стресса. Опираясь на работы зарубежных авторов, взаимосвязь полиморфизма *G-105A* гена селенопротеина достоверно влияет на экспрессию цитокинов и способствует развитию хронического патологического воспаления.

Выводы. Полиморфизм *G-105A* гена селенопротеина выявляется в два раза чаще у пациентов с бесплодием, чем у здоровых мужчин. В случае выявления связи полиморфизма гена селенопротеина с риском развития патоспермии, можно использовать этот полиморфизм как новый генетический фактор для исследования и прогноза среди мужчин с нарушением репродуктивной функции.

564

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОГРАНИЧНО РЕЗЕКТАБЕЛЬНОГО РАКА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Казаков А.Д., Дзидзава И.И., Лопатин Я.Р.
Научный руководитель: к.м.н. Смородский А.В.
Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Выживаемость пациентов с раком поджелудочной железы в течение 1 года составляет около 25%, 1-летняя – не более 5%. При этом менее чем у 20% имеется резектабельный рак и около 70% имеют погранично-резектабельный стадию, что существенно затрудняет выбор лечебной тактики.

Цель исследования. Проанализировать результаты лечения пациентов с погранично-резектабельным раком поджелудочной железы (ПРРПЖ).

Материалы и методы. Анализировали результаты комбинированного лечения 44 пациентов с протоковой аденокарциномой головки поджелудочной железы. В 18 случаях по данным МСКТ на основании критериев национальной сети по борьбе с раком (NCCN, 2014 г.) был диагностирован погранично-резектабельный рак поджелудочной железы. Данным пациентам выполнялась гастропанкреатодуоденальная резекция (ГПДР) с расширенной лимфодиссекцией и резекцией мезентерикопортальной венозного сегмента (МПВС). Группу сравнения составили 26 пациентов с резектабельным раком ПЖ, которым была выполнена ГПДР с расширенной лимфодиссекцией. Всем пациентам при отсутствии противопоказаний в послеоперационном периоде проводилась адъювантная химиотерапия.

Результаты. В группе пациентов с ПРРПЖ согласно классификации международной группы исследования хирургии поджелудочной железы (ISGPS) были выполнены следующие типы венозных реконструкций: у 2 пациентов (11,1%) выполнено частичное иссечение стенки с закрытием дефекта швом (тип 1), у 7 (38,9%) – сегментарная резекция с первичным вено-венозным анастомозом (тип 3) и у 9 (50%) - выполнена сегментарная резекция с 2 и более анастомозами (тип 4). Частота R0 резекции в группе пациентов с ПРРПЖ составила 83,3%, в контрольной – 84,6 (p=0,8). Длительность операции в группах также не различалась и составила 457 мин [340-543] в группе с ПРРПЖ и 321 минуту [276-383] в группе контроля (p=0,0170). В группе пациентов с ПРРПЖ осложнения в раннем послеоперационном периоде развились у 14 пациентов (53,8%), в группе сравнения – у 8 (44%). Клинически значимая послеоперационная панкреатическая фистула развилась у 1 пациента из группы ПРРПЖ (5,6%), у 5 пациентов из группы контроля (19,2%). В группе ПРРПЖ адъювантную химиотерапию получали 72,2% пациентов, в контрольной группе – 73%. Медиана выживаемости в группе ПРРПЖ составила 18 месяцев, в контрольной руппе – 21 месяц (p=0,11). Общая пятилетняя выживаемость была ниже в группе ПРРПЖ без достоверного различия (7 и 13%, соответственно, p=0,12).

Выводы. Выполнение расширенной ГПДР с сосудистой резекцией, дополненной адъювантной химиотерапией при погранично резектабельном раке обеспечивает сравнимую со стандартной ГПДР выживаемость при раке поджелудочной железы.

558

ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНАЯ МАГНИТНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ УРЕТРАЛЬНОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА

Чиглашвили В.Д.
Научные руководители: д.м.н., проф. Крупин В.Н., к.м.н., доц. Власов В.В.
Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия

Введение. Синдром хронической тазовой боли (СХТБ) является хронической тазовой болью, при которой не доказано наличие инфекции или другой локальной патологии, которая могла бы обусловливать боль. Одним из возможных вариантов проявлений СХТБ является уретральный болевой синдром (УБС), который подразумевает, исходя из определения, хроническую или рецидивирующую боль в уретре, но при этом инфекция или другая

локальная патология отсутствует. Уретральный болевой синдром встречается у лиц обоих полов. Методы лечения больных с хронической тазовой болью включают в себя: фармакологическую терапию, консервативное немедикаментозное лечение и хирургическое лечение. Функциональная терапия методом экстракорпоральной магнитной стимуляцией (ЭМС) нервно-мышечного аппарата тазового дна является перспективным направлением лечения. Действующий фактор – вихревые электрические поля (токи Фуко). Вихревые токи высокой плотности способны вызывать возбуждение периферических нервных волокон и ритмические сокращения гладких мышц внутренних органов и сосудов, миофибрилл скелетной мускулатуры. Токи Фуко низкой частоты способны купировать болевой синдром, блокируя из болевого очага афферентную импульсацию. В связи с этим электромагнитная терапия обладает рядом лечебных эффектов: вазоактивный, трофостимулирующий, нейропротективный, противовоспалительный и болеутоляющий.

Цель исследования. Оценить эффективность метода экстракорпоральной магнитной стимуляции в комплексном лечении уретрального болевого синдрома.

Материалы и методы. В период с октября 2017 года по декабрь 2019 года было проведено лечение 25 пациентов с уретральным болевым синдромом с использованием метода ЭМС на фоне малоэффективной фармакотерапии трициклическими антидепрессантами. Из них 18 женщин и 7 мужчин. Средний возраст исследуемых составил 44,6 лет. Больные в начале и в конце лечения оценивали болевой синдром по визуально-аналоговой шкале (ВАШ). Нами использован лицензированный аппарат для ЭМС. Лечение проводилось в режиме «Хроническая боль», которому соответствовало низкочастотное воздействие 20 Гц с постоянным периодом стимуляции. Мощность от 60 до 80% от максимально возможных значений 0,5 Тл. Суммарное время процедуры 10 мин. Лечение включало курс из 10 процедур, проводимых с частотой 5 раз в неделю.

Результаты. У больных ощущение боли по ВАШ до начала проводимого лечения составляло 5,23±1,94 балла. После проведённых сеансов ЭМС — 1,46±1,28 балла. Интенсивность боли уменьшилась на 72%. Только 5 пациентов из 25 не отметили эффекта от проведённого лечения (20%). Остальные 20 человек (80%) были удовлетворены полученными результатами. Проспективное рандомизированноое плацебоконтролируемое исследование провели в 2005 г. E Rowe и соавторы, связанное с применением ЭМС в лечении больных с СХТБ. В исследование был включен 21 человек (средний возраст 47,8 лет). Активная терапия состояла из стимуляции тазового дна в течение 15 минут с частотой 10 Гц с последующими 15 минутами при 50 Гц дважды в неделю в течение 4 недель. В результате 62% пациентов из группы контроля отметили улучшение, тогда как в группе плацебо эффект отмечен в 13% случаев. Среднее значение индекса боли снизилось в течение года на 50% в группе, получавшей лечение, тогда как в группе плацебо, данный параметр не изменился.

Выводы. Полученные нами в ходе лечения результаты сопоставимы с данными из мировой литературы и доказывают эффективность метода ЭМС в лечении уретрального болевого синдрома.

717

К ВОПРОСУ О ПРИЧИНАХ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ШВОВ ТРАХЕИ ПОСЛЕ ЦИРКУЛЯРНОЙ РЕЗЕКЦИИ

Иноземцев Е.О.[2], Куликова Д.Д.[1]
Научный руководитель: д.м.н., проф., чл.-корр. РАН Григорьев Е.Г.[1]
1. Иркутский Государственный Медицинский Университет, Иркутск, Россия
2. Иркутская ордена "Знак почета" областная клиническая больница, Иркутск, Россия

Введение. Лечение пациентов, страдающих рубцовыми стенозами трахеи (РСТ), остается одной из актуальных проблем торакальной хирургии. Основным способом лечения пациентов с РСТ является циркулярная резекция патологического сегмента трахеи с последующим формированием трахео-трахеального анастомоза. Однако выполнение циркулярной резекции сопряжено с риском развития осложнений, таких как несостоятельность швов межтрахеального анастомоза, что, диагностируется в 5,3-33,3% наблюдений, повторное стенозирование трахеи - у 14,2-46,8% пациентов, а послеоперационная летальность колеблется в широких пределах и может достигать 18,1%. Протяженность рубцового стеноза является одним из ограничений для выполнения ЦРТ. Большинство авторов считают, что безопасно можно удалить до 4 см трахеи.

Цель исследования. Проанализировать причины развития послеоперационных осложнений после выполнения циркулярной резекции трахеи (ЦРТ).

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ хирургического лечения пациентов, оперированных на базе торакального хирургического отделения Иркутской ордена «Знак почета» областной клинической больнице в период с 2010 год по 2017 год.

Результаты. В 20 наблюдениях (71,5%) послеоперационный период протекал без осложнений. Послеоперационной летальности не было. Осложнения после ЦРТ возникли у 8 пациентов (28,5%). Оказалось, что самым частым осложнением после проведения ЦРТ является несостоятельность швов (18,0%). Стенозирование анастомоза и кровотечение встретились в 7,0%, нестабильность швов грудины и эмпиема плевры – в 3,5% наблюдений. Длина резецированного фрагмента составляла от 2,5 до 5 см (М-2,7). Несостоятельность анастомоза возникла у 5 пациентов (18%). По этому поводу в 2 наблюдениях проведено эндопротезирование трахеи Т-образным стентом. У трех пациентов несостоятельность сопровождалась развитием медиастенального свища, у одного образовался дефект передней стенки трахеи в области анастомоза, однако благодаря герметизации лоскутом тимуса связи со средостением не было. Во всех наблюдениях несостоятельность развивалась по передне-боковым стенкам трахеи, задняя стенка была интактной. Вторым по частоте осложнением является стенозирование анастомоза, которое наблюдалось у 2 пациентов (7%). У пациентов с благоприятным течением послеоперационного периода длина резецированного фрагмента трахеи составляла от 2,5 до 5 см (М-3,0), в то время как у пациентов с резвившимися осложнениями от 2,7 до 4 см (М-3,0) При сравнении влияния длины резецированного фрагмента на риск развития осложнения у пациентов в этих двух группах по методу Хи-квадрат нами не выявлено достоверных различий (p=0,2).

Выводы. Безусловно, длина резецированного фрагмента трахеи влияет на успех оперативного лечения пациента с РСТ, однако этот параметр является важным, но не единственным фактором развития послеоперационных осложнений. Заживление анастомоза также зависит и от множества других аспектов: выбора шовного материала и техники его формирования, патогенной микрофлоры и особенностей кровоснабжения. Об этом свидетельствует тот факт, что даже при полной несостоятельности передне-боковых стенок анастомоза, его задняя стенка всегда оставалась интактной.

561

ЭТИОЛОГИЯ И ПРОФИЛАКТИКА РАКА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Школьникова Т.А., Ремизов В.В.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Пряничникова М.Б.
Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Введение. Рак мочевого пузыря (РМП) представляет собой наиболее часто встречаемое злокачественное новообразование мочевыделительной системы. По распространенности в России оно занимает 8-е место среди мужчин, 18-е среди женщин и 14-е место в мире.

Цель исследования. В исследовании были поставлены следующие задачи: выявить этиологические факторы у больных РМП с учетом пола и возраста, провести оптимизацию системы профилактики и ранней диагностики рака мочевого пузыря.

Материалы и методы. Анализ проводился по данным канцер-регистра, предоставленным Самарским областным клиническим онкологическим диспансером.

Результаты. При исследовании заболевания РМП в Самарской области было выявлено, что соотношение больных мужчин и женщин составило 80% и 20% соответственно. Наибольший рост заболеваемости у мужчин наблюдается в возрасте 50-59 лет, а у женщин 70 лет и старше. Риск заболеваемости увеличивался у рабочих лиц, при контакте с ароматическими аминами и нефтепродуктами. Профессиональные вредности были у 83% больных РМП мужчин,

51,5% у женщин. У мужчин повышало риск заболевания рано начатое и длительное курение и употребление алкогольных напитков. Женщины по сравнению с мужчинами реже курили и употребляли спиртные напитки. При этом и у мужчин, и у женщин повышало риск заболевание чрезмерное употребление мясной пищи. Прием воды не более 1 литр в сутки. Изучалась роль и ранее перенесенных заболеваний, отягощенными злокачественными образованиями, а также наследственность, гинекологический статус женщины.

Выводы. Таким образом, нами были сделаны выводы, что выявлен достоверный рост заболеваемости у мужчин 50-59 лет, а также у женщин старше 70 лет. Основными факторами заболеваемости являются профессиональные вредные воздействия (ароматические амины и нефтепродукты), вредные привычки (курение и алкогольные напитки), частое употребление мясной пищи и прием воды не более 1 литра в сутки. Рекомендуется выявление и устранение воздействий профессиональных факторов, избавление от вредных привычек, коррекция питания и питья, своевременное выявление и лечение предраковых заболеваний мочевого пузыря, а также полное урологическое обследование при гематурии.

1006

РОЛЬ КОМОРБИДНОСТИ И КИСЛОТНОСТИ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА В ПАТОГЕНЕЗЕ ОСТРОГО ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОГО ЯЗВЕННОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ

Мамыкина В.С.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Ступин В.А.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. С позиций современных клинических рекомендаций все язвы при остром гастродуоденальном язвенном кровотечении (ОГДЯК) рассматриваются как кислотозависимые, для их лечения рекомендованы ИПП. Значительная часть пациентов от 60 лет принимает препараты, метаболизирующиеся в печени через цитохром P450. Многие ИПП замедляют выведение варфарина и снижают антиагрегационный эффект клопидогрела, что грозит развитием осложнений при совместном приеме этих препаратов.

Цель исследования. Определить ведущий фактор в патогенезе язвенного кровотечения у лиц до и после 60 лет.

Материалы и методы. При помощи эндоскопической pH-метрии при поступлении пациента в стационар и суточной pH-метрии на 7 сутки исследована кислотность верхних отделов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) у 122 пациентов с ОГДЯК. Выполнен анализ коморбидности.

Результаты. Количество пациентов до 60 лет 59 (48,4%), кислотозависимые язвы (КЗЯ) у 34 (27,9%), некислотозависимые (НКЗЯ) у 25 (20,5%); от 60 лет 63 (51,6%), кислотозависимые язвы у 12 (9,8%), некислотозависимые у 51 (41,8%). Мужчин до 60 лет 42 (34,43%), от 60 лет 30 (24,59%). Женщин до 60 лет 17 (13,93%), от 60 лет 33 (27,05%). Гипертоническая болезнь (ГБ) у 85 (69,67) пациентов, до 60 лет у 35 (28,69%), от 60 лет у 50 (40,98%), сочеталась с НКЗЯ до 60 лет у 17 (13,93%), от 60 лет у 39 (31,97%), сочеталась с КЗЯ до 60 лет у 18 (14,75%), от 60 лет у 11 (9,02%). Ишемическая болезнь сердца (ИБС) у 58 (47,54%) пациентов, до 60 лет у 13 (10,66%), от 60 лет у 45 (36,89%). ИБС сочеталась с НКЗЯ до 60 лет у 8 (6,56%), от 60 лет у 36 (29,51%), в сочетании с КЗЯ до 60 лет у 5 (4,1%), от 60 лет у 9 (7,38%). Цереброваскулярные болезни (ЦВБ) у 32 (26,23%) пациентов, до 60 лет у 7 (5,74%), от 60 лет у 25 (20,49%), в сочетании с НКЗЯ до 60 лет у 6 (4,92%), от 60 лет у 24 (19,67%), с КЗЯ до 60 лет у 1 (0,82%), после 60 лет у 1 (0,82%). Сахарный диабет (СД) у 17 (13,93%) пациентов, до 60 лет у 5 (4,1%), от 60 лет у 12 (9,84%). СД в сочетании с НКЗЯ до 60 лет у 4 (3,28%) пациентов, от 60 лет у 8 (6,56%), в сочетании с КЗЯ до 60 лет у 1 (0,82%), после 60 лет у 4 (3,28%). Острая язва желудка у 44 (36,07%) пациентов, до 60 лет у 15 (12,3%), кислотозависимых 6 – 4,92%), от 60 лет у 29 (23,77%), кислотозависимых 6 (4,92%). Острая язва двенадцатиперстной кишки (ДПК) у 44 (36,07%) пациентов, до 60 лет у 22 (18,03%), кислотозависимых 13 (10,66%), от 60 лет у 22 (18,03%), кислотозависимых 2 (1,64%). Хроническая язва желудка у 8 (6,56%) пациентов, до 60 лет у 7 (5,74%), кислотозависимых 3 (2,46%), от 60 лет у 1 (0,82%) – некислотозависимая. Хроническая язва ДПК у 24 (19,67%) пациентов, до 60 лет у 16 (13,11%), кислотозависимых 12 (9,84%), от 60 лет у 8 (6,56%), кислотозависимых 4 (3,28%). Сочетанные язвы некислотозависимые язвы желудка и ДПК у 2 (1,64%) пациентов от 60 лет. Рецидивы желудочно-кишечного кровотечения у 28 (22,95%) пациентов, 14 (11,48%) до 60 лет, 14 (11,48%) от 60 лет. Операции выполнены 16 (13,11%) пациентам, 9 (7,38%) до 60 лет, 7 (5,74%) от 60 лет.

Выводы. При сопоставимом количестве пациентов в обеих группах, количество ОГДЯК в группе от 60 лет из некислотозависимых язв встречается 4,25 раза чаще, чем из кислотозависимых и в 2 раза чаще, чем у пациентов до 60 лет с некислотозависимыми язвами. Количество рецидивов и операций сопоставимо в обеих группах. В группе от 60 лет превалирующим фактором в патогенезе язвенного кровотечения является ишемия слизистой на фоне заболеваний, поражающих сосудистую стенку. У пациентов с отягощенным коморбидным фоном рекомендуется применение ИПП, метаболизм которого не зависит от полиморфизмов гена цитохрома P450 (рабепразол) с учетом кислотности.

370

МЕСТО ИНТЕГРАЛЬНОЙ ШКАЛЫ P-POSSUM В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ИСХОДОВ ГАСТРОПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ

Казаков А.Д.
Научный руководитель: к.м.н. Смородский А.В.
Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

Введение. По данным GLOBOCAN заболеваемость опухолями гепатопанкреатодуоденальной зоны в РФ в 2018 г. составила 13,39 на 100 тыс. населения, при летальности 6,78%. На данный момент единственный радикальный метод лечения – панкреатодуоденальная резекция (ПДР), при которой осложнения наблюдаются в 35-60%, летальность - до 5%, случаев. В связи с этим актуален поиск наиболее точной объективной шкалы оценки тяжести состояния пациентов, прогнозирования рисков осложнений и летальности после оперативного лечения. Имеются данные о результатах применения шкал APACHE, SAPS, SOFA, однако, мало информации относительно использований шкалы P-POSSUM, позволяющей прогнозировать развитие послеоперационных осложнений и летальных исходов.

Цель исследования. Оценить прогностическую способность шкалы тяжести состояния P-POSSUM у пациентов после гастропанкреатодуоденальной резекции (ГПДР) по поводу опухолей билиопанкреатодуоденальной зоны.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ лечения 45 пациентов с заболеваниями билиопанкреатодуоденальной зоны (БПДЗ), которым проводилась ПДР в клинике госпитальной хирургии в период с января 2008 по апрель 2018 года. Оценивали частоту развития осложнений в раннем послеоперационном периоде и летальность. Для прогнозирования развития осложнений и летальных исходов использовали интегральную шкалу тяжести состояния P-POSSUM, включающую 12 физиологических и 6 операционных. Анализ валидности данной шкалы проводился путем оценки чувствительности и специфичности методики, а также с использованием критерия хи-квадрат Пирсона.

Результаты. Средний возраст больных составил 62±10,2 лет. Среди них 22 мужчины (48,9%), 23 женщины (51,1%). 34 из 45 пациентов (73,3%) прооперированы в плановом порядке. В послеоперационном периоде осложнения развились у 24 пациентов (53,3%): клинически значимая панкреатическая фистула класса B развилась у 2 пациентов (4,4%), фистула класса C - у 7 (15,6%) больных (согласно классификации, ISGPF 2016 г.), нагноение послеоперационной раны - у 7 (15,6%); ограниченное скопление жидкости у 4 (8,9%), ТЭЛА - у 1 (2,2%), острый инфаркт миокарда – у 1 (2,2%), гематома – у 1 (2,2%), билома – у 1 (2,2%). Послеоперационная летальность составила 6,6%. Использованная интегральная шкала P-POSSUM не показала своей эффективности при оценке вероятности развития осложнений. Чувствительность метода составила 39,13%, специфич-

ность – 31,82%; критерий χ^2 по Пирсону=3,8 (p<0,05). При оценке вероятности летального исхода шкала P-POSSUM показала хорошую специфичность – 86,5%, при низком уровне чувствительности в 50%, критерий χ^2 по Пирсону=1,89 (p=0,17).

Выводы. Исследование не показало достоверной прогностической ценности для оценки риска осложнений и летальности. Вероятнее всего это обусловлено тем, что ведущей причиной летальных исходов послужила несостоятельность панкреатодигестивного соустья и формирование панкреатической фистулы, в развитии которой главную роль играют такие общепризнанные факторы, как диаметр главного панкреатического протока и консистенция поджелудочной железы, не учитываемые данной шкалой.

699

ХИРУРГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИ ВОРОТНОЙ ХОЛАНГИОКАРЦИНОМЕ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ

Нурмагомедов Н.А.
Научный руководитель: к.м.н. Абдуллаева А.З.
Дагестанский государственный медицинский университет, Махачкала, Россия

Введение. Холангиокарциномы, локализующиеся от печеночных протоков первого ряда до слияния общего печеночного и пузырного протоков, занимают особое место в хирургической гепатологии. Эти опухоли отличают медленный рост, позднее метастазирование, и периневральная инвазия и инвазия паренхимы печени, проявление синдромом механической желтухи (МЖ) и необходимость в выполнении резекции протоков и печени, что определяет трудности диагностики и лечения.

Цель исследования. Улучшить результаты лечения пациентов с хилярной холангиокарциномой желчных протоков.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов лечения 62 пациентов в клиниках ДГМУ кафедры общей хирургии. Согласно классификации Bismuth-Corlett пациенты распределены на группы: I тип - 6, II - 16, IIIa - 9, IIIb - 11, IV - 20. Все пациенты с синдромом механической желтухи. Диагноз основывался на данных УЗИ, магнитно-резонансной холангиопанкреатографии (МРХПГ), КТ, показателями онкомаркеров СА 19-9. У 34 (67,2%) пациентов - признаки инвазии в печень и сосудистые структуры. Оперативному лечению признаны 28 (51,8%) случаев. При гипербилирубинемии свыше 120 мкмоль/л выполнялась двухэтапная тактика лечения: 1 - декомпрессия БТ, 2 - резекция желчных протоков (ЖП) с щадящей хиатальной резекцией печени и гепатикоеюностомия на выключенной по Ру петлей тощей кишки - 10 (32,3%); бигепатикоеюностомия по Ру на каркасных удаляемых дренажах - 9 (29,0%), на мигрирующих стентах - 5 (16,1%), щадящая хиатальная резекция печени с тетрагепатикоеюностомией на мигрирующих стентах - 3 (9,7%). Декомпрессия билиарного тракта (БТ) выполнялась проксимальным доступом в 61,1% наблюдениях, наружное дренирование - 23, наружновнутреннее - 10. В 15 случаях была выполнена туннелизация опухоли, стентирование протоков и наружное дренирование БТ.

Результаты. УЗИ признаки высокой обструкции БТ: расширение внутрипеченочных ЖП, спавшийся желчный пузырь без жидкого содержимого, не расширенный холедох. МРХПГ оценивала состояние ЖП, локализацию обструкции, её протяженность. При выраженной гипербилирубинемии первым этапом выполненная чрескожная чреспеченочная холангиостомия (ЧЧХС) позволяла обеспечить декомпрессию БТ и выполнить холангиографию. Осложнения после ЧЧХС: желчеистечения в брюшную полость, кровотечения из места пункции печени. Данные осложнения потребовали выполнения лапароскопии, наложения эндо шва вокруг дренажа, дренирования брюшной полости. Основным оперативным пособием при хилярной холангиокарциноме остаются резекционные технологии и билиодигестивные анастомозы. Щадящая хиатальная резекция печени у пациентов пожилого возраста обеспечивает адекватный отток желчи, лучшую выживаемость и улучшает качество жизни. Формирование билиодигестивного соустья на выключенной по Ру петле, длиною более 90 см вокруг выделенных желчных протоков снижают риск рестеноза и холангита

Выводы. 1. В хирургическом лечении хилярной холангиокарциномы важными аспектами являются отбор пациентов на радикальное вмешательство, соблюдение оперативной техники, использование двухэтапной тактики при гипербилирубинемии выше 120 ммоль/л. 2. Щадящая хиатальная резекция у пожилых и ослабленных пациентов обеспечивает выживаемость и лучшее качество жизни. 3. ЧЧХС, являясь способом желчеотведения при двухэтапной тактике лечения, может стать окончательным видом паллиативной помощи. 4. Предпочтительно наружновнутреннее билатеральное стентирование

620

СОВРЕМЕННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ГИГАНТСКИМИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫМИ ВЕНТРАЛЬНЫМИ ГРЫЖАМИ

Подольский М.Ю., Петров А.А.
Научные руководители: д.м.н., проф. Протасов А.В., к.м.н. Кульченко Н.Г.
Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Введение. Вентральные послеоперационные грыжи встречаются примерно у 20% всех пациентов, перенесших лапаротомию. Риск образования послеоперационной грыжи зависит от нескольких факторов, которые подразделяются на 2 группы: наиболее и наименее часто встречаемые. К первой группе относятся техника закрытия лапаротомной раны и ее инфицирование. Ко второй группе можно отнести пожилой возраст, мужской пол, ожирение, курение, сахарный диабет, запоры, асцит, нарушение метаболизма коллагена, использование вазопрессорных препаратов, онкологические заболевания, несколько проведенных операций через один доступ. На сегодняшний день актуальным остается вопрос о безрецидивном хирургическом лечении гигантских послеоперационных вентральных грыж, а также минимальном количестве осложнений на фоне развития компартмент-синдрома.

Цель исследования. Оценить эффективность безнатяжной герниопластики сетчатым имплантом послеоперационной вентральной грыжи с предоперационным внутримышечным введением ботулинического токсина типа А.

Материалы и методы. Нами было выполнено хирургическое лечение трех пациентов с гигантскими послеоперационными вентральными грыжами. Всем пациентам была выполнена безнатяжная герниопластика сетчатым имплантом. Для уменьшения внутрибрюшное давление, для оптимальной пластики дефекта грыжевых воротпри меньшем мышечном напряжении мы использовали ботулинический токсин типа А (БТА) внутримышечно. Данные пациенты составили первую группу исследования. А также с помощью слепого метода были отобраны еще 5 пациентов, которые были включены во вторую группу исследования. Данным пациентам была выполнена безнатяжная герниопластика сетчатым имплантом без введения ботулинического токсина типа А.

Результаты. Из пациентов первой группы у 2 была - гигантская грыжа средней линии живота и 1 - грыжа боковой стенки живота. До операции всем пациентам мы вводили БТА 150-300 ЕД внутримышечно под контролем УЗИ. После достижения максимального расслабления мышц (34±8 дней) всем пациентам была выполнена герниопластика. Послеоперационный период протекал гладко. Признаков дыхательной недостаточности у одного пациенты мы не зафиксировали. Послеоперационный безрецидивный период в среднем составил 721±64 дня. Из пациентов второй группы у 4 наблюдалась гигантская грыжа средней линии живота и у 1 - грыжа боковой стенки живота. Данной группе пациентов БТА не вводился. Безнатяжная герниопластика сетчатым имплантом была выполнена на 28±10 день после консультации. Послеоперационный период у 3 пациентов протекал без рецидивов (721±64 дня). Однако, у 2-х наблюдались осложнение и рецидив: на 280±1 день у 1 пациента развилась дыхательная недостаточность на фоне развития компартмент-синдрома. На 320±1 у второго пациента наблюдался рецидив послеоперационной грыжи.

Выводы. Использование БТА в лечение гигантских послеоперационных вентральных грыж улучшает эффективность результатов операции за счет снижения внутрибрюшного давления, пластики грыжевого дефекта при минимальном мышечном напряжении.

537

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРАНСКАТЕТЕРНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ЭМБОЛИЗАЦИИ ГЕМАНГИОМ ПЕЧЕНИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗМЕРОВ ОБРАЗОВАНИЙ

Лопатин Я.Р., Казаков А.Д.
Научный руководитель: Петров Н.А.
Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Гемангиома печени – это доброкачественное образование мезодермального происхождения, являющееся результатом пролиферации эндотелия. Чаще всего гемангиомы печени имеют асимптомное течение. У части пациентов они могут иметь симптоматику, снижающую качество жизни, и осложнения: разрыв, кровотечение, некроз гемангиомы, печеночная недостаточность, развитие синдромов портальной гипертензии, механической желтухи, гастро- и дуоденостаза и др. Одним из перспективных методов лечения является транскатетерная артериальная эмболизация гемангиомы (ТАЭ).

Цель исследования. Оценить эффективность лечения с применением ТАЭ в зависимости от размера гемангиом печени в отдаленном периоде.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ результатов лечения 23 пациентов (17 женщин и 6 мужчин) в возрасте от 31 до 65 лет по поводу гемангиом печени с применением методики ТАЭ. Размеры гемангиом печени у пациентов составляли от 35 до 159 мм в наибольшем измерении (в среднем 85,4 мм). Для оценки размера образования применялись визуализационные методы исследования (УЗИ, КТ или МРТ). В зависимости от размера образований выборка была разбита на группы: 1) от 35 до 60 мм (8 человек); 2) от 61 до 90 мм (8 человек); 3) 91 мм и более (7 человек). В качестве эмболизирующего агента при ТАЭ использовалась комбинация сверхжидкого липиодола и гемостатической губки. Эмболизирующие агенты вводились в артерии, питающие гемангиому, до полной редукции кровотока по ним. Отдаленные результаты оценивались по данным повторного обследования пациентов при помощи КТ в период от 3 до 6 месяцев после выполнения ТАЭ. Процедура считалась эффективной, если размер образования уменьшался не менее, чем на 25% по сравнению с его изначальным размером.

Результаты. В первой группе (размеры образования от 35 до 60 мм) ТАЭ эффективна в 87,5% случаев (7 из 8 пациентов), во второй группе (размеры образования от 61 до 90 мм) - в 50% случаев (4 из 8 пациентов), в третьей группе (размеры образования от 91 мм и более) - в 28,6% случаев (2 из 7 пациентов).

Выводы. Эффективность ТАЭ имеет обратную зависимость по отношению к размеру гемангиомы печени. При небольших размерах гемангиомы (до 6 см) использование ТАЭ обосновано в качестве окончательного лечения. При размерах гемангиомы более 6 см применение ТАЭ нецелесообразно, предпочтительно выполнение радикального резекционного оперативного вмешательства.

673

ЭВОЛЮЦИЯ ПОДХОДОВ К ВЫБОРУ МЕТОДА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАХОВЫХ ГРЫЖ

Филяева А.С., Цыганков Д.А., Локтионов В.А., Улмасов Ш.Х., Костин С.В.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Беляев А.Н.
Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, Саранск, Россия

Введение. Паховая грыжа - это патология, которая существует веками и, к сожалению, на сегодняшний день не разработана эффективная профилактика данного заболевания. Операции по поводу паховых грыж являются одними из самых распространенных хирургических вмешательств по данным ВОЗ за 2018 год. Ежегодно в мире проводится около 20 миллионов герниопластик. Различают множество подходов, показаний к лечению и большое количество методов герниопластики при паховой грыже.

Цель исследования. Проанализировать тактику выбора хирургического метода лечения паховых грыж.

Материалы и методы. Нами проведен анализ историй болезни пациентов, находившихся на стационарном лечении в чистом хирургическом отделении МРЦКБ с диагнозом паховая грыжа за 2017-2019 года.

Результаты. Проведен сравнительный анализ 1372 историй болезни пациентов по полу, возрасту, анамнезу, инструментальным методам диагностики, времени госпитализации и видам хирургического вмешательства. К факторам риска развития паховой грыжи по данным анализа историй болезни относились: семейный анамнез, мужской пол (99%), возраст (61 год), низкий индекс массы тела. Диагноз паховых грыж чаще всего был подтвержден физикальными методами обследования (100%). Дополнительно применялась ультразвуковая диагностика (95%), магнитно-резонансная томография (2%), компьютерная томография (2%). По данным Международных рекомендаций по лечению паховых грыж, 2018 год, герниопластика с использованием сетчатого трансплантата по Лихтенштейну рекомендуется в качестве операции выбора при открытой или лапароскопической технике. Одной стандартной методики лечения всех паховых грыж не существует. При обсуждении с пациентами вариантов лечения может быть предложена тканевая пластика (например, метод Шолдайса). По нашим данным, в структуре госпитализированных в чистое хирургическое отделение МРЦКБ, пациенты с грыжами составляли 20%. Паховые грыжи выявлены у большинства пациентов (52% от общего числа пациентов с грыжами по данным за 2017-19 года). Преобладающей операцией у пациентов с паховыми грыжами в 2017 году являлась герниопластика по Постемскому (98%), в 2019 году - герниопластика по Лихтенштейну (87%). Смена подхода к выбору хирургического метода лечения была связана с внедрением клинических рекомендаций ведения пациентов с паховыми грыжами. Осложнений в послеоперационном периоде не выявлено.

Выводы. Паховые грыжи выявлены у 52% от общего числа пациентов с грыжами. Операцией выбора у пациентов с паховыми грыжами в 2017 году являлась герниопластика по Постемскому (98%), в 2019 году - герниопластика по Лихтенштейну (87%).

834

ПРОФИЛАКТИКА ФОРМИРОВАНИЯ ЛИМФОКИСТ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОЙ ПРОСТАТЭКТОМИИ С ТАЗОВОЙ ЛИМФОДИССЕКЦИЕЙ

Жилов М.С.[1], Желтикова Е.А.[1], Базаркин А.К.[2]
Научный руководитель: к.м.н., доц. Гуспанов Р.И.[1]
1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
2. Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия

Введение. Радикальная простатэктомия (РПЭ) с тазовой лимфаденэктомией (ТЛАЭ) в настоящее время является золотым стандартом хирургического лечения клинически локализованного рака простаты промежуточного и высокого рисков. Согласно протоколам ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) с целью ускоренного восстановления пациентов после операции установка страхового дренажа не требуется.

Цель исследования. Оценить влияние установки страхового дренажа после РПЭ с ТЛАЭ на образование лимфокист и проанализировать факторы, влияющие на формирование лимфоцеле.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ больных, оперированных по поводу рака предстательной железы (РПЖ). С января 2017 года по ноябрь 2019 года в ГКБ №1 им. Н.И. Пирогова выполнено 312 РПЭ. 142 пациента по причине отсутствия показаний к проведению ТЛАЭ были исключены из исследования. 170 пациентов с ТЛАЭ были распределены на две группы: первой группе устанавливали страховой дренаж – 88% (150), второй группе не устанавливали – 12% (31). Средний возраст пациентов составил 65,1 года (45-81 лет). Пациенты подвергались позадилонной РПЭ в 76% (129) случаев и лапароскопической (ЛСК) РПЭ в 24% (41) случаев. Стандартная ТЛАЭ выполнялась у 51% (86) пациентов, расширенная у 49% (84). Среднее количество удаленных лимфоузлов

составило 16 (4-52). Предоперационное распределение стадии Т было: Т2 и менее – 57% (97), Т3 и более – 43% (73) пациентов. Сумма Глисона после операции составила: 6 баллов – 31% (54), 7 баллов – 47% (80), 8-10 баллов – 22% (36). Поражение регионарных лимфоузлов выявлено у 24% (40) исследуемых пациентов. Медиана наблюдения составила 21 месяцев (3-36). Последствия лечения удалось проследить у 137 пациентов (80%).

Результаты. В общей сложности образование лимфоцеле наблюдалось у 10,5% (18) пациентов. В группе с установкой дренажа у 8% (12) больных, в группе без дренажа – у 19% (6), средний объем лимфокист в первой группе 730 (200-2100) мл, во второй – 1190 (400-2450) мл. При анализе данных было выявлено, что пациенты, оперированные открытым доступом и имеющие метастазы в регионарных лимфатических узлах, в разы чаще подвергались повторному оперативному вмешательству, в отличие от пациентов после лапароскопического доступа и без поражения регионарных лимфатических узлов.

Выводы. Частота образования лимфоцеле преобладает у пациентов без страхового дренажа более чем в два раза, чем с дренажем: 19% и 8% соответственно. Таким образом, установка страхового дренажа уменьшает вероятность возникновения симптоматических лимфоцеле и предостерегает пациентов от повторных хирургических вмешательств. В большей степени на образование лимфоцеле влияет открытый оперативный доступ и наличие метастазов в регионарных лимфоузлах, поэтому данные пациенты нуждаются в тщательном послеоперационном обследовании.

845

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛУБОЧКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ ПОСЛЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ РЕЗЕКЦИИ ПОЧЕК

Жилов М.С., Варенцов М.Г., Желтикова Е.А.
Научный руководитель: к.м.н., доц. Юсуфов А.Г.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Лапароскопическая резекция почки (ЛРП) является стандартом хирургии опухоли паренхимы почки. Данный оперативный метод позволяет сохранить функцию и анатомию почки, таким образом отодвигая лапароскопическую нефрэктомию на второй план. Скорость клубочковой фильтрации, определяющая функциональное восстановление после оперативного лечения, зависит от сохраненного объема паренхимы и тепловой ишемии.

Цель исследования. Оценить динамику изменения почечной функции в зависимости с международной шкалы R.E.N.A.L. и временем тепловой ишемией.

Материалы и методы. С 2016 г. по декабрь 2019 г. в клинике урологии и андрологии РНИМУ им. Н.И. Пирогова, на базе ГКБ №1 проанализированы результаты 150 ЛРП. Распределение по шкале R.E.N.A.L. было следующим: низкий 50% (n=75), средний 35,3% (n=53), высокий 14,7% (n=22). Средний возраст больных достигал 61,1 года (28-79). У 125 больных резекция почки выполнена при тепловой ишемии 9,5 минут (6-29).

Результаты. При измерении до операции СКФ (MDRD) показатель составил 64,58 мл/мин/1,73 м^2 (29,89-138,47), после операции составил 58,69 мл/мин/1,73 м^2 (25,68-120,76). Уровень креатинина до операции 105,5 мкмоль/л (59,0-211,7), соответственно после 121,45 мкмоль/л (58,0-243,0). Ухудшение индекса MDRD от исходного с 45 до 29 мл/мин/1,73 м^2 расценивалось как тяжелое. Это наблюдалось в группах с высоким уровнем сложности резекции по шкале R.E.N.A.L. (средний и высокий), тепловой ишемии более 20 мин, у пациентов имеющих фоновые заболевания (сахарный диабет и гипертоническая болезнь) развития хронической болезни почек. Пациенты при уровне креатинина более 150 мкмоль/л, имели снижение показателя MDRD более 10-20 мл/мин/1,73 м^2 от исходного.

Выводы. Прогноз восстановления функциональной способности почечной паренхимы зависит от исходного уровня клубочковой фильтрации возраста и наличия хронической болезни почек. При прогнозировании результатов необходимо провести нефрометрическую оценку сложности резекции по шкале R.E.N.A.L., а интраоперационно сокращать время тепловой ишемии.

939

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ВНЕКОСТНУЮ КАЛЬЦИФИКАЦИЮ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ УРЕМИЧЕСКОГО ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА

Булгатов Д.А.[1, 2]
Научный руководитель: д.м.н., проф. Ильичева Е.А.[1, 2]
1. Иркутский научный центр хирургии и травматологии, Иркутск, Россия
2. Иркутская областная клиническая больница, Иркутск, Россия

Введение. Тяжелый гиперпаратиреоз при хронической болезни почек ассоциируется с выраженными нарушениями минерального и костного обменов, при которых происходит прогрессирование внекостной кальцификации и увеличивается летальность. Доказано, что паратиреоидэктомия снижает летальность у пациентов с уремическим гиперпаратиреозом. В доступной литературе отсутствуют данные о факторах, влияющих на внекостную кальцификацию после хирургического лечения. Выявленная информационная ниша послужила мотивом для проведения данного исследования.

Цель исследования. Оценить динамику внекостной кальцификации и выявить факторы, влияющие на нее у пациентов после хирургического лечения уремического гиперпаратиреоза.

Материалы и методы. Критерии включения – наличие показаний к хирургическому лечению уремического гиперпаратиреоза. Критерии исключения – отказ пациента подписать информированное согласие на участие в исследовании; декомпенсация соматической патологии. Всем пациентам, включенным в исследование, выполнено стандартное обследование в рамках обязательного медицинского страхования при данной нозологии. Дополнительное обследование: фактор роста фибробластов 23 (FGF23); мультиспиральная рентгеновская компьютерная томография с подсчетом индекса Агатстона. В соответствии с критериями выбрано 22 пациентов (10 мужчин, 12 женщин). Медиана возраста составила 52 года. Всем пациентам выполнялась расширенная тотальная паратиреоидэтомия. После операции пациенты наблюдались 2 года. Прогрессирование кальцификации оценена по формуле: Скорость кальцификации = ((индекс Агатстона после операции)/(индекс Агатстона до операции))/количество дней после операции. Статистическая обработка результатов произведена с помощью пакета программ Statistica 10.0. Данные представляли в виде медианы. Определение значимости различий полученных данных (p) в сравниваемых выборках проведено по критерию Вилкоксона. Многофакторный анализ выполнен методом множественной нелинейной регрессии. Значимыми считали различия при $p<0,05$.

Результаты. Скорость кальцификации через 6-12 месяцев после операции составила 0,049. Скорость кальцификации через 18-24 месяцев после операции составила 0,414. Через год после операции достоверно увеличивается скорость кальцификации ($p=0,002$). Последовательное тестирование клинико-лабораторных и инструментальных показателей в многофакторном анализе позволило получить устойчивые модели скорости кальцификации коронарных артерий через 6-12 и 18-24 месяцев после операции. Скорость кальцификации коронарных артерий через 6-12 месяцев после операции определяется ИМТ, уровнем FGF23 и паратиреоидного гормона ($p=0,001$). Скорость кальцификации коронарных артерий через 18-24 месяцев после операции определяется возрастом больного на момент выполнения операции ($p=0,002$).

Выводы. Через год после операции достоверно увеличивается скорость кальцификации ($p=0,002$). Имеются разные факторы, влияющие на внекостную кальцификацию в первый год после операции и при наблюдении свыше года после хирургического вмешательства. В первый год после операции факторами, влияющими на внекостную кальцификацию являются ИМТ, уровень FGF23 и паратиреоидного гормона ($p<0,05$), а во второй год после операции единственным значимым фактором установлен возраст пациентов на момент выполнения хирургического вмешательства ($p<0,05$).

1044

РОЛЬ СУПРЕССИИ ТИРЕОТРОПНОГО ГОРМОНА В ПОВЫШЕНИИ СОСУДИСТОЙ РЕАКТИВНОСТИ

Лебедева Д.В.[1], Жаркая А.В.[2], Берсенев Г.А.[2]
Научный руководитель: д.м.н., проф. Ильичёва Е.А.[2]
1. Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск, Россия
2. Иркутский научный центр хирургии и травматологии, Иркутск, Россия

Введение. Гемостаз при тиреоидэктомии у пациентов с токсическим зобом представляется важной проблемой в хирургии щитовидной железы. Диффузная кровоточивость тканей во время операции окрашивает и затемняет важные структуры, что увеличивает риск повреждения таких анатомических образований, как возвратные гортанные нервы и околощитовидные железы. Это приводит к увеличению частоты послеоперационных осложнений при тиреоидэктомии – парезу гортани и гипокальциемии. Известно, что при тиреотоксикозе функция эндотелия нарушается. Об этом свидетельствует увеличение эндотелий-зависимой вазодилатации (ЭЗВД) у части пациентов, что повышает риск кровоточивости при тиреоидэктомии. Представлены противоречивые результаты о механизмах изменения сосудистой реактивности при патологии щитовидной железы. При этом нет точных данных при какой картине гормонального статуса ожидать избыточную вазоконстрикцию, а при какой, напротив, вазодилатацию.

Цель исследования. Выявить согласованность изменения функции щитовидной железы и сосудистой реактивности до и после тиреоидэктомии при токсическом зобе.

Материалы и методы. Выполнено проспективное наблюдательное исследование, куда вошли 49 женщин с диффузным токсическим и многоузловым токсическим зобом в возрасте от 33 до 50 лет. Обследование проводилось в условиях некомпенсированного тиреотоксикоза и на 5-6-е сутки после тиреоидэктомии. Функцию эндотелия оценивали при выполнении ишемической и нитроглицериновой проб во время УЗДГ плечевой артерии с расчётом показателей (диаметр плечевой артерии, его изменение при проведении проб, пиковая систолическая скорость, конечная диастолическая скорость, индекс сопротивления, объемная скорость кровотока и напряжение сдвига в плечевой артерии). С помощью ИФА определяли уровень ТТГ, свободного Т4, эндотелина-1 в сыворотке крови. Простациклиновая активность плазмы крови оценивалась косвенно по степени снижения агрегации тромбоцитов, индуцированной аденозин 5‘- дифосфатом (АДФ).

Результаты. Выявлена связь между повышенным уровнем эндотелина-1 в крови, взятой до проведения проб, и парадоксальной вазоконстрикцией при тиретоксикозе. При парадоксальной вазоконстрикции уровень эндотелина-1 равен 0,48 (0,37; 0,41), при дилатации 0,29 (0,16; 0,36) (p=0,05). При ТТГ<0,03 мМЕ/л парадоксальная вазоконстрикция выявлена у 9 из 17 (53%) больных, при ТТГ≥0,03 мМЕ/л – у 2 из 34 (6%) (p=0,0003; точный тест Фишера). При тиреотоксикозе парадоксальную вазоконстрикцию на фоне супрессии ТТГ вызывает повышение синтетической функции эндотелия с избыточным уровнем эндотелина-1. Увеличение синтетической функции эндотелия наблюдается и при повышении напряжения сдвига на эндотелий при тиреотоксикозе. Вазомоторная функция эндотелия реализуется пропорционально его способности к синтезу простациклина. После тиреоидэктомии выявлено снижение ЭЗВД, что свидетельствует о нормализации синтетической функции эндотелия в раннем послеоперационном периоде.

Выводы. Супрессия ТТГ ниже 0,03 мМЕ/л сопряжена с чрезмерной синтетической функцией эндотелия. При тестировании некоррелируемых между собой переменных в многофакторном анализе получена устойчивая модель, на основании которой сделан вывод о значимой роли изменения синтеза простациклина в сосудистой реактивности. Таким образом, простациклин может являться одной из причин повышенной кровоточивости тканей при тиреоидэктомии. Медикаментозная терапия у этой категории больных должна быть направлена на блокирование избыточной продукции простациклина.

1194

ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ЛЕГКИХ У ПАЦИЕНТОВ С МУКОВИСЦИДОЗОМ В НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ ИНСТИТУТЕ СКОРОЙ ПОМОЩИ ИМ. Н.В. СКЛИФОСОВСКОГО

Ибавов И.У., Каллагов Т.Э., Котанджян В.Г., Петухова А.Г.
Научный руководитель: к.м.н. Тарабрин Е.А.
Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, Москва, Россия

Введение. Трансплантация легких является единственным радикальным методом лечения для пациентов с терминальными стадиями заболеваний дыхательной и/или сердечно-сосудистой системы, когда исчерпаны все альтернативные виды медикаментозного и хирургического лечения. По данным регистра международного общества трансплантации легких и сердца ежегодно выполняются около 4000 трансплантаций легких. Среди них пациенты с муковисцидозом (МВ) занимают третье место по частоте выполнения таких операций. Показания для включения в лист ожидания по трансплантации легких пациентов с МВ: хроническая дыхательная недостаточность III степени: гипоксемическая (pO_2 менее 60 мм рт. ст.); и/или гиперкапническая форма (pCO_2 более 50 мм рт. ст.); легочная гипертензия (систолическое давление в легочной артерии более 35 мм рт. ст); снижение объема форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ1, FEV1) до 30% от расчетного и менее.

Цель исследования. Улучшить результаты лечения пациентов с МВ путем двусторонней трансплантации легких

Материалы и методы. За период с мая 2011 года по декабрь 2019 года в НИИ СП им. Н.В. Склифосовского выполнено 67 трансплантаций легких пациентам с различной патологией, из них 23 (34,3%) пациента с муковисцидозом. Среди них 10 женщин (43,5%), 13 мужчин (56,5%). Средний возраст пациентов составил – 29±2 лет. Всем пациентам выполнялась двусторонняя трансплантация легких. У 17 (77,2%) пациентов интраоперационно использовалась экстракорпоральная мембранная оксигенация (ЭКМО), в 4 (18%) ЭКМО была продолжена в послеоперационном периоде, на вторые, третьи сутки после операции после стабилизации состояния канюли ЭКМО удалялись интраоперационно.

Результаты. В раннем послеоперационном периоде умерло 3 пациента (13%). Однолетняя выживаемость у пациентов с муковисцидозом после трансплантации легких в НИИ СП им. Н.В. Склифосовского составила 81%. Для сравнения, госпитальная летальность после трансплантации легких у пациентов с легочным фиброзом составляет 70%.

Выводы. Результаты трансплантации легких у пациентов с муковисцидозом в нашей клинике показывают низкую летальность в раннем и позднем послеоперационном периоде, что свидетельствуют о высокой эффективности трансплантации легких у таких пациентов.

874

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПЕРВИЧНОГО И ВТОРИЧНОГО ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА

Берсенев Г.А.[1], Алдаранов Г.Ю.[1], Рой Т.А.[1], Лебедева Д.В.[2]
Научный руководитель: д.м.н., проф. Ильичева Е.А.[1]
1. Иркутский научный центр хирургии и травматологии, Иркутск, Россия
2. Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск, Россия

Введение. Морфологические проявления гиперпаратиреоза связаны с патогенезом заболевания. На сегодняшний день отсутствуют чёткие морфологические критерии, позволяющие отличить один вид гиперпаратиреоза от другого.

Цель исследования. Изучить структуру морфологических проявлений первичного (ПГПТ) и вторичного гиперпаратиреоза (ВГПТ).

Материалы и методы. Был проведен ретроспективный анализ сплошной выборки из 100 историй болезни пациентов, прооперированных в отделении торакальной хирургии ИОКБ в период с мая 2018 по сентябрь 2019 года с диагнозом ПГПТ и ВГПТ. В зависи-

мости от гистологического заключения пациенты были разделены на 6 групп: 1 - аденома, 2 - гиперплазия, 3 - диффузная гиперплазия, 4 - диффузно-узловая гиперплазия, 5 - узловая гиперплазия и 6 - нормальная ткань околощитовидных желез (ОЩЖ). В каждой группе пациентов оценивалась связь морфологических проявлений с диагнозом и количеством удаленных патологически измененных ОЩЖ. Статистический анализ данных производили с помощью пакета программ Statistica 10.0. Сравнительный анализ проводился с использованием методов непараметрической статистики. Определение статистической значимости различий полученных данных (p) в сравниваемых выборках проведено по критерию χ^2-квадрат по методу Пирсона и Фишера. Различия считали статистически значимыми при p<0,05.

Результаты. В первой группе - 30 пациентов (30%), в том числе с ПГПТ - 27% (p≤0,01). В этой группе количество удаленных патологически измененных ОЩЖ: 1 - в 24-х случаях (p≤0,01), 2 - в 3-х случаях (p>0,1), 3 - в 1 случае (p>0,1) и 4 - в 2-х случаях(p≤0,01). Во второй группе - 37 пациентов (37%), в том числе с ВГПТ - 20 % (χ^2, p≤0,01). Количество удаленных ОЩЖ в этой группе: 1 - в 12 случаях (p>0,1), 2 - в 7 случаях (p>0,1), 3 - в 5 случаях (p>0,1) и 4 - в 13 случаях(p<0,05). В третьей группе - 12 пациентов (12%): ПГПТ был в 8 (p>0,1) и ВГПТ в 4 случаях (p>0,1). Количество удаленных ОЩЖ: 1 - в 7 случаях (p>0,1), 2 - в 1 случае (p>0,1), 3 - в 2 случаях (p>0,1) и 4 - в 3 случаях (p>0,1). В четвертой группе - 5 пациентов (5%): ПГПТ был в 2 (p>0,1) и ВГПТ в 3 случаях (p>0,1). Количество удаленных ОЩЖ: 2 - в 1 случае (p>0,1), и 4 - в 4 случаях (p≤0,01). В пятой группе - 11 пациентов (11%): ПГПТ был в 5 (p>0,1) и ВГПТ в 5 случаях (p>0,1). Количество удаленных ОЩЖ: 1 - в 4 случаях (p>0,1), 2 - в 1 случае (p>0,1), и 4 - в 6 случаях (p≤0,01). В шестой группе было 5 пациентов - все с ПГПТ, у одного из них была персистенция ГПТ, которая потребовала повторную операцию. Выявлено статистически значимое преобладание диагноза ПГПТ и одной удаленной патологически измененной ОЩЖ при гистологической картине аденомы ОЩЖ (p≤0,01). Также статистически значимо преобладал диагноз ВГПТ (p≤0,01) и четыре удаленные ОЩЖ при гиперплазии ОЩЖ (p<0,05). Однако по классификации выделяют диффузную, диффузно-узловую и узловую гиперплазию (Tominaga Y. Et al., 1997) и описание гистологической картины, как «гиперплазия ОЩЖ» считается неприемлемым. Выявлено статистически значимая связь 4-х удаленных ОЩЖ с гистологической картиной - диффузно-узловой и узловой гиперплазии ОЩЖ (p≤0,01), без значимой корреляции с диагнозом (p>0,1). 4 пациента из 6-ой группы с отсутствием патологического субстрата находятся на амбулаторном наблюдении.

Выводы. Обычное описание гистологической картины ОЩЖ в большинстве случаев не может служить опорой в подтверждении диагноза и выбранной тактики лечения. Требуется разработка стандартизированного протокола описания операционного материала околощитовидных желез.

1050

ФАКТОРЫ ПРОГНОЗА РАЗВИТИЯ ОСТРОЙ ОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА ПОЧКИ

Мишуткина К.С.
Научный руководитель: к.м.н. Лось М.С.
Ярославский государственный медицинский университет, Ярославль, Россия

Введение. Рак почки является часто выявляемым заболеванием в урологической практике. Острая почечная или полиорганная недостаточность, развивающаяся в 1,5% случаев в раннем послеоперационном периоде хирургического лечения рака почки, является высоким риском летального исхода и влечет за собой высокие расходы на лечение.

Цель исследования. Выявить дополнительные факторы прогноза развития острой органной недостаточности в раннем послеоперационном периоде хирургического лечения рака почки.

Материалы и методы. 203 пациента, которым проведено хирургическое лечение рака почки.

Результаты. Возраст оперируемых пациентов колебался в диапазоне от 30 до 85 лет, средний возраст составил 59,8±1,3 лет, старше 60 лет - 118 человек (58,1%). Распределение по стадиям: T_1 – 130 человек (64%), T_2 и T_3 – по 36 человек (17,7%), T_4 – 1 человек (0,5%). Сопутствующий диагноз гипертонической болезни был выставлен у 125 человек (61,6%); ишемическая болезнь сердца – у 24 (11,8%), хроническая сердечная недостаточность – у 36 (17,7%); сахарный диабет 2 типа – у 26 (12,8%); ожирение – у 66 человек (32,5%); атеросклеротической болезни – у 14 (6,9%); заболевания пищеварительной системы – у 40 человек (19,7%); дыхательной – у 14 (6,9%); щитовидной железы – у 6 (3,0%); других органов и систем – у 63 (31%). 89 пациентов (43,8%) не имели снижения скорости клубочковой фильтрации на дооперационном этапе. Хроническая болезнь почек 2 стадии была выявлена у 72 пациентов (35,5%); 3а – у 27 (13,3%); 3б – у 7 (3,4%), 4 - у 5 (2,5%), 5 – у 3 (1,5%). Структура ранних послеоперационных осложнений включала тромбоэмболию легочной артерии (n=1, 0,5%); нарушение ритма сердца (n=1, 0,5%); острую дыхательную недостаточность (n=1, 0,5%); острый тромбоз вен голени (n=1, 0,5%), острую почечную и полиорганную недостаточность (n=5, 2,5%). Все пациенты, у которых в раннем послеоперационном периоде возникла острая органная недостаточность находились в возрасте 60-66 лет; без исходного нарушения функции почки – 2 человека; хроническая болезнь почек 3а стадии была выявлена у 1-ого; 4 – у 1-ого; 5 – у 1-ого (не находился на программном гемодиализе). У всех пациентов был выставлен сопутствующий диагноз гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца – у 2-х пациентов, хроническая сердечная недостаточность – у 1-ого, сахарный диабет – у 1-ого, ожирение – у 3-х. Данным 5 пациентам была выполнена нефрэктомия. Интраоперационно кровотечение возникло у 2 человек с хронической болезнью почек 3а и 5 стадии. Всем пациентам выполнялась заместительная терапия с положительной динамикой. Пациенты, у которых развитие острой органной недостаточности не было связано с интраоперационным кровотечением, имели сочетание повышения лейкоцитарного индекса интоксикации и сдвига лейкоцитарных клеток более 20 единиц в 1-е сутки после операции. Все 5 пациентов имели вегетативный индекс Кердо более 50 ед. в 1-е сутки после операции.

Выводы. Функция почек, скомпрометированная на дооперационном этапе, не является достоверным фактором прогноза развития острой органной недостаточности; риск развития органной недостаточности в раннем послеоперационном периоде коррелирует с резким переходом на симпатическую регуляцию нервной системы с парасимпатической или наоборот, что проявляется изменением вегетативного индекса Кердо более 50 единиц в 1-е сутки после операции; риск развития органной недостаточности в раннем послеоперационном периоде отражает повышение лейкоцитарного индекса интоксикации в сочетании со сдвигом лейкоцитарных клеток выше 20 единиц в 1-е сутки после операции.

1164

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ МИНИИНВАЗИВНОЙ ХИРУРГИИ В ЛЕЧЕНИИ ПОСТНЕКРОТИЧЕСКИХ КИСТ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Казадаева А.А., Казадаева И.А.
Научные руководители: д.м.н., проф. Черданцев Д.В., д.м.н., проф. Первова О.В., к.м.н. Носков И.Г.
Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Россия

Введение. Ежегодно отмечается увеличение заболеваемости острым панкреатитом. Постнекротическая киста поджелудочной железы – является серьезным осложнением острого панкреатита. В настоящее время достаточно широко распространено применение малоинвазивных методов лечения, но вопрос лечебно-диагностической тактики по-прежнему остается спорным.

Цель исследования. Улучшение результатов лечения пациентов с постнекротическими кистами поджелудочной железы.

Материалы и методы. Для исследования было выбрано 107 пациентов средний возраст составил 43 года. Все пациенты были разделены на 4 группы: пациентам 1 группы ретроспективно было выполнено МСКТ (n=32), проводилось традиционное хирургическое лечение; 2 группа - пациенты с чрескожной цистографией на эта-

пе диагностики и изолированным перкутанным дренированием кисты под УЗИ-контролем (n=26); пациентам 3 группа выполнена эндоскопическая цистография и изолированное транслюминальное дренирование под ЭУС-наведением (эндоскопическое ультразвуковое исследование) (n=29); 4 группа – ЭРХПГ на диагностическом этапе и комбинированное малоинвазивное дренирование (n=20).

Результаты. Количество осложнений в 1 группе - 54,5%. Продолжительность лечения составила 26,5 койко-дней, летальность 9,6%. По данным МСКТ – несформированность стенки ПКПЖ (постнекротической кисты поджелудочной железы). Во 2 группе частота осложнений - 23%. Продолжительность лечения - 19,5 койко-дней. Летальность 3,8%. У 27% уровень амилазы более 5000 ЕД/л; по результатам чрескожной цистографии разгерметизация ГПП (главного панкреатического протока) выявлена у 15,4% пациентов (чувствительность метода 57%). 3 группа - осложнения в 10,2% случаев. Летальные исходы отсутствовали. Средняя продолжительность лечения составила 13 койко-дней. Разгерметизация ГПП выявлена у 5 пациентов из 11 с повышенным уровнем амилазы пунктата (чувствительность ЭРХПГ 45,5%). В 4 группе - 1 осложнение (острый панкреатит). Летальных исходов не возникло. Продолжительность лечения - 11 койко-дней. Чувствительность ЭРХПГ 66,6%.

Выводы. Методы малоинвазивной хирургии позволяют достичь значительного регресса полости кисты, уменьшить частоту послеоперационных осложнений, сократить продолжительность стационарного лечения по сравнению с традиционными методами лечения. Чувствительность МСКТ в диагностике сформированности стенки кисты более 96,6%. Лучевые методы исследования (МСКТ, цистография, панкреатография) равнозначны в диагностике разгерметизации главного панкреатического протока, а в комплексе с биохимическим исследованием пунктата полости кисты – превышает 95%.

1215

ПОИСК СЕРОЛОГИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ДЛЯ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ИШЕМИИ КИШКИ ПРИ ОСТРОЙ СТРАНГУЛЯЦИОННОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ

Хузяхметов Р.З.
Научные руководители: Курашинова Л.С., к.м.н. Титкова С.М.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Показатели летальности при острой странгуляционной кишечной непроходимости доходят до 30%, что в большинстве случаев связано с задержками в диагностике и лечении. Это вызывает серьезную озабоченность, поскольку на начальных стадиях процесс потенциально полностью обратим. Однако на раннем этапе клинические проявления ишемического повреждения кишки очень неспецифичны. Серологические маркеры, специфичные для ишемии кишечника, необходимы для выявления пациентов с высоким риском странгуляционной формы острой кишечной непроходимости.

Цель исследования. Изучить потенциальную возможность использования серологических маркеров для ранней диагностики ишемии кишки и определения объема ишемического поражения при острой странгуляционной непроходимости.

Материалы и методы. Исследование провели у 22 крыс-самцов линии Wistar массой тела 430-560 г, которые были распределены случайным образом в 4 группы. В группе «O» животным создавали модель острой обтурационной непроходимости (n=6), в группе «SL» - модель острой странгуляционной непроходимости с длинной странгулированной петлей (n=6), в группе «S» - модель острой странгуляционной непроходимости с короткой странгулированной петлей (n=6), контрольную - составили "ложнооперированные" животные, которым выполняли только лапаротомию (n=4). Все хирургические вмешательства выполнялись в стерильных условиях. Для анестезии применяли золетил 100 в дозе 3 мг/100 г массы тела в/м. Перед операцией животным устанавливали катетер в бедренную вену для взятия образцов крови. Обтурационную непроходимость моделировали путем отключения петли тонкой кишки длиной 16-19 см (4 сосудистые аркады), которую перевязывали без брыжейки с 2-х сторон лигатурой полисорб 0; странгуляционную - путем перевязки петли тонкой кишки вместе с брыжейкой мягким катетером (22G) до исчезновения видимой пульсации брыжеечной артерии. Длина странгулированной петли в группе SL составляла 16-17 см (4 сосудистые аркады), в группе S - 9-10 см (2 сосудистые аркады). Пробы крови (1,5 мл) брали до, через 2 и 4 часа после создания модели. В пробах определяли лейкоциты, лактат, щелочную фосфатазу, АЛТ, АСТ, креатинкиназу (КК), Са, С-реактивный белок (СРБ) и кишечный белок, связывающий жирные кислоты (I-FABP). Статистический анализ проведён с использованием Statistica StatSoft 13.0. Для парного сравнения непрерывных переменных использовался U-критерий Манна-Уитни. Множественные сравнения зависимых переменных проводили с помощью теста Фридмана. Значение $p<0,05$ считалось статистически значимым.

Результаты. В течение всего периода наблюдения, в отличие от группы O, в группах SL и S отмечался статистически значимый рост уровня I-FABP, АСТ и КК. При этом не было отмечено значимого повышения уровня лейкоцитов и СРБ ни в одной из групп. При сравнении между группами, была выявлена достоверная разница только между уровнями I-FABP (p=0,017 SL vs O; p=0,047 S vs O) и лактата (p=0,028 SL vs O; p= 0,03 S vs O) через 4 часа после создания модели. И хотя эти параметры были выше в группе SL, значимой разницы при сравнении с группой S выявлено не было. В контрольной группе все исследуемые параметры находились на уровне исходных значений в течение всего периода наблюдения.

Выводы. Результаты, полученные в нашем пилотном исследовании, позволяют заключить, что повышение I-FABP может служить ранним диагностическим признаком ишемии кишки при острой странгуляционной непроходимости, но по его уровню нельзя судить об объеме ишемического поражения.

1224

НЕОТЛОЖНАЯ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА И ПРИНЦИПЫ СТАРТОВОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ АБДОМИНАЛЬНЫХ ТРАВМАХ У ДЕТЕЙ

Егорская А.Т.[1], Егорская Л.Е.[2], Стриженок Д.С.[2]
Научный руководитель: д.м.н., проф. Карпова И.Ю.[1]
1. Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия
2. Детская городская клиническая больница №1 Приокского района, Нижний Новгород, Россия

Введение. Тупая травма живота характеризуется нарушением анатомической целостности и функционального состояния тканей или органов брюшной полости, малого таза и забрюшинного пространства, которое вызвано внешним воздействием; целостность покровных тканей при этом сохранена. Закрытые абдоминальные травмы, частота встречаемости которых у детей составляет 3%, могут повлечь осложнения и явиться причиной летального исхода (8,5% случаев). В связи с ежегодным увеличением общего количества детского и подросткового травматизма, в том числе и абдоминального, применение неинвазивных способов ранней диагностики, в частности УЗИ, актуально и определяет принципы терапии.

Цель исследования. Цель исследования – представить частоту встречаемости, результаты диагностики и принципы стартового лечения абдоминальных травм у детей.

Материалы и методы. С 2015 по 2019 гг. на базе хирургического отделения детской городской клинической больницы №1 г. Нижнего Новгорода пролечен 151 ребенок (73% - мальчики, 27% - девочки) с обращением по поводу тупой травмы живота, что составило 21% от общей структуры пациентов с абдоминальным синдромом. 89% детей экстренно госпитализированы в течение 6 часов после получения травмы. Средний возраст составил 9,5±3,6 лет. Осмотр, клинико-инструментальные обследования и лечение регламентированы клиническими рекомендациями. Лабораторные показатели анализов крови и мочи определяли с помощью унифицированных стандартных методик. Всем детям была выполнена обзорная рентгенография (Siemens multics pro, 2009 г., Siemens multics mobil, 2,5, 2009 г.), УЗИ органов брюшной полости, малого таза и забрюшин-

ного пространства (Vivid-7,GE, 2011 г.) с контролем в динамике через 8-12, 16-24 и 36-48 часов после травмы и на 7-е, 14-е и 21-е сутки болезни. Полученные данные были подвергнуты вариационно-статистической обработке.

Результаты. Отмечено повышение абдоминального травматизма в летний период (45%), наиболее низкий уровень наблюдался зимой (14%). В 59,4% случаев выявлена изолированная травма живота, в 40,6% наблюдений – сочетанная. Посттравматические изменения при УЗИ топически превалировали в структуре печени (68%). Повреждение селезенки диагностировали у 36% больных, поджелудочной железы – у 32%, почек – у 25%; повреждение мочевого пузыря и разрыв кишечника составили по 0,66%. У 43% пациентов определялся парез кишечника. Гемоперитонеум встречался в 23% обследований. Тактика ведения пациентов с тупыми абдоминальными травмами при стартовом лечении заключалась в назначении постельного режима с охлаждением наиболее болезненных участков туловища в сочетании с энтеральным покоем и проведением консервативной терапии, включающей антибактериальную, гемостатическую, симптоматическую и инфузионную терапию. Из 151 пациента четверо (2,6%) были прооперированы. Все дети были выписаны в удовлетворительном состоянии домой. Средний койко-день составил 27,3±8,5 сут.

Выводы. Таким образом, высокий уровень детского абдоминального травматизма и опасность развития осложнений, в том числе и летального исхода, требуют проведения УЗИ как метода ранней неинвазивной комплексной оценки абдоминальных изменений и степени их тяжести для выбора тактики лечения с определением необходимости экстренных хирургических вмешательств. Своевременность комплексной терапии обуславливает органосохранность и благоприятный исход при абдоминальных травмах у детей.

1331

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАГНИТНОГО ЭКСТРАКТОРА ДЛЯ УДАЛЕНИЯ МАГНИТНЫХ ИНОРОДНЫХ ТЕЛ ПИЩЕВОДА И ЖЕЛУДКА

Карлова Н.А., Широков Р.Р.
Научные руководители: к.м.н. Задвернюк А.С., к.м.н., доц. Шумихин В.С.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Проглатывание инородного тела является актуальной проблемой и представляет собой опасное для жизни состояние, приводящее к гибели многих людей ежегодно, особенно среди детей младшего возраста. Инородное тело может самостоятельно пройти через пищеварительный тракт, однако, этого может и не случиться, в таком случае, особую опасность представляют магнитные инородные предметы (монеты, батарейки, магниты), без своевременного удаления которых, могут развиться тяжелые осложнения, такие как: химический ожог, перфорация кишечника, кровотечение, перитонит, непроходимость кишечника. Ранняя диагностика и своевременное хирургическое вмешательство являются ключами успешного ведения таких пациентов.

Цель исследования. Представить новый метод извлечения магнитных инородных тел желудка и доказать его актуальность, путем сравнения длительности манипуляции и длительности пребывания пациента под общей анестезией в случае применения классического метода - эндоскопии и в случае применения магнитного экстрактора.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни детей с инородными телами пищевода и желудка, обратившихся в Детскую городскую клиническую больницу им. Н.Ф. Филатова в период с 26.06.2019 по 19.12.2019, в возрасте от 0 до 11 лет (средний возраст - 3 года 7 месяцев). Всем пациентам было выполнено рентгенографическое исследование органов брюшной полости, проведены стандартные исследования. Пациенты были разделены на группы в зависимости от типа хирургического вмешательства. В первую группу вошли 24 пациента, что составило 61,5% от общей группы исследуемых, которым извлечение инородного тела желудка проводилось путем фиброгастродуоденоскопии. Во вторую группу вошли 15 пациентов, что составило 38,5%, которым извлечение инородного тела желудка проводилось с помощью магнитного экстрактора.

Результаты. Среди проанализированных пациентов мальчиков оказалось 25 человек (64,1%), средний возраст которых - 3,32 года; девочек - 14 человек (35,9%), средний возраст которых - 3,34 года. В результате исследования было выявлено, что у 1-ой группы пациентов длительность пребывания под общей анестезией составила в среднем 29,17 минут, а у 2-ой - 19,6 минут. В то время как длительность непосредственно самой манипуляции у 1-ой группы составила, в среднем, 2 - 4 минуты, а у 2-ой группы 10 - 15 минут. После проведенной манипуляции, в случае отсутствия осложнений, пациент мог быть выписан домой.

Выводы. Использование магнитного экстрактора для удаления магнитных инородных тел без колющих свойств может значительно сократить время нахождения ребенка под общим обезболиванием и непосредственно время проведения манипуляции. Экстрактор также более прост в использовании и требует меньшего времени на стерилизацию, в отличие от эндоскопа. Можно сделать вывод, что метод удаления магнитных инородных тел пищевода и желудка с использованием магнитного экстрактора может оказаться более эффективным и быстрым в определенных клинических случаях.

1307

КОНСЕРВАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ КИЛЕВИДНОЙ ДЕФОРМАЦИИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

Мовсесян Л.А.[1], Габдуллина О.У.[1]
Научный руководитель: д.м.н., проф. Митупов З.Б.[1, 2]
1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
2. Детская городская клиническая больница им. Н.Ф. Филатова, Москва, Россия

Введение. Килевидная деформация грудной клетки (КДГК) вторая по частоте встречаемости врожденная деформация грудной клетки, которая характеризуется протрузией грудины и суставов реберных хрящей. Оперативное вмешательство является ведущим методом лечение больных с КДГК. В работе анализируется метод консервативного лечения КДГК с помощью динамической компрессионной системы (ДКС) - FMF® Dynamic Compressor System. Путем длительного сдавления в области наибольшей протрузии специальной пластиной, крепящейся к алюминиевой дуге, динамическая компрессионная система предотвращает прогрессирование деформации и исключает косметический дефект.

Цель исследования. Оценить эффективность консервативного метода лечения килевидной деформации грудной клетки с использованием динамической компрессионной системы.

Материалы и методы. В ДГКБ им. Н.Ф. Филатова в торакальном отделении в период с февраля 2015 по ноябрь 2019 года всего находилось на лечении 60 пациентов с КДГК. Из них консервативное лечение применено у 25 пациентов (41,6%). Во всех наблюдениях использовали систему FMF® Dynamic Compressor System. Отбор пациентов для проведения консервативного лечения проводился в зависимости от желания родителей и параметров измерений грудной клетки. При первичном осмотре пациентам производили замеры параметров грудной клетки в области наибольшей протрузии и давление инициальной компрессии (PIC) с помощью специального измерительного прибора. Критерием отбора пациентов в группу являлось PIC<7 и неосложненная врожденная корпоро-костальная деформация грудной клетки.

Результаты. Результаты лечения напрямую зависят от значения PIC, длительности и регулярности ношения ДКС. Из 25 пациентов 19 (76%) - закончили лечение. 2 больных (8%) - продолжают лечение, а 4 пациента (16%) - отказались от продолжения консервативного лечения. По значению PIC детей разделили на группу 1 - где PIC>5 (n=9) и группу 2 - где PIC<5 (n=10). Статистически значимая зависимость между результатами лечения и значением PIC оценивалась по методу Фишера и считается достоверной при $p<0,05$. Из 19 (100%) пациентов, закончивших лечение, у 15 (79%) получен хороший результат (9 пациентов с PIC<5 и 6 пациентов с PIC>5). В 4 случаях (21%) получен неудовлетворительный результат (PIC>5).

Осложнениями при лечении ДКС были: мацерация кожных покровов (2 детей) в месте наибольшего сдавления грудной стенки, болевой синдром (2 детей) и дискомфорт при использовании ДКС (1 ребенок). Длительность лечения динамической компрессионной системой - 15,1±2,9 месяцев, продолжительность ношения устройства в течение дня - 10,3±2,9 часов.

Выводы. В отличие от хирургического метода лечения, консервативное лечение проводится амбулаторно, не имеет риска интра- и послеоперационных осложнений и не сопровождается длительным реабилитационным периодом, а также не оставляет видимых послеоперационных рубцов. В 79% наблюдений получен хороший результат. Однако длительный период ношения ДКС, который может приводить к местным изменениям мягких тканей в области давления, а также высокая цена корсета могут быть ограничивающими факторами к использованию динамической компрессионной системы.

11. Секция: Онкология, диагностика и терапия онкологических заболеваний

Section: Oncology, diagnostics and treatment of cancer

240

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТОКСИЧНОСТИ ПРОТОКОЛА GPOH-HD-2003 В ТЕРАПИИ ЛИМФОМЫ ХОДЖКИНА У ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО И ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА (ОПЫТ МОРОЗОВСКОЙ БОЛЬНИЦЫ)

Наумова А.С.[1]
Научные руководители: к.м.н., доц. Тиганова О.А.[1, 2], д.м.н., проф. Ильенко Л.И.[2]
1. Морозовская детская клиническая больница, Москва, Россия
2. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. В структуре онкологической заболеваемости лимфома Ходжкина (ЛХ) у детей занимает 4-6%, у подростков – 16%. С 2003 г. пациенты детского и подросткового возраста с лимфомой Ходжкина в отделении онкологии и гематологии ГБУЗ "Морозовская ДГКБ ДЗМ" получают программную терапию в рамках протокола GPOH-HD-2003.

Цель исследования. Анализ результатов терапии ЛХ с использованием протокола GPOH-HD-2003 и токсичности лечения.

Материалы и методы. За период с 01.01.2003 г. по 31.12.2018 г. 62 пациентам (35 мальчиков, 27 девочек) с морфоиммуногистохимически подтвержденной классической ЛХ было полностью проведено программное лечение согласно рекомендациям протокола GPOH-HD-2003. Возраст пациентов до начала специфической терапии – 4,7-17,6 лет (медиана возраста – 13,3 лет). Вариант нодулярного склероза был верифицирован у 79% пациентов, смешанно-клеточный вариант – у 15%, вариант лимфоидного преобладания – у 6%. После проведения комплексного обследования I стадия ЛХ установлена у 3% пациентов, II стадия – у 48%, III стадия – у 29%, IV стадия – у 19%. Наличие B-симптомов отмечалось у 82% детей. Пациенты были разделены на терапевтические группы (ТГ): в ТГ-1 входило 2 ребенка, в ТГ-2 – 30 детей, в ТГ-3 – 30 детей. Пациентам ТГ-1 проводилось два индукционных цикла: OPPA (винкристин, прокарбазин, преднизолон, доксорубицин) – девочкам, OEPA (винкристин, этопозид, преднизолон, доксорубицин) – мальчикам. Пациентам ТГ-2 и ТГ-3 в дальнейшем проводилось 2 или 4 курса, соответственно: COPP (циклофосфамид, винкристин, прокарбазин, преднизолон) – девочкам, COPDAC (циклофосфамид, винкристин, преднизолон, дакарбазин) – мальчикам. Наиболее частым осложнением терапии оказалась нейтропения: нейтропения 3-4 степени развивалась в 40% случаев после проведения курсов OEPA у мальчиков и в 47% случаев после проведения OPPA у девочек. После проведения курса COPDAC у мальчиков нейтропения 3-4 отмечалась в 9% случаев, после COPP у девочек – в 26%. Такие проявления миелотоксичности как анемия и тромбоцитопения носили единичный характер. Частота инфекционных эпизодов среди мальчиков составила 8 случаев, при этом инфекционные эпизоды развивались только после курсов OEPA. У девочек инфекционные эпизоды в 3 случаях развивались после окончания курсов OPPA и COPP. Только в одном случае отмечалось развитие сепсиса как жизнеугрожающего осложнения полихимиотерапии. Проявления органной токсичности (гастрит, оссалгии и тромбозы) также носили единичный характер. После окончания полихимиотерапии все пациенты проходили лучевую терапию в дозе 19,8 Гр на инициально пораженные области.

Результаты. Режимы полихимиотерапии по протоколу GPOH-HD-2003 обладает низкой миело- и органной токсичностью. За весь период наблюдения показатели 5-летней общей выживаемости (ОВ), безрецидивной выживаемости (БРВ), бессобытийной выживаемости составили (БСВ) 100% (медиана наблюдения – 48,12 месяцев). Случаев летальности, обусловленной проведением терапии, рецидива ЛХ или вторичных опухолей зарегистрировано не было.

Выводы. Значения показателей 5-летних ОВ, БРВ, БСВ свидетельствуют о высокой клинической эффективности программной терапии ЛХ по протоколу GPOH-HD-2003 вне зависимости от возраста и пола пациента, гистологического варианта ЛХ и стадии заболевания.

302

ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ ПРИ КОЛОРЕКТАЛЬНОМ РАКЕ

Вагапова С.Х., Мерцалов С.А., Григоренко В.А.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Куликов Е.П.
Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Рязань, Россия

Введение. Колоректальный рак (КРР) является актуальной проблемой современной онкологии. По данным статистики, в структуре общей заболеваемости злокачественными новообразованиями среди населения России КРР занимает 3-е место. Ввиду распространенности данной патологии, актуальны вопросы диагностики, терапии и канцерогенеза. Одним из современных направлений онкологии является изучение полиморфизма генов и его роль в развитии опухолевого процесса различных локализаций. Данные мировой литературы о роли полиморфизма генов XPD, CHEK2, MMP1, EGFR при КРР неоднозначны, ввиду чего эта проблема остается актуальной.

Цель исследования. Оценить полиморфизм генов при КРР.

Материалы и методы. Полиморфизм генов был оценен у 143 человек. Основную группу составили 105 пациентов с КРР: 58 мужчин и 47 женщин. Контрольную группу составили 38 здоровых добровольцев: 6 мужчин и 32 женщины. Обе группы были ранжированы в соответствии с возрастом: 40-49 лет, 50-59 лет, 60-69 лет, 70-79 лет и 80-89 лет. В локализации опухолевого процесса были выделены 2 подгруппы: рак прямой кишки (76 пациентов) и рак ободочной кишки (29 пациентов). Генотипирование проводилось на базе ЦНИЛ ФГБОУ ВО РязГМУ методом выделения ДНК из лейкоцитов венозной крови обследуемых с последующей ПЦР и электрофоретической детекцией результата. Генотип каждого конкретного индивида оценивался как гетерозиготный, гомозиготный по доминантной аллели и гомозиготный по рецессивной аллели.

Результаты. При проведении статистического анализа внутри самих групп, при учете полового и возрастного критерия, достоверных различий выявлено не было. Данные результаты показывают, что

пол и возраст не оказывают влияния на полиморфизм этих генов. Дальнейший анализ групп в отношении гена XPD показал статистически достоверные различия между пациентками и здоровыми женщинами 60-69 лет и пациентами 70-79 лет обоих полов. В отношении гена CHEK2 статистически достоверная разница была получена при сравнении пациентов 50-59 лет и здоровых добровольцев того же возраста, а также при сравнении пациентов с раком прямой кишки и пациентов с I-III стадиями опухолевого процесса со всей группой здоровых добровольцев. При исследовании полиморфизма в отношении гена EGFR статистически достоверные различия были получены в группе сравнения пациенток 50-59 лет, при сравнении пациентов с I-III стадиями рака с пациентами на IV стадии рака, аналогичные результаты были получены при сравнении пациентов с раком прямой кишки. Ген MMP1 показал статистически достоверную значимость при сравнении пациентов и здоровых добровольцев старшей возрастной группы, пациентов на разных стадиях рака прямой кишки со здоровыми добровольцами.

Выводы. Пол и возраст не оказывают влияния на полиморфизм генов. Локализация и стадия КРР не зависят от полиморфизма гена XPD. Однако, статистически достоверные различия в старшей возрастной группе, вероятно, указывают на значимость полиморфизма гена XPD у пациентов данной возрастной категории. Полиморфизм гена CHEK2, по-видимому, значим в отношении развития рака прямой кишки и ранних стадий опухолевого процесса, а также у пациентов в возрасте 50-59 лет. Полиморфизм гена EGFR значим в отношении стадии опухолевого процесса в целом и рака прямой кишки в частности, а также у пациенток в возрасте 50-59 лет. Полиморфизм гена MMP1 значим в отношении развития КРР у пациентов старшей возрастной группы и развития рака прямой кишки.

351

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЦЕПТОРОВ К СОМАТОСТАТИНУ 2А И 5-ГО ТИПОВ В НЕЙРОЭНДОКРИННЫХ ОПУХОЛЯХ И НЕЙРОЭНДОКРИННОМ РАКЕ РАЗЛИЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ И СТЕПЕНИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОСТИ

Ушаков А.И.[1]
Научные руководители: д.м.н., проф. Артамонова Е.В.[1], к.м.н. Емельянова Г.С.[2]
1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
2. Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина, Москва, Россия

Введение. Одним из компонентов в лечении пациентов с нейроэндокринными опухолями (НЭО) и нейроэндокринном раком (НЭР) является применение аналогов соматостатина (СОМ), действие которого связано со связыванием с рецепторами к СОМ 2А типа (SSTR-2A) и 5 типа (SSTR-5), локализующихся на поверхности опухоли и регулирующих секреторную активность эндокринных клеток. Блокировка SSTR позволяет существенно уменьшить симптомы гиперфункциональных синдромов, а также стабилизировать рост и прогрессирование опухолей.

Цель исследования. С помощью протоколов изучить экспрессию SSTR-2A и SSTR-5 у больных с НЭО и НЭР различных локализаций и степени злокачественности с целью оценки возможности применения аналогов СОМ. А также оценить частоту встречаемости рецепторов в зависимости от Grade у больных с НЭО и НЭР.

Материалы и методы. Данный анализ основывался на ретроспективном изучении 96-и историй болезни у пациентов, проходивших лечение в НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина, где была определена экспрессия SSTR-2A и SSTR-5. Так, больных с НЭО было 72: 29 – поджелудочная железа (ПЖ), 19 – ЖКТ (12 – тонкая кишка (ТОН), 5 – желудок (Ж), 2 – толстая кишка (ТОЛ)), 16 – легкие, 8 – НПО. Все НЭО ПЖ и ЖКТ были разделены по степени злокачественности на 3 группы (Grade (G) 1, 2 и 3 в соответствии с классификацией ВОЗ 2017/2019): 1) высокодифференцированные (В) НЭО G1 с Ki67 до 3%; 2) В НЭО G2 с Ki67 3-20%; 3) НЭО G3 с Ki67>20%. НЭО легких (Л) делили в соответствии с классификацией ВОЗ 2015 на высокодифференцированные типичные (ТК) и атипичные карциноиды (АК) с Ki67 до 5% и от 5 до 40% соответственно. Больных с НЭР было 24. Для всех был характерен индекс Ki67 больше 40%. Анализ экспрессии SSTR-2A и SSTR-5 осуществляли иммуноферментным анализом с моноклональными антителами. Клинически значимой считали реакцию от 50 до 75% опухолевых клеток и от 75 до 100% (2+ и 3+ соответственно). Слабовыраженную или очаговую реакцию (1+) оценивали как негативную.

Результаты. Из 72 НЭО G1-G3 только 59 экспрессировали SSTR-2A (81,9%). Из них ПЖ 24/29 (82,8%), ТОН 12/12 (100%), ТОЛ 2/2 (100%), Ж 5/5 (100%), Л 9/16 (56,3%), НПО 7/8 (87,5%). Из 64 НЭО G1-G3 экспрессировали SSTR-5 только 25 (39,0%). Из них ПЖ 12/28 (42,9%), ТОН 5/9 (55,6%), Ж 2/4 (50,0%), ТОЛ 1/2 (50,0%), Л 3/15 (20,0%), НПО 2/6 (33,3%). У больных с НЭО G1 независимо от локализации SSTR-2A встречались в 11/13 (84,6%), с НЭО G2 31/33 (93,9%), с НЭО G3 8/10 (80,0%). SSTR-5 встречались у больных с НЭО G1 в 5/11 (45,5%), G2 14/29 (48,3%), G3 3/9 (33,3%). У больных с ТК Л экспрессия SSTR-2A встречались в 2 случаях из 2 (100%), с АК 7/14 (50,0%). SSTR-5 встречались у больных с АК в 3 случаях из 14 (21,4%). В группе больных с НЭР SSTR-2A встречались в 5/24 (20,8%), SSTR-5 в 3/24 (12,5%).

Выводы. Проанализировав экспрессию SSTR-2A и SSTR-5 у больных с НЭО и НЭР, было определено, что SSTR-2A наиболее часто встречались в органах ЖКТ и ПЖ. Реже встречались в Л. Экспрессия SSTR-5 встречались в меньшем количестве образцов, но также наиболее часто встречались в органах ЖКТ, ПЖ, реже в Л. Ранее считалось, что экспрессия рецепторов к СОМ свойственна только для В НЭО, но данное исследование доказывает, что SSTR-2A и SSTR-5 встречаются также у больных с НЭО G3 и НЭР, что делает возможным применение у данных больных аналогов СОМ. Таким образом, данное исследование доказывает необходимость определения рецепторов к СОМ у больных НЭО и НЭР перед началом лечения вне зависимости от локализации и степени злокачественности для правильного и эффективного лечения.

336

EARLY THERAPEUTIC RESPONSE AND HEMATOLOGICAL TOXICITY OF THE BEACOPP-14 PROGRAM IN YOUNG PATIENTS WITH LATE STAGES OF HODGKIN'S LYMPHOMA

Kulanthaivel S., Balasundaram K.
Scientific advisors: MD, PhD, Assoc. Prof. Kaliberdenko V.B., Kuznetsov E.S.
Medical Academy named after S.I. Georgievsky of Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Russia

Background. Hodgkin's lymphoma is a malignant B-cell neoplasm of lymphoid tissue, with subsequent involvement in the process of lymph nodes of different localization. It is one of the incurable diseases in the overall structure of oncohematological nosologies, lymphogranulomatosis continues to create difficulties in treating patients at common stages, especially young people are more susceptible to the disease (it is distinguished in 2 age peaks: from 20-30 years old and 45-50 years). Therefore, the evaluation of chemotherapy programs with effectiveness and toxicity assessment, is one of the leading tasks and the solution of which will create an opportunity for a long and prosperous life of patients with Hodgkin's lymphoma.

The research focus. To evaluate the early efficacy and hematological toxicity of the BEACOPP-14 polychemotherapy program in young patients at common stages of Hodgkin's lymphoma.

The research methods and materials used. The treatment of 40 patients (men – 14, women – 26) with Hodgkin's lymphoma in the late stages of the disease were analyzed. Patients received treatment with chemotherapy according to the BEACOPP-14 protocol followed by radiation therapy to the affected area, in the hematology and chemotherapy department of "Crimean Republic Oncological Clinical Dispensary named after V.M. Efetov" in Simferopol for the period from October 2010 to June 2017. The median age was 30.8 (18 to 45 years). A group of young patients with common stages of Hodgkin's lymphoma were selected according to the Ann Arbor classification criteria: stage III-IV and stage I-II with extranodal lesion. Hematological toxicity was determined using the NCI-CTC scale (National Cancer Institute –

Common toxicity criteria, Canada). After the 4th and 8th course of chemotherapy, CT was performed to evaluate the results. Statistical processing of the results was carried out by using Microsoft Excel 2013 and Statistica 12.

Results. According to the histological classification, the subjects were distributed as follows: nodular sclerosis – 21 (52.5%), mixed-cell variant – 11 (27.5%), lymphoid predominance – 8 (20%). The planned 8 courses of therapy according to the BEACOPP-14 regimen were received by 31 patients (77.5%), 6 courses – by 6 patients (15.0%) and 3 patients (7.5%) died due to complications after 4 courses. A total of 296 courses were conducted. We evaluated the early therapeutic response in the following categories: complete and partial remission (CR and PR) were considered positive and treatment failure – progression of the disease (PHD) and death (C). So, 24 (60.0%) managed to achieve PR, in 9 patients (22.5%) we noted CR, the development of primary resistance was in 4 (10%) and the mortality rate in 3 patients (7.5%). Hematological toxicity among the study group was recorded after 192 courses of BEACOPP-14. Anemia of the III, IV degree was developed in 27.5% of cases, neutropenia of the III, IV degree in 60.2% and thrombocytopenia of the III, IV degree – 10.5%. Assessing the condition of the patients, 6 patients were cancelled with BEACOPP-14 and transferred to ABVD.

Conclusions. An early response to chemotherapy using the BEACOPP-14 protocol in young patients with advanced stages of Hodgkin's lymphoma can be considered highly effective, where 82.5% of the patients achieved complete and partial remission. Thus, the strategy of high-dose therapy among the subjects is very successful. However, hematologic toxicity accompanying therapy can contribute to the development of secondary complications and a decrease in the quality of life of patients.

507

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНГИБИТОРА ТИРОЗИНКИНАЗЫ ALK ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ НЕМЕЛКОКЛЕТОЧНЫМ РАКОМ ЛЕГКОГО ПОСЛЕ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ НА ИНГИБИТОРАХ ТИРОЗИНКИНАЗЫ ПЕРВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Горохов А.Е., Горохова Г.К., Лактионова А.К.
Научный руководитель: д.м.н., проф., акад. РАН Стилиди И.С.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Рак легкого занимает лидирующие позиции среди других злокачественных новообразований, выявляемых в России, в 2018 году зарегистрировано 55717 новых случаев, из них 80% пациентов составляют больные немелкоклеточным раком легкого (НМРЛ). Понимание молекулярных механизмов, лежащих в основе развития НМРЛ привело к революционным изменениям в терапевтических подходах. Одно из современных "направлений" – блокирование рецептора анапластической лимфомы киназы (ALK) с помощью ингибиторов тирозинкиназы (ИТК) ALK. В исследовании PROFILE14 кризотиниб в 1 линии терапии продемонстрировал время без прогрессирования (ВБП) 10,8 месяцев. При прогрессировании на кризотинибе по данным исследований (ASCEND-5, ALUR) применение химиотерапии у ALK+ пациентов характеризуется: частота объективного ответа (ЧОО) – 0-6%, частота контроля над заболеванием (ЧКЗ) – 27-35%, медиана времени без прогрессирования (мВБП) – 1,4-1,6 месяца. Ингибиторы 2 поколения (церитиниб, алектиниб): ЧОО – 37,5-43,0%, ЧКЗ – 80-80,6%, мВБП – 6,7-7,1 месяца. Частота транслокации ALK – 7-9% у больных НМРЛ, эффективность таргетной терапии значительно варьирует в зависимости от расы пациента. Ингибиторы 3-го поколения характеризуются большим спектром контролируемых вторичных ALK мутаций по сравнению с ингибиторами 1 и 2 поколения. Исследования, демонстрирующие эффективность лорлатиниба в российской популяции, отсутствуют.

Цель исследования. Оценить эффективность (ЧОО, ВБП) ИТК-ALK третьего поколения (лорлатиниб) – у пациентов с НМРЛ после прогрессирования на препарате первого поколения (кризотиниб).

Материалы и методы. В исследование включены 37 пациентов с диссеминированной аденокарциномой легкого, с выявленной транслокацией ALK и получавших одну линию ИТК-ALK (кризотиниб). У всех пациентов было зарегистрировано прогрессирование, подтвержденное рентгенологическими методами исследования (КТ с контрастным усилением и МРТ с контрастным усилением). Лорлатиниб использовался в дозе 100 мг/сутки до прогрессирования.

Результаты. В ходе проведенного исследования была оценена эффективность ИТК-ALK третьего поколения – лорлатиниба. ЧОО составила 53,8%, контроль над заболеванием (ЧОО+стабилизация) – 92,3%. мВБП – к медиане наблюдения 20 месяцев не достигнута, а к 13 месяцам 88,4% живы без прогрессирования.

Выводы. ИТК 3 поколения оказались наиболее эффективными в преодолении механизмов резистентности, возникших на фоне лечения ингибиторами 1 поколения. В результате исследования показано, что лорлатиниб эффективнее по всем конечным точкам, и превысил ЧОО в 1,4 раза, даже в сравнении с ингибиторами второго поколения, а по мВБП перейден рубеж 7 месяцев, и к 13 месяцам живы без прогрессирования 88,4% больных. Каждое следующее поколение ИТК-ALK превосходит по эффективности предыдущее и, несомненно, лорлатиниб станет стандартом в последовательной терапии у ALK+ больных аденокарциномой легкого. Инновационный подход выработки стратегии лечения больных с диссеминированным ALK+ раком легкого позволяет многократно увеличить продолжительность жизни данной категории пациентов.

576

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МИНИМАЛЬНОГО НАБОРА ГЕНОВ, ОТВЕТСТВЕННЫХ ЗА КЛЕТОЧНУЮ ПРОЛИФЕРАЦИЮ, ПО КОТОРЫМ БОЛЬНЫЕ ТРОЙНЫМ ОТРИЦАТЕЛЬНЫМ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ХОРОШО ОТДЕЛЯЮТСЯ ОТ БОЛЬНЫХ ДРУГИМИ ПОДТИПАМИ РАКА И ОТ ЗДОРОВЫХ

Мартынова Е.А., Феллер А.А.
Научные руководители: к.ф.-м.н., доц. Лукьянова Н.А., д.ф.-м.н., проф. Садовский М.Г.
Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Россия

Введение. Онкологические заболевания представляют собой острую медико-социальную проблему. Наиболее распространённым онкологическим заболеванием является рак молочной железы: в структуре онкологической заболеваемости и смертности женского населения он занимает первое место. Выделяют особый подтип данной патологии – тройной негативный рак молочной железы, характеризующийся почти всегда неблагоприятным прогнозом для пациентов. Связано это с тем, что ранняя диагностика больных раком молочной железы данного подтипа стандартными методами невозможна из-за отсутствия гормональных рецепторов эстрогена и прогестерона, а также рецептора фактора роста эпидермального типа. Выделение таких больных стало возможным при помощи методов нелинейного статистического анализа (метод упругих карт). Кроме того, эти больные могут быть выявлены по неполному набору генов. В связи с этим мы проводили поиск минимального набора, обеспечивающего это выявление.

Цель исследования. Поиск и выявление минимального набора генов Wnt-каскада, отделяющего больных тройным отрицательным раком молочной железы от больных другими подтипами рака и от здоровых.

Материалы и методы. В настоящем исследовании использовалась база данных, предоставленная Центром трансляционных исследований в онкогематологии университета Женевы (проф. В. Катанаев). Структура базы данных следующая: 118 – больные тройным отрицательным раком молочной железы, 112 – здоровые и 852 – больные другими типами рака (всего 1082 пациента (только женщины)). Каждый пациент характеризуется данными по экспрессии 68 генов Wnt-каскада. Анализ данных по экспрессии генов проводился в рамках двух подходов: традиционные методы статистики (корреляционный анализ, проверка гипотез о значимости различий, метод динамических ядер) и метод упругих карт.

Результаты. Кластеризация больных методом упругих карт надёжно отделяет больных тройным отрицательным раком молочной железы от больных другими подтипами рака и от контроля (здоровых)

на основании данных экспрессии генов Wnt-каскада. Было обнаружено, что данный каскад является избыточным для кластеризации больных и здоровых указанными подтипами рака молочной железы. Избыточность заключается в том, что надёжная кластеризация наблюдается как на всём множестве генов, так и на его подмножествах. Кроме того, были найдены минимальные наборы генов Wnt-каскада, которые обеспечивают надёжную кластеризацию здоровых и больных различными подтипами рака молочной железы. Надёжность разделения больных различными подтипами рака и здоровых в целом уменьшалась по мере уменьшения числа генов, включённых в анализ. Показано, что восьмая часть общего числа всех генов способна надежно обеспечить кластеризацию больных разными подтипами рака. Однако не каждый проверенный набор из 8 генов обеспечивает такую кластеризацию. В связи с этим проверялась устойчивость найденных наборов и значимость каждого гена, входящих в них. В найденных минимальных наборах не выделяются гены, которые определяют устойчивость кластеризации; набор из 7 генов обеспечивает кластеризацию значительно хуже, чем набор из 8 генов, однако лучше, чем набор из 4 генов.

Выводы. Установлено, что метод упругих карт надёжно выделяет кластеры, содержащие больных тройным отрицательным раком молочной железы, больных другими подтипами рака и здоровых по всему набору генов Wnt-каскада. Такая кластеризация может быть получена на малом наборе генов (8 генов) и этот набор не единственный.

969

РАЗРАБОТКА ВЕКТОРОВ НА ОСНОВЕ ГЕРПЕСВИРУСА ДЛЯ ОНКОЛИТИЧЕСКОЙ ИММУНОТЕРАПИИ

Хамад А.[1, 2], Иконописцева М.А.[2], Липатова А.В.[2]
Научный руководитель: д.б.н., проф., чл.-корр. РАН Чумаков П.М.[2]
1. Московский физико-технический институт, Москва, Россия
2. Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта РАН, Москва, Россия

Введение. Герпесвирусы представляют собой многофункциональные векторы для разработки противоопухолевой терапии. Их геном хорошо охарактеризован, и они обладают высокой цитолитической активностью. Herpesvirus saimiri (HVS) может иммортолизовать Т-клетки, предоставляя собой привлекательный инструмент для клеточной инженерии. Создание новых рекомбинантных векторов на основе HVS, которые сохраняют свои специфические свойства и не повреждают нормальные клетки, является сложной задачей, поскольку требует гомологичной рекомбинации в вирус-пермиссивных клетках, которые трудно трансфектировать.

Цель исследования. Эта работа направлена на разработку нового рекомбинантного вектора вируса герпеса, способного доставлять специфические гены и модифицировать свойства иммортализованных Т-клеток.

Материалы и методы. Конструирование рекомбинантных вирусов, культивирование клеток, выделение Т-лимфоцитов, выделение гранулоцитов, титрование вируса, электрофорез ДНК, трансдукция вируса, трансфекция клеток, проточная цитометрия, клонирование отдельных клеток, выделение плазмид, трансформация бактериальных клеток, переваривание ферментов.

Результаты. Наши результаты показали успешную рекомбинацию генома вируса герпеса и экспрессионной кассеты, кодирующей оранжевый флуоресцентный белок (OFP) в клетках owl monkey kidney (OMK) мартышки. Инфицирование мононуклеарных клеток периферической крови (PBMC) рекомбинантным HVS-OFP приводило к иммортализации Т-клеток и экспрессии OFP и функциональных маркеров Т-клеток. Мы обнаружили, что иммортализованные PBMC от разных доноров оказались либо Т-хелперами ($CD4^+$), либо цитотоксическими Т-клетками (CTL-$CD8^+$). Цитопатический эффект рекомбинантного вируса ограничивался клетками OMK беличьих обезьян, что позволяет предположить, что он поддерживает видовую специфичность исходного вируса.

Выводы. Иммортализация Т-лимфоцитов после заражения HVS-OFP указывает на то, что вирус сохраняет способность трансформировать лимфоидные клетки человека, что является ценным свойством для конструирования новых вариантов инженерных иммунных клеток. Мы надеемся, что подобный подход может быть применен в клинической практике путем нацеливания на раковые антигены Т-клеток, иммортализованными HVS, и использования таких клеток в качестве носителей для точной доставки онколитических вирусов в опухоль.

1126

ХОЛОДНАЯ ПЕТЛЕВАЯ ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ РЕЗЕКЦИЯ ПРЕДРАКОВЫХ ПОРАЖЕНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ТОЛСТОЙ КИШКИ

Гофман В.С.[1], Пацера С.В.[1], Глущук А.А.[1]
Научный руководитель: д.м.н. Иванова Е.В.[1, 2]
1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
2. Клиника К+31 "Петровские ворота", Москва, Россия

Введение. Колоректальный рак является одной из наиболее распространенных причин смерти во всем мире, составляя 10% от всех диагностированных злокачественных новообразований. Эндоскопическое удаление доброкачественных предраковых образований (аденом и зубчатых аденом) снижает риск развития рака толстой кишки. "Полипы" размером до 10 мм составляют 90% всех эпителиальных образований, встречающихся при колоноскопии. Холодное петлевое удаление образований на сегодняшний день является основной методикой резекции образований размером менее 10 мм в странах Запада, но не столь распространено в России. В целом, стандартная эндоскопическая полипэктомия считается достаточно безопасной методикой, но может изредка сопровождаться развитием кровотечений и перфораций.

Цель исследования. Оценка технических возможностей, безопасности и нежелательных явлений при выполнении холодной петлевой резекции эпителиальных образований у амбулаторных пациентов в ходе плановой ежедневной колоноскопии.

Материалы и методы. Материал исследования представляет 276 пациентов (мужчины – 102 (36,9%), женщины – 174 (63,1%), средний возраст 53,7±11,5 лет), которым было выполнено удаление эпителиальных образований толстой кишки путем холодной петлевой резекции (ХПР) в эндоскопическом отделении клиники К+31 "Петровские ворота" и Института пластической хирургии и косметологии с марта 2018 года по октябрь 2019 года в ходе амбулаторных колоноскопий. ХПР была применена у 258 (93,5%) из 276 оперированных пациентов, у которых было выявлено и удалено 695 эпителиальных образований, из них ХПР применялась при удалении 481 (69,2%) образования.

Результаты. Согласно Парижской классификации типы 481 поверхностного эпителиального образования, удаленных ХПР, были следующими: полиповидные образования (Is тип) – 35 (7,3%), плоские образования – 446 (92,7%). Размеры образований: 1-5 мм – 269 (55,9%), 6-9 мм – 117 (24,3%), 10-13 мм – 95 (19,8%). Образования локализовались в правых отделах толстой кишки – 309 (64,2%), левых отделах – 151 (31,4%), прямой кишке – 21 (4,4%). Во время исследования единичные образования (1-3) были удалены у 233 (90,3%) пациентов, множественные (4-9) – у 25 (9,7%) пациентов. Время, затрачиваемое на удаление образования, в среднем составляло 3-4 минуты. Радикальность удаления оценивали с помощью осмотра краев после удаления образования в Narrow Band Imaging режиме и оценки слизистой при увеличении с помощью функции dual-focus. При гистологическом исследовании тубулярные аденомы были удалены в 131 (27,2%) случае, зубчатые аденомы в 262 (54,5%), гиперпластические полипы в 88 (18,3%). Кровотечения после удаления образований имели продолжительность до 60 секунд и останавливались самостоятельно в большинстве случаев. В 50 (9,0%) случаях были наложены клипсы с целью гемостаза и "ушивания" дефекта слизистой оболочки после удаления, как правило, при размере последнего более 10 мм. Кровотечений и перфораций в отдаленном периоде не было.

Выводы. Методика холодного петлевого удаления эпителиальных образований толстой кишки технически может быть адекватно применена в ходе диагностической колоноскопии, позволяя удалить 81,7% предопухолевых поражений. При методически правильном

её выполнении является безопасной для проведения в амбулаторных условиях, в том числе при множественных поражениях (9,7%). Вмешательство не является времязатратным. При ХПР исключаются проблемы, связанные с повреждением тканей электрокоагуляцией, развитием постполипэктомического синдрома и отдаленных кровотечений.

1295

КАРДИОПРОТЕКТИВНЫЙ ЭФФЕКТ ТРИМЕТАЗИДИНА У БОЛЬНЫХ С НЕХОДЖКИНСКИМИ ЛИМФОМАМИ

Исраелян Э.Р., Головатая К.С., Бондаренко О.К., Найда А.В.
Научный руководитель: к.м.н. Иващенко А.В.
Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону, Россия

Введение. Кардиотоксичность, вызванная полихимиотерапией (ПХТ), особо актуальна в современной онкологии.
Цель исследования. Оценить эффективность кардиопротективного действия триметазидина (ТМЗ) у больных с диффузной В-крупноклеточной лимфомой (ДБККЛ), прошедших 6 курсов ПХТ по схеме R-CHOP (Ритуксимаб, циклофосфамид, гидроксидаунорубицин, онковин, преднизон/преднизолон).
Материалы и методы. В данное ретроспективное исследование были включены 50 больных с ДБККЛ II - III стадии, получивших 6 курсов ПХТ по схеме R-CHOP. Всем пациентам перед началом лечения были проведены сбор жалоб и анамнеза, ЭКГ и ЭхоКГ, холтеровское мониторирование ЭКГ. Критерии исключения: 1. Возраст<18 лет; 2. Лучевая терапия органов средостения и/или лечение антрациклинами в анамнезе; 3. Кардиомиопатия любого генеза и/или хроническая сердечная недостаточность; 4. Анемия (HGB<100 г/л); 5. Лейкопения (WBC<3×10^9 /л); 6. Тромбоцитопения (PLT<70×10^9 /л). Пациенты были разделены на 2 группы, сопоставимых по возрасту, полу, стадии ДБККЛ. Пациенты первой группы (25 исследуемых, средний возраст 63±2,23 года) наряду с основной ПХТ принимали ТМЗ в дозе 105 мг/сутки (старт за 1 неделю до ПХТ), курс 55 недель. Группа контроля 25 человек, средний возраст 61,28±2,46 год. В группе ТМЗ у 60% больных была выявлена артериальная гипертензия (АГ), у 32% стабильная стенокардия (СС). В группе контроля АГ у 64%, СС у 28% пациентов. Средняя продолжительность наблюдения в группах ТМЗ и контроля составила 24,2±3,31 и 23,84±3,09 недели соответственно. Средняя доза доксорубицина в группе ТМЗ составила 568,08±59,58 мг/м^2, ритуксимаба – 4251,48±439,26 мг/м^2, циклофосфамида – 8498,8±685,32 мг/м^2, винкристина – 15,9±1,35 мг/м^2, преднизолона – 3000 мг. В контрольной группе средняя доза доксорубицина составила 571,44±59,76 мг/м^2, ритуксимаба – 4280,33±425,36 мг/м^2, циклофосфамида – 8524,8±692,6 мг/м^2, винкристина – 15,5±1,24 мг/м^2, преднизолона – 3000 мг. После 3 и 6 курсов ПХТ повторялись все вышеперечисленные исследования. Кардиотоксичность определялась как снижение ФВ левого желудочка (ЛЖ) на >10%, до значения ниже минимальной границы нормы.
Результаты. В обеих группах на всех осмотрах была отмечена тахикардия (кроме исходного), связанная с кардиотоксичностью ПХТ. На фоне лечения в группе ТМЗ снизились жалобы на одышку, сердцебиение, чувство перебоев в работе сердца, а в группе контроля частота указанных жалоб лишь возросла. При анализе ЭхоКГ группы исходно отличались по КДР и КДО ЛЖ ($p<0,05$). При оценке стандартных показателей ЭхоКГ после 6 курса ПХТ отмечается достоверное увеличение КДР ЛЖ относительно исходных показателей в обеих группах (с 50,87±1,16 мм до 52,7±1,23 мм в группе ТМЗ; с 51,62±0,57 мм до 54,4±1,13 мм в группе контроля; $p<0,001$). При изучении индекса массы миокарда ЛЖ и относительной толщины задней стенки ЛЖ отмечается тенденция к увеличению данных показателей, не достигших достоверных различий. Для оценки систолической функции ЛЖ определены ФВ ЛЖ и фракция укорочения (ФУ) волокон миокарда. В обеих группах наблюдалась склонность к снижению как ФВ ЛЖ (с 58,3±1,0% до 51,56±0,88% в группе ТМЗ; с 57,5±1,2 до 46,22% в группе контроля; $p<0,001$), так и ФУ (с 31,2±1,14% до 23,98±1,22%; с 30,73±0,45 до 21,9±1,29% соответственно; $p<0,05$), но при этом достоверно меньшая тенденция к снижению обоих показателей отмечается в группе ТМЗ, что позволило нам сделать вывод о его кардиопротективном действии у больных с ДБККЛ.
Выводы. ТМЗ оказывает кардиопротективный эффект у больных с ДББКЛ, получающих ПХТ по схеме R-CHOP.

1181

ИЗУЧЕНИЕ ОКСИДА ТАНТАЛА КАК ПЕРСПЕКТИВНОГО РАДИОМОДИФИКАТОРА ДЛЯ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ

Черненко И.Н., Степанюгина А.К.
Научные руководители: д.б.н., проф. Плехова Н.Г., д.м.н., проф. Апанасевич В.И.
Тихоокеанский государственный медицинский университет, Владивосток, Россия

Введение. Эффективность современной лучевой терапии злокачественных новообразований зависит от радиорезистентных свойств опухоли и радиочувствительности окружающих ее тканей. Повышение радиотерапевтического потенциала возможно с помощью управления тканевой радиочувствительности при использовании различного рода радиомодификаторов. С этих позиций, радиосенсибилизирующий эффект оксида тантала, на фоне его известных биоинертных свойств для организма при отсутствии лучевого воздействия, позволяет отнести его к одному из перспективных радиомодификаторов.
Цель исследования. На модели in vitro оценить биоинертные и цитотоксические свойства радиомодификатора на основе оксида тантала (V).
Материалы и методы. Исследование проводилось на первичной культуре макрофагов, полученной из перитонеальной полости мышей. Изучали активность следующих препаратов: биостекло, биостекло с 20% и 40% содержанием Ta_2O_5 в концентрации 0,5 мкг/мл. После контакта с веществами в течение 1 суток, клетки облучали 2 мин однократно с помощью кобальтовой установки, которая обеспечивала гамма-излучение 2 Гр. Для оценки цитотоксичности использовали MTS-тест, где количество формазанового продукта подсчитывали при длине волны 490-500 нм. Для оценки апоптоза и некроза суспензия клеток окрашивалась пропидиум йодидом и Annexing V FITC. Подсчет клеток проводился на проточном цитофлуометре MACSQuant TMAnalyzer 10. Статистический анализ проводился в MS Excell и Kaluza Analysis. Значимость изменений оценивалась непараметрическим критерием Уилкоксона.
Результаты. Установлено, что показатели MTS-теста значимо отличались для клеток, контактировавших со всеми тремя вариантами веществ, наибольшей цитотоксической активностью обладало биостекло, содержащее 40% оксида тантала. Причем, не было обнаружено различий между облученными и необлученными макрофагами. Применение проточной цитометрии также показало различие между количеством выживших клеток с биостеклом, содержащим 20% и 40% оксид тантала (50%), и клетками без биостекла (90%). При облучении число выживших клеток в пробах без препарата не превышало 50% в первые сутки контакта, а при контакте с препаратами от 40% и до 60%. Наибольшее количество макрофагов, погибших путем некроза, обнаруживалось после контакта с биостеклом (60±4,8%), содержащим 40% оксида тантала.
Выводы. Препараты оксида тантала в концентрации 0,5 мкг/мл проявляют выраженные цитотоксические свойства, и не являются биоинертными в отношении макрофагов при облучении 2 Гр.

685

РОЛЬ БРАХИТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ МЕСТНО-РАСПРОСТРАНЕННОГО РАКА АНАЛЬНОГО КАНАЛА

Акопян Э.К.
Научные руководители: д.м.н., проф. Тер-Ованесов М.Д., к.м.н., доц. Кукош М.Ю.
Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Введение. Химиолучевая терапия (ХЛТ) – ведущий метод лечения злокачественных образований анального канала (ЗОАК).
Цель исследования. Оценить эффективность применения брахитерапии в программе радикальной ХЛТ.

Материалы и методы. В ГКБ №40 проведено лечение 44 пациентов $T_{1-4}N_{0-1}M_0$. I-ая группа (основная): 24 пациента, которым проведен курс сочетанной ХЛТ. II-ая группа (контрольная): 20 пациентов, которым проводилась ХЛТ без брахитерапии. У большинства больных верифицирован плоскоклеточный рак (у 80% в I-ой группе и 78% во II-ой). В обеих группах преобладала $T_3N_0M_0$ (54% в I-ой группе, и в 42% во II-ой). Возраст: от 56 до 76 лет. Средний возраст в I группе составил 65,6 лет, во II-ой – 67,3 лет. В исследовании преобладали женщины – 79%. Дистанционная лучевая терапия (ДЛТ) проводилась на аппарате "Рокус-АМ" (Co^{60}), рентгентопометрия на аппарате "Simulix", дозиметрическое планирование в системе "Гамма-план". В объем облучения были включены области: пресакральная, подвздошных лимфоузлов, паховых лимфоузлов, мезоректума и непосредственно опухоль с отступом от нижнего края на 2-2,5 см. На I-ом этапе в обеих группах ДЛТ проводилась с противолежащих полей размерами 10-12×16-18 см, суммарная очаговая доза (СОД) – 30 Гр, разовая очаговая доза (РОД) – 2 Гр, ДЛТ на область паховых коллекторов, СОД – 30 Гр, РОД – 2,0 Гр. При достижении регрессии опухоли подключалась брахитерапия. Во II этапе лечения пациентам I-ой группы ДЛТ продолжалась методом одноосевого секторного качания, поля – 8-10×12-18 см. СОД – 50-60 Гр, РОД – 2 Гр. Брахитерапия пациентам I-ой группы проводилась на аппарате "MultiSource" (Co^{60}). Планирующая система дозного распределения: "HDR Plus" в зависимости от глубины инфильтрации резидуальной опухолью стенки кишки. Величина активной зоны ректостата, а также глубина введения в анальный канал зависели от размеров опухоли. При объёмном планировании 100% дозы располагались на расстоянии 0,4-0,5 см от слизистой анального канала. СОД – 15-20 Гр, РОД – 5 Гр. Пациентам II-ой группы во II-ом этапе ДЛТ продолжалась методом одноосевого секторного качания, угол качания 240°, поля размером 8-10×12-18 см. СОД – 56-60 Гр, РОД – 2,0 Гр; ДЛТ на паховые области СОД – 50 Гр. Пациентам обеих групп в дни проведения ЛТ вводился капецитабин в дозе 1650 мг/м^2.

Результаты. В I-ой группе полная регрессия достигнута у 66,7%; во II-ой в большинстве случаев отмечена лишь частичная регрессия опухоли и стабилизация процесса (30% и 30% соответственно). Выраженность токсических реакций не имела значимых различий. Эффективность брахитерапии (response evaluation criteria in solid tumors) в I-ой группе: полная регрессия – 14 (59%), частичная регрессия – 6 (25%), стабилизация – 4 (16%); во II-ой: полная регрессия – 8 (40%), частичная регрессия – 6 (30%), стабилизация – 6 (30%). Токсические реакции по шкале RTOG 1.2 в I группе: со стороны органов нижнего отдела желудочно-кишечного тракта (I-II степень) – 17 (70%), мочеполовой системы (I-II степень) – 7 (30%); во II-ой – 15 (75%) и 5 (25%) соответственно.

Выводы. Включение брахитерапии в качестве буста в радикальную программу ХЛТ позволяет получить лучший контроль первичной опухоли в сочетании с сопоставимой выраженностью токсических реакций.

1203

ВЛИЯНИЕ НИЗКОЧАСТОТНОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ ОПУХОЛЕВЫХ КЛЕТОК В ПРИСУТСТВИИ МАГНИТНЫХ НАНОЧАСТИЦ

Илясов А.Р.
Научный руководитель: к.х.н. Абакумов М.А.
Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС", Москва, Россия

Введение. В настоящее время магнитные наночастицы находят всё более обширное применение в биомедицине.

Цель исследования. Оценка эффективности влияния механической активации наночастиц в низкочастотном электромагнитном поле на культуры клеток C6 и U87 *in vitro*.

Материалы и методы. . В работе было использовано два типа наночастиц, обладающих структурой ядро-оболочка: со средним диаметром магнитного ядра (из магнетита) 10 и 18 нм. Оболочкой служил диоксид кремния (SiO_2). Наночастицы были модифицированы полиэтиленгликолем для придания им стабильности в водной среде. Для определения жизнеспособности клеток в низкочастотном поле в присутствии магнитных наночастиц был использован стандартный МТС-тест. Раковые клетки культур U87 и C6 сажали в 96-луночный планшет. Через 24 часа к ним добавляли наночастицы, таким образом, чтобы конечная концентрация равнялась 150 мкг/мл (по магнетиту). Клетки инкубировали с наночастицами в течение 2 или 24 часов перед воздействием магнитного поля продолжительностью 1 час. На следующий день в лунки добавляли МТС-краситель и после 4 часов инкубации измеряли светопоглощение с помощью спектрофотометра на длине волны 490 нм. Выживаемость клеток оценивалась при разных параметрах магнитного поля. С учётом возможностей генератора были выбраны следующие значения низкочастотного магнитного поля: 19 Гц, 105 Гц, 211 Гц; 1 мТл, 10 мТл, 100 мТл. Таким образом, одна серия экспериментов составила 18 МТС-тестов. Каждая точка эксперимента имела три повторности.

Результаты. Контроль, в котором клетки подвергались только воздействию магнитного поля (без наночастиц), показал отсутствие его статистически значимого влияния на жизнеспособность клеток. Также наночастицы без поля не были токсичными до максимальной проверенной концентрации 200 мкг/мл. Однако жизнеспособность клеток снижалась, когда их подвергали воздействию магнитного поля в присутствии магнитных наночастиц. Максимальное уменьшение выживаемости было обнаружено при воздействии поля с величиной магнитной индукции 100 мТл на культуре C6. При этих параметрах жизнеспособность клеток была равна не более 30%. Для клеток культуры U87 кроме зависимости выживаемости от амплитуды поля, прослеживается также и от частоты. Следует отметить ещё, что клетки, инкубированные с наночастицами в течение 24 часов, показали меньшую жизнеспособность по сравнению с теми, которые инкубировались лишь 2 часа с наночастицами.

Выводы. Показано значительное влияние наночастиц на жизнеспособность клеток при некоторых параметрах низкочастотного магнитного поля. Также продемонстрировано различие восприимчивости культуральных линий к применяемому воздействию. Мы считаем, что это может открыть новые подходы к контролируемому лечению раковых опухолей.

1209

ВЛИЯНИЕ КУРЕНИЯ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ НА ЭКСПРЕССИЮ β-КАТЕНИНА, SNAIL1, TWIST В РАЗВИТИИ ЭПИТЕЛИАЛЬНО-МЕЗЕНХИМАЛЬНОГО ПЕРЕХОДА В СТЕНКЕ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

Блиганов П.И., Малюгин Н.Г., Кущ Д.С., Бутузов А.В., Балаянц В.А., Ушанов Г.В., Романов А.В.
Научный руководитель: к.м.н., доц. Мнихович М.В.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Эпителиально-мезенхимальный переход (ЭМП) – процесс изменения эпителиальными клетками фенотипа на мезенхимальный, происходящий в эмбриональном развитии, а также при репарационных и патологических процессах. Курение и хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) предрасполагают к развитию фиброза и опухолевой трансформации стенки дыхательных путей, что на молекулярном уровне может быть связано с нарушением экспрессии транскрипционных факторов, способствующих ЭМП: β-катенина, Snail1 и Twist.

Цель исследования. Оценить экспрессию β-катенина, Snail1 и Twist в стенке дыхательных путей у здоровых некурящих людей, курильщиков без ХОБЛ, курильщиков с ХОБЛ, бывших курильщиков с ХОБЛ.

Материалы и методы. В исследование включены 60 пациентов, распределенных в 4 группы по 15 пациентов в каждой: 1 группа – курильщики без ХОБЛ; 2 группа – курильщики с ХОБЛ; 3 группа – бывшие курильщики с ХОБЛ; 4 группа – контроль (здоровые некурящие люди). Всем пациентам была проведена бронхоскопия с биопсией стенки бронхов с последующим иммуногистохимическим окрашиванием препаратов моноклональными антителами: anti-β-катенин, anti-Snail1, anti-Twist. В каждой из групп оценивалась экспрессия β-катенина, Snail1 и Twist в эпителии бронхов, а также в собственной пластинке слизистой оболочки (СПСО). При окрашивании эпителия оценивалась преимущественная локализация транскрипционных факторов – мембранная, цитоплазматическая

или ядерная. Диагноз ХОБЛ был поставлен в соответствии с критериями Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD), пациенты с другими заболеваниями системы органов дыхания в исследование не включались.

Результаты. Окрашивание anti-β-катенином эпителия наблюдалось во всех 4 группах с преимущественной локализацией в мембране (4 группа), цитоплазме (1 и 3 группы), ядре (2 группа); p<0,01. Окрашивание anti-β-катенином матрикса СПСО наблюдалось только в 4 группе. При окрашивании anti-Snail1 эпителия наблюдалось значительное увеличение экспрессии в клетках 1 и 2 группы (p<0,05). Ядерная экспрессия отмечена только во 2 группе (p<0,01). Окрашивания матрикса СПСО не наблюдалось ни в одной из групп. Экспрессия Twist была заметна в 4 группе в апикальных части клеток. Во всех других группах была более выраженная базальная экспрессия (p<0,01). Отмечен сдвиг от цитоплазматической экспрессии к ядерной в 1 и 3 группах (p<0,05). Матрикс СПСО не окрашивался anti-Twist во всех группах.

Выводы. На основании проведенного исследования можно сделать вывод о существовании связи между экспрессией β-катенина, Snail1, Twist, активностью ЭМП и обструкцией дыхательных путей. Курение и ХОБЛ являются факторами предрасполагающими к развитию ЭМП. Инициируя ядерную транслокацию β-катенина, Snail1 и Twist, курение способствует развитию ЭМП с последующим фиброзом и возможной опухолевой трансформацией дыхательных путей. Некурящие люди, страдающие ХОБЛ, но курившие в прошлом, находятся в группе риска по развитию данных заболеваний.

1211

КАНЦЕРАССОЦИИРОВАННЫЕ ФИБРОБЛАСТЫ В МИКРООКРУЖЕНИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ И МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ГЕТЕРОГЕННОСТЬ

Ушанов Г.В., Бутузов А.В., Романов А.В., Кущ Д.С., Малюгин Н.Г., Блиганов П.И., Балаянц В.А.
Научный руководитель: к.м.н., доц. Мнихович М.В.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Известно, что одними из ключевых функций фибробластов являются синтез молекулярных компонентов межклеточного матрикса, участие в создание надмолекулярной многоуровневой организации опорных волокнистых структур и структурированной интегративно-буферной метаболической среды, а также поддержание их структурно-функционального состояния. Что непосредственно препятствует свободному перемещению клеток, создавая непроходимый слой и скрепляя клетки внеклеточным матриксом. Раково-ассоциированные фибробласты (CAF), представляют собой гетерогенную группу фибробластов, которые способствуют росту опухолевых клеток, осуществляют иммуносупрессивную функцию, индуцируют ангиогенез, а также развитие эпителиально-мезенхимального перехода (ЭМП). Определены 6 типов CAF, связанных с экспрессией: α-гладкомышечного актина (α-SMA), подопланина, гиалуроната, фибробласт активированного протеина (FAP), белка S100A4, тромбоцитарного фактора роста (PDGF).

Цель исследования. Исследовать гетерогенность фибробластов, ассоциированных с карциномой (CAF), в инвазивной карциноме неспецифического типа (invasive carcinoma of no special type (IC NST)).

Материалы и методы. Было проанализировано 82 случая IC NST. Применены методы световой микроскопии, иммуногистохимической (ИГХ) диагностики и гистохимическое исследование с применением: панцитокератина AE1/AE3, цитокератина 18 (CK18), E-кадгерина, виментина, подопланина, α-SMA, CD-44, альцианового синего (pH 2,5-2,7), PAS-реакции.

Результаты. Выявлены 3 типа раково-ассоциированных фибробластов (CAF), связанных с: α-гладкомышечным актином, подопланином, CD44, гиалуронатом. Экспрессия данных маркёров в подавляющем большинстве была обнаружена в зонах инвазивного роста (зона ЭМП). Экспрессия данных маркёров в паренхиме опухоли практически отсутствовала. Обнаружение гиалуроната и CD44 в CAF указывает на принадлежность их к мезенхимальным стволовым клеткам. При ИГХ-исследовании раково-ассоциированные фибробласты (CAF) были обнаружены во всех зонах эпителиально-мезенхамиальной трансформации, на основании этого можно предположить, что они стимулируют ЭМП.

Выводы. Обнаружены 3 типа раково-ассоциированных фибробластов (CAF) при изучении стромы инвазивной карциномы неспецифического типа (IC NST). Обнаружена принадлежность CAF к мезенхимальным стволовым клеткам. Раково-ассоциированные фибробласты (CAF), в подавляющем большинстве были обнаружены в зонах инвазивного роста (зона ЭМП).

1216

ГЕНОТИП-ФЕНОТИП КОРРЕЛЯЦИИ У ДЕТЕЙ С РЕТИНОБЛАСТОМОЙ С МОЗАИЧНОЙ ФОРМОЙ МУТАЦИИ ГЕНА RB1

Тузова Е.А.[1], Шутова А.Д.[1], Власова В.Е.[1]
Научные руководители: Югай О.В.[2], д.м.н., проф. Ушакова Т.Л.[2], Козлова В.М.[2]
1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
2. Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина, Москва, Россия

Введение. Ретинобластома (РБ) – злокачественная опухоль сетчатки нейроэктодермального происхождения, встречающаяся с частотой 1:15000-20000 новорожденных. Причинами возникновения заболевания являются мутации онкосупрессорного гена RB1. Совершенствование молекулярно-генетических методов диагностики, использование секвенирования нового поколения (NGS), мультиплексной лигазозависимой амплификации (MLPA) значительно улучшило идентификацию мутаций, их носителей. Применение секвенирования нового поколения сделало возможным выявление малого уровня мозаичных форм мутаций гена RB1. Данный вид мутаций происходит на ранних этапах постзиготических рекомбинаций. Частота встречаемости составляет 5,5% и 3,8% случаев при билатеральном и монолатеральном поражении соответственно.

Цель исследования. Оценить гено-фенотипические корреляции у детей с РБ и подтвержденной мозаичной формой мутации гена RB1.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ данных 18 пациентов с РБ, находившихся под наблюдением в НИИ ДОГ ФГБУ "НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина" Минздрава России с 2017 года по настоящие время, которым проведено секвенирование нового поколения (NGS), выявлены мозаичные формы мутаций гена RB1.

Результаты. Средний возраст клинического дебюта заболевания составил 1 год и 4 месяца. Монолатеральное поражение было выявлено у 12 пациентов (66,6%), билатеральное поражение – 6 пациентов (33,4%), у одного ребенка наблюдалось метахронное поражение второго глаза. Монофокальное поражение наблюдалось у 8 пациентов (44%), мультифокальное – 10 (55%). Были выявлены 3 вида мутаций гена RB1: нонсенс-мутация – 12 случаев (66,6%), сдвиг рамки считывания (делеции) – 4 случая (22,2%), 2 случая мутации сайта сплайсинга (11,1%). Следует отметить, что среди двух носителей мозаичной формы мутации гена RB1 опухолевого поражения глаз не было отмечено, а у их детей было бинокулярное поражение, что говорит о неполной пенетрантности мозаичных форм и возможности наследования этих мутаций. 7 пациентам была проведена первичная энуклеация глаза и 2 – вторичная, в связи с неэффективностью лечения. 2 из 9 пациентам после энуклеации глаза потребовалась адъювантная химиотерапия в связи со средним гистологическим риском. Сохранены 13 из 15 глаз, подвергнутых органосохраняющему лечению. При этом интраокулярный рецидив отмечен в 5 из 15 глаз. Средний срок наблюдения составил 19,65 месяцев. Метастазирования не наблюдалось. Все пациенты живы.

Выводы. Опыт наблюдения за пациентами РБ позволяет сделать вывод об относительно благоприятном течении заболевания у детей с мозаичной формой мутации гена RB1, которое характеризуется поздней манифестацией, монолатеральностью поражения, отсутствием отдаленного метастазирования, преобладанием

безрецидивного течения заболевания. Отмечается преобладание нонсенс-мутаций и наличие неполной пенетрантности. Большинству детей требовалось комбинированное лечение из-за наличия опухолевой активности на этапах лечения, что имеет значение при планировании тактики ведения и сроков наблюдения.

1238

АНАЛИЗ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ АНГИОГЕНЕЗА В НЕСПЕЦИФИЧЕСКИХ КАРЦИНОМАХ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИХ И УЛЬТРАСТРУКТУРНЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Кущ Д.С., Малюгин Н.Г., Романов А.В., Блиганов П.И., Балаянц В.А., Ушанов Г.В., Бутузов А.В.
Научный руководитель: к.м.н., доц. Мнихович М.В.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Активация ангиогенеза считается ключевым этапом в инвазии и метастатическом распространении злокачественных опухолей.

Цель исследования. Исследование морфофункциональных особенностей опухолевого ангиогенеза, иммуногистохимическая (ИГХ) и ультраструктурная оценка сосудистого компонента в неспецифических карциномах молочной железы.

Материалы и методы. Изучили 86 случаев неспецифической карциномы (invasive carcinoma of no special type (IC NST)). Размеры опухолей варьировались от 1 см до 8 см, средний размер опухолевого узла составлял 2,8±1,6 см. При ИГХ исследовании использовали антитела CD34, VEGF. Ультратонкие срезы изучали при помощи электронного микроскопа "Zeiss Libra 120". Объемная плотность микрососудов оценивалась с использованием программы Лейка. Случаи были разделены на 3 группы в зависимости от степени дифференцировки: Grade (G) 1 – 21 случай (24,4%), G2 – 22 случая (25,5%) и G3 – 43 случая (50%).

Результаты. После окраски ИГХ были выявлены CD34 положительные сосуды с выраженной экспрессией VEGF, расположенные интра- и перитуморально. При анализе ультраструктурного строения эндотелия опухолевых капилляров обращало на себя внимание наличие в цитоплазме тонофиламентов и небольшого скопления цитоплазматических органелл. Отмечали скопление люминальных и цитоплазматических микропиноцитозных везикул, что является показателем активности клеточного обмена. Лимфатические сосуды располагались как внутри опухоли, так и перитуморально, входили в состав всех изученных образцов неспецифической карциномы и имели различные формы, с петлеобразными выстилками в составе эндотелиального слоя. Установлена зависимость степени васкуляризованности от степени дифференцировки карциномы. В низкодифференцированных карциномах количество микрососудов в поле зрения возрастало. Количественной разницы сосудистого компонента между опухолями со степенью дифференцировки G1 и G2 не выявлено. Достоверное различие в плотности сосудов выявлялось в группах опухолей с умеренной и низкой дифференцировкой (p=0,019). Наибольшее различие по количеству сосудов определили при сравнении неоплазий в группах со степенью дифференцировки G1 и G3 (p=0,011).

Выводы. Оценка количества и плотности опухолевых микрососудов может способствовать установлению степени дифференцировки и определению прогноза течения карциномы молочной железы неспецифического типа, и в дальнейшем применяться как дополнительный критерий в классификации неспецифических карцином молочной железы.

12. Секция: Педиатрия и неонатология
Section: Pediatrics and neonatology

298

ХРОНИЧЕСКАЯ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНАЯ ПАТОЛОГИЯ У ДЕТЕЙ С АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ, ОСЛОЖНЕННЫМ МИКОТИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

Воробьева Д.С., Алексеева И.Г., Алонцева Ю.В.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Денисова С.Н.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки как наиболее часто встречаемая патология среди заболеваний желудочно-кишечного тракта, и атопический дерматит – две несвязанные нозологические единицы, которые имеют ряд общих черт: полиэтиология, среди которой можно выделить наследственную отягощенность по заболеваниям желудочно-кишечного тракта и аллергическими заболеваниям, и хронический характер течения заболеваний. В настоящее время считается: вследствие нерациональной терапии хронических форм заболеваний кожи и желудочно-кишечного тракта, происходит нарушение микробиоценоза, что приводит к присоединению микотической инфекции.

Цель исследования. Изучение хронической гастродуоденальной патологии у детей с атопическим дерматитом, протекающим в условиях нарушенного микробиоценоза, с развитием вторичной микотической инфекции.

Материалы и методы. Проведено обследование грибкового микробиоценоза слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки у 64 детей в возрасте от 3 до 16 лет, имеющих осложненные формы атопического дерматита грибковой инфекцией. Степень тяжести атопического дерматита оценивалась с помощью шкалы SCORAD. Всем наблюдаемым проводили фиброгастродуоденоскопию и биопсию пораженных участков слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта. Микологическое обследование включало в себя идентификацию грибковой микрофлоры с помощью микроскопических и биохимических методов, и определение циркулирующего кандидозного антигена в сыворотке крови методом амперометрического иммуноферментного сенсора.

Результаты. Дети с атопическим дерматитом, протекавшим в условиях нарушенного микробиоценоза, с развитием вторичной микотической инфекции в 70,3% случаев имели сочетанное поражение верхних отделов желудочно-кишечного тракта и кожи дрожжеподобными грибами рода *Candida*. Семейная отягощенность по аллергическим заболеваниям, патологии органов пищеварения и микозам отмечалась в 88,8%. В структуре гастродуоденальной патологии хронический гастродуоденит составил 66,7%, а язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки – 33,3%. У детей с выявленными формами гастродуоденальной патологии в 80% случаев высевались грибы вида *Candida albicans*, в 100% случаев в сыворотке крови выявлен циркулирующий кандидозный антиген, преимущественно в высоких концентрациях. На фоне приема продуктов, содержащих грибы в процессе производства, отмечалось одновременное обострение атопического дерматита и появление клинических симптомов хронической гастродуоденальной патологии.

Выводы. У детей с атопическим дерматитом, протекающим в условиях нарушенного микробиоценоза, с развитием вторичной микотической инфекции, нужно думать о сочетанном поражении верхних отделов желудочно-кишечного тракта. Наиболее значимым методом диагностики при развитии грибковой инфекции является определение циркулирующего кандидозного антигена в сыворотке крови. Присутствие в крови циркулирующего кандидозного антигена объясняет ухудшение клинических симптомов заболеваний

после приема продуктов, содержащих грибы в процессе производства. Терапия должна быть комплексной и включать антимикотики системного действия, а также проведение коррекции диетотерапии.

297

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К РЕСПИРАТОРНОЙ ТЕРАПИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ С ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА В РАННЕМ НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Завьялов О.В.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Пасечник И.Н.
Центральная государственная медицинская академия, Москва, Россия

Введение. Сложность и неоднозначность подходов к проведению стартовой и продленной респираторной терапии у детей с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) связаны с анатомической незрелостью легких и патогенезом ауторегуляции сосудов голов мозга, тяжелым клиническим состоянием ребенка при рождении, определяемым способом родоразрешения, массой тела, сроком гестации, клиническим диагнозом ребенка (респираторный дистресс-синдром (РДС); врожденная пневмония), а также частотой, степенью и локализацией внутрижелудочкового кровоизлияния. Согласно отечественным клиническим рекомендациям РАСПМ 2016 года и Европейским согласительным рекомендациям 2019 года, дифференциальный подход при проведении респираторной терапии новорожденным основан на концепции минимальной инвазивности.

Цель исследования. Изучить безопасность и эффективность стартовой и продленной назальной респираторной терапии в режиме DUOPAP (аналог режима BIPAP – двухуровневое положительное давление в дыхательных путях) для совершенствования дифференцированного подхода при лечении РДС или врожденной пневмонии путем оптимизации и уменьшения инвазивности режима респиратор терапии у детей с ЭНМТ в раннем неонатальном периоде.

Материалы и методы. Ретроспективно-проспективный анализ проведен на базе ОРИТ №1 родильного дома ГКБ им. С.С. Юдина в период с января 2018 по декабрь 2019. Согласно нашему дизайну, 80 детей с ЭНМТ в первые 168 часов жизни соответствовали критериям включения и исключения из исследования. Средняя масса тела: 850±149 г; средний срок гестации: 28±4 недели. Все пациенты, в зависимости от кардио-респираторного статуса и оценки дыхательной недостаточности по шкале Сильверман-Андерсен разделены на 4 группы. Производилась оценка показателей газового состава капиллярной крови, определение респираторного индекса Горовича, индекса оксигенации, сравнительная интерпретация данных гемограммы и нейросонографии в динамике при механической вентиляции в режиме SIMV (синхронизированная перемежающаяся принудительная вентиляция) и назальной респираторной терапии в режиме DUOPAP.

Результаты. В ходе исследования сформированы основные и дополнительные группы критериев, а также выработаны противопоказания для "стартового" проведения назальной респираторной терапии в режиме DUOPAP. Выявлены основные предикторы для успешного перевода на DUOPAP: стабильный кардио-респираторный статус; наличие достаточно регулярных попыток спонтанного дыхания; наличие внутрижелудочкового кровоизлияния не более 1 ст. с одной или с двух сторон без динамики прогрессирования при контроле нейросонографии.

Выводы. 1) Масса тела при рождении менее 750 г, срок гестации менее 26 недель в сочетании с лактатемией более 8 – основные лимитирующие факторы проведения DUOPAP в первые сутки жизни. 2) Тяжелое клиническое течение врожденной пневмонии (лейкоцитарный индекс интоксикации более 5,6) и/или прогрессирование внутрижелудочкового кровоизлияния 3 ст. – ведущие факторы риска "продленного" проведения DUOPAP. 3) Наличие спонтанного дыхания, строгий контроль гемодинамики и фиксации канюль, возвышенное положение головы и профилактика компартмент-синдрома с дифференцированным и персонифицированным подходом – залог эффективной стартовой и продленной респираторной терапии в режиме DUOPAP и минимизации внутрижелудочковых кровоизлияний у детей с ЭНМТ в раннем неонатальном периоде.

582

EFFICIENCY OF REPLASMENT GROWTH HORMONE THERAPY IN PATIENTS WITH GROWTH HORMONE DEFICIENCY

Abdnoor H.J.
Scientific advisor: Samoshkina E.S.
Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russia

Background. Growth hormone deficiency (GHD) represents a condition characterized by reduced GH secretion, isolated or associated with other pituitary hormone deficiencies. Despite the fact that it is a less common cause of faltering growth in population ,the timely diagnosis and treatment can improve final height. The response to GH therapy could be affected by variables such as birth-weight, age and height at start of treatment and at start of puberty, extent of the GHD and duration of treatment.

The research focus. The main goal of this study to examine the profile of patients with GHD and determine efficiency of rhGH (recombinant human Growth Hormone) treatment.

The research methods and materials used. Our study includes 45 previously untreated children with new diagnosed GHD, 30 boys and 15 girls (the average age 10±1.3 years). Diagnosis of GHD was determined after two stimulation tests (insulin, L-DOPA).

Results. The average age of the onset of growth retardation was 4.1±0.9 for boys and 3.8±0.7 years for girls. The time of GHD diagnosis was 10.3±1.3 years in males group and 9.8±1.6 year in females group. The hormone replacement therapy was initiate at 11.8±0.8 years [5; 16] in boys and, at 10.3±0.65 years [5; 14] in girls group. No significant differences were found between the average height of fathers in the boys and girls groups (170.5±8 cm and 173.1±7.0 cm, p=0.34 in male and female group respectively), such as between average height of mothers (159.7±5.0 cm in males and 160.2±6.0 cm, in females, p=0.73). The analysis of antenatal history demonstrate that one third of mothers had got a diseases during pregnancy. The most common problems in both groups were anemia (15% and 18% in the girls and boys groups, respectively) and gestosis (10% and 8.8% in girls and boys, respectively). The prevalence of threatening miscarriage was significantly higher in mothers of males (9% versus 1.2% in the group of females). No significant differences was found in target height standard deviation (SD) in boys and girls groups (SD=-0.9 and SD=-0.8 respectively, p=0.85). At the beginning of the replacement treatment the mean SD of the bone age was higher in male (SD=-0.5±0.1 vs SD=-0.8±0.3 years in female) and the height SD was -2.5±0.1 and -2.9±0.3 in boys and girls respectively. The significant growth effect p=0.006 was obtained after the 12 months of therapy in male and after 24 months in female group (p=0.02).

Conclusions. The average time lag between first signs of growth retardation and replacement growth hormone therapy beginning is 6 years, regardless of gender. The faster treatment effect observed in boys.

386

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ МУКОВИСЦИДОЗА НА ОСНОВЕ ЕГО НЕОНАТАЛЬНОГО СКРИНИНГА У ДЕТЕЙ

Максутов Ш.М.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Мещеряков В.В.
Сургутский государственный университет, Сургут, Россия

Введение. С 2006 года в России внедрён неонатальный скрининг муковисцидоза, что позволило обеспечить раннюю диагностику, а значит – и своевременную терапию этого заболевания.

Цель исследования. Оценить клиническую эффективность раннего начала терапии муковисцидоза у детей при ранней его диагностике на основе неонатального скрининга.

Материалы и методы. Проведён анализ клинико-лабораторных и функциональных показателей детей, больных муковицидозом, включённых в региональный регистр заболевания ХМАО-Югры

с 2012 по 2018 гг. Сравнивали клинико-функциональные и лабораторные показатели детей двух групп: 1 – без неонатального скрининга, 2 – с неонатальным скринингом. Проведена стандартизация детей по возрасту с учётом времени начала реализации неонатального скрининга (2006 г.) и периода ведения регистра (2012-18 гг.): данные пациентов 1 группы 2000-2006 гг. рождения (6-8 лет, n=11) взяты из регистра 2012 г., группы 2 – 2007-2013 гг. рождения (6-8 лет, n=16) из регистра 2018 г. Для статистической обработки материала использовали методы Манна-Уитни, углового преобразования Фишера и ранговой корреляции. Числовые характеристики групп представлялись как Me (Q1-Q3). Удельный вес признака в группе выражался в %.

Результаты. Группы 1 и 2 не отличались по возрасту (8,50 (6,11-10,2) и 8,32 (7,00-9,11) лет, соответственно (p>0,05), гендерной структуре (в 1 мальчиков 45,5%, девочек – 54,5%; в 2 – 43,8% и 56,2%, соответственно (p>0,05)) и структуре мутаций в гене муковисцидоза (в 1 F508del в гомозиготном положении у 9,10% пациентов, в компаунде с другими мутациями – у 81,8%, сочетания других мутаций – у 9,1%; в 2 – 6,30%, 75,0% и 18,7%, соответственно (p>0,05). Возраст постановки диагноза в группе 1 составил 4,50 (1,38-6,53), в 2 – 0,63 (0,15-1,82) лет (p<0,05). В группе 1, в сравнении с 2, ИМТ оказался более низким (15,3 (14,9-15,6) и 19,4 (17,7-19,9) кг/м^2 , соответственно, p<0,05), как и ОФВ$_1$ (93,0 (86,5-95,0) и 100,0 (95,0-111,3) % от нормы, соответственно, p<0,05). В группе 1 чаще, чем в 2, регистрировалась интермиттирующая колонизация *Ps. aeruginosa* (45,5% и 12,5%, p<0,05). Суммарное число дней госпитализации в течение последнего года наблюдения в группе 1 составило 70 (56-70), в 2-53 (47-56), что статистически значимо (p<0,05). Длительные курсы (более 3 месяцев суммарно в году) антибактериальных препаратов получали пациенты группы 1, чем 2, (для внутривенного введения: 81,8% и 25,0%, p<0,01; оральные: 81,8% и 12,5%, p<0,01). В группе 1 чаще использовались для купирования бронхообстуктивного синдрома ингаляционные бронхолитики (90,9% и 45,8%, p<0,01) и длительные курсы (более 3 месяцев суммарно в году) ингаляционных кортикостероидов (45,5% и 0,00%, p=0,00). Установлены связи между возрастом постановки диагноза и ИМТ (r=-0,80, p=0,004), ОФВ$_1$ (r=-0,64, p=0,04), суммарным числом дней госпитализации в году (r=0,81, p=0,003).

Выводы. Ранняя диагностика и своевременно начатая терапия муковисцидоза на основе его неонатального скрининга препятствуют прогрессированию заболевания, способствуют более лёгкому его течению.

550

ВЛИЯНИЕ АУТОИММУННОГО ТИРЕОИДИТА НА КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА ПРИ АУТОИММУННОМ ПОЛИГЛАНДУЛЯРНОМ СИНДРОМЕ 3 ТИПА У ДЕТЕЙ

Абдуллаев А.Н., Литвинова Д.В.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Кияев А.В.
Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург, Россия

Введение. Аутоиммунный тиреоидит (АИТ) у детей, страдающих сахарным диабетом 1 типа (СД1) встречается в 5-10 раз чаще, чем в общей популяции. Сочетание данных заболеваний является одной из разновидностей аутоиммунного полигландулярного синдрома 3 типа (АПС 3). Актуальность нашего исследования определяется как недостаточным количеством публикаций по клиническому течению этого синдрома у детей, так и необходимостью обоснования введения в России скрининга АИТ у детей с СД1.

Цель исследования. Оценить влияние функции щитовидной железы в исходе АИТ на клиническое течение сахарного диабета 1 типа у детей.

Материалы и методы. Проведено одномоментное ретроспективное исследование, в которое были включены 112 детей, проходивших стационарное лечение в Областном эндокринологическом центре «Областная детская клиническая больница», г. Екатеринбург. Критерии включения: подтверждённый диагноз СД1 и АИТ (критерии диагноза: повышенный уровень антител к тиреопероксидазе (АТ-ТПО) (больше двух верхних пределов референсных интервалов), гипоэхогенность на УЗИ щитовидной железы (ЩЖ)). Выборка разделена на три группы: 43 пациента (38,4%) с эутиреозом (ТТГ 0,4-5,0 мМЕ/л), 47 детей (42%) с субкомпенсированным на фоне терапии левотироксином гипотиреозом (ТТГ>5,0 мМЕ/л) и 22 (19,6%) – с медикаментозной компенсацией гипотиреоза (ТТГ 0,4-5,0 мМЕ/л). В группу контроля отобраны с помощью генератора случайных чисел 44 пациента с СД1 с исключенным АИТ. Из истории болезни фиксировались данные о дате манифестации и стаже заболеваний, выявленных осложнениях, уровне гликированного гемоглобина (HbA1c%), уровни ТТГ, Т4, АТ-ТПО и результаты УЗИ. Статистическая обработка – для описания данных использовалась Me, мерой размаха были выбраны 25 и 75 процентили [Q25:Q75]. Для оценки достоверности различий между группами использовались: χ^2 – критерий Пирсона, H – критерий Краскела-Уоллиса. Корреляция определялась ранговым коэффициентом Спирмэна (rs). Достоверными различия считались при критическом значении p<0,05.

Результаты. В целом, у детей с АПС 3, независимо от функции ЩЖ вследствие АИТ, уровень HbA1c был достоверно выше по сравнению с группой контроля (9,78% против 8,7%; p=0,001), в том числе: при эутиреозе – 9,72%, при субкомпенсированном гипотиреозе – 9,48%, а наибольшие различия нами установлены в группе медикаментозной компенсации гипотиреоза – 10,3% (во всех подгруппах p<0,05). Необходимо отметить, что в этой же подгруппе пациентов зафиксирована большая частота поздних осложнений СД1 – 68,2% по сравнению с группой контроля (42,9%) (p=0,06), причем дети из этих подгрупп не отличались между собой ни по возрасту манифестации, ни по стажу СД1. В группах детей с эутиреозом (40,5%) и субкомпенсированным гипотиреозом (46,8%) частота осложнений не отличалась (p=0,14).

Выводы. Аутоиммунное поражение щитовидной железы, независимо от ее функционального состояния, при АПС 3 у детей негативно влияет на клиническое течение СД1 (компенсация углеводного обмена и развитии микроангиопатий), что диктует необходимость внедрения селективного скрининга этой в группе детей (ТТГ, АТ-ТПО).

539

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОМОТОРНОГО РАЗВИТИЯ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ, РОЖДЁННЫХ В 22-27 НЕДЕЛЬ ГЕСТАЦИИ К 36 МЕСЯЦАМ СКОРРИГИРОВАННОГО ВОЗРАСТА

Береснева С.Ю., Гребнева В.М.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Сахарова Е.С.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Экстремально недоношенные дети страдают от церебральной ишемии и дыхательных расстройств, формируя хроническую патологию. По данным литературы от 40 до 80% детей, рожденных в 22-27 недель гестации, имеют когнитивные расстройства и двигательные нарушения. Анализ компенсаторных возможностей экстремально недоношенного ребенка, изучение развития психомоторных функций необходимы для разработки механизмов влияния на процессы созревания нервной системы в рамках совершенствования медицинской помощи.

Цель исследования. Оценить особенности психомоторного развития детей, рожденных в 22-27 недель гестации, к 36 месяцам скорригированного возраста (СВ).

Материалы и методы. Ретроспективный сравнительный анализ динамики психомоторного развития глубоконедоношенных детей первых 39 месяцев жизни, распределенных в зависимости от гестационного возраста (ГВ) на группы: 1 – 22-27 недели (n=35) и 2 – 28-32 недели (n=35). Использованы данные медицинской документации. Оценку нервно-психического и моторного развития проводили с учетом скорригированного возраста. Результаты оценки сопоставлялись с рекомендациями ВОЗ и значениями шкалы CAT/CLAMS (клинически адаптивный тест/клиническая лингвистическая и слуховая шкала).

Результаты. Сроки внеутробной адаптации у детей 1-ой группы были выше, что свидетельствует о более глубокой морфо-функцио-

нальной незрелости. К 36 месяцам СВ моторные нарушения были выявлены у 9 детей (25,7%) 1-ой и 7 (20%) 2-ой группы, из них у 6 (17,14%) и 4 (11,42%) неловкость на фоне мышечной гипотонии и атаксии, у 3 детей (8,6%) и 3 (8,6%) – повышение мышечного тонуса, у 12 (34,29%) и 9 (25,7%), соответственно, отмечались познавательные нарушения (коэффициент познавательного развития по шкале CAT/CLAMS≤75%) (p>0,05). Задержка речевого развития отмечалась у 100% детей в обеих группах, но 23 (65,7%) ребенка в 1-ой и 26 (74,29%) во 2-ой группе – сравнялись по показателям развития с доношенными сверстниками к 36 месяцам СВ возраста (p<0,05), при этом у детей 2-ой группы динамика развития соответствовала СВ за время всего периода наблюдения, а в 1-ой группе только на третьем году жизни. Среди них становление навыков в первые 12 месяцев жизни запаздывало в среднем на 2 возрастных срока в пересчете как на СВ, так и на фактический возраст.

Выводы. Дети, рожденные в 22-27 недель гестации составляют группу высокого риска по формированию неврологических и когнитивных нарушений. На фоне выраженной морфофункциональной незрелости сроки постнеонатальной адаптации, созревания структур головного мозга, поступательность неврологического развития у них имеют выраженные отличия от сверстников с большим гестационным возрастом. У детей с ГВ 22-27 недель в первые 24 месяца жизни отмечается медленный прирост психомоторных навыков с опозданием на 2 возрастных срока, относительно сверстников с ГВ 28-32 недели, но на третьем году жизни происходит «догоняющий скачок», позволяющий к 36 месяцам СВ добиваться сравнивания с более зрелыми по сроку гестации сверстниками, что требует дальнейшего изучения на большей когорте пациентов.

553

МЫШЕЧНАЯ ДИСТРОФИЯ КАК РЕДКАЯ ПРИЧИНА СИНДРОМА ЦИТОЛИЗА В ПРАКТИКЕ ДЕТСКОГО ГАСТРОЭНТЕРОЛОГА

Бондаренко Д.А.[1], Ладонцева В.А.[1], Тимонина Р.А.[1], Турчинец А.М.[1]
Научные руководители: к.м.н. Мовсисян Г.Б.[1, 2], Анушенко А.О.[1, 2]
1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
2. Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей, Москва, Россия

Введение. Синдром цитолиза является одним из основных лабораторных проявлений поражения органов гепатобилиарной системы, однако его наличие не всегда свидетельствует о болезни печени и требует дообследования и исключения иных причинных факторов.

Цель исследования. Установить вклад мышечных дистрофий в структуру причин синдрома цитолиза неясной этиологии и выявить характерные особенности течения гиперферментемий при данной группе заболеваний, позволяющие установить диагноз на ранних этапах его поиска.

Материалы и методы. Был проведен ретроспективный анализ историй болезней 405 пациентов, поступивших с синдромом цитолиза неустановленной причины в отделение гастроэнтерологии с гепатологической группой «НМИЦ здоровья детей» с сентября 2015 г. по ноябрь 2019 г., с целью дообследования и постановки окончательного диагноза.

Результаты. В отделение поступило 405 пациентов с синдромом цитолиза неустановленной причины, из них мышечная дистрофия была установлена у 2,2% пациентов. В основную выборку вошло 9 детей, из них абсолютное большинство (89,0%) мальчики. Возраст дебюта в данной выборке составил 26 [9; 77] мес. Исследование КФК до поступления входило в диагностический план только у 4 (45,0%) пациентов. Спектр ошибочных диагнозов включал криптогенный гепатит, аутоиммунный гепатит, герпес-вирусные гепатиты, гепатит А, болезнь Вильсона. Гепатопротекторная терапия без эффекта. Жалобы на мышечную слабость предъявляли 5 пациентов (56,0%). Неспецифические объективные симптомы включали: отсутствие ходьбы до возраста 15 месяцев – 2 пациента (22,0%); трудности при ходьбе, беге или подъеме по ступенькам – 2 ребенка (22,0%); отставание от сверстников в развитии речи у 2 детей (22,0%); ложная гипертрофия икроножных мышц – 7 пациентов (78,0%). Из поздних объективных симптомов выявлены: прием Говерса у 3 (33,0%) пациентов, ходьба на цыпочках или в развалку – 4 пациента (44,0%), гиперлордоз – 3 пациента (33,0%). Лабораторные показатели: АСТ 367 [213; 494] Ед/л, АЛТ 170 [144; 420] Ед/л, повышение КФК до 15074 [9829; 21477] Ед/л, отсутствие холестаза. Инструментальная диагностика: электронейромиография с выявлением изменений по мышечному типу проведена у 5 (56%) пациентов, МРТ мышц – 1 (11,0%) ребенку. Клинически значимых изменений при УЗИ органов брюшной полости, ЭКГ и ЭХО-КГ не выявлено. У всех пациентов диагноз подтвержден генетически. Таким образом, возраст постановки диагноза составил 42 [29; 97] мес. с максимальным периодом поиска – 6 лет. В структуре мышечных дистрофий: синдром Дюшенна у 44,5% пациентов, миопатия Беккера у 44,5%, пояснично-конечностная мышечная дистрофия у 11,0%.

Выводы. Мышечные дистрофии составляют около 2,2% в структуре причин повышения АЛТ и АСТ неясной этиологии. В сочетании с повышением КФК при мышечных дистрофиях синдром цитолиза превалирует у абсолютного большинства мальчиков, варьирует от 3 до 10 норм, характеризуется отсутствием изменений при УЗИ органов брюшной полости, колебанием показателей в динамике и не отвечает на гепатопротективную терапию. На современном этапе диагностический поиск причин синдрома цитолиза должен включать в своем алгоритме определение активности КФК для исключения, особенно у лиц мужского пола, заболеваний из группы мышечных дистрофий, характеризующихся прогрессирующим течением и ранней инвалидизацией. Своевременная диагностика в данной группе пациентов позволит повысить качество оказания им медицинской помощи.

720

FACTORS THAT AFFECT DEVELOPMENT OF ISCHEMIC STROKE IN CHILDREN

Mansoor A.M., Vanesyan V., Hewa Magallagodage R., Yunusova S.R., Zaklitskaya E.
Scientific advisor: PhD, Prof. Uglitskikh A.K.
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russian

Background. Ischemic stroke is characterised by the sudden loss of blood supply to an area of the brain, resulting in a corresponding loss of neurologic function. Strokes in children are an urgent problem due to the neurologic impairment affecting the quality of life and medico-social adaptation of the child. The recovery in children with cerebral infarction should be direct to the preservation of factors affecting on hemostasis and the state of the vascular wall. Ischemic stroke occurs in the prenatal period, in the womb and in the first 28 days of life, up to one case per 4000 children. In other age groups, the frequency of this pathology is lower (from 0.6 to 7.9 per 100000 children in year). The low frequency of ischemic stroke in children necessitates the search for additional risk factors.

The research focus. The aim of this study is to determine factors affecting the development of ischemic stroke in children.

The research methods and materials used. The study had included 12 children with ischemic strokes, observed in the neurological department of the Morozov children's city clinical hospital; 7 boys and 5 girls aged from10 days to 15 years. 75% of the children were up to 6 years old. The diagnosis criteria was bases on the presence of acute focal neurological symptoms in the clinical picture, for more than 24 hours, as well as the presence of changes relevant to Ischemic stroke in neuroimaging (CT, MRI). All children had periodic neurologic examination, a life history of and history of disease were studied and factors surrounding pregnancy, childbirth and the neonatal period were evaluated in detail. In the acute period of the disease, a coagulogram screen was performed to estimate hemostasis in all patients.

Results. The study had included 12 patients with ischemic strokes – 7 boys (58%), 5 girls (42%). According to neuroimaging data (CT, MRI and ultrasound), ischemic lesions of grey and white matter in a different localisation were determined. The number of changes that corresponded to the blood supply zones in the left middle cerebral artery were found in 8 patients (66.6%), in the right middle cerebral artery were found in 2 patients (16.6%) and in another 2 (16.6%) were

bilateral damage to the middle cerebral artery. The factors associated with the development of ischemic stroke were established: the most significant factor identified in 5 patients (41.6%) was hematogenous thrombophilia. Congenital focal cerebral arteriopathy was detected in 4 patients (33.3%). Vasculitis, associated with herpes in the history, was detected in 2 patients (16.6%). In 1 patient (8.3%) with ischemic stroke was associated with hypoxia during delivery. In 3 children (25%), combined factors (hematogenous thrombophilia+arteriopathy) were noted.

Conclusions. According to the results of this study, ischemic stroke in children is a multifactorial disease; age, anamnestic, morphology, and clinical factors play a role in the development of this disease. The rare occurrence of this nosology in the children makes timely diagnosis difficult. As such provision of medical care, needs a multidisciplinary approach.

736

ВИТАМИН D НА РАННИХ СТАДИЯХ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ

Назырова С.А., Коняхина Т.Е., Князева Е.А.
Научные руководители: к.м.н., доц. Кольбе О.Б., к.м.н., доц. Сёмин С.Г.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Витамин D является объектом изучения специалистов самых разных областей, поскольку за последние годы были обнаружены некоторые важные, не известные ранее влияния метаболизма витамина D на организм человека, в том числе его участие в иммунносупрессии, нейростероидной регуляции и т.д. В ряде исследований было доказано снижение уровня витамина D у детей при поздних стадиях хронической болезни почек (ХБП), что привело к мысли о необходимости исследования его уровня на более ранних стадиях ХБП.

Цель исследования. Исследовать уровень витамина D в сыворотке крови и оценить корреляцию значений витамина D со скоростью клубочковой фильтрации (СКФ) у детей с различными заболеваниями почек, обуславливающими ХБП 1-2 стадии.

Материалы и методы. В исследование включено 46 детей, находившихся на лечении в нефрологическом отделении ДГКБ им. З.А. Башляевой. Все обследованные поделены на 3 группы: I группа – пациенты с пузырно-мочеточниковым рефлюксом (ПМР) (20 пациентов, средний возраст – 10 лет), II группа – пациенты с гломерулопатиями (17 пациентов, средний возраст – 9,7 лет), III группа – пациенты с аномалиями развития мочевыделительной системы (9 пациентов, средний возраст – 11 лет). Содержание в сыворотке крови кальция, фосфора, показатели КОС соответствовали норме. Уровень витамина D определялся в сыворотке крови хемилюминесцентным методом на аппарате "Liason". Дефицит витамина D определялся при уровне 25(OH)-D крови менее 20 нг/мл, недостаточность – 20-29,9 нг/мл. СКФ определялась по формуле Шварца. ХБП 1 стадии диагностирована у 37 пациентов, 2-й стадии у 9 пациентов.

Результаты. Только у 13% детей зарегистрирован нормальный уровень витамина D. У 63% детей обнаружен дефицит, у 24% – недостаточность витамина D. Средняя концентрация витамина D в сыворотке крови детей с нефропатиями составила 16,52 нг/мл. В зависимости от этиологии нефропатии получены следующие данные: средний уровень витамина D у детей с гломерулопатиями – 13,1 нг/мл, с аномалиями почек – 13,96 нг/мл, с ПМР – 22,5 нг/мл. Коэффициент корреляции уровня витамина D и СКФ=-0,207, что позволяет говорить о наличии слабой обратной связи между этими показателями.

Выводы. У 63% детей с хроническими заболеваниями почек, выявлено значительное снижение уровня витамина D, наиболее выраженное при гломерулопатиях и врожденных аномалиях почек. Низкий уровень витамина D отмечается даже при сохранной СКФ, являющейся основным маркером прогрессирования ХБП. Полученные результаты демонстрируют необходимость включения в комплекс лечения детей с ХБП 1-2 ст. препараты витамина D, учитывая его иммуномодулирующие и антипролиферативные свойства, что может способствовать замедлению прогрессирования нефросклероза.

806

ОПЫТ ДИАГНОСТИКИ КРИТИЧЕСКИХ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

Гагиева Ж.А.
Научные руководители: д.м.н., проф. Садыкова Д.И., к.м.н., доц. Сабирова Д.Р.
Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

Введение. Врожденный порок сердца (ВПС) является причиной не менее 11% младенческих смертей и составляет около 50% всех случаев смерти, ассоциирующихся с пороками развития. Современные достижения в кардиологии и неонатальной кардиохирургии сделали возможным выживание детей с ВПС. Чрезвычайно важной является своевременная диагностика этой патологии и раннее проведение соответствующей хирургической коррекции.

Цель исследования. Проведение сравнительного анализа эффективности методик раннего выявления критических ВПС у новорожденных при помощи пренатальной диагностики и скрининга – пульсоксиметрии.

Материалы и методы. Анализ историй болезней 44 детей, находившихся в отделении кардиохирургии ДРКБ с января по октябрь 2019 года с диагностированными критическими врожденными пороками сердца, в том числе 25 мальчиков и 19 девочек.

Результаты. Пренатально диагноз установлен у 20 (45,4%) новорожденных, из них 9 (45%) пациентов из Казани и 11 (55%) из районов Республики Татарстан. В 24 случаях (54,6%) ВПС пренатально не диагностированы у 12 (50%) новорожденных из Казани и 12 (50%) из районов Республики Татарстан. Маршрутизация пациентов из группы новорожденных с пренатальной диагностикой явилась наиболее оптимальной, когда новорожденного с критическим ВПС из перинатального центра РКБ напрямую переводили в ДРКБ на оперативное лечение. В послеоперационном периоде зарегистрирован 1 летальный исход. В группе новорожденных без пренатальной диагностики ВПС благодаря применению альтернативной методики скрининга пульсоксиметрии диагноз своевременно установлен 16 новорожденным. Все пациенты поступили напрямую из роддома в отделение кардиореанимации ДРКБ в первые 3 суток жизни. Летальные исходы зарегистрированы в 2 случаях, обусловленных сопутствующими пороками развития. Остальные 6 новорожденных без пренатальной диагностики из роддома переводились в отделение патологии новорожденных по месту жительства, в отделение реанимации новорожденных ДРКБ, в том числе домой. Таким образом, вследствие отсутствия оптимальной схемы маршрутизации новорожденных эти дети поступали в отделение кардиохирургии ДРКБ в возрасте 1 месяца и старше. Летальных исходов не зарегистрировано. На примере двух пациентов с диагнозом «Гипоплазия дуги аорты с коарктацией аорты», из разных групп доказана экономическая эффективность методики пульсоксиметрического скрининга критических ВПС у новорожденных.

Выводы. Пренатальная диагностика ВПС позволяет сформировать эффективную дорожную карту лечения новорожденного с критическими пороками сердца. При отсутствии информативной пренатальной диагностики скрининг пульсоксиметрии новорожденных способствует раннему выявлению критических ВПС, позволяет оптимизировать маршрутизацию и снизить стоимость лечения этих пациентов.

876

THYROID SYSTEM FUNCTIONS IN YOUNG PATIENTS WITH NEUROLOGICAL DISORDERS

Mor R.
Scientific advisor: MD, PhD Samoshkina E.S.
Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russian

Background. Thyroid hormones have a stimulating effect on the central nervous system (CNS), there is a pronounced developmental delay in case of congenital hypothyroidism. The most important period

of thyroid CNS influence is yearly childhood, in which thyroid hormone deficiency leads to irrecoverable changes in brain tissue. And on the opposite side, the thyroid gland dysfunctions detected in previously euthyroid patients with the death of the brain or epilepsy

The research focus. The aim of this study was to evaluate the thyroid function in preschool-age patients with cerebral palsy and known perinatal brain injury

The research methods and materials used. The thyroid stimulation hormone (TSH), free thyroxine (fT4), free triiodothyronine (fT3) levels were investigated in 45 children, age less than 5 years with neurological disorders. Perinatal brain injury outcome with mild and moderate developmental delay was detected in 15 patients, cerebral palsy with spastic diplegia was diagnosed in 15 cases and 15 patients were with spastic hemiplegia. Matched healthy controls were 15 children.

Results. The negative result of the neonatal TSH screening was present in all children. The negative family history of hypothyroidism, hyperthyroidism was detected in the study group. In one patient's mother in control, Hashimoto thyroiditis with acquired hypothyroidism was detected. Complicated pregnancy was present in most cases of studying groups (80% in spastic diplegia patients, 66.7% in spastic hemiplegia children and 53.3% in perinatal brain injury group). Perinatal hypoxia and asphyxia took the first place in all groups, and in second place, anemia and infections were present. More than 50% of patients with spastic diplegia were born by an urgent Cesarean section, two cases in the group with perinatal brain injury were delivered by obstetric forceps. The TSH level in patients with spastic diplegia and perinatal brain injury outcome was significantly low in comparing with controls (2.76±0.59 mU/L, p=0.002, 2.96±0.71 mU/L, p=0.016 and 3.8±1.04 mU/L respectively). Concentration of fT4 in patients with spastic diplegia was 21.34±4.5 pmol/L, in spastic hemiplegia patients fT4 was 19.21±4.44 pmol/L and in brain injury group fT4 was 16.98±3.77 pmol/L as contrasted to controls level of 13.86±2.86 pmol/L (p=0.0001; p=0.005; p=0.016 respectively). A significant difference in fT3 level was found only in patients with cerebral palsy (fT3 was 4.56±0.89 pmol/L in spastic diplegia patients; 4.08±0.89 pmol/L in spastic hemiplegia group and 3.82±1.06 pmol/L in controls; p=0.0001 and p=0.019 respectively). We did not find any correlation between age and hormones level and between TSH and thyroid hormones level.

Conclusions. Young patients with cerebral palsy and perinatal brain injury demonstrated the decrease in TSH production and poor feedback of thyroid-pituitary cycle.

925

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИММУНОКОРРИГИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ С НАСЛЕДСТВЕННОЙ ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ АНЕМИЕЙ

Джонназаров Э.И.[1], Исаметова М.М.[2], Солиджанова Х.Т.[3], Джонназарова Ф.И.[4], Корчемкина Е.Ю.[1]
Научный руководитель: к.м.н. Ходжаева Н.Н.[3]
1. Российский университет дружбы народов, Москва, Россия
2. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
3. Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Таджикистан
4. Республиканский медицинский колледж, Душанбе, Таджикистан

Введение. Учитывая частые ОРВИ, оппортунистические заболевания в анамнезе, иммунные нарушения у детей с наследственной гемолитической анемией (НГА), нам представлялось обоснованным использование в комплексной терапии анемий препаратов, обладающих иммунокорригирующим эффектом. Т-активин был введен подкожно или внутримышечно по 0,5-1,0 мл или 3 мкг/кг массы тела 1 раз в день (после 17 часов) в течение 7-10 дней, 1-3 раза в течение года.

Цель исследования. Изучить эффективность иммунокорригирующей терапии в комплексном лечении детей с НГА

Материалы и методы. Нами было обследованы 40 детей с НГА средней и тяжелой степени, из них 18 (45%) было мальчиков и 22 (55%) девочек, в комплексную терапию которых был включен курс Т-активина.

Результаты. При использования Т-активина в лечении больных с НГА практически у всех полностью нормализовался аппетит, улучшилось самочувствие, исчезли жалобы на слабость и бледность кожных покровов. Частота ОРВИ при наблюдении в катамнезе в течении 3-6 месяцев после выписки у детей с НГА уменьшилась наполовину (p<0,05). Тогда как у детей, получивших традиционную (общепринятую) терапию, в динамике к моменту выписки у больных с НГА сохранялись жалобы на снижение аппетита, а в 15,3% и 48,2% (соответственно) на общую слабость. Так, до лечения уровень гемоглобина и количество эритроцитов в общем анализе крови у детей первой группы по сравнению с детьми второй группы были достоверно более низкими. После лечения во всех группах больных уровень гемоглобина приблизился к нормальным показателям. В соответствии с представленными данными, среднее значение показателей лимфоцитов с иммунофенотипами CD3, CD4, CD8, CD16, CD20, а также CD25 и CD95 через 6 месяцев после проведения иммунокорригирующей терапии существенно увеличилось.

Выводы. Иммунокорригирующая терапия с использованием Т-активина в комплексе с антианемическим лечением больных с НГА привела в динамике к заметному нарастанию показателей Т- и В-лимфоцитов, к увеличению иммуноглобулинов классов А, М, G в крови и активности окислительно-восстановительных ферментов цитоплазмы лимфоцитов, что свидетельствует об улучшении показателей клеточного и гуморального звена иммунитета. Доказательством этого также является значительное уменьшение частоты интеркуррентных заболеваний (инфекций) у данной категории детей.

952

РОЛЬ МЕТОДА ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ (ОБЩЕЙ) ГИПОТЕРМИИ С ПОЗИЦИЙ УПРЕЖДАЮЩЕЙ ПРОФИЛАКТИКИ ПОСЛЕДСТВИЙ ПЕРИНАТАЛЬНОЙ АСФИКСИИ

Котова Ж.А.
Научные руководители: д.м.н., проф. Ильенко Л.И., к.м.н. Богданова С.В.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Поражение нервной системы у детей занимает ведущее место в структуре детской инвалидности, составляя по данным Министерства здравоохранения Российской Федерации до 50%, при этом 70-80% из них обусловлены перинатальной асфиксией (гипоксически-ишемической энцефалопатией). В связи с чем, основной задачей неонатологов, реаниматологов, педиатров является не только снижение летальности новорожденных, но и «упреждающая профилактика нарушения роста и развития пациента», что обеспечивает более оптимистичный реабилитационный прогноз.

Цель исследования. Оценка влияния терапевтической (общей) гипотермии у новорожденных детей на частоту летальности и развитие инвалидности (детский церебральный паралич, поражение зрительного анализатора, поражение слуха, эпилепсия, неспецифический язвенный колит) в результате неблагоприятных последствий гипоксически-ишемической энцефалопатии для оптимизации лечебно-профилактической помощи новорожденным и детям раннего возраста.

Материалы и методы. Под наблюдением находился 51 ребенок. Основную группу составили 24 ребенка, получившие общую гипотермию и группа сравнения 27 детей, у которых не проводилась данная методика. У новорожденных детей был проведен сбор анамнеза, оценка соматического статуса, лабораторная и инструментальная диагностика, рассчитаны факторы риска развития осложнений перинатальной асфиксии с ранжированием их по степени значимости. Статистическая обработка фактического материала выполнена с применением программы Microsoft Excel 2007, при помощи пакетов прикладных программ StatSoft Statistica 12.0.

Результаты. На основании полученных данных с помощью статистического и математического методов показатели летальности детей в основной группе составляли 4%, в группе сравнения 11%, час-

тота развития инвалидности в основной группе составляла 29%, в группе сравнения 41%, из них развитие детского церебрального паралича у детей основной группы составляло 8,3%, в группе сравнения 11,1%, поражение зрительного анализатора в основной группе 4,2%, в группе сравнения 7,4%, поражение слуха в 4,2% и 7,4%, эпилепсия 8,3% и 11,1%, развитие неспецифического язвенного колита 4,2% и 3,7% соответственно. По данным атрибутивного риска показатель летальности у детей, не подвергшихся методики терапевтической гипотермии, составлял 7%, тяжелые поражения с инвалидизацией 12%.

Выводы. Терапевтическая (общая) гипотермия, как метод своевременной профилактики последствий гипоксически-ишемической энцефалопатии у новорожденных детей обоснован, позволяя снизить не только частоту летальности в период новорожденности, но и обеспечить более весомый реабилитационный потенциал, что является определяющей базой появления более здорового молодого поколения, имеющего более значительные адаптационные возможности и функциональные резервы.

1051

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА, ТЕРАПИИ И ИСХОДОВ КАТЕТЕР-АССОЦИИРОВАННЫХ ТРОМБОЗОВ ВЕТВЕЙ ВОРОТНОЙ ВЕНЫ

Федосеева М.М.[1], Похващева П.Ю.[1], Проскурина В.В.[1], Мерсалова Д.М.[1]
Научный руководитель: к.м.н., доц. Ларина Л.Е.[2]
1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
2. Морозовская Детская Городская Клиническая Больница, Москва, Россия

Введение. Катетер-ассоциированные тромбозы ветвей воротной вены могут являться причиной портальной гипертензии у детей и служат ранним признаком дефицита естественных антикоагулянтов.

Цель исследования. Изучение факторов риска возникновения, подходов к терапии и исходов лечения катетер-ассоциированных тромбозов ветвей воротной вены, предложение способов их профилактики и ранней диагностики.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 35 историй болезни пациентов с тромбозами ветвей воротной вены у детей, наблюдавшихся в 2019 году в Морозовской детской городской клинической больнице в возрасте от 2 суток до 2 месяцев. Всем детям проведена визуализация тромба путем УЗИ с допплерографией и исследована коагулограмма.

Результаты. Из 35 обследованных: 21 мальчик (60%) и 14 девочек (40%), из них 7 недоношенных (20%). У 34 диагностирован тромбоз левой ветви воротной вены, у 1 – левой ветви воротной вены и ее внутрипеченочного сегмента. Средний возраст обнаружения тромбоза – 9 суток, минимальный – 2 суток, максимальный – 2 месяца. У 13 матерей (37,14%) в анамнезе угроза прерывания беременности. У 26 детей (74,3%) диагностированы инфекционные заболевания, свойственные неонатальному периоду, у 13 (37,1%) – внутриутробная гипоксия, у 4 (11,4%) – асфиксия в родах, у 24 (68,6%) дыхательная недостаточность, у 23 (65,7%) наблюдалось сочетание двух и более патологий. По данным УЗИ: 11 окклюзионных и 24 неокклюзионных тромба. Минимальный размер тромба – 3 на 4 мм, максимальный – 20 на 6 мм. У 10 детей (28,6%) выявлен дефицит естественных антикоагулянтов, из них у 5 дефицит антитромбина III (концентрация антитромбина III менее 50% – 1, менее 30% – 4), у 5 – протеина С (менее 50% – 2, менее 30% – 3). Терапию нефракционированным гепарином (НФГ) и низкомолекулярным гепарином (НМГ) получали 26 детей, НФГ – 5, НМГ – 4. Средняя подобранная доза НФГ 26,4 ЕД/кг/час, НМГ – 209,8 МЕ/кг. У 24 детей достигнута полная реканализация, у одного из них повторный тромбоз. У 11 реканализация не достигнута, терапия продолжена. Средняя длительность реканализации – 50 суток, минимальный срок – 4 суток, максимальный – 180 суток.

Выводы. Факторами риска развития тромбозов ветвей воротной вены являются патология беременности, недоношенность, перенесенная гипоксия или асфиксия в родах. Всем детям перед катетеризацией рекомендуется исследование коагулограммы, УЗИ с допплерографией во время катетеризации и после удаления катетера.

1109

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ПИРУВАТКИНАЗЫ: РЕЗУЛЬТАТЫ ОДНОГО ЦЕНТРА

Банколе В.А.[1], Черняк Е.А.[2]
Научный руководитель: д.м.н., проф. Сметанина Н.С.[2]
1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
2. Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева, Москва, Россия

Введение. Наследственная несфероцитарная гемолитическая анемия вследствие дефицита пируваткиназы – наиболее распространенная среди всех анемий в результате дефекта гликолитических ферментов. Клинические проявления заболевания варьируют по степени тяжести, которая может меняться с возрастом. Многообразие клинических проявлений, возможных осложнений, а также малодоступность диагностических методов (определение уровня активности фермента, генетический анализ) затрудняют постановку диагноза.

Цель исследования. Оценить клинические проявления, результаты молекулярно-генетического исследования, частоту развития осложнений у пациентов с дефицитом пируваткиназы.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ данных медицинской документации 26 пациентов с наследственным дефицитом пируваткиназы в возрасте от 4 месяцев до 17 лет, наблюдавшихся в НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева.

Результаты. По данным молекулярно-генетического исследования мутации в гене PKLR (кодирующем синтез R и L изоферментов пируваткиназы) были гомозиготными у 8 (30,77%) пациентов, компаунд-гетерозиготными – у 18 (69,23%). Всего было идентифицировано 44 мутации, наиболее часто встречающийся вариант c.1529G>A описан 7 раз (15,91%): 5 раз (11,36%) в гетерозиготном состоянии, 2 раза (4,55%) в гомозиготном состоянии. Средний возраст пациентов исследуемой группы составил 4,98 лет, среди них 10 (38,46%) мальчиков и 16 (61,54%) девочек. Трансфузии эритроцитной взвеси за время наблюдения выполнялись всем пациентам: у 6 (23,08%) пациентов отмечалась потребность в проведении трансфузий с рождения, максимальный возраст дебюта трансфузионной зависимости – 3 года. Частота трансфузий эритроцитной взвеси: ежемесячно – 12 детей (46,15%), с интервалом в 4-8 недель – 6 (23,08%), с интервалом 3-4 месяца – 5 (19,23%), с интервалом 6 месяцев – 1 (3,85%), по требованию – 2 (7,69%). С возрастом тяжесть течения заболевания изменилась у 4 (15,38%) пациентов. Гепатомегалия наблюдалась у 17 (65,38%) пациентов, спленомегалия – у 17 (65,38%), желчнокаменная болезнь развилась у 3 (11,54%) пациентов. По данным лабораторных исследований: осмотическая резистентность эритроцитов в пределах нормы у 8 (42,11%) пациентов из 19, у 5 (26,32%) – повышение значений после инкубации; у 3 (15,79%) – снижена до и после инкубации, у 5 (26,32%) снижение зафиксировано после инкубации. Наследственный анамнез отягощен у 10 (38,5%) пациентов. Спленэктомия была выполнена 3 пациентам (11,54%), после чего у 2 (66,67%) достигнута трансфузионная независимость, у 1 (33,33%) – увеличение интервала между трансфузиями.

Выводы. Дефицит пируваткиназы характеризуется широкой вариабельностью клинических проявлений, что подтверждают результаты проведенного исследования. Гетерогенность клинических проявлений, вариабельность их степени тяжести, манифестация заболевания в раннем возрасте, регулярные трансфузии, сложность методов диагностики создают трудности при постановке диагноза. Наследственный анамнез отягощен менее, чем у половины пациентов, что может быть связано с наличием у родителей мутаций в гетерозиготном состоянии. Дальнейшее изучение позволит выявить корреляцию генотипа и фенотипа.

1278

РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА СПИНАЛЬНО-МЫШЕЧНОЙ АТРОФИИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВРАЧА-ПЕДИАТРА УЧАСТКОВОГО

Раимова Ю.А., Куфелкина А.А.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Волгина С.Я.
Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

Введение. Спинальная мышечная атрофия (СМА) – группа генетических заболеваний различных типов наследования с дегенерацией двигательных нейронов передних рогов спинного мозга, дебютирующих в раннем возрасте. Характеризуется следующими проявлениями: вялые парезы мышц проксимальных конечностей, мышечная гипотония, снижение или утрата глубоких рефлексов и моторных навыков. Частота встречаемости СМА 1:6000-10000 живых новорожденных.

Цель исследования. Разработать основные принципы ранней диагностики СМА, используемые в работе участкового врача-педиатра.

Материалы и методы. Обследовано 26 детей от 0 до 18 лет с СМА I, II, III типа. Проведено анкетирование родителей, физикальный осмотр детей, изучение клинико-анамнестических и лабораторно-инструментальных данных. В ходе исследования применялись статистические методы (критерий Стьюдента – $p<0,05$).

Результаты. Разработана программа исследования, которая заключалась в следующих аспектах: на I этапе обращалось внимание на жалобы матери (вялость ребенка, мышечная гипотония/адинамия, слабое сосание, нарушение моторного развития), данные анамнеза (биологического и наследственного). На II этапе проводился физикальный осмотр детей с акцентом на оценку физического и нервно-психического развития, при необходимости дети консультировались врачом-неврологом, особенно при наличии прогрессирующей слабости мышц, преимущественно нижних конечностей, мышечной гипотонии, неспособности ребенка своевременно самостоятельно держать голову, сидеть, ходить. На III этапе анализировались специфические лабораторно-инструментальные результаты исследований, включая биохимические показатели сыворотки крови (уровень креатинкиназы), электромиографию (стимуляционную и игольчатую), определений мутаций в гене SMN1. На IV этапе были выделены наиболее ранние клинические диагностические симптомы в зависимости от типа СМА. Создан регистр детей по Республике Татарстан.

Выводы. СМА является сложно диагностируемым и мало освещенным заболеванием среди педиатров первичного звена. Разработанный алгоритм значительно ускорит диагностический процесс детей с различными типами СМА, что позволит начать своевременное лечение и осуществить реабилитацию пациентов с участием смежных специалистов (пульмонологов, неврологов, ортопедов).

1174

МИКРОБИОТА ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ ПЕДИАТРА

Ведерникова Е.Э.[1], Абдуллаев А.Н.[1], Балданшириева А.Д.[1], Шевелева М.И.[1], Кадочникова П.А.[1], Худякова А.А.[1]
Научные руководители: д.м.н., проф. Царькова С.А.[1], Кочнева Н.А.[2]
1. Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург, Россия
2. Детская городская клиническая больница №11, Екатеринбург, Россия

Введение. Наиболее актуальным и сложным вопросом в клинической практике является применение антибактериальных препаратов и формирование дальнейшей антибиотикорезистентности. Для соблюдения принципов рациональной антибиотикотерапии необходимым является мониторинг выделяемых штаммов микроорганизмов у пациентов с различными нозологиями верхних дыхательных путей (ВДП), в особенности, определение их резистентности к противомикробным препаратам.

Цель исследования. Определение этиологической структуры заболеваний верхних дыхательных путей у детей в амбулаторной практике.

Материалы и методы. Одномоментное исследование на базе бактериологической лаборатории ДГКБ №11 г. Екатеринбург. Было отобрано 204 результата посевов отделяемого из зева, носа и уха детей с заболеваниями верхних дыхательных путей (ВДП) в возрасте от 3 месяцев до 17 лет, проведённые в период с мая по декабрь 2018 года. Этиологическая роль выделенных микроорганизмов, учитывалась на основании титров (Приказ 835 МЗ СССР). В посевах с ростом условно-патогенной флоры (УПФ) в диагностическом титре или выделением истинных патогенов. Фиксировались: локус роста, направительный диагноз, возраст ребёнка, антибиотикограмма в каждом конкретном случае. Для оценки достоверности различий между группами использовались: критерий Пирсона (χ^2), (достоверность различий при $p<0,05$).

Результаты. В 37,7% (n=77) посевах установлен рост истинных патогенов и УПФ в диагностическом титре. В 48,9% (n=55) случаев титр выделенных возбудителей был диагностическим в материале из носовой полости и 23,07% (n=20) посевов материала из зева ($p<0,05$). Из четырёх посевов отделяемого уха, в двух – рост бактерий-оппортунистов – *Pseudomonas aeruginosa*. В большинстве случаев из биоматериала выделялся *Staphylococcus aureus* – в 41,6% (n=37) случаев. *Streptococcus pneumoniae* в 30,3% (n=27), при этом в 9 из 10 случаев это был материал из носовой полости ($p<0,05$). В 7,9% (n=7) случаев в изолятах определялся – *Moraxella catarrhalis*, в 13,5% (n=12) – *Haemophilus influenzae*. Среди обследованных детей было обнаружено 3 случая выделения истинно патогенного штамма – *S. pyogenes* (с диагнозом хронический тонзиллит). В 12 (15,6%) исследованиях высевалась микробная ассоциация из двух микроорганизмов. Примечательно, что в 10 случаях это были ассоциации с *S. pneumoniae*, в материале из носа ($p<0,05$). Всего определено 33,7% (n=30) антибиотикорезистетных штаммов, из них 8 штаммов имели сочетанную резистентность. Наибольшая доля антибиотикорезистентных штаммов наблюдалась среди *S. pneumoniae*: 66,6% (n=18) от всего числа изолятов данного штамма были резистентны к противомикробным препаратам, особенно к оксациллину. Также, в 4 случаях наблюдалась резистентность к оксациллину, эритромицину, клиндамицину. Выделенные штаммы *S. aureus* в 18,9% (n=7) случаев оказались устойчивы к пенициллинам. Установлено, что, в основном, на бактериологический посев отделяемого из носовой полости и зева направлялись дети с хроническими заболеваниями верхних дыхательных путей (63,6%). Из них 27,3% (n=21) детей – с диагнозом хронический риносинусит, 7 детей (9,1%) были в группе часто болеющих, дети с гипертрофией небных миндалин составили – 12,9% (n=10).

Выводы. У детей с заболеваниями ВДП выявлен рост условно-патогенной флоры в диагностическом титре (37,7%). Основная группа микроорганизмов, выявляемая при бактериологическом посеве отделяемого ВДП – условно-патогенные бактерии – *S.pneumoniae* и *S. aureus*.

1170

ТРОМБОФИЛИЯ КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ НЕОНАТАЛЬНЫХ ТРОМБОЗОВ

Потапкина С.А., Мищенко А.Л., Бицадзе В.О., Хизроева Д.Х., Макацария А.Д.
Научный руководитель: к.м.н. Воробьев А.В.
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Введение. Наибольшему риску развития тромбоза (венозных тромбоэмболий) подвержены новорожденные, а частота тромбоза новорожденных увеличивается. Тенденцию к росту числа случаев венозного тромбоза можно объяснить прогрессом в проведении мероприятий по лечению сложных неонатальных состояний и увеличением выживаемости самых маленьких недоношенных детей. В значительной степени неонатальные тромбозы возникают из-за наличия центрального катетера, однако существуют и другие факторы риска как со стороны матери, так и со стороны самого новорожденного.

Цель исследования. Показать связь между тромбофилией (генетической и приобретённой) у матерей и тромбозом различных локализаций у новорожденных.

Материалы и методы. Мы наблюдали 26 случаев тромбоза новорожденных. В каждом случае мы проводили обследование матери на наличие наследственной и приобретенной тромбофилии (FV Leiden, ген протромбина, мутация MTHFR, полиморфизм PAI-1 и циркуляцию антифосфолипидных антител (АФА), (волчаночного антикоагулянта, антитела к кардиолипину, бета-2-гликопротеину-1, протромбину). В качестве контроля мы обследовали 50 беременных с несложной текущей беременностью на наследственную и приобретенную тромбофилию.

Результаты. Обнаружен неонатальный тромбоз следующих локализаций: тромбоз глубоких вен таза (13), тромбоз пуповины (3), тромбоз почечных вен (1), катетер-ассоциированный тромбоз (4), тромбоз синусов мозга (5). Между наличием мутации гена протромбина и фактора V Лейдена в двух группах значимых ассоциаций не выявлено: в группе обследования эти мутации выявлены у 3 пациенток (11,5%) в контрольной группе у 5 (10%) пациенток. Существенно более высокие шансы на развитие тромбоза у новорожденных обнаружены у пациентов с мутацией PAI-1 и гена MTHFR (гетерозиготный и гомозиготный паттерн): в группе обследования эти мутации обнаружены у 21 (80,8%), в контрольной группе только у 13 (26%). Мультигенная форма тромбофилии выявлена у 10 (38,5%) у пациенток в группе обследования и у 6 (12%) пациенток контрольной группы. Также выявлена ассоциация неонатальных тромбозов с циркуляцией антифосфолипидных антител: в группе обследования циркуляция антифосфолипидных антител выявлена у 11 (42,3%), в контрольной группе у 5 (10%). В 2 случаях неонатальный тромбоз был ассоциирован с дефицитом протеина S, в одном случае с дефицитом протеина C.

Выводы. Это исследование случай-контроль показало значительно более высокую распространенность генетической и приобретенной тромбофилии у матерей, новорожденные которых страдали от тромбозов различных локализаций по сравнению с женщинами с физиологической беременностью. Кроме того, была продемонстрирована выраженная ассоциации между мутациями PAI-1 и MTHFR и тромбозом новорожденных. Связь между тромбозом новорожденных и мутациями гена FV Leiden и гена протромбина является противоречивой. Наше исследование показало высокую распространенность мультигенной (38,5%) и комбинированной тромбофилии (30,8%) в группе неонатального тромбоза по сравнению с 12% и 6% в контрольной группе. Беременные с генетической или приобретенной тромбофилией относятся к группе высокого риска по развитию тромбоза у новорожденных. Требуется проведение рандомизированного контролируемого исследования и определение потенциальных преимуществ применения низкомолекулярных гепаринов для обеспечения профилактики тромбоза новорожденных в группах риска с генетической и приобретенной тромбофилией.

1271

АНАЛИЗ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БОЛЕЗНИ КАВАСАКИ У ДЕТЕЙ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Брызгалина С.Ю., Милёхина М.Ю., Карпикова К.Б.
Научный руководитель: к.м.н., доц. Ларина Л.Е.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Синдром/болезнь Кавасаки (СК) – остро протекающее системное заболевание, характеризующееся поражением средних и мелких артерий с возможным развитием аневризм и стенозов коронарных артерий, особенно при поздней диагностике и несвоевременном и/или неадекватном лечении. СК – один из диагнозов, который обязательно должен рассматриваться в качестве причины длительной фебрильной лихорадки у детей.

Цель исследования. Изучение клинических проявлений, особенности течения и вероятности развития инвалидизирующих осложнений у детей с СК.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ историй болезни пациентов с СК, проходивших лечение в МДГКБ за период с 2017 по 2019 год. В исследование включено 20 пациентов – 17 мальчиков (85%) и 3 девочки (15%). Изучены клинические симптомы СК, результаты лабораторных исследований: общего и биохимического анализа крови; инструментальных исследований (ЭХО-КГ, УЗИ с доплеровским цветным картированием).

Результаты. Частота встречаемости клинических признаков болезни Кавасаки у исследуемых детей такова: лихорадка более 5 дней (100%), склерит (88,9%), полиморфная сыпь (83,3%), хейлит (77,8%), специфические изменения кожи кистей и стоп (75%), увеличение лимфоузлов (64,3%). По возрасту детей разделили на группы: от 0 до 1 года – 6 (30%), от года до трёх лет – 9 (45%), от трёх до пяти лет – 4 (20%), от пяти до 10 лет – 1 (5%). Наибольшее количество случаев заболевания СК у детей в возрасте от 1 года до 3 лет, наименьшее количество случаев пришлось на детей от 5 до 10 лет. Полная форма болезни Кавасаки (лихорадка и минимум 4 клинических признака либо лихорадка, 3 клинических признака и изменения на ЭХО-КГ) отмечалась в 13 случаях (65%), при этом на возрастную группу от 0 до 1 года приходилось 3 случая (23,1%), от 1 до 3 лет – 7 случаев (53,8%), от трех до пяти лет – 3 случая (23,1%), у детей старше 5 лет не встречалась. Осложнения (формирование аневризм, тромбозы артерий, ишемические инсульты) сформировались в 11 случаях (55%), формирование аневризм – 6 (54,5%), тромбозы артерий – 4 (36,4%), ишемические инсульты – 1 (9%), причем их формирование наблюдалось преимущественно у детей с полной формой СК – 8 из 11 (72,7%).

Выводы. Учитывая полученные результаты, можно сделать вывод, что СК у детей в возрастной группе от 1 года до 3 лет чаще протекает в полной форме, поэтому при должной настороженности по этому заболеванию и своевременном лечении можно избежать развития инвалидизирующих осложнений. Самыми частыми симптомами были лихорадка более 5 дней, склерит, полиморфная сыпь. Нужно помнить об атипичном течении и скудной клинической картине у более старших детей.

1168

ОЦЕНКА ФОРМИРОВАНИЯ СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ДЕТЕЙ С ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ, ОЧЕНЬ НИЗКОЙ И НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА ПО ДАННЫМ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Горохольская В.В.
Научные руководители: д.м.н., проф. Зубарева Е.А., к.м.н., доц. Александрова Ю.Н.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. В настоящее время нейросонография (НСГ) является наиболее доступным и неинвазивным методом диагностики. УЗИ позволяет своевременно выявлять структурные изменения головного мозга у новорожденных, сопоставлять результаты с неврологической картиной и выбрать дальнейшую тактику ведения, назначить терапию, предотвратить тяжёлые осложнения.

Цель исследования. Необходимость и обоснованность проведения динамической НСГ в течение первой недели жизни у детей с экстремально низкой, очень низкой и низкой массой тела с целью ранней диагностики внутричерепных изменений головного мозга для своевременной верификации диагноза.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ 67 историй развития детей, рождённых на сроках гестации от 24 до 28 недели с массой тела от 500 г до 1840 г, наблюдавшихся в Родильном доме №4 г. Москвы. Только у 50 новорождённых была проведена НСГ (74,6%), из них у 25 детей (37,3%) первое УЗИ было выполнено на 1-2 сутки жизни, у 20 детей (29,9%) – на 3-4 сутки, и у 5 детей (7,4%) – на 5-6 день жизни. Лишь у 10 новорождённых (14,9%) НСГ оценивалась в динамике.

Результаты. В ходе анализа стало достоверно известно, что у детей имелись эхо-признаки морфологической незрелости головного мозга в виде: слабой выраженности рисунка основных извилин и борозд головного мозга (50%), расщепления и расширения межполушарной щели (38%), асимметрии затылочных рогов боковых желудочков головного мозга (54%), а также расширения контуров (18%) и неоднородности структуры (42%) сосудистых сплетений. У 30 новорождённых (60%) имелись признаки ишемии головного мозга различной степени выраженности: от формирования ми-

нимального перивентрикулярного ореола (ПВО) до выраженной перивентрикулярной ишемии, как проявления острой стадии перивентрикулярной лейкомаляции (ПВЛ). Помимо постгипоксических изменений у 13 детей (26%) было диагностировано перивентрикулярное кровоизлияние (ПВК) II-III степени. Трое детей (6,2%) оказались угрожаемы по формированию ПВЛ, и при динамическом УЗИ у них сохранялся выраженный ПВО. У двоих детей (4%) выявлены субэпендимальные псевдокисты, что свидетельствовало о их внутриутробном формировании. У одного ребёнка (2%) диагностирован венозный геморрагически-ишемический инфаркт – ПВК IV степени. В результате анализа полученных данных отмечено, что при проведении НСГ на 1 сутки жизни на эхограмме преобладают признаки морфологической незрелости головного мозга, а максимальные геморрагически-ишемические изменения головного мозга формируются только на 3-4 сутки жизни ребёнка.

Выводы. В связи с высокой частотой поражения головного мозга у новорождённых с экстремально низкой, очень низкой и низкой массой тела необходимо скрининговое проведение НСГ в этой группе детей. Наиболее важным и информативным сроком для диагностики пери- и интравентрикулярных повреждений головного мозга является проведение НСГ на 3-4 сутки жизни. Для получения наиболее полной и ясной картины структурных изменений головного мозга оптимальным алгоритмом является проведение динамической НСГ на 1, 3-4 и 7 сутки жизни. Данные интервалы позволяют своевременно заподозрить гипоксически-геморрагические изменения головного мозга, своевременно поставить и верифицировать диагноз, назначить терапию, отследить динамику процесса.

1334

КАТЕТЕР-АССОЦИИРОВАННЫЕ ТРОМБОЗЫ В НЕОНАТОЛОГИИ

Маяцкая Е.С., Бабаханова А.А.
Научные руководители: д.м.н., проф. Батищева Г.А., к.м.н., доц. Любавская С.С., к.м.н., доц. Жданова О.А.
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, Россия

Введение. Развитие тромбозов в неонатальном периоде связано с физиологическими особенностями системы гемостаза, влиянием дополнительных неблагоприятных материнских и перинатальных факторов риска. Рост частоты неонатальных тромбозов связан с увеличением рождения детей с экстремально низкой массой тела и перинатальной патологией, требующей терапии с применением сосудистых катетеров. Диагностика тромбозов у новорожденных представляет определенные трудности. Основным наиболее доступным и безопасным методом является ультразвуковая диагностика. Введение тромболитических препаратов требует точности расчета дозы, учета характера перинатальной патологии. Анализируя рост неонатальных тромбозов в последнее время и трудности в подборе адекватной терапии, изучение вопросов диагностики и лечения тромбозов у новорожденных является актуальным и своевременным.

Цель исследования. Анализ клинического течения, диагностики, эффективности и безопасности фармакотерапии тромбоза воротной вены печени у новорожденных, ассоциированного с сосудистым катетером.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 39 историй болезни новорожденных детей с тромбозом воротной вены печени, находившихся на стационарном лечении в отделениях патологии новорожденных и недоношенных №2-4 БУЗ ВО «ВОДКБ №1» г. Воронежа за период 2017-2018 гг. Основным диагнозом, по поводу которого дети получали лечение – церебральная ишемия II-III степени – 25 человек (64,1%), врожденная пневмония – 5 человек (12,8%), гемолитическая болезнь новорожденных – 3 человека (7,7%), бактериальный сепсис – 2 человека (5,1%), неонатальная аспирация околоплодными водами – 1 ребенок (2,6%).

Результаты. Анализ выписного эпикриза из родильных домов показал, что все дети, начиная с первых суток жизни, в связи с тяжелым состоянием нуждались в проведении интенсивной терапии, что потребовало установки пупочного катетера сроком в среднем на 2,8±1,2 дней. Тромб был выявлен на 2-5 сутки жизни при проведении скрининговой ультразвуковой диагностики, включая исследование органов желудочно-кишечного тракта. Определение уровня D-димера на коагулограмме проводили только у 12 пациентов (30,7%) и в 4 случаях данный показатель превышал верхнюю границу нормы в 1,5-2 раза. Всем детям после в качестве стартовой терапии назначался гепарин натрия непрерывной внутривенной инфузией 75 ЕД/кг болюсно, далее в поддерживающей дозе 28 ЕД/кг/час. Средний курс терапии гепарином натрия составлял 14,2±0,8 дней. У 18 пациентов (46,2%) после курса применения нефракционированного гепарина произошел полный лизис тромба, у 21 новорожденного (53,8%) отмечено только уменьшение размеров тромба. Таким пациентам для продолжения фармакотерапии назначался далтепарин натрия в дозе 100-150 ЕД/кг/сутки подкожно. При выписке рекомендовано продолжить введение далтепарина натрия в течение 4-6 недель под контролем УЗИ каждые 14 дней.

Выводы. 1. Учитывая бессимптомное течение тромбоза воротной вены у новорожденных, всем детям с пупочным катетером необходимо скрининговое проведение УЗИ печени. 2. Введение нефракционированного гепарина в течение 14 дней позволяет получить положительные результаты с полным лизисом тромба в 46,1% случаев. 3. Сохранение тромбоза воротной вены печени после стартовой терапии гепарином натрия предполагает дальнейшее введение далтепарина натрия в амбулаторных условиях в течение 4-6 недель с мониторингом показателей коагулограммы и УЗИ.

13. Секция: Фармация
Section: Pharmacy

571

ОПТИМИЗАЦИЯ ЭКСТРАКЦИИ ФЛАВОНОИДОВ ИЗ БУЗИНЫ ЧЕРНОЙ ЦВЕТКОВ (*SAMBUCUS NIGRA FLOS*) ПУТЕМ ПОДБОРА ЭКСТРАГЕНТА

Фицева Н.С., Лукашов Р.И.
Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Введение. Одним из перспективных для целей медицины и фармации растений является Бузина черная (Sambucus nigra), цветки которой включены в Государственные фармакопеи Российской Федерации и Республики Беларусь. Наибольшее разнообразие химического состава и фармакологической активности отмечено для цветков и плодов Бузины черной в сравнении с другими частями растения. Обнаружена антиоксидантная, антитирозинкиназная, противовоспалительная, противодиабетическая, гепатопротекторная активность, показано ингибирование процессов фотостарения кожи, исследована противовирусная активность на стадии репликации патогена. Химический состав цветков представлен преимущественно флавоноидами (рутин, изокверцитрин и др.).

Цель исследования. Определить оптимальную концентрацию экстрагента для извлечения наибольшего количества флавоноидов бузины черной цветков.

Материалы и методы. Для извлечения флавоноидов из точных навесок Бузины черной цветков использовали следующие растворители: метанол, этанол, глицерин, этиленгликоль, изопропанол, пропанол, диметилсульфоксид, бутанол-1, ацетон, вода, этилацетат. Экстракции проводились на кипящей водяной бане в течении

30 минут при концентрациях растворителей: 20, 40, 60, 80 и 100% по объему. Флавоноиды в составе полученных извлечений вступали в реакцию комплексообразования с алюминия хлоридом (реакцию проводили по фармакопейной методике), после чего измеряли оптическую плотность с последующим расчетом содержания суммы флавоноидов в % в пересчете на рутин.

Результаты. На основании полученных данных построили графики, на которых отражена зависимость степени извлечения флавоноидов от концентрации экстрагента. Выявлено, что каждый из растворителей в достаточной степени извлекает флавоноиды, при этом этиленгликоль и диметилсульфоксид формируют плато экстракции практически при любой концентрации. Наибольшее содержание флавоноидов наблюдается при извлечении 20% пропанолом (8,6%), 20% метанолом (7,4%); наименьшее – при извлечении ацетоном, бутанолом-1 и ацетонитрилом (0,53%, 0,41% и 0,43% соответственно). Резко снижается способность извлекать флавоноиды у 96,6% этанола и 100% глицерина, изопропанола, метанола, ацетона, диметилсульфоксида, ацетонитрила. Большей извлекающей способностью обладают водные растворы, так как вода за счет смачивания частиц сырья улучшает диффузионную способность веществ. Абсолютные растворители извлекают флавоноиды в небольшой степени. Установлена высокая извлекающая способность водных растворов спиртов, что можно объяснить взаимодействием гидроксильных групп растворителя с гидроксильными группами флавоноидов, в результате которого образуется водородная связь, которая способствует экстракции указанной группы веществ.

Выводы. Оптимальными концентрациями растворителей для извлечения флавоноидов являются 20, 40, 60 и 80% Хорошая извлекающая способность каждого из растворителей показывает возможность получения экстрактов из цветков Бузины черной для дальнейшего их применения в медицине и фармации.

480

ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ НОВОГО АНАЛОГА РЕСВЕРАТРОЛА НА МОДЕЛИ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ МИТОХОНДРИЙ

Зульфугаров П.К., Щанкин Е.Г.
Научный руководитель: к.м.н, доц. Семенова Е.В.
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, Саранск, Россия

Введение. Процессы активации перекисного окисления липидов связаны со множеством хронических заболеваний, ассоциированных с процессом старения. Ресвератрол и его синтетические аналоги представляют интерес для современной медицины как препараты с антиоксидантным действием и другими важными фармакологическими эффектами.

Цель исследования. Целью исследования является оценка антиоксидантной активности нового аналога ресвератрола на модели перекисного окисления липидов митохондрий.

Материалы и методы. Исследование проводилось на выделенных из печени белых нелинейных мышей митохондриях. Забор материала осуществлялся под наркозом, все манипуляции совершались согласно требованиям работы с лабораторными животными. Выделение митохондрий осуществляли по стандартной методике с помощью ультрацентрифугирования. В конечной взвеси проводилось определение концентрации белка по методу Бредфорда. В рабочей суспензии концентрацию белка доводили до 1 мг/мл с помощью разведения фосфатным буфером. Для инициирования перекисного окисления липидов к суспензии митохондрий добавляли железа аскорбат. Непосредственно перед инициацией в исследуемые серии пробирок добавляли аналог ресвератрола под лабораторным шифром А11 или ресвератрол в концентрациях 3, 7, 11, 15, 20 и 40 мкМ (каждая концентрация в трех повторностях); в контрольные серии исследуемые вещества не добавляли. Митохондрии выдерживались вместе с аскорбатом железа и антиоксидантами в течение 30 минут при комнатной температуре. Затем проводилось определение концентрации конечного продукта перекисного окисления липидов – малонового диальдегида (МДА) тиобарбитуровым методом с помощью спектрофотометра при длине волны 535 нм. Анализ полученных данных проводился в программе Statistica 10.0, значимыми принимались различия при $p<0,05$.

Результаты. Добавление аскорбата железа (II) в суспензию митохондрий достоверно активировало процессы перекисного окисления липидов, о чем свидетельствовало увеличение концентрации МДА в 4 раза (негативный контроль без аскорбата железа – 0,46±0,074 (100±16%) мкмоль/л, позитивный контроль с аскорбатом железа без исследуемых веществ – 1,73±0,053 (100%±3%) мкмоль/л). Аналог А11 и ресвератрол во всех исследованных концентрациях снижали концентрацию МДА. Антиоксидантная активность ресвератрола концентраций-зависимо возрастала, что отражалось в снижении концентрации МДА: 3 мкМ – 1,120±0,121, 7 мкМ – 0,713±0,097, 11 мкМ – 0,638±0,070, 15 мкМ – 0,669±0,088, 20 мкМ – 0,585±0,065, 40 мкМ – 0,457±0,03; у аналога А11: 3 мкМ – 0,872±0,288, 7 мкМ – 0,558±0,02, 11 мкМ – 0,528±0,026, 15 мкМ – 0,484±0,009, 20 мкМ – 0,455±0,034, 40 мкМ – 0,435±0,017 мкмоль/л. Достоверных отличий в степени подавления продукции МДА между аналогом А11 и ресвератролом не обнаружено.

Выводы. Новый аналог ресвератрола под лабораторным шифром А11 показал антиоксидантный эффект, сравнимый с таковым у ресвератрола. Учитывая улучшенные физико-химические свойства аналога 11, в частности лучшая водорастворимость, соединение является перспективным для дальнейшего изучения.

371

ФИТОХИМИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ И ОЦЕНКА АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ ЛИСТЬЕВ ЛАНТАНЫ СВОДЧАТОЙ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ МЕСТ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Палий М.В., Виноградова Н.А.
Научный руководитель: к.ф.н. Попович В.П.
Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, Донецк, Донецкая Народная Республика

Введение. На сегодняшний день в медицине лекарственные препараты на основе растений продолжают занимать конкурирующую позицию относительно синтетически синтезируемых медикаментов. Преимущество фитопрепаратов выражается в том, что в случае рационального применения они малотоксичны, имеют широкий спектр действия, не вызывают столь выраженных побочных эффектов при длительном применении, а значит лучше подходят для лечения хронических болезней. В настоящее время для Донецкого региона актуальным является расширение сырьевой базы лекарственных растений. Лантана сводчатая (*Lantana camara* L.) – многолетнее растение семейства вербеновых (*Verbenaceae* St.-Hil.), являющееся источником эфирного масла. Данное растение не применяется в официальной медицине Российской Федерации, но имеются данные о ее использовании в народной медицине. Нашла применение *L. camara* и в косметологии Франции. На сегодняшний день химический состав *L. camara* изучен недостаточно для анализа возможности внедрения ее в медицинскую практику.

Цель исследования. Целью было фитохимическое исследование листьев *L. camara* из различных мест произрастания для анализа перспективности их использования в качестве лекарственного сырья.

Материалы и методы. В качестве объекта исследования были выбраны листья *L. camara* из различных мест произрастаний (культивируемых в комнатных условиях в Донецке, культивируемых в открытом грунте Донецка и произрастающих в естественной среде обитания – в поселке Богазкент (Турция)). Исследования проводились на воздушно-сухом сырье с учетом влажности. В водных и спиртовых извлечениях из листьев *L. camara* количественно определяли биологические активные вещества, а также антиоксидантную активность с помощью инструментальных фармакопейных методов. Количественное определение влажности проводили с помощью гравиметрического метода. Для определения содержания аскорбиновой и свободных органических кислот, дубильных веществ применяли титриметрические методы. Для количественного определения флавоноидов, каротиноидов, оксикоричных кислот – спектрофотометрические методы. О суммарной антиоксидантной

активности сырья судили по его способности ингибировать аутоокисление адреналина in vitro в щелочной среде.

Результаты. Выявлено, что в зависимости от места произрастания содержание биологически активных веществ в различных образцах высушенных листьев *L. camara* составляет: свободные органические кислоты (в пересчете на яблочную кислоту) – 11,54-19,23%, дубильные вещества (в пересчете на танин) – 3,37-15,64%, аскорбиновая кислота – 0,16-0,66%, флавоноиды (в пересчете на рутин) – 0,17-0,18%, оксикоричные кислоты (в пересчете на хлорогеновую кислоту): 0,17-0,36%, каротиноиды (в пересчете на β-каротин) – 0,010-0,013%. Установлено, что все исследуемые водные извлечения из листьев лантаны обладают высокой антиоксидантной активностью (показатель превышает 10%), максимальная активность характерна для листьев *L. camara*, культивируемой в Донецке.

Выводы. В листьях *L. camara* выявлено значительное содержание дубильных веществ, аскорбиновой и свободных органических кислот. Следовательно, данное сырье является перспективным для изготовления противовоспалительных, антиоксидантных, противоязвенных и иммуностимулирующих средств. Показано, что экологические условия Донецкого региона являются приемлемыми для выращивания данного растения.

369

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА В СУБСТАНЦИИ ПРЕПАРАТА ЛХС-1269 МЕТОДОМ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ ЖИДКОСТНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ

Козин Д.А.[1, 2]
Научные руководители: к.ф.н., в.н.с. Шпрах З.С.[1, 2], Будько А.П.[2], д.ф.н., проф. Решетняк В.Ю.[1]
1. Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия
2. Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина, Москва, Россия

Введение. Поиск эффективных и оригинальных отечественных противоопухолевых препаратов является одной из важнейших задач, стоящих перед современной отечественной наукой. В НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина синтезировано новое производное индоло[2,3-а]карбазола, обладающее выраженным противоопухолевым действием – N-[12-(β-D-ксилопиранозил)-5,7-диоксо-индоло[2,3-а]пирроло-[3,4-С]карбазол-6-ил]пиридин-2-карбоксамид (лабораторный шифр – ЛХС-1269). С целью дальнейшего внедрения нового препарата в медицинскую практику необходимо провести разработку методов анализа субстанции ЛХС-1269 с целью его дальнейшей стандартизации.

Цель исследования. Основной целью данного исследования является количественное определение содержания действующего вещества в фармацевтической субстанции ЛХС-1269 (далее субстанции) методом высокоэффективной жидкостной хроматографии.

Материалы и методы. Определение содержания действующего вещества в образце субстанции ЛХС-1269 проводили на жидкостном хроматографе Agilent 1200, оснащенном колонкой Zorbax SB-C18 (размер частиц – 3,5 мкм; геометрические размеры – 150 мм × 3 мм) при температуре 40 °С, со скоростью подачи элюента 0,4 мл/мин. Элюирование проводили в градиентном режиме (0 мин – 100% А; 12,5 мин – 100% В; 15 мин – 100% В) в течение 15 мин, используя в качестве элюента А смесь ацетонитрила и 0,1% раствора трифторуксусной кислоты в воде (1:9; по объему). Элюент В представлял собой смесь ацетонитрила и 0,1% раствора трифторуксусной кислоты в воде в соотношении (9,5:0,5; по объему). Объем вводимой пробы – 5 мкл. Детектирование проводили на диодно-матричном детекторе при длине волны 315 нм. Определение содержания действующего вещества в образцах проводили методом «внутренней нормализации». Для получения испытуемого раствора навеску образца субстанции растворяли в смеси диметилсульфоксид:ацетонитрил 1:9. К 100 мкл полученного раствора прибавляли 900 мкл смеси вода:ацетонитрил (1:1), получая рабочий раствор с концентрацией ЛХС-1269 около 1 мкг/мкл.

Результаты. Время удерживания основного пика в указанных выше условиях составило около 11 мин. Электронный спектр поглощения данного пика имел максимумы при 285 нм и 315 нм и полностью соответствовал электронному спектру поглощения ЛХС-1269. Относительное стандартное отклонение времени удерживания и площади пика ЛХС-1269 при пяти инжектированиях не превышало 2,0%. Разрешение между пиками действующего вещества и примеси с относительным временем удерживания около 1,06 составило не менее 4, что свидетельствует о пригодности выбранной хроматографической системы. Содержание действующего вещества в исследованных образцах ЛХС-1269 различных серий составило от 97,0 до 99,0%.

Выводы. Разработан метод определения действующего вещества в фармацевтической субстанции ЛХС-1269, который также может применяться для определения содержания действующего вещества в лекарственных формах. Разработанная методика включена в проект фармакопейной статьи на субстанцию препарата.

691

БИОСОВМЕСТИМЫЕ ПОЛИМЕРНЫЕ МИКРОЧАСТИЦЫ С РАДАХЛОРИНОМ ДЛЯ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

Мирошкина А.М.[1], Яковцева М.Н.[2], Мочалова Е.Н.[2], Бабёнышев А.В.[2]
Научные руководители: д.ф.н., проф. Краснюк И.И.[1], к.м.н. Кречетов С.П.[2]
1. Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия
2. Московский физико-технический институт, Долгопрудный, Россия

Введение. Использование биосовместимых полимерных микрочастиц (МЧ), содержащих химиотерапевтические фармацевтические субстанции (ХТФС) и накапливающихся в опухоли, приводит к увеличению местного воздействия ХТФС на молекулярные мишени, а также к уменьшению нежелательного отрицательного системного действия химиотерапии. Включение в МЧ в качестве ХТФС фотосенсибилизаторов (ФС) дополнительно даёт возможность визуализировать микрочастицы в тканях организма за счет собственной флуоресценции ФС. Вышеперечисленное позволяет рассматривать МЧ с ФС в качестве депо с продолжительным выделением инкапсулированного ФС при местном введении в опухоль или при артериальной хемоэмболизации проблемной области; а также делает их пригодными для диагностики и наблюдений за изменениями опухоли во время лечения.

Цель исследования. Получение биосовместимых полимерных микрочастиц с радахлорином (РХ) и оценка их действия на опухолевые клетки.

Материалы и методы. МЧ получали из сополимера молочной и гликолевой кислот (СМГК) через двойную эмульсию в/м/м (водный раствор РХ/раствор СМГК в ацетонитриле/минеральное масло). Морфологические характеристики МЧ оценивали с помощью сканирующей электронной и конфокальной микроскопий. Включение РХ в МЧ и образование синглетного кислорода измеряли спектрофотометрически. Высвобождение РХ из МЧ оценивали флюориметрически. Взаимодействие МЧ с опухолевыми клетками в культуре исследовали с помощью оптической микроскопии и проточной цитометрии на трех клеточных линиях: CHO (яичника китайского хомячка), MCF-7 (инвазивной карциномы протоков молочных желез), B16 (стволовых клеток меланомы). Жизнеспособность клеток оценивали с использованием МТТ-теста. Фотодинамический эффект РХ исследовали при облучении светом красного светодиода с максимумом 660 нм, соответствующем полосе поглощения РХ.

Результаты. Из биосовместимого СМГК были получены сферические МЧ, содержащие инкапсулированный РХ. МЧ обладали способностью к увеличению образования синглетного кислорода при облучении светом, поглощаемым РХ, и пролонгированным высвобождением ФС. Данные световой микроскопии, визуализирующей проточной цитометрии и проточной цитофлуориметрии показали внутриклеточное расположение МЧ после их инкубации с клетками в культуре. По результатам МТТ-теста, поглощение МЧ с РХ, как и свободного

РХ, клетками в культуре сопровождалось угнетением их жизнеспособности. Облучение красным светом в области поглощения РХ вызывало дальнейшее угнетение жизнеспособности клеток с МЧ, что указывает на наличие цитотоксического фотодинамического эффекта.

Выводы. Инкапсуляция радахлорина в микрочастицы из сополимера молочной и гликолевой кислот позволяет получить микрочастицы, поглощаемые опухолевыми клетками и вызывающие фотодинамический эффект. Полученные данные указывают на возможность использования таких микрочастиц в качестве терапевтического агента для фотодинамической терапии опухолей.

1199

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ЭФИРНОГО МАСЛА *ARTEMISIA MESSERSCHMIDTIANA* BESS. (ПОЛЫНЬ МЕССЕРШМИДТА)

Гончарова Д.Б.
Научный руководитель: к.ф.н., доц. Рандалова Т.Э.
Бурятский государственный университет им. Доржи Банзарова, Улан-Удэ, Россия

Введение. *Artemisia Messerschmidtiana* Bess. – это многолетний полукустарник высотой до 80 см. Стебель бурого цвета с параллельными полосами, листья серого цвета с заметными волосками, дважды перисторассеченные. Соцветие метельчатое, собранное из кистей корзинок. В Республики Бурятия полынь Мессершмидта произрастает в Джидинском районе. Полынь представляет собой значимый источник высокоактивных биологических соединений: эфирные масла, соединения фенольного характера – флавоноиды, кумарины, сесквитерпеновые лактоны, витамины, полисахариды. В традиционной и народной медицине полынь Мессершмидта используют при заболеваниях печени, почек, мочевого пузыря и мочевыводящих путей, а также при инфекционных заболеваниях.

Цель исследования. Выделение и определение качественного и количественного состава эфирного масла из *A. messerschmidtiana* Bess.

Материалы и методы. Объектом исследования представлены образцы надземной части *A. messerschmidtiana*, собранные в 2019 году в Джидинском районе (окрестности села Дырестуй) Республики Бурятия в фазу цветения. Эфирное масло *A. messerschmidtiana* получали методом гидродистилляции (методика 2 Государственная фармакопея XIV, 2018), продолжительность перегонки 3 часа. Качественный состав и количественное содержание компонентов эфирного масла определяли методом ГХ-МС (газо-хромато-масс-спектрометрия).

Результаты. Полученное эфирное масло представляет собой зеленовато-желтую легколетучую жидкость. Выход масла составил от 0,9%, до 1,9% в пересчете на воздушно-сухое сырье. Основными компонентами эфирного масла являются камфора (39,8%), 1,8-цинеол (21,5%), борнеол (9,8%), терпинеол-4 (4,0%), камфен (2,4%), n-цимол (2,0%), α-терпинеол (1,1%).

Выводы. Таким образом, полынь Мессершмидта является источником эфирного масла, богатого бициклическими монотерпеноидами.

886

БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА ВОЛОДУШКИ ЗОЛОТИСТОЙ ФЛОРЫ БУРЯТИИ

Калын-оол П.А.[1], Тыхеев Ж.А.[1, 2]
Научные руководители: к.ф.н. Тараскин В.В.[1, 2], д.х.н., проф. Раднаева Л.Д.[1, 2]
1. Бурятский государственный университет, Улан-Удэ, Россия
2. Байкальский институт природопользования СО РАН, Улан-Удэ, Россия

Введение. Володушка золотистая (*Bupleurum longifolium* L. subsp. *aureum)* – многолетнее травянистое растение семейства Зонтичные (Umbelliferae). Данное растение широко используется в народной медицине как гепатопротекторное и желчегонное средство при заболеваниях печени и желчного пузыря. Показано, что экстракт травы *B. longifolium* оказывает достоверное седативное, обезболивающее, успокаивающее и умеренно выраженное гипотензивное действие, а также обладает гепатопротекторными и детоксицирующими свойствами. В то же время, большее число исследований направлено на изучение растений западной России. Забайкалье является восточной границей распространения данного вида, поэтому изучение состава биологически активных веществ является актуальным для расширения знаний о накоплении БАВ в данном виде.

Цель исследования. Целью исследования являлось изучение химического состава биологически активных веществ Володушки золотистой флоры Бурятии.

Материалы и методы. Материалами исследования явилась *B. longifolium*, собранная в период массового плодоношения летом 2019 года, в окрестностях села Выдрино Кабанского района Республики Бурятии. Качественное обнаружение групп БАВ в траве проводили общепринятыми реакциями. Количественное определение содержания флавоноидов и фенолкарбоновых кислот в сырье проводили спектрофотометрическим методом. Содержание дубильных веществ определяли перманганатометрически. Методом ГХ-МС (Газовая хроматография/Масс-спектрометрия) определен качественный состав и количественное содержание компонентов липидной фракции.

Результаты. Общепринятыми качественными реакциями в *B. longifolium* флоры Бурятии обнаружены конденсированные дубильные вещества, тритерпеновые сапонины, флавоноиды и кумарины. Количественное содержание флавоноидов в пересчете на рутин в траве и листьях володушки золотистой составило 2,45±0,11% и 5,38±0,13% соответственно. Содержание суммы дубильных веществ в пересчете на танин в траве – 5,26±0,17%, в листьях – 10,89±0,63%. Содержание фенолкарбоновых кислот в траве – 3,72±0,09%, в листьях – 8,12±0,19%. Выход липидной фракции составил 3,02% от массы воздушно-сухого сырья. Качественный состав и количественное содержание компонентов липидной фракции определяли методом ГХ-МС после предварительной дериватизации. В составе липидной фракции обнаружено до 22 различных кислот, с числом углеродных атомов от 10 до 20. Доминирующими кислотами являются 16:0, *cis*18:1n9 и 18:2n9. Суммарное содержание данных кислот составило 58,58%. Суммарное содержание насыщенных жирных кислот составило 45,91%. Содержание мононенасыщенных жирных кислот – 19,32%, полиненасыщенных жирных кислот – 22,35%. Стоит отметить высокое содержание кетона – 10-нонадеканона – 12,42%.

Выводы. Таким образом, проведено качественное и количественное обнаружение биологически активных веществ Володушки золотистой флоры Бурятии. Показано, что растение является богатым источником соединений фенольной природы. Впервые изучен качественный состав и количественное содержание компонентов липидной фракции. *Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта №18-34-00515 мол_а.*

1243

РАЗРАБОТКА ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ С ГУСТЫМ ЭКСТРАКТОМ ЛИСТЬЕВ ШАЛФЕЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ГИНЕКОЛОГИИ

Юнусова И.А.
Научный руководитель: к.ф.н., доц. Передерий Е.А.
Луганский государственный медицинский университет им. Святителя Луки, Луганск, Луганская Народная Республика

Введение. Увеличение частоты возникновения гинекологических заболеваний, развивающихся на фоне воспалительных и инфекционных процессов, а также нежелательных реакций при лечении данных патологий объясняет тенденции в гинекологии и фармации к повышению эффективности фармакотерапии и расширению ассортимента интравагинальных противомикробных препаратов.

Цель исследования. Разработка состава и изучение технологических показателей суппозиториев вагинальных на основе густого экстракта листьев Шалфея лекарственного.

Материалы и методы. Объектами исследования служили: густой экстракт листьев Шалфея лекарственного, обладающий антимикробной и противовоспалительной активностью, лимонная кислота, полиэтиленоксидные основы (ПЭО-1500:ПЭО-400 – 9:1 «основа 1»;

ПЭО-1500:ПЭО-400 – 9,5:0,5 «основа 2»), эмульгатор Т2. Процесс изготовления суппозиториев на полиэтиленоксидной основе включал: подготовку рассчитанных количеств ингредиентов, растирание густого липофильного экстракта с равным количеством спиртоводно-глицериновой смеси, а также с использованием эмульгатора Т2 с целью достижения лучшего распределения вещества в основе, смешивание с предварительно растворенной в части воды лимонной кислотой, добавление расплавленной основы к полученной смеси, выливание суппозиторной массы в формы, охлаждение, оценка качества. Исследования, определяющие выбор оптимальной основы для суппозиториев вагинальных, проводились согласно Государственной фармакопеи XIII.

Результаты. При разработке технологии и в процессе хранения суппозиториев вагинальных контролировали следующие показатели: «Описание», «Размер частиц», «Распадаемость», «Однородность массы». Суппозитории на полиэтиленоксидных основах имеют одинаковую цилиндрическую форму с конусообразным концом, однородные, от зеленого до темно-зеленого цвета, с гладкой поверхностью и воронкообразным углублением на продольном срезе. Размеры частиц дисперсной фазы, представленной густым экстрактом, при определении методом оптической микроскопии соответствовали требованиям нормативной документации. Распадаемость суппозиториев с использованием основы 1-37 минут, основы 2-40 минут, что соответствует требованиям Государственной фармакопеи. Средняя масса суппозиториев – 3 г (±5%). Внешний вид, средняя масса и распадаемость суппозиториев на «основе 1» в процессе хранения в течение 12 месяцев не изменились. В процессе хранения суппозиториев на «основе 2» в течение 12 месяцев происходят изменения внешнего вида и уменьшения средней массы на 4,34%. Нестабильность суппозиториев на «основе 2» позволяет исключить их из дальнейшего исследования.

Выводы. На основании экспериментальных данных были разработаны состав и технология суппозиториев вагинальных для лечения инфекционно-воспалительных гинекологических заболеваний. Изучены органолептические и технологические свойства разработанных суппозиториев вагинальных с густым экстрактом листьев Шалфея лекарственного.

1018

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЭКСТРАГИРОВАНИЯ ФЛАВОНОИДОВ ИЗ ТРАВЫ КАРАГАНЫ ГРИВАСТОЙ (CARAGANA JUBATA)

Гончар Д.И.
Научный руководитель: к.пед.н., доц. Мамонтова Э.Р.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Воспаление – это защитно-приспособительная реакция, возникающая в ответ на повреждение или действие патогенных раздражителей. Большое количество заболеваний сопровождается воспалительным процессом. В качестве терапии используются синтетические лекарственные средства с выраженным противовоспалительным действием. Наряду с широким спектром синтетических лекарственных средств, применяются лекарственные растительные препараты. Связано это с тем, что растительные лекарственные препараты более безопасны в использовании, так как не обладают выраженными побочными эффектами, грубо не нарушают внутреннюю среду организма и совместимы с большинством лекарственных средств. Следовательно, становится актуальным вопрос в поиске такого лекарственного растительного сырья с противовоспалительным действием, а также методов извлечения из него действующих веществ.

Цель исследования. Выявление оптимальных параметров экстракции БАВ, обеспечивающих максимальный выход флавоноидной фракции из лекарственного растительного сырья трав Караганы гривастой (Herba Caragana jubata).

Материалы и методы. Объектом исследования являлась трава Караганы гривастой. Для определения оптимальных условий экстрагирования флавоноидов определяли влажность, коэффициент водопоглощения и оптимальный размер частиц сырья, температурный режим и время экстракции БАВ, а также подбор экстрагентов. В основу метода для определения степени экстракции флавоноидов положен метод спектрофотометрии. К экстракту добавлялся раствор алюминия хлорида, уксусной кислоты и после 30 минут экспозиции определялся показатель оптической плотности. Так как данная методика определения флавоноидов является обратной, то в качестве эталонного раствора использовался чистый экстракт из сырья караганы гривастой с добавлением уксусной кислоты. Используемые реактивы: этиловый спирт 95%, раствор алюминия хлорида 30% в этиловом спирте 95%, кислота уксусная 30%, дистиллированная вода.

Результаты. Изучен показатель коэффициента водопоглощения на 10 пробах сырья, который составил $К_{вп}$ =1,94, показатель влажности сырья на анализаторе влажности (Ohaus), равный 8,64, зависимость полноты экстракции флавоноидов из травы караганы гривастой от различных условий экстрагирования. На каждом этапе анализа использовались пробы массой 1 г. На первом этапе определения измельченности сырья максимальное экстрагирование наблюдалось с диаметром частиц 2 мм. На втором этапе определения экстрагирующего агента использовались вода и спирт этиловый в различных концентрациях (25%, 40%, 70%, 95%). Наибольшее извлечение флавоноидов наблюдалось с водно-спиртовым раствором, где концентрация спирта по массе равна 95%. Третьим этапом являлось определение времени экстрагирования –15, 30, 45, 60, 90, 120 мин, оптимальным временным отрезком которого – 60 мин. На заключительном этапе анализа определялся температурный режим. При температуре 40 °С достигалось наиболее полное извлечение флавоноидов.

Выводы. Таким образом, в ходе анализа был осуществлен подбор параметров для извлечения биологически активных веществ флавоноидов из сырья трава Караганы гривастой.

1108

АНАЛИЗ МАРКЕТИНГОВОЙ СРЕДЫ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫХ ПРЕПАРАТОВ

Белякова Д.А.
Научный руководитель: к.ф.н, доц. Крылова О.В.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Согласно данным опубликованным ВОЗ, туберкулез – одна из десяти ведущих причин смерти. В мае 2014 года Всемирная ассамблея здравоохранения приняла резолюцию, в которой полностью одобрила Глобальную стратегию по туберкулезу, главной целью которой является уничтожение туберкулеза как заболевания к 2035 году. Следовательно, в России будут наблюдаться глобальные изменения на рынке противотуберкулезных препаратов. В связи с этим требуется анализ маркетинговой среды на всех ее уровнях.

Цель исследования. Проведение ситуационного анализа противотуберкулезных лекарственных препаратов (ЛП), включающего исследования макросреды, непосредственного окружения (конкурентов) и микросреды.

Материалы и методы. Анализ макросреды данной группы ЛП проводился методом STEEP-анализа. Проводилось ранжирование каждого фактора конкретной составляющей с учетом коэффициента корреляции, определялся вес фактора, ему выставлялась оценка на основании статистических данных за 2010-2018 гг. Наиболее значимые факторы определялись в зависимости от величины сводного параметрического индекса. На основании «Федеральных клинических рекомендаций по диагностике и лечению туберкулеза» был сформирован перечень противотуберкулезных ЛП. В ходе анализа данных, представленных в Государственном реестре лекарственных средств Российской Федерации (ГРЛС), определялись лекарственные средства (ЛС), зарегистрированные на территории России, которые были распределены на подгруппы, и для Московского областного клинического туберкулезного диспансера рассчитывались следующие показатели: широта, полнота, глубина, индекс обновления. Также был проведен ABC-анализ ассортимента для оценки лекарственного обеспечения данного ЛПУ. Изучение непосредственного окружения осуществлялось путем оценивания конкурентоспособности противотуберкулезных ЛС методом экспертных

оценок, на основании данных, полученных в результате анкетирования экспертов с учетом коэффициента их компетентности и уровня согласованности.

Результаты. В ходе анализа макросреды была выделена основная ее составляющая – политическая, со сводным параметрическим индексом равным 4,518. Наименьший параметрический индекс у технологического фактора – 3,528. В рамках исследования ассортимента данной группы ЛС был составлен перечень, включающий 18 международных непатентованных наименований (МНН) и соответствующих им 38 торговых наименований. Коэффициент широты равен 100%, рассчитаны коэффициент полноты для каждой подгруппы ЛС, коэффициент глубины для каждого ЛП, индекс обновления. В результате изучения непосредственного окружения были выделены ЛП, обладающие наибольшим сводным параметрическим индексом: тиоуреидоиминометилперидиния перхлорат (4,884), рифапентин (4,62), бедаквилин (4,752).

Выводы. Таким образом, главенствующее значение политического фактора объясняется тем, что главную роль в борьбе с заболеванием играет государство, которое регламентирует остальные составляющие макросреды посредством утверждения нормативных актов. Вследствие достаточного государственного финансирования ассортимент изучаемого ЛПУ является полным, разнообразным, своевременно обновляемым с учетом последних достижений медицины. Выбранные ЛС являются наиболее перспективными, так как являются наиболее специфичными, что определяет их применение для тяжелых случаев.

1136

ОЦЕНКА КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ

Дьякова Я.Д.
Научный руководитель: к.ф.н., доц. Крылова О.В.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. С каждым годом сахарный диабет (СД) активно распространяется по всему миру. Одновременно с резким увеличением числа больных появляются новые лекарственные препараты, улучшаются и совершенствуются методы контроля уровня глюкозы крови. Все рекомендации по лечению пациентов с СД как I, так и II типа предполагают использование глюкометра в качестве средства самоконтроля гликемии. Благодаря популяризации знаний о СД, широким возможностям для получения информации большинство людей часто приобретают глюкометр, не имея СД. В связи с этим актуальной является проблема возможности аптечных учреждений обеспечить разнообразные потребности населения в медицинских изделиях для контроля уровня глюкозы в крови. Целесообразно оценить конкурентные преимущества различных медицинских изделий для контроля уровня глюкозы в крови, поскольку самоконтроль гликемии с помощью систем мониторинга глюкозы – обязательный компонент полноценного управления диабетом.

Цель исследования. Цель работы: оценить состав и соотношение медицинских изделий самоконтроля уровня глюкозы в крови в аптечных организациях и определить конкурентные преимущества различных видов товаров данной группы медицинских изделий.

Материалы и методы. Для проведения анализа торгового ассортимента составлена классификация медицинских изделий контроля уровня глюкозы в крови: глюкометров, тест-полосок, контрольных растворов, ланцетов, ручек для прокалывания. Сформированы параметры для расчета коэффициентов широты, полноты, глубины и индекса обновления. На основании данных, представленных в Государственном реестре медицинских изделий и организаций, осуществляющих производство и изготовление медицинских изделий, определены базовые значения широты, полноты и глубины, а также количество медицинских изделий для контроля уровня глюкозы крови, зарегистрированных в период с 2018 года по 2019 год. При проведении анализа торгового ассортимента выбранных аптечных сетей и интернет-аптек рассчитаны коэффициенты широты, полноты, глубины и индекс обновления. Проведена оценка конкурентных преимуществ медицинских изделий для контроля уровня глюкозы в крови путём расчета интегрального показателя – сводного параметрического индекса.

Результаты. В ходе исследования определено, что торговый ассортимент медицинских изделий для контроля уровня глюкозы в крови включает достаточное количество ассортиментных групп, товарных единиц и вариантов товаров, поскольку большинство коэффициентов широты, полноты, глубины и индексов обновления, полученных в ходе исследования, имеют высокие значения. Так, в торговом ассортименте рассмотренных аптечных сетей и интернет-аптек представлены пять из шести возможных ассортиментных групп медицинских изделий для контроля уровня глюкозы крови – значения коэффициентов широты торгового ассортимента составляют 83,3%. Выявлены основные тенденции в управлении торговым ассортиментом. Проведена оценка конкурентных преимуществ медицинских изделий для контроля уровня глюкозы в крови, представленных в торговом ассортименте выбранных аптечных организаций и интернет-аптек.

Выводы. Аптечные сети и интернет-аптеки грамотно осуществляют управление торговым ассортиментом медицинских изделий для контроля уровня глюкозы в крови, что обеспечивает возможность удовлетворения потребительского спроса на данные изделия, обусловленного разными возможностями, вкусами, привычками, предпочтениями.

900

ПОИСК БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В РЯДУ ЗАМЕЩЕННЫХ ГИДРАЗИДОВ N-НИКОТИНОИЛ-5-ЙОДАНТРАНИЛОВОЙ КИСЛОТЫ

Гаврилин В.М.
Научный руководитель: д.ф.н., проф. Курбатов Е.Р.
Пермская государственная фармацевтическая академия, Пермь, Россия

Введение. Анализ литературных данных показал возможную перспективность поиска новых соединений среди производных антраниловой кислоты, в том числе гидразонов N-ацил-5-йодантраниловой кислоты, обладающих различными видами биологической активности на уровне современных лекарственных средств, превосходя их по эффективности и безопасности.

Цель исследования. Синтез и исследование фармакологической активности в ряду замещенных гидразидов N-никотиноил-5-йодантраниловой кислоты, потенциальных кандидатов для применения в медицинской практике.

Материалы и методы. Спектры ЯМР^{1}H записаны на приборе Bruker AvanceIII 400 Mhz NMR spectrometer в дейтерированном диметилсульфоксиде. Расчет химических сдвигов протонов вели по δ-шкале миллионных долей относительно тетраметилсилана (внутренний стандарт). Методом тонкослойной хроматографии на пластинках Sorbfil ПТСХ-П-В-УФ в системе растворителей бензол-хлороформ-ацетон (9:1:1) осуществляли контроль чистоты продуктов и хода реакции, пятна детектировали парами йода. Ацилированием исходного соединения 5-йодантраниловой кислоты никотиноилхлоридом получена N-никотиноил-5-йодантраниловой кислота (1), циклизацией которой синтезирован 2-(3-пиридинил)-6-йод-3,1-бензоксазин-4-он (2). В результате гидразинолиза соединения 2 получен гидразид N-никотиноил-5-йодантраниловой кислоты (3). Конденсацией соединения 3 с ароматическими альдегидами получен ряд R-бензилиденгидразидов N-никотиноил-5-йодантраниловой кислоты. Исследование проводили в отношении фармакопейных штаммов: грамположительного S. aureus ATCC 6538-P, грамотрицательного E. coli ATCC 25922 методом двукратных серийных разведений в жидкой питательной среде по стандартной методике. Исследование противовоспалительной активности проводилось на группе из крыс обоего пола массой 180-250 г и основано на оценке прироста объема воспаленной стопы крыс, после введения флогогенного агента. Увеличение объема стопы, свидетельствующее о развитии отека, оценивали онкометрически.

Результаты. Синтезировано десять веществ ряда R-бензилиденгидразидов N-никотиноил-5-йодантраниловой кислоты. Полученные

соединения – это кристаллические, либо аморфные вещества белого цвета, растворимые в диметилформамиде, диметилсульфоксиде, растворимые при нагревании в этаноле, изопропаноле, диоксане и нерастворимые в воде. В результате исследования антибактериальной активности выявлено, что данные вещества обладают низкой антибактериальной активностью. Наибольшей активностью обладает гидразон, в четвертом положении бензилиденового фрагмента которого находится атом брома, минимальная подавляющая концентрация составляет 500 мкг/мл в отношении золотистого стафилококка и кишечной палочки. Исследования противовоспалительной активности 10 соединений позволили выявить 5 веществ, обладающих биологическим действием на уровне препарата сравнения, и гидразон, в четвертом положении бензилиденового фрагмента которого находится диметиламиногруппа, активность которого превосходит действие нимесулида (препарат сравнения) в 1,7 раза.

Выводы. На основании проведенного исследования установлена перспективность дальнейшего поиска биологически активных соединений с противовоспалительной активностью в ряду замещенных гидразидов N-никотиноил-5-йодантраниловой кислоты.

1110

РАЗРАБОТКА СПОСОБА ПОЛУЧЕНИЯ НАСТОЙКИ ПОЛЫНИ КЛЕЙКОВАТОЙ ТРАВЫ

Балданова Г.Б., Преловская С.З.
Научный руководитель: к.ф.н., доц. Рандалова Т.Э.
Бурятский государственный университет им. Доржи Банзарова, Улан-Удэ, Россия

Введение. Фитотерапевтические лекарственные средства широко применяются в медицине за счет безопасного и умеренного эффекта действующих веществ. Полыни обладают широким спектром фармакологических действий: противовирусное, бактерицидное, спазмолитическое, антигельминтное. Из растений рода Полынь официнальным является только Полынь горькая (*Artemisia absintium* L.), которая на данный момент применяется в качестве настойки для стимуляции аппетита при гастритах и холецистите. Полынь клейковатая (*Artemisia subviscosa* Turcz. ex Bess) – малоизученный эндемичный вид, произрастающий на территории Республики Бурятия, является перспективным источником БАВ, обладает противовоспалительными и антисептическими свойствами.

Цель исследования. Разработать оптимальный способ получения настойки Полыни клейковатой травы.

Материалы и методы. В качестве объекта исследования использовали надземную часть *A. subviscosa*, собранную в период цветения в Баргузинском районе Республики Бурятия в 2017 году. Настойки получали методами мацерации, экстракции на магнитной мешалке (Heidolph MR 3001) и лабораторном шейкере (MS 3 Digital).

Результаты. При подборе метода получения настойки (мацерация, шейкер, магнитная мешалка) было выявлено, что экстракция на магнитной мешалке обеспечивает наибольший выход экстрактивных веществ (13,75±0,24%) и суммы флавоноидов в пересчете на лютеолин-7-гликозид (1,38±0,17%). При подборе экстрагента использовали этанол различной концентрации (10-96%), оптимальная концентрация спирта – 70% (сумма экстрактивных веществ 28,71±0,21%, сумма флавоноидов 2,03±0,17%). На выход БАВ также влияет измельченность растительного сырья, при выборе степени измельчения использовали частицы, проходящие сквозь сито с диаметром отверстий 0,5; 1; 2; 3 и 4 мм. Больший выход суммы флавоноидов наблюдался при измельченности частиц 1 мм (2,03±0,14%). Изучены следующие соотношения сырье:экстрагент (от 1:1 до 1:10), оптимальным является 1:5 (2,03±0,20%). Была определена продолжительность (15, 30, 60, 90, 120 минут) и кратность (одно-, двух-, трехкратно) экстракции. Оптимальное время экстракции 30 минут однократно.

Выводы. В ходе данного исследования были подобраны оптимальные условия получения настойки Полыни клейковатой травы: траву с размером частиц 1 мм однократно экстрагируют 70% этиловым спиртом в соотношении 1:5 в течение 30 минут на магнитной мешалке.

14. Секция: Фундаментальная медицина
Section: Fundamental medicine

279

СОСТОЯНИЕ СТРУКТУРЫ ПИЛОРИЧЕСКОГО СФИНКТЕРА КРЫС ПОСЛЕ ИМПЛАНТАЦИИ ПОЛИМЕРА

Куличенко О.О.
Научный руководитель: к.м.н. Созыкин А.А.
Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону, Россия

Введение. Ряд заболеваний желудочно-кишечного тракта связан с недостаточностью сфинктерного аппарата. Для коррекции сократительной функции пилорического и других сфинктеров возможно использование электронных устройств. Однако, они нуждаются в изоляции от агрессивных сред и иммунокомпетентных клеток организма. Политетрафторэтилен – полимер, успешно используемый для создания протезов искусственных сосудов, является, по нашему мнению, одним из наиболее оптимальных вариантов.

Цель исследования. Цель выполненной работы заключалась в изучении морфологических изменений тканей пилорического и внутреннего сфинктера желудка у взрослых крыс после экспериментально внедренного в них тетрафторэтилена

Материалы и методы. Полимер – тетрафторэтилен размерами 1×1 мм хирургически имплантировался в мышечные пласты пилорического отдела желудка 20 белым крысам линии Вистар. Материал для исследования: фрагмент сфинктера вокруг полимера, который у 10 крыс забирался через 6 месяцев, а у 10 крыс – через 1 год после эксперимента. Использовались методы: световой микроскопии, прицельной электронной просвечивающей микроскопии, иммуногистохимии (использовались маркеры пролиферации и апоптоза Ki-67 и P-53), стереоморфометрии.

Результаты. Проведенное исследование показало, что имплантат из политетрафторэтилена к 6 и 12 месяцам после хирургической установки изолирован от окружающей гладкой мышечной ткани пилорического сфинктера непрерывной бессосудистой соединительнотканной капсулой, толщина которой составляла, в среднем, 2 мкм. Вокруг наружного слоя её коллагеновых волокон, через 6 месяцев и 1 год эксперимента, располагаются группы и отдельно лежащие клетки фибробластического дифферона с признаками активности органелл экстрацеллюлярного биосинтеза, а также сеть из сосудов микроциркуляторного русла. Здесь же выявлен высокий уровень иммуногистохимической экспрессии ядерного антигена Ki-67 на обоих сроках эксперимента. В близлежащих к капсуле гладких миоцитах до 19% имеют увеличенное ядерно-цитоплазматическое отношение. В их цитоплазме увеличены относительные объемы элементов гранулярной эндоплазматической сети, пластинчатого комплекса, митохондрий. Объемы, занимаемые элементами сократительного аппарата, снижены. Реакция на апоптотический маркер P-53 в прикапсульных миоцитах была негативной.

Выводы. Из полученных результатов экспериментального исследования следует: 1. Вокруг имплантата через 6 месяцев образуется непрерывная капсула из соединительной ткани, состоятельность которой поддерживается в дальнейшем клетками фибробластического дифферона. 2. Гладкая мышечная ткань вокруг политет-

рафторэтилена, имплантированного в пилорический отдел желудка, сохраняет жизнеспособность и целостность кластерной организации с реорганизацией некоторых миоцитов в "сократительно-синтетический" фенотип.

413

МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ СТИМУЛЯЦИИ ПРОЛИФЕРАЦИИ ГЕПАТОЦИТОВ ПОСЛЕ СПЛЕНЭКТОМИИ

Колдаева М.С., Лаврова А.М., Богдан П.И., Сергеев Д.А., Михалкин Н.Б., Овакимян Ц.Р.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Ельчанинов А.В.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Печень и селезенка находятся в тесной функциональной и анатомической связи. Наиболее ярко это взаимодействие проявляется при различных патологических состояниях печени. Однако механизмы такого влияния по-прежнему остаются мало изученными.

Цель исследования. Изучить молекулярные механизмы активации пролиферации гепатоцитов в нормальной печени после удаления селезенки у крыс.

Материалы и методы. Половозрелым самцам крыс Спрейг-Доули (n=27) массой 250-260 г под общим эфирным наркозом удаляли селезенку или производили ложную операцию без удаления селезенки (n=25). Животных выводили из эксперимента через 24 ч, 48 ч, 3 сут и 5 сут по 5-6 животных на каждый срок. Селезенку замораживали в жидком азоте и помещали в РНК-лейтер. Животных и печень взвешивали. Печень фиксировали в 10% формалине, замораживали в жидком азоте, также помещали в РНК-лейтер. Далее печень, фиксированную в 10% формалине, после стандартной проводки заливали в парафин, готовили гистологические срезы, которые окрашивали гематоксилином и эозином. Из печени, замороженной в жидком азоте, готовили криосрезы для выявления экспрессии Ki-67, CK18, CD68, CD163 и CD206. В тканях печени и селезенки методом вестерн-блоттинга определяли содержание: аргиназы-1 (Arg-1), индуцируемой NO-синтазы (iNOs), трансформирующего ростового фактора-β1 (TGF-β1), ФНО-α, фактора роста гепатоцитов (HGF) и CD206. Методом ПЦР в реальном времени (ПЦР-РВ) в селезенке и печени определяли экспрессию генов цитокинов, факторов роста и рецепторов к ним.

Результаты. После удаления селезенки в печени крыс наибольшее количество Ki-67+ гепатоцитовотмечалось через 1 сутки после операции, lnKi-67=2,2±0,4%. Наибольшее количество митотически-делящихся гепатоцитов обнаруживалось через 48 ч после удаления селезенки. В селезенке наиболее высокая активность обнаруживалась у генов TGF-β1, значительно на более низком уровне экспрессировались гены HGF, TNF-α, ИЛ-6. Экспрессия эпидермального фактора роста (EGF), ИЛ-10, ИЛ-12a, iNOs, Arg-1 практически не детектировалась. При этом в селезенке синтезируется достаточно большое количество ФНО-α, TGF-β1, CD206 отсутствуют белки iNOS, Arg-1. В печени после удаления селезенки повышалась экспрессия ряда генов в первые сутки после операции: Циклин E, EGF, ФНО-α, ИЛ-6, HGF, рецептор фактора роста гепатоцитов (C-met), TGFB1R2, iNOs. У Циклин D1, TGF-β1, TGFB1R1, ИЛ-10. Повышенная экспрессия отмечалась на протяжении 3 суток после удаления селезенки. Установлено, что через 1 и 2 суток после спленэкомии происходило статистически значимое снижение количества Arg-1, содержание TGF-β1 было повышено через 1, 2 и 3 сутки, уровень ФНО-α был значимо снижен через 24 ч, 48 ч и 5 сут после операции. Содержание белков HGF и CD206 не изменялось. При изучении состояния популяции макрофагов печени установлено, что через 24 ч и 48 ч после удаления селезенки в печени отмечается статистически значимое увеличение доли CD68+ клеток по сравнению с ложнооперированным контролем. К 3 суткам после операции разница между опытом и контролем отсутствовала. Изменения количества CD163+ клеток не были выявлены. Доля CD206+ макрофагов в печени после удаления селезенки снижалась через 48 ч после операции.

Выводы. Таким образом, нами обнаружен феномен стимуляции пролиферации гепатоцитов в интактной печени, вызванный удалением селезенки, которая является источником синтеза главного антипролиферативного фактора для гепатоцитов – TGF-β1, а также за счет активизации экспрессии генов факторов пролиферации гепатоцитов в печени.

424

ОЦЕНКА КОРРЕЛЯЦИИ МЕЖДУ УРОВНЕМ ЭКСПРЕССИИ БЕЛКА WASP И СТЕПЕНЬЮ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ СИНДРОМА ВИСКОТТА-ОЛДРИЧА

Кутлянцева А.Ю.[1]
Научные руководители: д.м.н., проф. Щербина А.Ю.[1, 2], Першин Д.Е.[2]
1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
2. Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева, Москва, Россия

Введение. Синдром Вискотта-Олдрича (СВО) – наследственное Х-сцепленное рецессивное заболевание, относящееся к первичным иммунодефицитам и характеризующееся тромбоцитопенией, атопическим дерматитом, рецидивирующими инфекционными заболеваниями и повышенным риском развития аутоиммунной патологии и злокачественных новообразований. Частота встречаемости варьирует от 1:250 000 до 1:50000 родившихся живыми мальчиков. Лица женского пола, как правило, являются здоровыми носителями. СВО вызван мутациями в гене WAS, кодирующего белок WASp, который экспрессируется исключительно в гематопоэтических клетках. Степень тяжести СВО варьирует от изолированной тромбоцитопении, резистентной к консервативной терапии, до крайне тяжелой, с ранним дебютом оппортунистических инфекций и аутоиммунных проявлений. Диагноз подтверждается выявлением патогенных мутаций гена WAS. Однако, для быстрого подтверждения диагноза СВО используется исследование экспрессии белка WASp, которая в большинстве случаев бывает снижена у пациентов с СВО.

Цель исследования. Выявить корреляцию между уровнем экспрессии белка WASp и степенью тяжести течения синдрома Вискотта-Олдрича.

Материалы и методы. В исследование включено 28 пациентов с генетически подтвержденным диагнозом синдром Вискотта-Олдрича, в возрасте от 5 месяцев до 17 лет (медиана составила 3 года), которым проводилась оценка экспрессии белка WASp. Для определения степени тяжести течения заболевания нами разработана балльная шкала оценки, основанная на наличии специфических симптомов: тромбоцитопении, атопического дерматита, рецидивирующих инфекционных заболеваний, наличия оппортунистических инфекций, аутоиммунных процессов и злокачественных новообразований. В зависимости от выраженности симптома, количество баллов составляло от 0 до 3 за каждый. Для оценки экспрессии белка WASp использовался метод проточной цитофлуориметрии с внутриклеточной окраской анти-WASP антителами (EP2541Y, Abcam), а для объективизации результата – показатель индекс окрашивания (ИО). Для точности расчета показатель ИО был логарифмирован (log_{10}). Для выявления степени корреляции между показателями использован коэффициент корреляции Пирсона.

Результаты. При оценке уровня экспрессии белка WASp показатель ИО составил от 0,1353 до 19,53. Log_{10} ИО составил от -0,87 до 1,29. При оценке степени тяжести течения заболевания суммарный балльный показатель составил от 1 до 11. По основным симптомам: тромбоцитопению имели 27 пациентов (96%), атопический дерматит – 11 пациентов (39%), рецидивирующие инфекционные заболевания – 22 пациента (79%), наличие оппортунистических инфекций отмечено у 5 пациентов (18%), аутоиммунные процессы у 9 пациентов (32%), злокачественных новообразований не выявлено. Оценка клинических проявлений пациента с самым низким ИО составила *6* баллов, с наибольшим – 1 балл. Коэффициент корреляции между показателями (R_{xy}) составил -0,728, доверительный интервал от -0,488 до -0,866, отражая отрицательную линейную зависимость.

Выводы. При оценке корреляции между степенью тяжести течения заболевания и количественным уровнем экспрессии белка WASp выявлена отрицательная линейная зависимость при сильной тесноте связи, что говорит о её достоверности . Таким образом, чем

тяжелее протекает синдром Вискотта-Олдрича, тем меньше уровень экспрессии белка WASp. Так, зная уровень экспрессии WASp, можно проспективно оценить тяжесть течения заболевания, что может послужить основанием для дальнейшей тактики ведения и лечения пациента.

450

КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ ПАТОГЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА E.COLI ПРИ РАЗЛИЧНЫХ УРОВНЯХ БАКТЕРИУРИИ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Иванов С.Н., Митусова Е.В., Алькина А.К., Джалагония К.Т.
Научные руководители: д.м.н., проф. Набока Ю.Л., д.м.н., проф. Коган М.И.
Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-дону, Россия

Введение. Энтеробактерии, как признанные во всем мире ведущие уропатогены, хорошо изучены с точки зрения их вирулентных свойств. Однако остается невыясненной взаимосвязь их патогенного потенциала с уровнем бактериурии и клиническими проявлениями заболевания. Рост числа пациентов с рецидивирующими инфекциями мочевых путей требует особого внимания к анализу микробных сообществ в моче, качественная оценка которых остается за рамками практического клинического применения, включающего, обычно, только количественную характеристику. Мы считаем, что сложность и тяжесть клинического течения рецидивирующих неосложненных инфекций мочевых путей, а также затруднения при ведении таких пациентов возникают вследствие недостаточного внимания к оценке качественных характеристик уропатогенов.

Цель исследования. Проанализировать взаимосвязь присутствия генов вирулентности *E. coli* с уровнем бактериурии и лейкоцитурии при рецидивирующей неосложненной инфекции мочевых путей.

Материалы и методы. С 2016 по 2017 гг. у 169 пациенток (36,2±4,7 лет) с рецидивирующими неосложненными инфекциями нижних мочевых путей забирали среднюю порцию мочи в стерильный контейнер Sterile Uricol после гигиенической процедуры перед назначением антибактериальной терапии. Бактериологическое исследование мочи проводилось в соответствии с клиническими рекомендациями (2014 год). Идентификацию микроорганизмов проводили по общепринятым методикам. Были исследованы 62 штамма энтеробактерий, состав островков патогенности которых был проанализирован на наличие генов вирулентности: *pap*A; *pap*E/F; *pap*GII; *afa*; *bma*E; *iut*A; *feo*B; *fyu*A; *kps*MTII; *usp*. Выделение генов вирулентности проводилось при помощи ПЦР. Статистический анализ данных проводился при помощи пакета программного обеспечения «R ver 3.2» («R Foundation for Statistical Computing»).

Результаты. Энтеробактерии, выделенные из мочи пациенток с рецидивирующими неосложненными инфекциями мочевых путей в концентрации 10^2 КОЕ/мл, достоверно чаще ($p<0,05$) в составе островов патогенности несли фрагменты генов вирулентности *pap*GII (93,3%), *usp* (86,7%), *feo*B и *fyu*A (по 80%); при уровне бактериурии 10^3 КОЕ/мл – *pap*GII (90%), *afa* (70%) и *fyu*A (70%); при уровне бактериурии 10^4 КОЕ/мл – *pap*GII, *fyu*A и *usp* (по 85,7); при уровне бактериурии 10^5 КОЕ/мл – *pap*GII (100%), *feo*B и *fyu*A имели частоту встречаемости по 83,3%; 10^6 КОЕ/мл – *usp* (100%), а *pap*GII, *feo*B и *fyu*A (по 94,1%). При уровнях бактериурии $\geq 10^7$ КОЕ/мл фрагменты генетических детерминант – *pap*GII обнаруживались во всех культурах, также преобладали фрагменты *feo*B (71,4%), *fyu*A (85,7%) и *kps*MTII (71,4%). Выявлены достоверные ($p<0,05$) ассоциации генов *feoB* и *fyuA* с уровнем лейкоцитурии.

Выводы. Существенные различия в качественном патогенном потенциале представителей семейства Enterobacteriaceae при различных уровнях их концентрации в моче свидетельствуют о многообразии и сложности адаптационных поведенческих реакций в жизнедеятельности бактерий на геномном и фенотипическом уровнях. Анализ уровней бактериурии, являясь распространенным методом, в ряде случаев оказывается несостоятельным при отсутствии качественной характеристики патогенных свойств микробных сообществ.

521

АНТИКАНДИДОЗНАЯ АКТИВНОСТЬ МЕТАБОЛИТОВ ЭНТЕРОКОККОВ

Абрамычева Д.В.
Научные руководители: к.б.н. Александрова Н.А., к.б.н. Игнатова Н.И.
Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород, Россия

Введение. В связи с растущей антибиотикорезистентностью кандид, изучение антагонистической активности метаболитов нормальной микробиоты в отношении микромицетов является одним из перспективных направлений современной микробиологии.

Цель исследования. Оценка антифунгальной активности клинических изолятов *Enterococcus spp.* в отношении *Candida albicans*.

Материалы и методы. В работе использовали чистые культуры клинических изолятов *E. faecalis* (штаммы 2482, 682, 651, 179-2, 671, 4276, 4304, 4306, 4314, 208), *E. faecium* (штаммы 173-5, 174-3) и *Candida albicans* штамм 601. Энтерококки засевали на мясопептонный агар (10^8 КОЕ/мл) и инкубировали (37 °С, 48 ч). Затем поверх выросшей культуры *Enterococcus spp.* наслаивали агар Сабуро и засевали кандиды (0,1 мл, 10^4 кл/мл) «сплошным газоном» (37 °С, 24 ч). В контроле использовали двухслойный агар без посева энтерококков. Подсчитывали количество выросших КОЕ на чашках Петри при помощи счетчика колоний микроорганизмов (СКМ-2) (Stegler, Россия). Эксперименты проводили в трех повторностях. Результаты обрабатывали с помощью программы Statistica.

Результаты. При совместном отсроченном культивировании энтерококков с кандидами наблюдалось достоверное уменьшении размера колоний *C. albicans* (в среднем в 1,55 раз; $p<0,05$). Наиболее выраженным фунгистатическим действием обладал штамм *E. faecium* 174-3, при воздействии которого размер колоний кандид уменьшался в 2,0±0,13 раза. Кроме того, метаболиты некоторых штаммов энтерококков приводили к достоверному снижению КОЕ микромицетов, что свидетельствовало о наличие штамм-зависимого фунгицидного эффекта. При этом, наиболее выраженным фунгицидным эффектом обладали метаболиты *E. faecalis* 4314, *E. faecium* 174-3 и *E. aecium* 173-5, вызывающие гибель популяции кандид и уменьшение количества КОЕ микромицетов на агаре в 2,87±0,26, 2,63±0,17 и 2,28±0,43 раз соответственно ($p<0,05$).

Выводы. 1. Показано, что все исследуемые штаммы энтерококков обладают выраженной антагонистической активностью в отношении кандид, что выражается в фунгистатическом эффекте в отношении *C. albicans*. 2. Фунгицидный эффект метаболитов энтерококков в отношении кандид носит штамм-специфичный характер.

538

ИССЛЕДОВАНИЕ ЦИТОТОКСИЧНОСТИ КОМПЛЕКСА [^{212}Pb]DOTATATE ДЛЯ ТЕРАПИИ НЕЙРОЭНДОКРИННЫХ ОПУХОЛЕЙ

Демченко А.Г.[1], Коков К.В.[2, 3], Егорова Б.В.[3]
Научные руководители: д.ф.-м.н., проф. Чувилин Д.Ю.[2, 3], к.м.н. Люндуп А.В.[4], д.м.н., акад. РАН Решетов И.В.[2, 4]
1. Медико-генетический научный центр им. акад. Н.П. Бочкова, Москва, Россия
2. Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт», Москва, Россия
3. Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия
4. Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Введение. Пептиднорецепторная радионуклидная терапия (ПРРТ) основывается на применении радиоактивных изотопов как терапевтических агентов и синтетических пептидов как направляющих векторов для лечения опухолей. α-частица, испускающаяся α-эммитером, имеет короткую длину пути в ткани и высокую линейную передачу энергии, что приводит к двунитиевым разрывам ДНК и эффективному повреждению опухолевых клеток в условиях

гипоксии. В связи с этим, получение прототипа радиофармацевтического препарата, где в качестве терапевтического агента используется радионуклид ^{212}Pb с направляющим вектором DOTATATE, который специфичен к рецепторам соматостатина типа 2 (SSTR2), является перспективной разработкой для терапии нейроэндокринных опухолей.

Цель исследования. Цель настоящей работы заключалась в исследовании цитотоксического эффекта синтезированного препарата [^{212}Pb]DOTATATE на клетки рака поджелудочной железы крысы (Rin-m5F), гиперэкспрессирующих рецепторы соматостатина.

Материалы и методы. Радионуклид ^{212}Pb был произведен разработанным генератором ^{228}Th/^{212}Pb. Для синтеза меченого пептида водный раствор DOTATATE (1 мг/мл) в количестве 2-70 нмоль добавляли к предварительно кондиционированному раствору ^{212}Pb (1 МБк, 1 мл), значения pH доводили до 4,5-6,5 добавлением 2M Na_2CO_3 и помещали в термостат при температуре 90±2 °C. Эффективность мечения (радиохимическая чистота) определяли с помощью тонкослойной хроматографии. Исследование цитотоксичности [^{212}Pb]DOTATATE проводилось с помощью оценки метаболической активности Rin-m5F с применением реагента PrestoBlue в соответствии с ISO 10993-5:2009. Статистический анализ проводили в GraphPad Prism версии 8 с применением метода двухфакторного дисперсионного анализа (two-way ANOVA) с апостериорным тестом Даннета. Достоверность различий считали значимыми, при $p<0,05$.

Результаты. Получен комплекс [^{212}Pb]DOTATATE с удельной активностью от 0,025 МБк/нмоль до 0,5 МБк/нмоль. Показано, что эффективность мечения зависит от продолжительности синтеза и различных pH, и наибольшая эффективность составляет >95%. Результаты анализа метаболической активности клеток Rin-5F после 22 ч культивирования с [^{212}Pb]DOTATATE показали, что комплекс достоверно снижает жизнеспособность клеток на 13,86% Rin-5F при 6250 нг/мл DOTATATE меченого ^{212}Pb с активностью 25 кБк/лунка ($p=0,0345$, $n=3$) и на 16,17% при 25000 нг/мл DOTATATE меченого ^{212}Pb с активностью 100 кБк/лунка ($p=0,0086$, $n=3$) относительно клеток без воздействия препарата, в то время как ^{212}Pb в диапазоне 6,25-100 кБк/лунка и DOTATATE в диапазоне 1562,5-2500 нг/мл не оказывают токсического действия на Rin-5F ($p>0,05$, $n=3$) относительно клеток без воздействия препарата.

Выводы. Полученные результаты позволяют рассматривать комплекс [^{212}Pb]DOTATATE как перспективный прототип радиофармацевтического препарата для дальнейших исследований, в частности, доклинических испытаний на животных.

549

ВЛИЯНИЕ ГЛАТИРАМЕРА АЦЕТАТА НА Th17-ИММУННЫЙ ОТВЕТ ПРИ РАССЕЯННОМ СКЛЕРОЗЕ

Солодова Т.В., Щелканова И.О.
Научные руководители: к.м.н. Мельников М.В., д.м.н., проф. Бойко А.Н.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Рассеянный склероз (РС) – хроническое демиелинизирующее, нейродегенеративное заболевание центральной нервной системы с аутоиммунным механизмом развития. Глатирамера ацетат является препаратом патогенетической терапии РС и снижает количество обострений РС, модулируя функции $CD4^+$ Т-клеток. В то же время влияние глатирамера ацетата на функции Th17-клеток, играющих критическую патогенетическую роль при РС, недостаточно изучено.

Цель исследования. Изучить влияние глатирамера ацетата на функционирование Th17-клеток у больных ремиттирующим РС *in vitro*.

Материалы и методы. Обследовано 25 больных ремиттирующим РС, получающих терапию глатирамера ацетатом не менее 1 года, находящихся в стадии клинической ремиссии, и 25 здоровых доноров. Уровни ИЛ-17 и интерферона-гамма (ИФН-гамма) измеряли методом ИФА в супернатантах мононуклеарных клеток периферической крови (МНКПК), а также $CD4^+$ Т-клеток (выделенных из МНКПК методом иммуномагнитной сепарации), стимулированных микрочастицами, покрытыми анти-CD3/CD28 антителами. Для оценки влияния глатирамера ацетата на продукцию цитокинов образцы МНКПК и $CD4^+$ Т-клеток также стимулировали в присутствии глатирамера ацетата в концентрации 50 мкг/мл, 100 мкг/мл и 200 мкг/мл. Влияние глатирамера ацетата на пролиферацию МНКПК и $CD4^+$ Т-клеток оценивали с использованием реакции бластной трансформации лимфоцитов (РБТЛ).

Результаты. Согласно данным ИФА, продукция ИЛ-17 и ИФН-гамма стимулированными МНКПК больных РС и здоровых доноров были сопоставимы. Продукция ИЛ-17 стимулированными $CD4^+$ Т-клетками больных РС и здоровых доноров также были сопоставимы, тогда как продукция ИФН-гамма была выше в группе больных РС ($p<0,01$). Внесение глатирамера ацетата в культуру МНКПК и $CD4^+$ Т-клеток оказало дозозависимый ингибирующий эффект на продукцию цитокинов в обеих группах ($p<0,01$). При этом, согласно данным РБТЛ, в конечной концентрации 50 мкг/мл и 100 мкг/мл глатирамера ацетат не оказывал какого-либо влияния на пролиферацию МНКПК и $CD4^+$ Т-клеток, тогда как внесение глатирамера ацетата в конечной концентрации 200 мкг/мл сопровождалось значительным снижением клеточной пролиферации ($p<0,01$).

Выводы. Глатирамера ацетат оказывает ингибирующий и дозозависимый эффект на функции Th17-клеток, что может являться одним из механизмов действия препарата при РС.

615

ЗНАЧЕНИЕ ПОЛИМЕРИЗАЦИИ АКТИНА ТРОМБОЦИТОВ НА ИСХОД КОНТРАКЦИИ (РЕТРАКЦИИ) СГУСТКОВ КРОВИ

Курбаналиева Р.Р., Аухадиева А.М., Хисматуллин Р.Р.
Научный руководитель: д.м.н., доц. Шакирова А.З.
Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

Введение. Процесс структурного ремоделирования при контракции (ретракции) кровяных сгустков сравнительно малоизучен. Основными структурными признаками данного процесса являются компактизация сгустка/тромба (изменение формы эритроцитов с двояковогнутой на многогранную) и преимущественное перераспределение фибрина с центра сгустка на периферию. Предположительно, важную роль в осуществлении подобного ремоделирования играют сократительные силы активированных тромбоцитов. В данной работе демонстрируется влияние ингибирования полимеризации актина с помощью латрункулина А на процесс дальнейшей контракции сгустка.

Цель исследования. Установить значение латрункулин А-опосредованного ингибирования полимеризации актина тромбоцитов на процесс ремоделирования сгустков крови.

Материалы и методы. Производился забор крови у здоровых доноров, не получавших лекарственных препаратов, влияющих на свёртывающую систему крови. В дальнейшем проводилось моделирование контракции сгустков крови *in vitro*. Для получения контрольных контрактированных сгустков цитратную кровь активировали 1 ед/мл тромбина и 2 мМ $CaCl_2$ в пластиковых пробирках, предварительно покрытых 4% Triton X-100, в PBS при 37 °C, после чего контракция была остановлена фиксирующим раствором в разных временных точках: 0, 5, 15, 30, 60 мин. Для инактивации тромбоцитов предварительно в кровь добавлялся латрункулин А, являющийся ингибитором полимеризации актина. Из контрактированных и неконтрактированных сгустков крови были приготовлены гистологические препараты. Все образцы были фиксированы в 10% нейтральном забуференном формалине, дегидратированы в спиртах возрастающих концентраций (этанола и ксилола) и парафинированы. Срезы толщиной четыре микрометра были окрашены гематоксилин-эозином и по Пикро-Малори. Была произведена морфоскопическая и морфометрическая оценка структурных особенностей контракции, таких как изменение степени сжатия эритроцитов и степени перераспределения фибрина с центра сгустка на его периферию.

Результаты. Сгустки без присутствия латрункулина А подверглись контракции, в то время как в сгустках с предварительным добавлением ингибитора полимеризации актина латрункулина А ни изменения формы эритроцитов с двояковогнутой на многогранную, ни перераспределения фибрина на периферию не отмечалось.

Выводы. Активация тромбоцитов путем полимеризации актина играет важную роль в процессе контракции (ретракции) кровяных сгустков. Ингибирование данной активации может в перспективе использоваться в качестве одной из мишеней противотромботической терапии

1042

РОЛЬ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫХ НАРУШЕНИЙ ТКАНЕВОГО КОМПОНЕНТА СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА ПРИ ПЕРИТОНИТЕ

Аброськин В.В., Томилин И.С., Ширманкина М.В., Кортякова Л.Ю., Сайгина О.А., Боков К.В.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Власов А.П.
Медицинский институт Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарева, Саранск, Россия

Введение. Острый перитонит – одна из тяжелейших ургентных болезней (осложнений) живота. Несмотря на постоянное совершенствование методов лечения, летальность при данном заболевании остается высокой. Тромбогеморрагические осложнения являются важнейшим патогенетическим компонентом различных заболеваний. Большое количество исследований посвящены изучению патогенеза гемостатических расстройств, но в настоящее время малоизученным остается вопрос по состоянию тканевого компонента системы свертывания при остром перитоните.

Цель исследования. Изучить сопряженность модификаций коагуляционно-литической системы различных органов с активностью фосфолипаз и перекисным окислением мембранных липидов при остром перитоните.

Материалы и методы. Проведены экспериментальные исследования на беспородных собаках (n=28) (получено разрешение этического комитета), которым под наркозом моделировали каловый перитонит. По методу В.П. Скипетрова были получены тканевые экстракты различных органов (печень, почки, сердце, легкие, кишечник), что позволило исследовать их влияние на состояние свертывающей системы крови. Проведена оценка показателей системы гемостаза. В плазме крови и тканевых структурах органов кроме того исследовали: активность фосфолипазы А2; содержание диеновых конъюгатов и веществ, реагирующих с тиобарбитуровой кислотой для оценки интенсивности перекисного окисления липидов; активность супероксиддисмутазы – для установления антиоксидантного энзимного потенциала.

Результаты. При остром перитоните отмечается укорочение времени свертывания крови и рекальцификации плазмы в первые трое суток на 19,3-28,6% ($p<0,05$) по сравнению с нормой. Наблюдается также укорочение каолинового времени более чем на 16,9% ($p<0,05$), толерантности плазмы к гепарину – более чем на 15,3% ($p<0,05$), протромбинового времени – более чем на 23,3% ($p<0,05$) и тромбинового времени – более чем на 25,1% ($p<0,05$). Отмечается уменьшение уровня антитромбина III более чем на 22,4% ($p<0,05$), что характерно для снижения антикоагулянтной активности крови. Наблюдается удлинение времени лизиса эуглобулинового сгустка более чем 17,8% ($p<0,05$). Время рекальцификации через одни сутки после операции укорачивалось под влиянием экстрактов легких на 25,7% и почек на 25,3% ($p<0,05$). Наиболее значимые изменения тканевой коагуляционно-литической системы отмечены со стороны кишечника: экстракты тканей органа вместе с воспаленной брюшиной через сутки после операции укорачивали время рекальцификации на 32,4% ($p<0,05$), каолиновое время на 27,2% ($p<0,05$), протромбиновое на 41,1% ($p<0,05$) и тромбиновое время на 36,9% ($p<0,05$). В плазме крови отмечается рост интенсивности перекисного окисления липидов (на 67,3-154,2%) и фосфолипаз (в 2,31-3,56 раза). Существенная активизация фосфолипазных систем и интенсификация перекисного окисления мембранных липидов зарегистрированы и в тканях различных органов. Выявлена сопряженность расстройств системы гемостаза тканей различных органов при остром перитоните с активностью фосфолипазы A_2 и ПОЛ в них ($r=0,717 \div 0,964$, $p<0,05$).

Выводы. Установлена сопряженность модификаций коагуляционно-литической системы с активностью фосфолипаз и перекисным окислением мембранных липидов при остром перитоните. Причиной расстройств в гуморальном компоненте системы гемостаза при остром перитоните могут считаться системные расстройства тканевого компонента коагуляционно-литической системы различных органов, в том числе вне очага поражения.

941

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ЭРИТРОПОЭТИНА И 5-АМИНОСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ НА КЛИНИЧЕСКИЙ СТАТУС И КОНЦЕНТРАЦИЮ ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ МАРКЕРОВ В КРОВИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ЯЗВЕННОМ КОЛИТЕ

Конашов В.А., Седова А.Д., Галеева И.Р.
Научные руководители: д.м.н., проф. Осиков М.В., к.фарм.н., доц. Симонян Е.В.
Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск, Россия

Введение. Язвенный колит (ЯК) – хроническое воспалительное заболевание с поражением слизистой оболочки толстой кишки, возникающее в результате дизрегуляции иммунного ответа. 5-аминосалициловая кислота (5-АСК) и другие средства базисной терапии при ЯК обладают побочными эффектами. Актуальным является поиск средств, оказывающих противовоспалительное, иммунокорригирующее и иммуномоделирующее действие. Значительный интерес в этом отношении вызывает эритропоэтин (ЭПО).

Цель исследования. Провести сравнительный анализ влияния ЭПО и 5-АСК в форме ректальных суппозиториев на клинический статус и уровень провоспалительных маркеров в сыворотке крови при экспериментальном ЯК.

Материалы и методы. Работа выполнена на 70 крысах Wistar массой 210-230 г, разделенных на 4 группы: 1-ая (n=7) – интактные животные; 2-ая (n=21) – животные с ЯК; 3-я (n=21) – животные с ЯК в условиях применения ректальных суппозиториев по 0,3 г, содержащих 50 мг 5-АСК, 4-ая (n=21) – животные с ЯК в условиях применения ректальных суппозиториев по 0,3 г, содержащих 200 МЕ ЭПО. Суппозитории вводили каждые 12 ч в течение 7 сут. Моделирование ЯК проводили с использованием оксазолона (SigmaAldrich, USA). Индекс активности болезни (disease activity index – DAI) оценивали по изменению массы тела, консистенции стула и наличию крови в каловых массах. Определение концентрации СРБ и ИЛ-6 в сыворотке проводили с применением специфических тест-систем для крыс фирмы «ELISAcloud-clone» (USA). Исследование проводили на 3, 5 и 7 сут.

Результаты. Выявлено, что при ЯК на 3, 5 и 7 сут эксперимента наблюдалось значимое увеличение DAI, концентрации ИЛ-6 и СРБ в сыворотке крови. В условиях применения ректальных суппозиториев с ЭПО оригинального состава при ЯК на 3, 5 и 7 сут установлено значимое снижение DAI. Снижение концентрации ИЛ-6 в сыворотке наблюдалось на 5 и 7 сут, а СРБ – на 3 и 7 сут. Выявлено, что при применении суппозиториев с 5-АСК на 3, 5 и 7 сут отмечалось значимое снижение DAI. Концентрация ИЛ-6 снижалась на 5 и 7 сут, а СРБ – на 3 и 7 сут. При сравнении полученных результатов, было выявлено, что при применении ректальных суппозиториев с ЭПО DAI на 3, 5 и 7 сут был больше, чем при применении 5-АСК. Концентрация ИЛ-6 в сыворотке при применении ЭПО на 7 сут была меньше, чем при применении 5-АСК. Концентрация СРБ в сыворотке при применении ЭПО была меньше на 7 сут, а на 3 сут – больше, чем при применении 5-АСК. Мы полагаем, что положительные эффекты ЭПО при ЯК связаны с его противовоспалительным, иммуномодулирующим, регенеративным действием.

Выводы. 1. При экспериментальном ЯК на 3, 5 и 7 сут наблюдается увеличение DAI, концентрации ИЛ-6 и СРБ в сыворотке крови. 2. Применение ректальных суппозиториев с ЭПО оригинального состава в суммарной дозе 2800 МЕ при ЯК приводит к снижению DAI на 3, 5 и 7 сут, концентрации ИЛ-6 в сыворотке на 5 и 7 сут, концентрации СРБ в сыворотке на 3 и 7 сут. 3. Применение суппозиториев с 5-АСК в суммарной дозе 700 мг при ЯК приводит к снижению DAI на 3, 5 и 7 сут, концентрации ИЛ-6 в сыворотке на 5 и 7 сутки, концентрации СРБ в сыворотке на 3 и 7 сут, к более выраженному противовоспалительному эффекту в сравнении с группой в условиях применения ректальных суппозиториев с ЭПО.

783

ПОЛИМОРФИЗМ rs429358 ГЕНА АПОЛИПОПРОТЕИНА Е КАК ПРЕДИКТОР НЕОАТЕРОСКЛЕРОЗА И РАННЕГО РЕСТЕНОЗА У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ЧРЕСКОЖНЫХ КОРОНАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Валиуллина С.Д., Богатырева К.Б.
Научный руководитель: д.б.н., проф. Азова М.М.
Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Введение. Современные достижения в лечении ишемической болезни сердца (ИБС) связаны с непрерывным совершенствованием методов реваскуляризации миокарда, и в том числе стентов с лекарственным покрытием (СЛП). Антипролиферативное покрытие стентов успешно подавляет гиперплазию неоинтимы, что позволяет снизить частоту повторных сужений в месте их имплантации с 20-40% до 4-8%, в сравнении с голометаллическими стентами. Однако в развитие рестеноза внутри стента (РВС) наряду с избыточной пролиферацией неоинтимы может вносить вклад и формирование атеросклеротической бляшки на поверхности стента или неоатеросклероз, что в ряде случаев визуализируется с помощью внутрисосудистого ультразвука или оптической когерентной томографии. Согласно литературным данным, аполипопротеин Е (ApoE) является одним из ключевых белков, участвующих в липидном обмене. Полиморфизм ApoE rs429358 ассоциирован с дислипидемией, ИБС, инфарктом миокарда и инсультом. Для определения наличия взаимосвязи между РВС и атерогенезом на молекулярно-генетическом уровне было проведено генотипирование по полиморфизму rs429358 у пациентов с ИБС после имплантации СЛП.

Цель исследования. Изучить возможность ассоциации полиморфизма rs429358 с развитием РВС после стентирования коронарных артерий.

Материалы и методы. В исследование были включены пациенты с ИБС, которым ранее проводились баллонная ангиопластика и стентирование СЛП (n=68), и пациенты с интактными сосудами по данным ангиографии (n=20). Повторное сужение сосуда в месте имплантации стента более 50% определялось как ангиографический рестеноз. Критерии включения в исследование: возраст – старше 45 лет, русские, атеросклероз по данным ангиографии одного или нескольких сосудистых бассейнов, согласие пациентов на исследование. Для генотипирования по полиморфизму rs429358 применялась методика ПЦР в режиме реального времени.

Результаты. Частоты аллеля С и гомозиготного генотипа СС достоверно выше в подгруппах пациентов с более ранним развитием рестеноза (65,5% и 54%) в сравнении с подгруппой пациентов с поздним рестенозом (18% и 8%) и с группой пациентов без рестеноза (21,5% и 10%) ($p<0,05$).

Выводы. Минорный аллель С по полиморфизму rs429358 гена ApoE можно рассматривать в качестве предиктора неоатеросклероза и РВС коронарных артерий до одного года после процедуры стентирования.

897

РОЛЬ ИНФЛАММАСОМНОГО КОМПЛЕКСА В ПАТОГЕНЕЗЕ ПСОРИАЗА

Меркушова Е.Д., Хасанова Е.М.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Ганковская Л.В.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Псориаз – хроническое, генетически обусловленное, мультифакториальное заболевание, в основе которого лежит нарушение кератинизации, вызванное гиперпролиферацией и нарушением дифференцировки кератиноцитов. На данный момент активно изучается роль врожденного иммунитета в патогенезе псориаза, важное значение среди которых имеет TLR9, распознающий CpG ДНК поврежденных кератиноцитов, и компоненты инфламмосомных комплексов NLRP1 и NLRP3. В 5-7% случаях псориаз осложняется течением псориатического артрита (ПА), который является инвалидизирующим заболеванием и снижает качество жизни пациентов. Выявление генетических предикторов и иммунопатогенеза заболевания позволит проводить своевременную таргетную терапию и прогнозировать развитие псориатического артрита.

Цель исследования. Исследовать экспрессию гена *TLR9,* компонентов инфламмосомы в пораженной и непораженной коже, а также изучить распределение аллелей и генотипов полиморфного маркёра *rs187084* у пациентов с псориазом и псориатическим артритом.

Материалы и методы. Основную группу составили 170 пациентов – больные с псориазом, из которых 39 – пациенты с ПА. Средний возраст – 41 (20-65) лет. Длительность течения псориаза более двух лет, тяжесть заболевания оценивали по индексу PASI>10. В группу сравнения вошли 70 человек, сопоставимых по возрасту, не имеющих отклонений от общепринятых нормативов при клиническом, лабораторном и инструментальном исследовании. Из биоптатов кожи выделяли РНК («АмплиПрайм РНКСорб», РФ) и проводили реакцию обратной транскрипции («ОТ-1», Синтол, РФ). Из лейкоцитов периферической крови выделяли ДНК («Амплипрайм ДНКСорб», РФ). Для определения экспрессии генов и SNP гена *TLR9* применялся метод ПЦР в реальном времени (ДНК Технология, Россия). Результаты обработаны в программе STATISTICA 10.

Результаты. У пациентов с псориазом в псориатическом очаге выявлено достоверное увеличение экспрессии гена *TLR9 (*в 4,23 раза) по сравнению с экспрессией в непораженной коже ($p<0,01$). Анализ распределения полиморфного маркера *TLR9 A1486G* показал преобладание генотипов *AG* и *AA* у пациентов с псориазом с частотой 0,51 и 0,29. У пациентов с ПА выявлено увеличение частоты встречаемости генотипа GG (0,52) по сравнению с пациентами с псориазом (0,19). При исследовании экспрессии генов инфламмасомного комплекса NLRP3 показана гиперэкспрессия гена *CASP1* в 10,3 раза в биоптатах пораженной и в 8,34 раза в биоптатах непораженной кожи больных в сравнении с группой контроля. Выявлено повышение экспрессии генов компонентов инфламмасомного комплекса NLRP1 в пораженной коже: *NLRP1* в 5 раз, *CASP5* в 200 раз и в непораженной коже *NLRP1* в 3,48, *CASP5* в 194 раза в сравнении с контрольной группой. У больных псориазом выявлена гиперэкспрессия гена *IL18* в пораженной и непораженной коже. Гиперэкспрессия гена *IL1B* показана только в псориатической бляшке.

Выводы. У пациентов с псориазом и ПА в псориатическом очаге выявлено повышение уровня экспрессии *TLR9* и инфламмосомных комплексов. Генотип GG полиморфного маркера *rs187084* может рассматриваться в качестве возможного предиктора риска развития ПА. Проведенное нами комплексное исследование генов врожденного иммунитета представляет собой новый подход к изучению механизмов воспаления при псориазе, и может быть использовано для разработки новых подходов диагностики и лечения псориаза при тяжелом течении.

865

СОВРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ О СПЕКТРЕ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ И ДИНАМИКА АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ

Желтикова Е.А.[1], Жилов М.С.[1], Базаркин А.К.[2]
Научный руководитель: д.м.н., проф. Пульбере С.А.[1]
1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
2. Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Введение. Инфекции мочевыводящих путей (ИМП) одни из самых распространённых заболеваний, являются 40% всех случаев госпитальной инфекции. Основа в лечении – антибактериальные препараты. Однако отмечается изменение частоты встречаемости отдельных возбудителей, снижение чувствительности к часто применяемым препаратам.

Цель исследования. Анализ встречаемости резистентности микроорганизмов к антибактериальным препаратам, процент резистентных возбудителей выделенных в посевах мочи пациентов с инфекциями мочевыводящих путей с 2012 по 2019 гг.

Материалы и методы. На кафедре урологии и андрологии РНИМУ им. Н.И. Пирогова проведен анализ результатов 12567 посевов мочи

пациентов с ИМП. Процент положительных посевов мочи с выделенными культурами микроорганизмов – 46,5%. Основная часть пациентов: больные осложненными инфекциями мочевыводящих путей (88,6%), пациенты с дренажами, нарушенным пассажем мочи.
Результаты. Наиболее частые возбудители: Enterococcus faecalis (E. faecalis) (2012/2019 36,8%/35,3% -1,5%), Escherichia coli (E. coli) (2012/2019 31%/30,4% -0,6%), Klebsiella pneumonia (Kl. pneumonia) (2012/2019 12,2%/18,2% +6,0%); Staphylococcus aureus (S. aureus) (2012/2019 3,3%/3,0% -0,3%); Proteus mirabilis (P. mirabilis) (2012/2019 8,4%/7,4% -1%); Встречаемость данных возбудителей снизилась: Pseudomonas aeruginosa (P. aeruginosa) на 3% (с 7,9% до 4,9%), Enterobacter cloacae (E. cloacae) на 3,7% (с 5,2% до 1,5%). Отмечается увеличение роста: Staphylococcus haemolyticus (S. haemolyticus) на 1,5% (с 1,4% до 2,9%), Acinetobacter baumannii (A. baumanii) на 3,2% (с 0,5% до 3,7%). Всего на метициллинорезистентность исследовано 452 штамма S. Aureus. Доля MRSA в 2019 г. составила 38,0%. Штаммы, вырабатывающие β-лактамазы (БЛРС) стали встречаться чаще: E. coli на 19,8% (с 2,2% до 22%), у Kl. pneumoniae на 34,7% (с 6,2% до 40,9%). Резистентность E. faecium к ванкомицину в 2019 г. составила 1,9%. У пациентов с выделенной E. coli: снижение резистентности к гентамицинам на 6,2%, отмечается повышение резистентности: к карбапенемам 4,2% к амоксициллину/клавулановой кислоте на 3,1%. В когорте пациентов с выделенной E. faecalis: увеличение резистентности к ванкомицину на 1,7%, ципрофлоксацину на 13,4; снижение резистентности к гентамицинам на 3,4%. Анализ чувствительности P. mirabilis: повышение резистентности к гентамицинам на 11,6%, карбопенемам на 9,5%, ципрофлоксацину на 32,7%. В посевах мочи с выделенной Kl. pneumonia: увеличение резистентности к карбопенемам на 18,1%, тигециклину на 9,8%, покимиксину E на 4,3%.
Выводы. С 2012 по 2019 гг. отмечено увеличение частоты встречаемости резистентных к β-лактамным антибиотикам микроорганизмов (Kl. pneumonia, E. coli и др). При анализе чувствительности к антибактериальным препаратам: увеличение частоты резистентности отдельных возбудителей к препаратам групп фторхинолонов, аминогликозидов, цефалоспоринов, ампициллинов. Стабильная активность в отношении микроорганизмов-продуцентов БЛРС проявляют карбапенемы, тигециклин.

911

ИССЛЕДОВАНИЕ ПСИХОТРОПНОЙ АКТИВНОСТИ G-78 В ТЕСТЕ ЗООСОЦИАЛЬНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Лукманова А.Р., Умуткузина Д.А., Мифтахова А.Ф.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Никитина И.Л.
Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия

Введение. Депрессия – одно из самых распространенных и тяжелых психических расстройств, основным направлением лечения которой является фармакотерапия. Однако препараты, применяющиеся в клинической практике, недостаточно эффективны и характеризуются неблагоприятным профилем безопасности, что обуславливает актуальность поиска и разработки новых молекул с антидепрессивной активностью. На этапе доклинических исследований новых молекул используют различные модели депрессивноподобных состояний животных, к числу которых относится метод зоосоциального взаимодействия (ЗСВ). Ранее было показано, что новый тиетанилтриазолон-5-бром-2-(тиетан-3-ил)-2,4-дигидро-3н-1,2,4-триазол-3-она (лабораторный шифр G78, синтезирован в БГМУ проф. Клен Е.Э.) проявляет выраженные антидепрессивные свойства в эксперименте на мышах, сравнимые с амитриптилином.
Цель исследования. Изучить влияние тиетанилтриазолона G78 на индивидуальное поведение животных в тесте зоосоциального взаимодействия.
Материалы и методы. Эксперимент проведен на 48 белых половозрелых крысах-самцах, разделенных на группы «резидентов» (самцы-доминанты) и «интрудеров». Интрудеры ежедневно в течение 6 дней взаимодействовали с резидентами и получали внутрибрюшинно 1 раз в сутки G78 (8,6 мг/кг) (опытная группа) или физиологический раствор (группа позитивного контроля – стресс). Крысы-самцы, не подвергавшиеся ЗСВ, составили группу негативного контроля. Поведение животных в процессе ЗСВ записывали на видеокамеру и оценивали отдельные поведенческие паттерны и типы поведения интрудеров (в динамике 0 – + 5 сутки и по сравнению с контролем). Статистическая обработку данных выполнили с использованием программного обеспечения R (версия 3.5.1).
Результаты. G78 уменьшал тип поведения «социальное взаимодействие», как в сравнении со стрессом, так и в динамике, преимущественно за счет паттерна «нападение», который был ниже на протяжении всего эксперимента в каждой временной точке. На +2 день отмечено пикообразное повышение «социального взаимодействия», по сравнению со стрессом и в динамике, преимущественно за счет паттерна «борьба». Такой характер изменения «социального взаимодействия» под влиянием G78 свидетельствует о снижении агрессивности животных вследствие выработки стратегии «ухода от конфликта» и повышения социальной адаптивности. Также G78 статистически значимо повышал тип поведения «бездействие» за счет паттерна «перемещение», который увеличивался в динамике, подобно паттерну «несоциальное исследование». Наряду с «бездействием», паттерн «несоциальное исследование» отражает уровень исследовательской активности животных. Таким образом, G78, снижая коммуникативность интрудеров, способствовал повышению их исследовательского поведения. Под влиянием G78 на протяжении всего эксперимента статистически не значимо увеличивалось защитное поведение интрудеров (преимущественно за счет паттернов «бегство» и «замирание» и паттерна «поза подчинения», который увеличивался только на +4 и +5 сутки).
Выводы. Тиетанилтриазолон G78, в целом, стимулируя защитное поведение животных, снижал агрессивность интрудеров и повышал их исследовательскую активность. У стрессированных контрольных животных в процессе ЗСВ, напротив, отмечалось снижение защитного поведения, исследовательской активности и повышение агрессивности.

1068

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ЛИНЕЙНЫХ РАЗМЕРОВ ПЕЧЕНИ

Губарь А.С.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Чаплыгина Е.В.
Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону, Россия

Введение. В настоящее время врачами-специалистами широко используются методы прижизненной визуализации, которые позволяют получать информацию о размерах и форме исследуемых органов (Каган И.И. с соавт., 2012). Одним из таких методов исследования является спиральная компьютерная томография (СКТ) печени. Несмотря на широкие возможности метода, авторы руководств по лучевой диагностике (Симоненко В.Б. с соавт., 2009; Меллер Т.Б., Райф Э., 2016) отмечают значительную сложность при интерпретации получаемых при исследовании данных.
Цель исследования. Изучить вариабельность линейных размеров печени у лиц различных типов телосложения по данным СКТ.
Материалы и методы. Проведен анализ компьютерных томограмм 205 человек обоего пола различных типов телосложения, определенных по методике Rees-Eysenck (1945). Определялись линейные размеры печени: латеролатеральный размер печени (длина), краниокаудальный (высота), переднезадний (толщина) размеры правой и левой долей органа, по стандартной методике в соответствии с рекомендациями Симоненко В.Б. с соавт. (2009) с последующим расчетом средней арифметической и ошибки средней (M±m). Для изучения вариабельности признака определялся коэффициент вариации – C_v (при C_v ≤10% выборка вариабельна слабо, при 10%20% – сильно).
Результаты. Установлена средней степени (C_v =16,6%) вариабельность латеролатерального размера печени (M±m=16,89±0,21 см). Краниокаудальный размер правой доли печени сильно варьирует (C_v =20,1%; M±m=11,86±0,18 см), тогда как наименьший разброс значений установлен для переднезаднего размера правой доли органа, коэффициент вариации которого определяется как средней степени выраженности (C_v =13,4%; M±m=15,6±0,15 см). Установлено, что степень разброса значений при измерении переднезаднего размера

левой доли (ПЗР ЛД) печени – средняя (Cv=19,5%; M±m=7,26±0,1 см). Наиболее вариабельным из измеряемых при СКТ количественных показателей является краниокаудальный размер левой доли печени (C_v=45,2%; M±m=6,33±0,21 см). У мужчин все исследуемые показатели статистически значимо выше, чем у женщин (p<0,05). Длина печени, высота и толщина правой доли, толщина левой доли органа максимальные у пикников, минимальные – астеников (p<0,05).

Выводы. Вариабельность линейных размеров печени, определяемых при СКТ, оценивается как средней и сильной степени выраженности. Вариабельность метрических показателей печени обусловлена половой и конституциональной принадлежностью обследуемых, что необходимо учитывать при интерпретации данных, получаемых при спиральной компьютерной томографии.

1063

ИЗМЕНЕНИЯ КЛЕТОЧНОГО СОСТАВА ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ И УРОВНЯ РЯДА ЦИТОКИНОВ У КРЫС С ДЕПРЕССИЕЙ

Гончар Д.И.
Научный руководитель: Борозденко Д.А.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Депрессия – одно из самых часто встречаемых психических нарушений. Известно, что данное состояние вызывает изменения иммунного ответа и может привести к развитию воспалительных процессов. При этом механизмы влияния депрессии на иммунную систему изучены недостаточно хорошо.

Цель исследования. Изучить влияние депрессии моделируемой у крыс методом хронического непредсказуемого легкого стресса на формулу крови и маркеры воспаления.

Материалы и методы. Работа выполнена на 20 крысах-самцах линии Wistar массой 280-320 г. Депрессия моделировалась модифицированным методом хронического непредсказуемого легкого стресса по Виллнеру (Willner P. et al., 2002). Крысы были рандомизировано разделены на 2 группы: 5 крыс контрольных, не подвергавшихся стрессорному воздействию, и 15 крыс с моделированной депрессией. При моделировании использовали следующие факторы стресса: пищевая и водная депривации в течение 24 и 12 часов соответственно, температурное раздражение лап (50 °C, 30 сек), холодовое воздействие (4 °C, 30 мин) механическое болевое раздражение хвоста, смена светового режима, перемешивание социальных групп. Депрессию формировали в течение 21 дня, непредсказуемо меняя факторы. Контролем развития депрессии служило изменения поведения крыс в тестах норковой камеры и вынужденного плавания по Porsolt. Исследовали формулу крови и маркеры воспаления. Для общего анализа крови проводили забор крови из хвостовой вены 3 раза: до воздействия факторов стресса, на 14 и 21 день. Образцы плазмы для определения цитокинов ИЛ-6 и ФНО-α отбирали на 21 сутки. Общий анализ крови проводили на гематологическом анализаторе Abacus Junior Vet 5 (Австрия). Концентрацию цитокинов определяли методом ПЦР в реальном времени. Статистическую обработку данных проводили с использованием программы Statistica 10. Для оценки достоверности различий в поведении применяли непараметрический U-критерий Манна-Уитни и критерий Стьюдента. Различие средних показателей считалось достоверным при p<0,05. По окончании эксперимента был проведен расчет мощности исследования с использованием Т-критерия для двух зависимых выборок, при p<0,05 мощность составила 0,92.

Результаты. У всех опытных животных удалось сформировать депрессивное состояние, что подтвердилось достоверным снижением двигательной активности в норковой камере (31,0±6,8 против 7,8±7,1 p<0,05) и депрессивным поведением в тесте Porsolt. В общем анализе крови у опытных животных на 21 день наблюдалось статистически значимое увеличение количества лейкоцитов по сравнению с первым исследованием (16,1±3,7 против 10,0±3,3; p<0,05), моноцитов (0,83±0,7 против 0,3±0,4; p<0,05) и лимфоцитов (11,3±2,9 против 6,1±3,8; p<0,05). У контрольных животных значимых отличий не наблюдалось. При исследовании уровня цитокинов на 21 день отмечалось статистически значимые отличия между опытными и контрольными группами.

Выводы. Таким образом, развитие депрессии сопровождается увеличением количества лейкоцитов, моноцитов и лимфоцитов в периферической крови крыс и изменением цитокинового профиля. Полученные данные позволяют подтвердить гипотезу, что депрессия способствует развитию воспалительных процессов.

1188

ВЛИЯНИЕ ВИДОВОГО СОСТАВА МИКРОБИОТЫ КИШЕЧНИКА НА ТЯЖЕСТЬ ОСТРОГО ПОЧЕЧНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ

Андрианова Н.В.[1, 2], Попков В.А.[2], Клименко Н.С.[3, 4]
Научный руководитель: д.б.н., проф. РАН Плотников Е.Ю.[2]
1. Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия
2. Научно-исследовательский институт физико-химической биологии им. А.Н. Белозерского Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия
3. Инновационный центр Сколково, Москва, Россия
4. Институт биологии гена РАН, Москва, Россия

Введение. Острое почечное повреждение представляет собой распространенную патологию, одним из ключевых патогенетических механизмов которого является воспаление. Воспалительный ответ на повреждение определяется не только местными механизмами, но и взаимодействием с внешними факторами, к которым относится микробное сообщество желудочно-кишечного тракта. В связи с этим воздействие на микробиоту кишечника может являться одним из потенциальных подходов, способных влиять на тяжесть почечного повреждения и воспалительный ответ в почечной ткани. Помимо того, что микробиота играет важную роль в жизнедеятельности организма-хозяина, синтезируя ряд незаменимых веществ, бактерии способны прямо или косвенно влиять на иммунную систему. Таким образом, в последнее время активно развивается точка зрения, что воздействие на микробиоту кишечника может быть эффективным подходом для снижения воспалительного ответа в других органах при их повреждении.

Цель исследования. Целью данной работы являлось выявление взаимозависимостей между видовым составом микробиома кишечника крыс и тяжестью острого повреждения почек.

Материалы и методы. Поскольку среди причин, вызывающих острое почечное повреждение, превалируют патологии ишемического характера, мы моделировали данное состояние с помощью 40-минутной унилатеральной ишемии/реперфузии. Через 48 часов после ишемии оценивали тяжесть почечного повреждения по концентрации в сыворотке крыс креатинина и мочевины. Кроме того, в сыворотке крови оценивали уровень лактата, а с помощью тандемной масс-спектрометрии анализировали содержание ряда аминокислот и ацилкарнитинов (суммарно 40 параметров). До моделирования ишемии почки у всех крыс получали образцы кала, из которых в дальнейшем выделяли бактериальную ДНК с последующим ПЦР на вариабельный участок V4 гена 16S рибосомальной РНК. Секвенирование ДНК осуществляли на приборе MiSeq Illumina, видовой состав микробиоты определяли метагеномным анализом.

Результаты. С помощью секвенирования бактериальной ДНК были получены данные о видовом составе микробиома крыс с относительным содержанием бактерий. Наличие бактерий в кишечнике было соотнесено с концентрацией сывороточных креатинина и мочевины. Был проведен биоинформатический анализ, целью которого стало выделить таксоны бактерий, наличие которых коррелирует с более низким или более высоким уровнем маркеров дисфункции почки. В результате анализа глобальных балансов бактериальных таксонов были выявлены микробиальные композиции, положительно и отрицательно коррелирующие с тяжестью почечного повреждения. Анализ метаболических особенностей выявленных бактериальных таксонов позволил предположить ряд механизмов, ассоциированных с микробиомом, которые могут быть ответственны за проявление эффектов на почечное повреждение. Были также определены корреляции между видовым составом микробиома и содержанием в крови аминокислот и ацилкарнитинов, а также из-

менения спектра метаболитов, ассоциированных непосредственно с ишемией/реперфузией почки.

Выводы. Было показано, что существует корреляция между видовым составом микробиоты, тяжестью почечного повреждения и содержанием в крови определенных метаболитов. Наши результаты позволяют предположить, что разработка влияющих на микробиоту воздействий может быть перспективной для терапии острого почечного повреждения, так как существуют бактерии, положительно и отрицательно влияющие на тяжесть данного патологического состояния. Работа поддержана грантом РФФИ 19-34-90023.

1204

ОСОБЕННОСТИ СООТНОШЕНИЙ ВЕТВЕЙ ВЕНЕЧНЫХ АРТЕРИЙ С ЗАДНЕЙ СТЕНКОЙ ЛЕВОГО ПРЕДСЕРДИЯ

Гапонов А.А., Дмитриева Е.Г.
Научный руководитель: к.м.н., доц. Якимов А.А.
Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург, Россия

Введение. В научной литературе имеются сведения о возможности повреждения кровеносных сосудов, прилегающих к задней стенке левого предсердия (ЛП), при проведении радиочастотной аблации и операций на митральном клапане. Типовая и вариантная анатомия субэпикардиальных венечных артерий (ВА) изучена многими авторами. Однако данные об особенностях соотношений ветвей ВА с задней стенкой ЛП немногочисленны и освещены в основном в клинических работах, в то время как анатомические исследования единичны.

Цель исследования. Установить особенности соотношения ветвей ВА с задней стенкой ЛП.

Материалы и методы. Исследование проводили на фиксированных в 10% растворе формалина 60 препаратах сердца людей зрелого и пожилого возраста, умерших от несердечных причин. Сосуды без предварительной инъекции препарировали до погружения в миокард, сохраняя мышечные образования над ними. Определяли тип кровоснабжения сердца по трехчленной классификации в зависимости от источника отхождения задней межжелудочковой ветви. Обращали внимание на положение конечного отдела правой венечной артерии (ПВА), огибающей ветви левой венечной артерии (ЛВА) относительно задней стенки ЛП.

Результаты. На всех препаратах был определен тип кровоснабжения сердца: в 52 случаях правовенечный, в семи – равномерный, в одном – левовенечный. С учетом протяжённости артерий в левой половине венечной борозды при правовенечном типе кровоснабжения сердца было выделено три варианта их соотношений с ЛП. Первый вариант характеризовался тем, что огибающая ветвь ЛВА у основания левого ушка продолжалась в левую краевую, при этом ПВА соприкасалась с задней стенкой ЛП в области «креста» сердца. Этот вариант был отмечен на 14 препаратах (23,3%). На 18 сердцах (30%) ПВА доходила до левого края сердца и примыкала к задней стенке ЛП на всем протяжении (второй вариант). На 20 препаратах (33,3%) был отмечен третий вариант, при котором огибающая ветвь ЛВА и терминальный отдел ПВА встречались на середине ширины задней стенки ЛП. При левовенечном и равномерном типах кровоснабжения сердца (13,4%) к задней стенке ЛП закономерно на всем протяжении прилегала огибающая ветвь ЛВА, что соответствовало четвертому варианту. Одной из особенностей топографии конечного отдела правой венечной артерии (ПВА) и огибающей ветви левой венечной артерии (ЛВА) являлось наличие над ними миокардиальных петель – пучков миокарда ЛП, охватывающих артерии в венечной борозде на диафрагмальной поверхности сердца. Миокардиальные петли были отмечены на восьми препаратах над огибающей ветвью ЛВА в сердцах с левовенечным и равномерным типами кровоснабжения, в сердцах с правовенечным типом они были обнаружены всего в двух наблюдениях.

Выводы. Выделено четыре варианта топографоанатомических соотношений задней стенки ЛП с ветвями венечных артерий с учетом протяжённости указанных сосудов в левой половине венечной борозды. Выявлена взаимосвязь между типом кровоснабжения сердца и вариантами сосудистых взаимоотношений. Для равномерного и левовенечного типов кровоснабжения сердца характерен только четвертый вариант взаимоотношения сосудов с задней стенкой ЛП, в то время как при правовенечном типе встречаются первый, второй и третий варианты.

1287

ГИПЕРЭКСПРЕССИЯ TLR2 И TLR4 У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКИМ ИНСУЛЬТОМ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Уварова О.С.[1], Демина М.Д.[2]
Научный руководитель: к.м.н., доц. Греченко В.В.[2]
1. Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия
2. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Ишемический инсульт (ИИ) является одним из ведущих заболеваний, приводящих к инвалидизации и смертности населения по всему миру. Согласно современным научным данным, помимо сосудистых нарушений и других факторов, являющихся причиной инсульта, в патогенез ишемического инсульта активно вовлечена система врожденного иммунитета. В условиях церебральной ишемии, в результате гибели нейронов и других клеток, высвобождается ряд биологически активных веществ, ассоциированных с повреждением, которые взаимодействуют с рецепторами врожденного иммунитета, в частности TLR2 и TLR4, что индуцирует процесс воспаления в тканях головного мозга, усиливающий ишемию и повреждение. Выявление предикторов на уровне системы врожденного иммунитета может позволить прогнозировать клиническое течение ишемического инсульта и обеспечить проведение своевременной терапии.

Цель исследования. Изучение экспрессии рецепторов врожденного иммунитета (TLR2 и TLR4) в лейкоцитах периферической крови у больных с ишемическим инсультом в динамике заболевания.

Материалы и методы. В исследование включено 27 человек, среди которых 13 женщин и 14 мужчин. Основная группа – пациенты, госпитализированные в стационар с ишемическим инсультом различной степени тяжести (n=19). Пациенты основной группы были разделены на две подгруппы: со значением индекса NIHSS (шкала клинической оценки тяжести состояния) менее 10 (n=10) и более 10 (n=9). Контрольная группа включала здоровых доноров с отсутствием острых и хронических воспалительных заболеваний в анамнезе (n=8). В качестве исследуемого материала были использованы лейкоциты периферической крови. Для определения экспрессии генов TLR2 и TLR4 применялся метод ПЦР с обратной транскрипцией в реальном времени. Определение экспрессии TLRs на поверхности клеток периферической крови осуществлялось с помощью проточной цитофлюориметрии.

Результаты. В результате сравнения экспрессии генов TLR2 и TLR4 у больных ишемическим инсультом с контрольной группой было установлено, что на 1-е, 3-и и 7-е сутки после развития инсульта экспрессия гена TLR4 у больных ИИ достоверно повышена по сравнению с группой контроля ($p<0,01$). При этом на 3-и сутки отмечается снижение экспрессии генов TLR2 и TLR4 по сравнению с 1-ми сутками болезни. Однако на 7-е сутки экспрессия изучаемых генов вновь достоверно возрастает. Проведенное исследование поверхностной экспрессии рецепторов показало, что средняя интенсивность флуоресценции TLR2 на моноцитах периферической крови больных ИИ достоверно повышены на 1-е и 3-и сутки развития заболевания по сравнению с группой контроля. На 7-е сутки экспрессия TLR2 снижается и статистически не отличается от контрольной группы. Поверхностная экспрессия TLR4 на моноцитах имеет статистически достоверное повышение лишь на 7-е сутки. Оценка данных поверхностной экспрессии TLRs в подгруппах с разными значениями тяжести по NIHSS показала, что пациенты с индексом NIHSS>10 имели достоверно более высокий уровень поверхностной экспрессии TLR2 в течение всего периода наблюдения, в то время как наибольшая разница в экспрессии TLR4 в подгруппах наблюдалась в 1-е сутки заболевания ($p<0,05$).

Выводы. У пациентов с ишемическим инсультом выявлено повышение экспрессии TLR2 и TLR4 на уровне генов и молекул

по сравнению со здоровыми донорами. Данные показатели могут рассматриваться в качестве возможных предикторов прогноза ишемического инсульта.

1347

ВЛИЯНИЕ РАННЕГО ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА НА ИМПУЛЬСИВНОЕ И ДЕПРЕССИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ КРЫС В РАЗНОМ ВОЗРАСТЕ

Закиров Ф.Х.[1, 2], Брошевицкая Н.Д.[1], Груздева В.А.[1], Полищук Е.В.[1, 2]
Научные руководители: д.б.н. Зайченко М.И.[1], д.б.н. Павлова И.В.[1], д.м.н. Григорьян Г.А.[1]
1. Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН, Москва, Россия
2. Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия

Введение. Депрессивное и импульсивное поведение играют важную роль в симптоматике ряда психических расстройств, среди которых большое депрессивное расстройство, синдром дефицита внимания и гиперактивности, ассоциативное расстройство личности, а также зависимости. До сих пор неясными остаются факторы, влияющие на формирование таких типов поведения. Особенно велико значение этих факторов в ранний период жизни.

Цель исследования. Рассмотреть влияние раннего провоспалительного стресса на депрессивное и импульсивное поведение крыс в разном возрасте.

Материалы и методы. 95 крыс линии Wistar в возрасте 3-5 дней были разделены на 3 группы в зависимости от проведенного воздействия: введение ЛПС (n=29), физиологического раствора (n=37) (по 50 мг/кг) и интактная группа (n=29). Каждая из трех групп была разделена по половому признаку (мужской/женский, итого 6 групп). Затем все животные выполняли тесты на определение депрессивного поведения (сахарозный тест и тест вынужденного плавания (водный тест Порсолта)) по достижении возраста 1, 3, 6 месяцев, а также delay-discounting тест (основан на обесценивании подкрепления задержкой его предъявления) для оценки уровня когнитивной импульсивности в возрасте 3 и 6 месяцев. Результаты выполнения тестов анализировались с помощью STATISTICA 10.0. Для обработки применялись критерий Стьюдента и ANOVA, а также непараметрические критерии Фридмана и Вилкоксона. Различия считались статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты. Длительность иммобилизации в тесте вынужденного плавания у самцов группы ЛПС была выше на 2 и 4 минуте, а у самок этой же группы ниже на 4 минуте, чем у животных других групп ($p<0,05$). В возрасте 1 месяца самцы и самки ЛПС группы потребляли меньше сахарозы по сравнению с другими группами ($p<0,05$); в возрасте 6 месяцев потребление сахарозы в группе ЛПС выросло в сравнении с другими группами ($p<0,05$). В возрасте 6 месяцев наибольшую импульсивность демонстрировали животные ЛПС группы, наименьшую – крысы интактной группы ($p<0,05$). В возрасте 3 месяцев животные проявляли более высокий уровень импульсивности, чем в 6 месяцев ($p<0,05$).

Выводы. Ранний провоспалительный стресс влияет на формирование депрессивного поведения у молодых крыс. В тесте на вынужденное плавание депрессивное поведение отмечается только у самцов, в то время как самки толерантны к воздействию провоспалительного стресса. Крысы, подвергнутые действию раннего провоспалительного стресса, проявляют более высокую степень когнитивной импульсивности, а молодые крысы более импульсивны, чем взрослые.

1272

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ МИОКАРДИАЛЬНЫХ МОСТИКОВ НАД ПЕРЕДНЕЙ МЕЖЖЕЛУДОЧКОВОЙ АРТЕРИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АНАТОМИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ВЕТВЕЙ ЛЕВОЙ ВЕНЕЧНОЙ АРТЕРИИ

Дмитриева Е.Г.
Научный руководитель: к.м.н., доц. Якимов А.А.
Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург, Россия

Введение. Одной из особенностей топографии передней межжелудочковой артерии (ПМЖА) является частое наличие над ней мостиков миокарда (ММ). Миокардиальный мостик – совокупность волокон желудочкового миокарда, расположенных поверх определенного участка субэпикардиальной ветви венечной артерии (ВА). Изучена взаимосвязь между частотой встречаемости ММ над ветвями ВА и типом кровоснабжения желудочкового комплекса сердца, между тем данные о наличии мостиков над ПМЖА в зависимости от анатомических особенностей ветвей левой ВА единичны.

Цель исследования. Установить взаимосвязь между частотой встречаемости ММ над ПМЖА и анатомическими особенностями ветвей левой ВА.

Материалы и методы. Исследование проводили на фиксированных в 10% растворе формалина 60 препаратах сердца людей зрелого и пожилого возраста, умерших от несердечных причин. Сосуды без предварительной инъекции препарировали до погружения в миокард, сохраняя мышечные образования над ними. Обращали внимание на наличие ММ над ПМЖА, а также на тип ветвления левой ВА, диаметр и длину ПМЖА и огибающей ветви (ОВ). Значимость различий оценивали по критерию χ^2 Пирсона и двустороннему точному критерию Фишера в программе Statistica 13.3 при $p<0,05$.

Результаты. Мостики миокарда над ПМЖА были обнаружены на 38 сердцах из 60 (63,4%): на 28 препаратах по одному, на девяти по два, на одном – три. В основном ММ располагались в пределах проксимальной и средней трети передней межжелудочковой борозды. По данным литературы наличие мостиков над ПМЖА может быть ассоциировано с трифуркацией левой ВА. В настоящем исследовании трифуркация была отмечена на 32 сердцах (53,4%), но этот признак не влиял на частоту встречаемости ММ ($\chi^2=0,15$, $p=0,6$). Взаимосвязи между длиной ОВ и частотой встречаемости мостиков также отмечено не было ($\chi^2=2,0$; $p=0,15$). Чаще мостики имелись на тех препаратах (20/25), где наружный диаметр ПМЖА превышал наружный диаметр ОВ ($\chi^2=5,1$; $p=0,02$). В зависимости от степени развитости ПМЖА были выделены два варианта ее положения. На 40 сердцах (66,7%) ПМЖА заходила на диафрагмальную поверхность и занимала нижнюю треть задней межжелудочковой борозды. Вариант, при котором эта артерия оканчивалась на верхушке сердца, определялся в два раза реже (33,3%). Было отмечено, что ММ чаще располагались над ПМЖА, переходившей на диафрагмальную поверхность сердца ($\chi^2=4,3$; $p=0,03$). В литературе имеются сведения о том, что при удвоении ПМЖА мостики обязательно располагаются над одной из ее ветвей. В настоящей работе удвоение ПМЖА наблюдали на 10 сердцах, но мостики были обнаружены только в половине из них (точный критерий Фишера 0,47; $p>0,05$).

Выводы. Взаимосвязь между частотой встречаемости мостиков над ПМЖА, ветвлением левой ВА, величиной диаметра и длиной ОВ, удвоением ПМЖА не выявлена. Наличие миокардиальных мостиков над передней межжелудочковой артерией ассоциировано с двумя признаками: ее диаметр превышает диаметр огибающей ветви и артерия переходит на диафрагмальную поверхность сердца.

Научное издание

Сборник тезисов XV Международной (XXIV Всероссийской)
Пироговской научной медицинской конференции студентов и молодых ученых.

Сдано в набор 10.02.2020 г. Подписано в печать 18.02.2020 г.
Формат 60x90/8. Науч.-изд. 17,5 л. Тираж 560 экз. Заказ № 12-20.

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России,
117997, Москва, ул. Островитянова, 1.
rsmu.ru

ISBN 978-5-88458-477-8

117997, г.Москва, Островитянова, д.1
Ostrovitianov str. 1, Moscow, Russia, 117997
http://pirogovka.rsmu.ru