



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

XVIII Международная
(XXVII Всероссийская)
Пироговская научная
медицинская конференция
студентов
и молодых ученых

XVIII International Pirogov
scientific medical conference
of students and young scientists

**СБОРНИК
ТЕЗИСОВ**

**BOOK OF
ABSTRACTS**

pirogovka.rsmu.ru

Москва
2023

Генеральный спонсор
invitro.ru

INVITRO

Спонсор
medinvest-group.ru

**МЕД
ИНВЕСТ
ГРУПП**

Спонсор
taplink.cc/prizvanie



Спонсор
valentapharm.com

VB
VALENTA

Спонсор
materiamedica.ru



Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова»
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)
Студенческое научное общество РНИМУ им. Н.И. Пирогова

**XVIII Международная (XXVII Всероссийская)
Пироговская научная медицинская конференция
студентов и молодых ученых**

(МОСКВА, 16 марта 2023 г.)

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

УДК 616(043.2)
ББК 57я5
М43

М43 XVIII Международная (XXVII Всероссийская) Пироговская научная медицинская конференция студентов и молодых ученых (МОСКВА, 16 марта 2023 г.) СБОРНИК ТЕЗИСОВ / РНИМУ им. Н.И. Пирогова; Студенческое научное общество РНИМУ им. Н.И. Пирогова. — Москва : РНИМУ им. Н.И. Пирогова, 2023. — 150 с.

ISBN 978-5-88458-636-9

В сборнике представлены работы секций XVIII Международной (XXVII 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 978-5-88458-636-9

УДК 616(043.2)
ББК 57я5

© Коллектив авторов, 2023
© ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Минздрава России, 2023

Содержание

Редакционная коллегия	12
1. Акушерство, гинекология и репродуктология / Obstetrics, gynecology and reproductology	15
Гохберг Я.А. ОСОБЕННОСТИ ЭКСПРЕССИИ МАЛЫХ НЕКОДИРУЮЩИХ РНК В МАТОЧНОМ АСПИРАТЕ ПРИ ИЗУЧЕНИИ РЕЦЕПТИВНОСТИ ЭНДОМЕТРИЯ В ПРОГРАММАХ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	15
Горбунов А.А. ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ В (HbV) В АКУШЕРСКОЙ ПРАКТИКЕ	15
Косорлукова О.А. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИОНОФОРА КАЛЬЦИЯ В КАЧЕСТВЕ АКТИВАТОРА ООЦИТОВ	16
Адамов А.М., Ткачёва Н.Ю. АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГРАММ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЕСТЕСТВЕННЫХ И СТИМУЛИРОВАННЫХ ЦИКЛАХ	16
Лаврухина М.А., Хусяинов Р.Н. ВНУТРИГАМЕТНОЕ ВИРУСНОЕ ИНФИЦИРОВАНИЕ СПЕРМАТОЗОИДОВ КАК ПРИЧИНА НЕУДАЧ ПРОГРАММ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ	16
Хайруллина А.А., Исмаилова П.Д., Тумасян Е.А., Регул С.В., Халифаева З.З. ЗНАЧИМОСТЬ СОНОЭЛАСТОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ДИФFUЗНОЙ И УЗЛОВОЙ ФОРМ АДЕНОМИОЗА	17
Кравцова О.М. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОФИЛАКТИКИ ПРЕЭКЛАМПСИИ АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТОЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ	17
Шаймерденова Г.Г. ОСОБЕННОСТИ ПРОТИВОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ РЕМДЕСИВИРОМ У БЕРЕМЕННЫХ С COVID-19	18
Хусяинов Р.Н., Лаврухина М.А. БЕСПЛОДНЫЙ БРАК. КУЛЬТИВИРОВАНИЕ ЭМБРИОНОВ В ПРОГРАММАХ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ. СРАВНЕНИЕ ТРАДИЦИОННОГО МЕТОДА И НОВОГО МЕТОДА КУЛЬТИВИРОВАНИЯ	18
Переладова Д.А. ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТЬ К ПРОЛАПСУ ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА У ЖЕНЩИН РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП	19
Мазитова А.Ф. ОПТИМИЗАЦИЯ ПРЕГРАВИДАРНОЙ ПОДГОТОВКИ ПАЦИЕНТОК С РЕПРОДУКТИВНЫМИ ПОТЕРЯМИ В АНАМНЕЗЕ	19
Ефремова Н.В. ПАРАЛЛЕЛИ РЕЦЕПТИВНОСТИ ПРИ ГИПЕРПЛАЗИИ ЭНДОМЕТРИЯ И БЕСПЛОДИИ	20
Бахтина К.С., Федько В.А., Малахова В.М. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ ОВАРИАЛЬНО-МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА С СУБКЛИНИЧЕСКИМ И МАНИФЕСТНЫМ ГИПОТИРЕОЗОМ	20
Краснощок Е.В., Смолева С.В., Алексеева А.О. ЭКСПРЕССИЯ МЕМБРАННОГО РЕЦЕПТОРА ЭСТРАДИОЛА (MER) – МАРКЕР ПРОГНОЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕНОПАУЗАЛЬНОЙ ГОРМОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ, ВЛИЯЮЩЕЙ НА КОСТНО-МИНЕРАЛЬНЫЙ ОБМЕН У ЖЕНЩИН С ХИРУРГИЧЕСКОЙ МЕНОПАУЗОЙ	20
Шишканова Т.И., Ситдикова А.В., Давыдова Е.А., Ивлева Н.А. ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА НАРУШЕНИЙ АДГЕЗИВНЫХ И АГРЕГАЦИОННЫХ СВОЙСТВ ТРОМБОЦИТОВ В ПАТОГЕНЕЗЕ ГИПЕРКОАГУЛЕМИИ	21
Голубова Д.А. КОРРЕКЦИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ И ПОРОГОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНДЕКСА МАССЫ ДЛЯ НОРМАЛИЗАЦИИ ФУНКЦИИ ЯИЧНИКОВ	21
Борисова А.И. НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПРЕЭКЛАМПСИИ НА РАННИХ И ПОЗДНИХ СРОКАХ БЕРЕМЕННОСТИ	22
Лебедева С.Ю., Буркова К.Г., Белкина А.А. ПРЕЭКЛАМПСИЯ, ОЦЕНКА ТЯЖЕСТИ В ПРОФИЛАКТИКЕ МАТЕРИНСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И СМЕРТНОСТИ	22
Манагадзе И.Д. РОДОВАЯ ДОМИНАНТА – СЕКРЕТ ПЕРЕНОШЕННОЙ БЕРЕМЕННОСТИ?	23
Османова К.А. УГРОЗА ПРЕРЫВАНИЯ КАК ОДНО ИЗ ОСЛОЖНЕНИЙ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ПАЦИЕНТОК С ВРОЖДЕННЫМИ АНОМАЛИЯМИ РАЗВИТИЯ МАТКИ	23
Егизарян Г.А., Болдырева Ю.А., Вишневская А.С. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ КОРРЕКЦИИ ПРОЛАПСА ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ: САКРОКОЛЬПОПЕКСИИ, ПЕКТОПЕКСИИ. ОПЫТ ФЕДЕРАЛЬНОГО СИБИРСКОГО НАУЧНО-КЛИНИЧЕСКОГО ЦЕНТРА ФЕДЕРАЛЬНОГО МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО АГЕНТСТВА РОССИИ	24
Боброва В.А. ЦЕННОСТЬ ТРАНСВАГИНАЛЬНОЙ ЦЕРВИКОМЕТРИИ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ НЕВЫНАШИВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ ДВОЙНЕ	24
2. Анестезиология, реаниматология, военная и экстремальная медицина / Anesthesiology, intensive care, military and extreme medicine	25
Павлова Д.Н., Проплеткина К.Д., Шарипова С.А. ВЛИЯНИЕ ФУНКЦИОНИРУЮЩЕГО ОТКРЫТОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ПРОТОКА НА ГЕМОДИНАМИКУ НОВОРОЖДЕННЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ МЕМБРАННОЙ ОКСИГЕНАЦИИ	25
Торлуджиян М.А. РЕГИОНАРНЫЕ БЛОКАДЫ ПРИ ТОТАЛЬНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА В СТРУКТУРЕ ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ И РАННЕЙ РЕАБИЛИТАЦИИ	25
Митрюшкина В.П. УРОВЕНЬ ПРОКАЛЬЦИТОНИНА КАК ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ КРИТЕРИЙ ПРИ СЕПТИЧЕСКОМ СОСТОЯНИИ	26
Кильдибаев Б.С., Хасанов А.Р. СРАВНЕНИЕ ПЕРИОДА РАННЕЙ ПОСЛЕНАРКОЗНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ	26
Тихонов Г.А., Тихонова М.А. СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РУЧНОГО МЕТОДА КАРДИОКОМПРЕССИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕХАНИЧЕСКОГО УСТРОЙСТВА LUCAS ПРИ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ	26
Броваренко Е.М., Парфентьева М.А. ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ПОЗИЦИОННОГО СДАВЛЕНИЯ	27
Меликян Р.А., Замесина Е.Д., Цыу Д.И. РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ НАВЫКОВ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ У МОБИЛИЗОВАННЫХ	27
Смолин Д.А. ПРОДЛЕННАЯ ИСКУССТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ЛЕГКИХ ЧЕРЕЗ ТРАХЕОСТОМУ ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ	28
Пинчук Е.Б., Карпович Д.С. ПОЯВЛЕНИЕ И НАРАСТАНИЕ АНЕМИИ НА ФОНЕ ПОПЫТОК ПОДДЕРЖАНИЯ КИСЛОРОДНОГО СТАТУСА КРОВИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕСПИРАТОРНОЙ ПОДДЕРЖКИ	28
Шарипова С.А., Павлова Д.Н. К ВОПРОСУ О ВЫБОРЕ ПАРАМЕТРОВ ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ ПРИ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ МЕМБРАННОЙ ОКСИГЕНАЦИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ	29
Ковалева Е.М., Логинова С.Д. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОСТИ К РАБОТЕ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	29

	Мацелуро А.Е., Мельникова А.Р. АНАЛИЗ ФАРМАКОТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ 75 ЛЕТ И СТАРШЕ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В КАРДИОЛОГИЧЕСКУЮ РЕАНИМАЦИЮ, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБНОВЛЕННОЙ ВЕРСИИ КРИТЕРИЕВ БИРСА 2022 ГОДА	29
	Саватеева О.И., Васильев И.С. ЗАМЕСТИТЕЛЬНАЯ ПОЧЕЧНАЯ ТЕРАПИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ	30
	Жлоба Н.Н. АНАЛИЗ КОМПЛЕКСНОГО ВЛИЯНИЯ АНЕСТЕЗИИ И ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ КЛЕТОК ЛЁГКОГО	30
3.	Болезни головы и шеи / Diseases of the head and neck	31
	Сидоренко К.В., Силкина Ю.А., Тарарака И.П., Мовсисян А.Б. ОЦЕНКА РЕФРАКЦИОННЫХ НАРУШЕНИЙ У УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ	31
	Зотова П.К., Келеметов А.А. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДИК ТОНЗИЛЛЕКТОМИИ	31
	Сучкова В.А. НОВЫЙ МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ ПОСТКЕРАТОПЛАСТИЧЕСКИХ АМЕТРОПИЙ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ)	32
	Яхьяева М.М., Корсакова Е.И., Светличная С.В. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ХРУСТАЛИКА У ПАЦИЕНТОВ С ОСЛОЖНЕННОЙ МИОПИЕЙ	32
	Бондарева Д.Г. ВЛИЯНИЕ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА СЛУХОВУЮ ФУНКЦИЮ ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА	33
	Рождественская Е.С. ЗРИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ТЕЧЕНИИ ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМЫ	33
	Азаматова С.А., Азаматов И.Р. ОПТИМИЗИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ НАРУШЕНИЙ СЛУХА У ВЗРОСЛЫХ	33
	Балашова М.Е. РОТОВОЕ ДЫХАНИЕ В ПАТОГЕНЕЗЕ ПОСТУРАЛЬНОГО ДИСБАЛАНСА У ДЕТЕЙ	34
	Орипов О.И., Худойбергенов Г.У. ПАХИХОРИОИДАЛЬНАЯ ВАСКУЛОПАТИЯ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19 АССОЦИИРОВАННЫМ ТРОМБОЗОМ КАВЕРНОЗНОГО СИНУСА	34
	Ларина А.С., Черепанова Е.В., Рахманкулов Д.В. НОВЫЙ ЭКСПРЕСС-МЕТОД АКУСТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ТКАНЕЙ ДЕСНЫ	35
	Недбайлов Г.В., Ковалев С.Д. ИССЛЕДОВАНИЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО И ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ ГЛАУКОМНОГО КАБИНЕТА В ГОРОДЕ ГОМЕЛЕ	35
	Винокурова Л.М. ПРИНЦИПЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С БИСФОСФОНАТНЫМ НЕКРОЗОМ ЧЕЛЮСТЕЙ	35
	Бурлаков К.С., Сомкина К.С. КОМБИНИРОВАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕОВАСКУЛЯРНОЙ ГЛАУКОМЫ	36
	Камсков М.С. СПЕКТР ЭТИОЛОГИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ ПРИ ФЛЕГМОНАХ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ И ИХ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ	36
	Махамдалиев Э.Ю. ПАРАТОНЗИЛЛЯРНЫЙ АБСЦЕСС И ЕГО ЛЕЧЕНИЕ	37
	Лобанова Е.И., Жидкова Е.С. ЦИФРОВОЙ ЗРИТЕЛЬНЫЙ СИНДРОМ У СТУДЕНТОВ В ПЕРИОД ДО И ПОСЛЕ ЭПИДЕМИИ COVID-19	37
	Садыкова А.С. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ НАРАЩИВАНИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ И ДЕСНЕВОГО ТРАНСПЛАНТАТА ПРИ НЕСЪЕМНОМ ПРОТЕЗИРОВАНИИ ЗУБОВ С ПОМОЩЬЮ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ	38
	Шалиева С.Р., Гусаков М.В., Самодурова Е.В., Светличная С.В., Мишанина В.А. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИМПЛАНТАЦИИ ИНТРАСТРОМАЛЬНЫХ РОГОВИЧНЫХ СЕГМЕНТОВ (FERRARA) ПРИ КЕРАТОКОНУСЕ	38
	Николенко В.М. НУЖДАЕМОСТЬ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ С ФЛЮОРОЗОМ ЗУБОВ И ИНФОРМИРОВАННОСТЬ РОДИТЕЛЕЙ О ДАННОМ ЗАБОЛЕВАНИИ	38
4.	Болезни сердечно-сосудистой системы / Cardiovascular system diseases	39
	Нгуен Т. ПОРАЖЕНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У РОДИТЕЛЕЙ БОЛЬНЫХ С МУКОПОЛИСАХАРИДОЗАМИ	39
	Везилов Э.Ш., Сулимова А.В. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ И ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА	39
	Гапонов Н.Д., Яковенко Д.С. ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ КАК ФАКТОР РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЖИЗНЕУГРОЖАЮЩИХ ВНУТРИГОСПИТАЛЬНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ ЦЕНТРА ПО ЛЕЧЕНИЮ COVID-19	40
	Шукуров И.Х. ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ ТРОМБОАСПИРАЦИИ ПРИ ОСТРОМ АРТЕРИАЛЬНОМ ТРОМБОЗЕ У БОЛЬНЫХ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ	40
	Тимофеев Р.Г., Герасимова Ю.А., Ляхова Т.Д., Жолобова Н.А., Шайхразиева Ю.Э., Озерова Е.С. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ "СКРЫТОЙ" АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ СРЕДИ МОЛОДЫХ ЛИЦ С РАЗЛИЧНЫМИ УРОВНЯМИ КЛИНИЧЕСКОГО АД	41
	Хорошилова Е.Е., Троицкая А.А. УРОВЕНЬ ГИПЕРЛИПИДЕМИИ И ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ	41
	Закирьянов А.Ю., Махова М.О., Левчук Г.Т., Бакунович М.А. ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У МОЛОДЫХ ЛИЦ СО СКРЫТОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ	42
	Пасечный В.В., Шевчук О.А. РОЛЬ ЭПИКАРДИАЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ ТКАНИ В РАЗВИТИИ И ПРОГРЕССИРОВАНИИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ	42
	Кузьмин К.В. НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИПСИЛАТЕРАЛЬНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ У ПАЦИЕНТОВ В РАННИЕ СРОКИ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ, ПЕРЕНЕСШИХ СИСТЕМНУЮ ТРОМБОЛИТИЧЕСКУЮ ТЕРАПИЮ	43
	Карташов П.Д., Дорожкин Р.Ю. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ТРОМБОЛИЗИСА НА СОСТОЯНИЕ ГЕМАТОКРИТА В ДИНАМИКЕ У ПАЦИЕНТОВ В РАННЕМ ПОСТИНФАРКТНОМ ПЕРИОДЕ	43
	Алимов Н.В. ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКИЙ И ВАЗОПРОТЕКТИВНЫЙ ЭФФЕКТЫ АТОРВАСТАТИНА И ЭЗЕТИМИБА У БОЛЬНЫХ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА	44
	Панарина Н.В. СТРУКТУРА КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ У ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЯМИ РИТМА СЕРДЦА	44
	Объедков Р.Н. РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПЕРЕД КОРОНАРОАНГИОГРАФИЕЙ, НЕВЫЯВИВШЕЙ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИ ЗНАЧИМОГО СТЕНОЗИРОВАНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ	44
	Дюжина К.А., Мутаев Р.М., Мишкина П.А., Гусейнов Ш.Г. ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОЙ ИШЕМИИ	45
	Базиянц Л.Р., Царегородцев А.В. МИТРАЛЬНЫЙ ГОМОГРАФ В ТРИКУСПИДАЛЬНОЙ ПОЗИЦИИ: НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА	45

Грипп М.Р., Исаакян Ю.А., Семеняко Е.Е., Сурхаева З.Л., Муртузалиев Ш.М. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОПРОЛОЛА И ЛИЗИНОПРИЛА ПРИ ПОСТИНФАРКТНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ	46
ШербакOVA В.Р. ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ МОЛОЖЕ 35 ЛЕТ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ С НАРУШЕНИЯМИ РИТМА СЕРДЦА, И АНАЛИЗ ФАРМАКОТЕРАПИИ	46
Кузьмин К.В. ВЛИЯНИЕ СИСТЕМНОЙ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА ИПСИЛАТЕРАЛЬНОМ БРАХИОЦЕФАЛЬНОМ БАССЕЙНЕ У ПАЦИЕНТОВ В РАННИЕ СРОКИ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ	47
Валиахметов Р.В., Мурзакова А.Р. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТЕЧЕНИЯ ХСН: РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМА RS1800795 ГЕНА IL-6 И ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ	47
5. Внутренние болезни / Internal diseases	48
Бочев А.В., Кривоколыско С.Г., Фролов К.А., Доценко В.В. ИЗУЧЕНИЕ АНАЛЬГЕТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ 3-ЦИАНО-1,4-ДИГИДРОПИРИДИНОВ, ПРОИЗВОДНЫХ ЦИАНОТИОАЦЕТАМИДА В ФОРМАЛИНОВОМ ТЕСТЕ	48
Масликова У.В., Омарова Ф.А. ВТОРАЯ ТРАНСПЛАНТАЦИЯ АЛЛОГЕННЫХ ГЕМОПОЭТИЧЕСКИХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК КАК МЕТОД ТЕРАПИИ ПЕРВИЧНОЙ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ТРАНСПЛАНТАТА	48
Каданина К.К. ВЛИЯНИЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ АЗАТИОПРИНОМ И УФБ-311 НМ НА ЦИТОКИНОВЫЙ ПРОФИЛЬ БОЛЬНЫХ НЕСЕГМЕНТАРНЫМ ВИТИЛИГО	49
Головина Е.А., Скопинцева В.С. СВЯЗЬ УРОВНЯ ГЕМОГЛОБИНА С КОЛИЧЕСТВОМ АНАЛИЗОВ КРОВИ У БОЛЬНЫХ НЕХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ	49
Дульнева Е.П. ЧАСТОТА КОМОРИДНОЙ АССОЦИАЦИИ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ И ЗАБОЛЕВАНИЙ БИЛИАРНОГО ТРАКТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА РЕФЛЮКСА В ПИЩЕВОД У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН	49
Горбунов А.А., Горбунова П.Т. МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕЙКОЦИТОВ КАК ВОЗМОЖНЫЙ КЛАССИФИКАТОР СТЕПЕНИ КОМПЕНСАЦИИ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ	50
Левина Ю.А., Суворова О.А. ХРОНИЧЕСКИЙ ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ПНЕВМОНИТ, ФИБРОТИЧЕСКИЙ ФЕНОТИП: ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ, ПРЕДИКТОРЫ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ И НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ	50
Бадыкова К.М. ТРАБЕКУЛЯРНЫЙ КОСТНЫЙ ИНДЕКС КАК МЕТОД ОЦЕНКИ РИСКА НИЗКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПЕРЕЛОМОВ У ПАЦИЕНТОВ С ЛИМФОМОЙ ХОДЖКИНА С ПОРАЖЕНИЕМ И БЕЗ ПОРАЖЕНИЯ КОСТНОГО МОЗГА, ПОЛУЧИВШИХ АУТОЛОГИЧНУЮ ТРАНСПЛАНТАЦИЮ ГЕМОПОЭТИЧЕСКИХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК	51
Аккерман И.И. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ УГРЕВОЙ СЫПИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ И ИХ ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ О МЕТОДАХ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ	51
Сулимова А.В., Везиров Э.Ш. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК СРЕДИ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В КАРДИОЛОГИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	52
Титова Е.Г. ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕЙТРОФИЛЬНЫХ ЭКСТРАКЛЕТОЧНЫХ ЛОВУШЕК У БОЛЬНЫХ С ЯЗВЕННЫМ КОЛИТОМ	52
Никитина Е.А. АНТИДЕПРЕССИВНЫЕ СВОЙСТВА НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ДИОКСИТИЕТАНИЛПЕРАЗОЛА	53
Чумаченко А.Н. ОЦЕНКА АБДОМИНАЛЬНОГО ОЖИРЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ	53
Лавгинова Б.Б., Обухова Н.Е., Кособокова К.А. ЗНАЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПИКОВОГО ИНСПИРАТОРНОГО ПОТОКА В ПОДБОРЕ БАЗИСНОЙ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ	54
Котлярова Е.В., Ворожейкина А.С., Ситдикова А.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РУТИННЫХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ РАННЕГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ COVID-19	54
Карелина А.М. ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ: СКРИНИНГ ЦЕЛИАКИИ У МОЛОДЫХ МУЖЧИН 18-27 ЛЕТ	54
Рогачева В.В. ИССЛЕДОВАНИЕ НЕЙТРОФИЛЬНЫХ ЭКСТРАКЛЕТОЧНЫХ ЛОВУШЕК У БОЛЬНЫХ ПСОРИАЗОМ НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ ПРЕПАРАТОМ НЕТАКИМАБ	55
Никитаева А.В., Бекова З.Р. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ТЕРАПИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПЕКТРА ЛЕКАРСТВЕННОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ	55
Мамчич Д.С. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ОЛОКИЗУМАБА У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19	56
Пахомова Ю.И., Стоделова Е.А. НЕЙТРОФИЛЬНЫЕ ЭКСТРАКЛЕТОЧНЫЕ ЛОВУШКИ КАК НОВЫЙ МАРКЕР СОХРАНЯЮЩЕГОСЯ ВОСПАЛЕНИЯ В ПОСТКОВИДНОМ ПЕРИОДЕ	56
Аветисян Л.Р., Степанова В.С. ОСТЕОПОРОЗ ПРИ РЕВМАТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ: ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ, АЛГОРИТМЫ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ	57
Тукинова Г.Я. РОЛЬ ГЛИКОКАЛИЦИНОВОГО ТЕСТА В ПРОГНОЗЕ ТЕЧЕНИЯ ИММУННОЙ ТРОМБОЦИТОПЕНИИ	57
Ефремова А.Ю. ТРУДНОСТИ СОБЛЮДЕНИЯ БЕЗГЛЮТЕНОВОЙ ДИЕТЫ ПАЦИЕНТАМИ С ЦЕЛИАКИЕЙ	58
6. Медико-профилактическое дело / Preventive medicine	58
Кулакова Е.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СРЕДСТВ ДОСТАВКИ ТАБАКА В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ	58
Семичева В.Р., Тришина А.Ю. ВЛИЯНИЕ ЭКРАННОГО ВРЕМЕНИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОБИЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ НА СОСТОЯНИЕ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ	59
Мошкина А.Ю. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ГЕРИАТРИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ЛИЦАМ С СИНДРОМОМ СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИИ С УЧЁТОМ РИСКА ПАДЕНИЙ	59
Закирова И.И., Тумасова С.А., Афанасьева П.С., Костюченкова А.Е., Домникова А.Е. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ТРАДИЦИОННЫХ ФАКТОРОВ РИСКА И ИХ ГЕНДЕРНЫЕ ОТЛИЧИЯ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА	60
Тян Д.В., Солтамакова Л.С. ОБРАЗ ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ДОРСОПАТИЯМИ	60
Рахматов А.Ш., Муминов Ш.Р., Джонмуродов С.Д. ОЦЕНКА УРОВНЯ ИНФОРМИРОВАННОСТИ ШКОЛЬНИКОВ ГОРОДА ДУШАНБЕ О ТУБЕРКУЛЕЗЕ	60
Гоглев А.В., Москалёв А.В. СРЕДНИЙ ВОЗРАСТ УСТАНОВЛЕНИЯ ДИАГНОЗА ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У МУЖЧИН С РАЗЛИЧНЫМИ ГРАФИКАМИ СМЕННОЙ РАБОТЫ	61
Демченков Н.О. ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ РОДИТЕЛЕЙ КАК ОДИН ИЗ ВОЗМОЖНЫХ ПУТЕЙ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ПОЛОВОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ	61
Замковой Н.Д., Гуняков С.О. ИЗУЧЕНИЕ ВОПРОСОВ НИКОТИНОВОЙ ЗАВИСИМОСТИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМБИНИРОВАННЫХ ОРАЛЬНЫХ КОНТРАЦЕПТИВОВ СРЕДИ СТУДЕНТОК МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА	62
Казакова А.Е. ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ТАБАКОКУРЕНИЯ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЗА МНОГОЛЕТНИЙ ПЕРИОД (2007-2022 ГГ.)	62

Стахеева А.А., Умнов Н.М., Захарова А.А. СРАВНИТЕЛЬНАЯ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СБОРА ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ В ГОРОДАХ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ	63
Игнатов К.Е., Исакова К.Г., Карпов Г.А. ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИТОКА МОЛОДЫХ КАДРОВ В СОСТАВ СКОРОЙ И НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ В РОССИИ И ОЦЕНКА НАСЕЛЕНИЕМ РАБОТЫ ДАННОЙ СЛУЖБЫ	63
Мызникова И.А. ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ГИГИЕНИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННО-ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	64
Виноградов Г.А. СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ И ОБРАЗА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С РАКОМ КОЖИ	64
Майорская А.С. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ В ПЕРВУЮ ВОЛНУ ПАНДЕМИИ COVID-19	64
Татарян М.Г., Пылаева Е.Ю., Орлов Д.В., Маруденков Н.А., Кольцова Е.А., Лицев А.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАЩИТНЫХ МАСОК ПОСЛЕ ОТМЕНЫ ОГРАНИЧЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С ПАНДЕМИЕЙ COVID-19	65
Комиссарова А.А. БИОИМПЕДАНСНЫЙ АНАЛИЗ СОСТАВА ТЕЛА СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	65
Белкина А.А., Смирнова А.Г. ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИЕ КОНСУЛЬТАЦИИ В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ: АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ	66
Филатова С.А. ОЦЕНКА РИСКА ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ ВСЛЕДСТВИЕ ШУМОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВБЛИЗИ АВТОМОБИЛЬНЫХ МАГИСТРАЛЕЙ ГОРОДА ВОРОНЕЖ	66
Батыршина А.Ш., Зеленев А.А., Исаев Н.И. ГАДЖЕТЫ В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННЫХ ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ	67
Ефимова-Филиппик А.А. ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕЖИМА ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	67
Асташкевич Е.В., Мауланбердинов Р.С., Солтамакова Л.С. ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ, ОКАЗЫВАЮЩИХ МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ ПАЦИЕНТАМ С COVID-19 В СТАЦИОНАРЕ Алискерова М.Э.	68
СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ МУЖЧИН СТАРШЕГО ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА, БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ	68
7. Медицинская психология и гуманитарные науки / Medical psychology and humanities	69
Бут М.С., Колесникова А.Ю., Иванова Т.В., Кузнецова А.А. НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ОЩУЩЕНИЯ КОРОТКИХ ВРЕМЕННЫХ ИНТЕРВАЛОВ	69
Абашкина А.Ю., Градинарь А.П. ОТ БЛИЗОСТИ К ОТЧУЖДЕННОСТИ: ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИИ О ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВАХ НА СОЦИАЛЬНУЮ ДИСТАНЦИЮ	69
Жолдубаева А.М., Кудаярова А.Б., Довлатукаева Х.Р., Куцева А.А., Самсонова С.В. ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ УРОВНЯ СТРЕССА И КОПИНГ-СТРАТЕГИЙ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА	70
Трусова А.Д. ПРИНЯТИЕ СИТУАЦИИ БОЛЕЗНИ ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ ПАЦИЕНТАМИ	70
Манукян А.А. ВЛИЯНИЕ ГЕНДЕРА НА ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОГО И ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ	70
Мамедова С.Н., Игамбердиев Ш.В. ОЦЕНКА ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА РАЗВИТИЕ ДЕПРЕССИИ У КЛИНИЧЕСКИХ ОРДИНАТОРОВ	71
Слепова А.А., Болотских Е.С., Сергачёв А.В., Андропова А.А. ГЕНДЕРНЫЕ ОТЛИЧИЯ СКЛОННОСТИ К ПРОКРАСТИНАЦИИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА	71
Шачнева К.И. НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ С ГИПО- И ГИПЕРОТВЕТСТВЕННЫМ ПОВЕДЕНИЕМ	72
Попова М.М., Побежимова М.А. СРАВНЕНИЕ ВЛИЯНИЯ УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ НА БИОРИТМАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ	72
Шамирзаева Х.Б. САМООТНОШЕНИЕ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ СТИЛЯ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ У СТУДЕНТОВ	73
Ефремова Н.В., Гирич Т.Е. ВЛИЯНИЕ СОЦИУМА НА ЖЕЛАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ВНЕШНОСТИ У ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТУДЕНТОВ	73
Ковалёва Е.В. ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СВЯЗИ ЭМПАТИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ И СТРЕССОУЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ	73
Пешкова А.Д. РАЗВИТИЕ СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У БУДУЩИХ БАКАЛАВРОВ СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА В НАЧАЛЕ И КОНЦЕ ОБУЧЕНИЯ	74
Лиганова А.В., Лисицин В.С. ВЗАИМОСВЯЗЬ ХАРАКТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ И СТИЛЕЙ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ У ЛИЦ, ОБРАЩАЮЩИХСЯ К БАРИАТРИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ	74
Чураева С.Н., Бута А.А., Панкратова П.А., Лисица И.А. ПИЩЕВОЕ ПОВЕДЕНИЕ ПОДРОСТКОВ КАК МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ДЕЗАДАПТИВНЫХ ВИДОВ РЕАГИРОВАНИЯ	75
Сауляк И.О. ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ОТНОШЕНИЯ РЕБЁНКА К МАТЕРИ С ОНКОЛОГИЧЕСКИМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ	75
Нагорный А.Ю. ВЗАИМОСВЯЗЬ ДОМИНИРУЮЩИХ ПОТРЕБНОСТЕЙ И МОТИВАЦИИ ОБРАЩЕНИЯ К БАРИАТРИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ У ЛЮДЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ	76
Жаныбаева С.М. ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ НАРУШЕНИЙ СНА У СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ И СТАРШИХ КУРСОВ	76
Карунин И.В. ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭКЗИСТЕНЦИАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ЛИЧНОСТИ С ВЫРАЖЕННОСТЬЮ ТРЕВОГИ У СТУДЕНТОВ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА	76
8. Молекулярная медицина / Molecular medicine	77
Дублин А.Р. ПРОГНОЗ ЦИТОТОКСИЧЕСКОГО СИНЕРГЕТИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ПАР ЛЕКАРСТВЕННЫХ СОЕДИНЕНИЙ НА ОСНОВЕ ИХ СТРУКТУРЫ В ОТНОШЕНИИ 60 ОПУХОЛЕВЫХ КЛЕТОЧНЫХ ЛИНИЙ	77
Дериглазова И.О. РАЗРАБОТКА КОМПАКТНОГО ДВУНАПРАВЛЕННОГО ПРОМОТОРА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕГО ЭФФЕКТИВНУЮ ЭКСПРЕССИЮ ГЕНОВ В МОДЕЛИ DROSOPHILA MELANOGASTER	77
Иванова Э.Д. ПРОДУКТ ГЕНА NOGGIN 4 В ПРОЦЕССАХ РЕГЕНЕРАЦИИ У ШПОРЦЕВОЙ ЛЯГУШКИ И МИГРАЦИИ КЛЕТОК В КУЛЬТУРАХ КЕРАТИНОЦИТОВ И ФИБРОБЛАСТОВ ЧЕЛОВЕКА	78
Ставская Н.И. ВЛИЯНИЕ ОДНОВРЕМЕННОГО НОКАУТА CDK8 И CDK19 НА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ И ФЕРТИЛЬНОСТЬ МЫШЕЙ C57BL/6	78
Рязанцева П.Е. ВЛИЯНИЕ АГОНИСТОВ G ₁ -СОПРЯЖЕННЫХ РЕЦЕПТОРОВ НА ИНДУЦИРОВАННУЮ ЭПИЛЕПТИФОРМНУЮ АКТИВНОСТЬ НЕЙРОНОВ ГИППОКАМПА КРЫСЫ	79
Буян М.И., Андрианова Н.В., Попков В.А., Буян А.И. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНГИБИТОРОВ ДЕАЦЕТИЛАЗ ДЛЯ ПОДАВЛЕНИЯ ФИБРОЗА И АКТИВАЦИИ ПРОЛИФЕРАЦИИ ЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ КЛЕТОК ПОЧЕК	79
Свиридов Ф.С., Кислова А.В., Пожитнова В.О. КЛИНИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫЕ ГЕНЫ NRXN1, LRP1B И ANKST1 РАСПОЛОЖЕНЫ В КОНСТИТУТИВНЫХ ЛОМКИХ САЙТАХ В ИНДУЦИРОВАННЫХ ПЛЮРИПОТЕНТНЫХ СТВолоВЫХ КЛЕТКАХ ЧЕЛОВЕКА	80

Пожитнова В.О. ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ КАРТИРОВАНИЕ АФИДИКОЛИН-ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ ЛОМКИХ САЙТОВ И САЙТОВ МИТОТИЧЕСКОГО СИНТЕЗА ДНК В ИНДУЦИРОВАННЫХ ПЛЮРИПО- ПЕНТНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТКАХ ЧЕЛОВЕКА	80
Кирилина И.В. ОСОБЕННОСТИ ПРОФИЛЯ ПАТОГЕН-АССОЦИИРОВАННЫХ ПАТТЕРНОВ И ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ У ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ И ДЕТЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ	81
Белова Л.Л. ЛЕГОЧНЫЕ ОРГАНОИДЫ – МОДЕЛЬ ДЛЯ РЕКОМБИНАНТНОЙ АДЕНОАССОЦИИРОВАННОЙ И АДЕНОВИРУСНОЙ ГЕННОЙ ТЕРАПИИ	81
Вугерничек А.Ю. РЕАКЦИЯ СИСТЕМЫ СИНТЕЗА ОКСИДА АЗОТА ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ	81
Степанян А.А. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ МРНК ЧЕЛОВЕКА МОЛЕКУЛАМИ МИКРОРНК НА ОСНОВЕ ИХ СТРУКТУРНЫХ ФОРМУЛ	82
Кухмазова З.М., Гаджиева А.С., Довудов Ш.С., Мирзаханов С.М. ОЦЕНКА АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ФИЛЬТРОВ СО СПЕЦИАЛЬНЫМ НАНОПОКРЫТИЕМ, НАНЕСЕННЫМ МЕТОДОМ АТОМНО-СЛОЕВОГО ОСАЖДЕНИЯ	82
Ланцова М.С., Маркова Д.С., Павлов В.С. ВЫСОКАЯ ЧАСТОТА ВАРИАНТА <i>SDND:РН102R</i> И ГАПЛОТИП МУТАЦИИ У РОССИЙСКИХ ПАЦИЕНТОВ С ПАРААНГЛИМОЙ ГОЛОВЫ И ШЕИ	83
Гаямова Е.А., Даянова Л.К. ПРОДУЦЕНТ ФЬЮЖН-БЕЛКА АСЕ2-FC НА ОСНОВЕ КЛЕТОК CHO-S С ОТРЕДАКТИРОВАННЫМИ ГЕНАМИ СИСТЕМ АПОПТОЗА И МАКРОАУТОФАГИИ	83
Доманин А.С., Ляховченко Н.С., Ахмед И.Я. ЦИТОТОКСИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ НЕОЧИЩЕННОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО ПИГМЕНТА ВИОЛАЦЕИНА В ОТНОШЕНИИ ЛИНИЙ КЛЕТОК HELA	84
Задорожный А.Д. ПРОГНОЗ ПАТОГЕННЫХ АМИНОКИСЛОТНЫХ ЗАМЕН ДЛЯ МОНОГЕННЫХ НАСЛЕДСТВЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, ИССЛЕДУЕМЫХ В СКРИНИНГЕ НОВОРОЖДЕННЫХ	84
Одилов А., Одилов А. ТРОМБОТИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ И ПРОФИЛЬ НАСЛЕДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ ТРОМБОФИЛИИ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19	85
Захаров А.С., Нозадзе Н.Д., Васильевский И.Н. ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ 3D-ПЕЧАТИ С ЦЕЛЬЮ ПОЛУЧЕНИЯ БИОИНЖЕНЕРНЫХ ТРУБЧАТЫХ КОНСТРУКЦИЙ, ЗАСЕЛЕННЫХ КЛЕТКАМИ	85
Таубинская М.И. ВЛИЯНИЕ ПОВЫШЕННОГО УРОВНЯ ДЛИННОЙ НЕКОДИРУЮЩЕЙ РНК NEAT1_1 НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ КЛЕТОК ПЕРВИЧНЫХ НЕЙРОНАЛЬНЫХ КУЛЬТУР ПРИ РЕПЛИКАТИВНОМ СТРЕССЕ И ТЕПЛОВИМ ШОКЕ	86
Салимова А.А., Дрозд В.С., Смежнов В.В. МАРКЕР-ЗАВИСИМАЯ ДЕГРАДАЦИЯ ЦЕЛЕВОЙ РНК С ПОМОЩЬЮ ШПИЛЕЧНЫХ КОНСТРУКЦИЙ НА ОСНОВЕ АНТИСМЫСЛОВЫХ ОЛИГОНУКЛЕОТИДОВ	86
9. Нервные болезни, нейрохирургия и нейробиология, реабилитационная и спортивная медицина, психиатрия и наркология / Nervous system diseases, neurosurgery and neurobiology, rehabilitation and sports medicine, psychiatry and addiction medicine . . .	87
Котикова И.А., Медведева Д.В. ТРАНСКРАНИАЛЬНАЯ МАГНИТНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ЛЕЧЕНИИ АДНАМИЧЕСКИХ ДЕПРЕССИЙ	87
Зинченко Д.И. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КЛЕТОЧНЫХ АВТОМАТОВ И МЕТОДА МОНТЕ-КАРЛО	87
Ашихмина Ю.Н., Денисова Е.С. НЕМЕДИКАМЕНТОЗНАЯ АКТИВИЗАЦИЯ МИМИКИ У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ ПАРКИНСОНА	88
Крель К.И. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ SARS-COV-2-АССОЦИИРОВАННОЙ ОБОНЯТЕЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ	88
Бакулева Н.И., Трубочанина Ю.А., Горинов П.Р. ТЕЧЕНИЕ СМЕШАННОГО ТРЕВОЖНОГО И ДЕПРЕССИВНОГО РАССТРОЙСТВА У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА	88
Оточина Н.А., Фомина С.И. ОСОБЕННОСТИ АКТИВНОСТИ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ-СПОРТСМЕНОВ	89
Зудова А.И. РОЛЬ БИОМАРКЕРОВ КРОВИ И ДАННЫХ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ ТЯЖЕСТИ И ПРОГНОЗЕ ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ	89
Прохоров О.Б. ОЦЕНКА ВЫРАЖЕННОСТИ ДЕГЕНЕРАТИВНОЙ ШЕЙНОЙ МИЕЛОПАТИИ МЕТОДАМИ НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИИ	90
Бочко Д.И. ПОГРАНИЧНЫЕ ПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ БРОНХО-ЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ НА ПРИМЕРЕ ТУБЕРКУЛЕЗА И COVID-19	90
Ларионов Г.В., Ободзинская Т.Е., Александренкова А.Н., Никулина Л.В. ДИНАМИКА НЕЙРОВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА	91
Кочина В.Р. К ВОПРОСУ ПРИМЕНЕНИЯ ПАСИВНЫХ ПОДВЕСНЫХ СИСТЕМ В РАННЕМ ПЕРИОДЕ РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ ТОТАЛЬНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА	91
Карпова Ю.Ю. АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ПОСТУРАЛЬНУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С НАЧАЛЬНЫМИ СТАДИЯМИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА	91
Задворьев С.Ф. ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ РОЛЬ КЛИНИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В ВОЗНИКНОВЕНИИ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВА- НИЯ	92
Киселев Д.А., Кунцевич М.В., Громов Д.И., Кубраков К.К. ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ВЕРТЕБРАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ	92
Бочарников А.Д. ВЛИЯНИЕ ЛИТИЯ НА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ, СОПРОВОЖДАЮЩИЙСЯ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИЕЙ	93
Плотников Д.Н. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ МОБИЛЬНОСТИ НА ФОНЕ РЕАБИЛИТАЦИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ У ЛИЦ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ В УСЛОВИЯХ ПЕРВИЧНО-СОСУДИСТОГО ОТДЕЛЕНИЯ ОБЛАСТНОЙ БОЛЬНИЦЫ №23 Г. ЯЛУТОВСКОЕ	93
Сенина О.С. КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕТЕЙ СО СПИНАЛЬНОЙ МЫШЕЧНОЙ АТРОФИЕЙ	94
Шукалович О.А., Агафонова М.А. ОЦЕНКА БИОМАРКЕРОВ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО МЕТАБОЛИЗМА У ПАЦИЕНТОВ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ COVID-19 НА ЭТАПЕ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ	94
Верхозина Е.В., Михайленко А.С., Аулова У.В. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА В БАССЕЙНЕ СРЕДНЕЙ МОЗГОВОЙ АРТЕРИИ	95
Зайцева П.А., Шапошникова А.А. ЦЕРЕБРАЛЬНАЯ БОЛЕЗНЬ МАЛЫХ СОСУДОВ: ВОЗРАСТ-АССОЦИИРОВАННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОАГУЛЯЦИОННОГО ГЕМОСТАЗА И ПОРАЖЕНИЕ ВЕЩЕСТВА ГОЛОВНОГО МОЗГА.	95
Федько В.А., Бахтина К.С., Малахова В.М. ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ СТРОЕНИЯ ЛИКВОРНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ ДЕВЯТИЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА	95
10. Общая хирургия, детская хирургия, трансплантология, травматология и ортопедия, урология / General surgery, pediatric surgery, transplantology, traumatology and orthopedics, urology . . .	96
Рыбин А.А., Морозов Е.А., Поройская Н.С. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ В ЗОНЕ КИШЕЧНОГО АНАСТОМОЗА В РАННЕМ И ПОЗДНЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ	96

Аджиев А.Р., Алексеева М.Ю., Измайлова А.А., Саркисян И.П. АЛГОРИТМЫ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРЕДИКАЦИИ РАННИХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ НА ПОЧКЕ С УЧЕТОМ "КРИВОЙ ОБУЧЕНИЯ" ХИРУРГА	96
Калашникова Е.А. ПРИМЕНЕНИЕ КЛИНОВИДНОЙ ДЕГИДРАТАЦИИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ЭТИОЛОГИИ ПЛЕВРАЛЬНОГО ЭКССУДАТА	97
Чернышева И.С., Молова Э.А. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ САХАРНОГО ДИАБЕТА И ЧАСТОТА НАЗНАЧЕНИЯ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМ ОСТЕОПОРОЗОМ	97
Marzoog B.A. POST-CORONARY ARTERY BYPASS GRAFT COMPLICATIONS; POTENTIAL CAUSES AND RISK FACTORS	98
Шомукимова З.С., Черненко И.М., Исмаилов Х.М. ЦИФРОВАЯ ОЦЕНКА РАЗДЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ПОЧЕК В ДИНАМИКЕ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОРГАНОСОХРАНЯЮЩЕЙ ОПЕРАЦИИ ПО ПОВОДУ ОПУХОЛИ	98
Шевцова В.В., Гасанова Р.Р., Белякова Т.Ю. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ПУЗЫРНО-МОЧЕТОЧНИКОВОГО РЕФЛЮКСА У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА	98
Наматян А.Б., Галашомян К.М. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТРИЦАТЕЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ РАН КРЕСТЦОВО-КОПЧИКОВОЙ ОБЛАСТИ	99
Трайковски З. ПОКАЗАТЕЛИ ЯЗКУЛЯТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГЕМОДИНАМИЧЕСКОГО ТИПА ВАРИКОЦЕЛЕ	99
Земко В.Ю. ИНФЕКЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ РАННЕГО ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ГЕТЕРОТОПИЧЕСКОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ	100
Мурусидзе Д.Н. АНАЛИЗ КРИВОЙ ОБУЧАЕМОСТИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ РЕЗЕКЦИЙ ПЕЧЕНИ РАЗЛИЧНОГО УРОВНЯ СЛОЖНОСТИ У ДЕТЕЙ	100
Совьяк М.А., Шестернева М.В. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УРОДИНАМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ РЕКОНСТРУКТИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА МОЧЕТОЧНИКЕ	100
Лебедев П.В., Мацуева С.С., Винников Д.Л. ОЦЕНКА МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ L1, L3, L5 ДЛЯ КОРРЕКТНОГО ПРЕДОПЕРАЦИОННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ТРАНСПЕДИКУЛЯРНОЙ ФИКСАЦИИ	101
Трофимова П.П., Кикот А.И. ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ БИМАНУАЛЬНЫХ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ НАВЫКОВ, ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ РАБОТЕ НА ВИРТУАЛЬНОМ СИМУЛЯТОРЕ SIMBIONIX	101
Исмаилов Х.М., Черненко И.М., Азильгареева К.Р. ЦИФРОВОЙ АНАЛИЗ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОСТИ ОПУХОЛИ ПОЧКИ	102
Трапезов А.С., Данилов С.П. ОБСЛЕДОВАНИЕ И ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ПАРАФУНИКУЛО-ВЕЗИКУЛЯРНЫМИ ИНФИЛЬТРАТАМИ ПРИ СИНДРОМЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ТАЗОВОЙ БОЛИ	102
Демьяненко А.Ю. ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ, ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ СО СТЕНОЗОМ КИШЕЧНИКА КАК СЛЕДСТВИЕ НЕКРОТИЗИРУЮЩЕГО ЭНТЕРОКОЛИТА НОВОРОЖДЕННЫХ	103
Бойцова Ю.А., Шведюк Д.В. СРАВНЕНИЕ МЕТОДОВ ЗАКРЫТИЯ РАНЫ ПОСЛЕ ИССЕЧЕНИЯ ЭПИТЕЛИАЛЬНОГО КОПЧИКОВОГО ХОДА	103
Ванян Л.А., Антошина Ю.А., Мущерова Д.М., Мелкумян Е.Э., Плотникова О.О. ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОГНОЗ ВЫЖИВАНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ С ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА И ПЕРФОРАТИВНЫМ НЕКРОТИЗИРУЮЩИМ ЭНТЕРОКОЛИТОМ	104
Шуваева А.Е. КТ-ДИАГНОСТИКА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВАКУУМНОГО КОЛОКОЛА	104
Дуб Н.И., Максимова А.В. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЫБОРА МЕТОДА ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ПИЕЛОПЛАСТИКИ И РОЛИ ШОВНОГО МАТЕРИАЛА В ЧАСТОТЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ РЕЦИДИВОВ СТРИКТУРЫ	104
Лиджиева Э.А., Дроздов П.А., Журавель О.С., Астапович С.А. ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОТОКОЛ НАЗНАЧЕНИЯ ПРОЛОНГИРОВАННОЙ ФОРМЫ ТАКРОЛИМУСА РЕЦИПИЕНТАМ ПОЧЕЧНОГО ТРАНСПЛАНТАТА В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ	105
Гапаева Я.А. ВЛИЯНИЕ СТЕПЕНИ НАТЯЖЕНИЯ В ЗОНЕ АНАСТОМОЗА ПИЩЕВОДА ПРИ КОРРЕКЦИИ СВИЩЕВОЙ ФОРМЫ ЕГО АТРЕЗИИ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ	105
11. Онкология, диагностика и терапия онкологических заболеваний / Oncology, diagnostics and treatment of cancer	106
Турчина А.Н. ЭФФЕКТИВНОСТЬ МАЛЫХ ДОЗ ОЛАНЗАПИНА В ПРОФИЛАКТИКЕ ТОШНОТЫ И РВОТЫ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, ПОЛУЧАЮЩИХ ВЫСОКОЭМЕТОГЕННУЮ ХИМИОТЕРАПИЮ. ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОСПЕКТИВНОГО РАНДОМИЗИРОВАННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ	106
Завьялов А.В., Коваль Д.П., Неклюдов А.А. АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ЛЕТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ ОТ ПЕРВИЧНО-МНОЖЕСТВЕННЫХ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ЗА ПЕРИОД С 2017 ПО 2021 ГОДЫ	106
Соловьева М.В., Горхов А.Е. НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С НЕМЕЛКОКЛЕТОЧНЫМ РАКОМ ЛЁГКОГО ПОСЛЕ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ НА ИНГИБИТОРЕ ТИРОЗИНКИНАЗЫ ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ ОСИМЕРТИНИБЕ	107
Сидорова О.А., Ширипенко И.А., Лозина М.В., Кузнецов В.А., Солдатова А.А., Малыгин Б.В. ЭНТОЗ КАК НОВЫЙ ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ КРИТЕРИЙ НЕОПЛАСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	107
Канцерова К.Р., Файзуллина Д.Р., Анискин Д.А. ВЛИЯНИЕ ИНГИБИТОРОВ КАРБОНАТГИДРАЗ ЧЕЛОВЕКА НА МИГРАЦИЮ ОПУХОЛЕВЫХ КЛЕТОК В ЛИНИИ A673	108
Белявцев С.В., Постолов М.П., Джафаров Д.Д., Овсянникова А.В. НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВИДЕОТРАКОСКОПИЧЕСКИХ ЛОБЭКТОМИЙ ПРИ РАКЕ ЛЁГКОГО	108
Караваева О.С., Капранов Н.М., Давыдова Ю.О., Никифорова К.А. ЭКСПРЕССИЯ CD39 НА Т-ХЕЛПЕРАХ ПОЗВОЛЯЕТ ПРЕДСКАЗАТЬ СТЕРОИД-РЕФРАКТЕРНОСТЬ/ЗАВИСИМОСТЬ В ДЕБЮТЕ ХРОНИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ "ТРАНСПЛАНТАТ ПРОТИВ ХОЗЯИНА"	109
Комаров Н.Н., Юферова А.А. ВАРИАНТЫ ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ У БОЛЬНЫХ СО ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМ НОВООБРАЗОВАНИЕМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ, ОСЛОЖНИВШИМСЯ КРОВОТЕЧЕНИЕМ	109
Миллойкович Л.А., Павлик Т.И. УСИЛЕНИЕ ОБРАБОТАННЫМИ ХОЛОДНОЙ ПЛАЗМОЙ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИМИ РАСТВОРАМИ ЦИТОТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ МЕДРОКСИПРОГЕСТЕРОНА АЦЕТАТА НА КЛЕТКАХ ЛЕЙКОЗА K562	109
Шайхразиева Ю.Э. ГЕПАТОЦЕЛЛЮЛЯРНАЯ КАРЦИНОМА У ДЕТЕЙ. АКТУАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ, СОБСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ	110
Сюзёв К.Н., Серебрякова О.А. ПРОТИВОРАКОВАЯ АКТИВНОСТЬ НОВЫХ ПИРРОЛ-СОДЕРЖАЩИХ СОЕДИНЕНИЙ, ДЕЙСТВУЮЩИХ НА ДИНАМИКУ МИКРОТРУБОЧЕК	110
Нагуслева А.А. ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНУТРИАРТЕРИАЛЬНОЙ РЕГИОНАРНОЙ ПЕРФУЗИИ ОКСАЛИПЛАТИНА И ИРИНОТЕКАНА НА ФОНЕ СИСТЕМНЫХ ИНФУЗИЙ 5-ФТОРУРАЦИЛА/ЛЕЙКОРИНА У БОЛЬНЫХ С ИЗОЛИРОВАННЫМИ ИСХОДНО НЕРЕЗЕКТАБЕЛЬНЫМИ ИЛИ ПОТЕНЦИАЛЬНО-РЕЗЕКТАБЕЛЬНЫМИ МЕТАСТАЗАМИ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА В ПЕЧЕНИ С НЕДОСТАТОЧНЫМ ОТВЕТОМ ПОСЛЕ 4-Х КУРСОВ ИНИЦИИРУЮЩЕЙ ХИМИОТЕРАПИИ	111
Бусыгина Ю.С., Семенов С.С., Говорухина В. ЦИФРОВЫЕ ПАТТЕРНЫ В МАММОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ДЛЯ НЕИНВАЗИВНОЙ ДИАГНОСТИКИ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ТИПОВ НОВООБРАЗОВАНИЙ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ	111

12. Педиатрия и неонатология / Pediatrics and neonatology	112
Кадочникова П.А.	
ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЕЙ ФАКТОРА РОСТА ЭНДОТЕЛИЯ СОСУДОВ И ИНТЕРЛЕЙКИНА-8 У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С РЕСПИРАТОРНЫМ ДИСТРЕСС-СИНДРОМОМ	112
Каримова Н.И.	
РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ <i>CC16</i> И <i>IL-4</i> В РАЗВИТИИ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НИЖНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ	112
Лутфуллина Р.А., Болдырева А.М.	
РОЛЬ ЭРИТРОПОЭТИНА В НЕЙРОПРОТЕКЦИИ У ГЛУБОКОНЕДОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ	113
Блохнина И.В.	
ПОКАЗАТЕЛИ ГЕМОСТАЗИОГРАММЫ ПРИ НЕТРАВМАТИЧЕСКИХ ВНУТРИЧЕРЕПНЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЯХ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ, РОДИВШИХСЯ У ЖЕНЩИН С ТРОМБОФИЛИЕЙ	113
Дунаева Е.И., Бахонько Л.С., Петровская А.С.	
СОСТОЯНИЕ КОСТНОЙ ТКАНИ У ДЕТЕЙ С РЕВМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ	114
Гарина Г.А.	
РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ ОТРАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ	114
Серебрякова О.А., Сюзёв К.Н.	
ОПТИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПЕРВОГО ЭКГ-СКРИНИНГА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ПРОФИЛАКТИКИ СИНДРОМА ВНЕЗАПНОЙ ДЕТСКОЙ СМЕРТИ	114
Сюзёв К.Н., Серебрякова О.А.	
ВЗАИМОСВЯЗЬ ГЕНОТИПА И ФЕНОТИПА ПРИ РАЗНЫХ ФОРМАХ БОЛЕЗНИ ПОМПЕ	115
Бойцова А.С., Дубоносова В.А.	
ТРУДНОСТИ ВЫЯВЛЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ СИНДРОМА ДИ ДЖОРДЖИ	115
Кулакова Е.В., Фролов Е.В., Гарина Г.А.	
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОРОГОВОГО УРОВНЯ ФЕКАЛЬНОГО КАЛЬПРОТЕКТИНА ПРИ ОЦЕНКЕ АКТИВНОСТИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ	116
Гарипова А.А., Калистратова Ю.А., Штыркова А.В., Рахмаева Р.Ф.	
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО СКРИНИНГА НА ОБЩИЙ ХОЛЕСТЕРИН У ДЕТЕЙ	116
Каныбекова А.К.	
СЛОЖНОСТИ В ДИАГНОСТИКЕ ПОСТНАТАЛЬНОЙ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С ОЧЕНЬ НИЗКОЙ (ОНМТ) И ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА ПРИ РОЖДЕНИИ (ЭНМТ) В ОТДЕЛЕНИИ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ НОВОРОЖДЕННЫХ И НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ (ОРИТНН)	117
Вялых А.А., Келова А.А., Лаврова Д.А.	
НЕЙРОСОНОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКИЕ ОТКЛОНЕНИЯ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ	117
Береснева С.Ю.	
МЕТОД ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ (ОБЩЕЙ) ГИПОТЕРМИИ, КАК УПРЕЖДАЮЩАЯ ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕДСТВИЙ ПЕРИНАТАЛЬНОЙ АСФИКСИИ	118
Тулупова С.А., Егорова А.И.	
ОСТРЫЙ АРТЕРИАЛЬНЫЙ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ У ДЕТЕЙ: ЭТИОЛОГИЯ И ПОДХОДЫ К ТЕРАПИИ	118
Ушакова В.Д., Аракелян А.Л., Маринова Л.Р.	
ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОЙ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ НА ЛАБОРАТОРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ДЕТЕЙ С БОЛЕЗНЬЮ НАКОПЛЕНИЯ ГЛИКОГЕНА IA И IB ПОДТИПОВ	118
Абакарова Д.А.	
ОЦЕНКА УРОВНЯ ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ У НОВОРОЖДЕННЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ КРИТИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ В РАННЕМ НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ	119
Гетманова Е.Н., Сергеева Е.И., Чех С.М., Шибалкина К.В.	
НАСЛЕДСТВЕННЫЙ НЕФРИТ И ЕГО ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ФОРМ	119
Москавчук С.В.	
РОЛЬ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭХОКАРДИОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ДЛИТЕЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИ ЗНАЧИМОЙ ПЕРСИСТЕНЦИИ АРТЕРИАЛЬНОГО ПРОТОКА У ГЛУБОКО НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ	120
Ларионов Г.В., Ободзинская Т.Е., Никулина Л.В., Александренкова А.Н.	
ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ МЕТАБОЛИТОВ АРОМАТИЧЕСКИХ АМИНОКИСЛОТ В МОЧЕ У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА	120
13. Фармация / Pharmacy	121
Ковина О.П.	
ПОДБОР ОПТИМАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ВОДНЫХ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ ШИПОВНИКА ПЛОДОВ	121
Занин А.Р.	
ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ ГРУППЫ ФТОРХИНОЛОНОВ ЗА IV КВАРТАЛЫ 2019-2022 ГГ. В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ	121
Пышинский А.В.	
СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ФОТОДЕСТРУКЦИИ ДОКСОРУБИЦИНА	122
Малыгина К.С.	
ОТНОШЕНИЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ К ВВЕДЕНИЮ DATA MATRIX (ДАТА МАТРИКС) КОДА В ОБЯЗАТЕЛЬНУЮ МАРКИРОВКУ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ	122
Гордеев К.В., Нечаева А.Г.	
ИСПЫТАНИЯ ПОЛИКОМПОНЕНТНОГО ГЕЛЯ РЕПАРАТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ	123
Солёная Е.А.	
ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ОСТРОГО НЕОСЛОЖНЕННОГО ПИЕЛОНЕФРИТА В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ	123
Бакутина Е.Ю.	
СИСТЕМНАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ НОРМ ПРИНЦИПОВ НАДЛЕЖАЩЕЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ПРАКТИКИ (GLP) ДЛЯ ЦЕНТРОВ ДОКЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	124
Геллер Е.В.	
АНАЛИЗ КЛЮЧЕВОГО КАДРОВОГО СОСТАВА ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ	124
Копытич А.В.	
ПРОТИВОАРИТМИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ХОХЛАТКИ ПОЛОЙ (<i>CORYDALIS CAVA</i>)	124
Каржавых Е.А., Суббота В.С., Леонов А.С.	
ИЗУЧЕНИЕ СТЕПЕНИ СООТВЕТСТВИЯ РОЗНИЧНОГО ЗВЕНА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ ТРЕБОВАНИЯМ НАДЛЕЖАЩЕЙ АПТЕЧНОЙ ПРАКТИКИ	125
Матвиенко У.А., Лазебников С.Д., Куземо Ю.И., Минаева Д.О.	
УСТАНОВЛЕНИЕ КЛАССА ТОКСИЧНОСТИ НАСТОЯ ИЗ ТРАВЫ <i>ASTRAGALUS HENNINGII</i> (STEV.) KLOK	125
Транова Ю.С., Поветко М.И.	
МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ АБСОРБЦИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ <i>IN VITRO</i>	126
Ногаева У.В., Чистяков К.С., Омелянова А.П.	
МИКРОИГЛЫ – ПЕРСПЕКТИВНАЯ СТРАТЕГИЯ ДОСТАВКИ ЛЕКАРСТВ ДЛЯ ТЕРАПИИ ОСТЕОАРТРИТА	126
Убушаев С.В.	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАРКЕТИНГОВЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЙ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ	126
Прасолова А.В., Мясников В.М., Гавриш Д.А.	
РАЗРАБОТКА НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ТРАНСДЕРМАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ МУЦИНА С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА БИОМОДЕЛИРОВАНИЯ ЖИВОЙ КЛЕТКИ ДЛЯ РЕГЕНЕРАЦИИ КОЛЛОИДНЫХ РУБЦОВ	127
Бибик И.В.	
НОВЫЕ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ АНАЛЬГЕТИКИ В РЯДУ ДЕРИВАТОВ 1,4-ДИГИДРОПИРИДИНА И 3-АМИНОТИЕНО[2,3-В]ПИРИДИНА	127

Слепченко Е.В. СОЦИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСЛУГ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ Г. БЕЛГОРОДА	128
Вашинская М.В. АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ОНКОЛОГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, МЕТОДОМ АВС-АНАЛИЗА И АВС/ХУЗ-АНАЛИЗА	128
Карсанов А.А. ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЛИСТЬЕВ ЭРУКИ ПОСЕВНОЙ (<i>ERUCA SATIVA</i>) СЕМЕЙСТВА КАПУСТНЫЕ (<i>BRASSICACEAE</i>)	129
Махачкеева М.В. ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ И СУДЕБНО-ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РИТОНАВИРА	129
14. Фундаментальная медицина / Fundamental medicine	130
Гофман А.А., Бадлаева А.С. НОВЫЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МИТОХОНДРИАЛЬНОГО И АУТОФАГОЦИТАРНОГО МЕХАНИЗМОВ АДАПТАЦИИ НЕЙРОНОВ ПРИ ГИПОКСИИ	130
Шарафутдинова И.А. ОСОБЕННОСТИ ТРОМБОЦИТАРНЫХ ИНДЕКСОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ПРИ ИММУННОЙ ТРОМБОЦИТОПЕНИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА	130
Дас М.С., Соколова С.Р. ВЛИЯНИЕ ШТАММОВ <i>AKKERMANNSIA MUSCIPHILA</i> , ИЗОЛИРОВАННЫХ ИЗ КИШЕЧНОЙ МИКРОБИОТЫ ЧЕЛОВЕКА, НА ЭКСПРЕССИЮ ГЕНА <i>IL-8</i> В КЛЕТЧНОЙ ЛИНИИ HT-29	131
Сулейманов Ш.К., Пешкова М.А., Корнеев А.А. СЕКРЕТОМ МЕЗЕНХИМНЫХ СТРОМАЛЬНЫХ КЛЕТОК НАПРАВЛЯЕТ ПОЛЯРИЗАЦИЮ МАКРОФАГОВ ЧЕЛОВЕКА В ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ	131
Приходько В.А. ВЛИЯНИЕ ЭМПАГЛИФЛОЗИНА И ОРНИТИНА АСПАРТАТА НА НАРУШЕНИЯ НЕРВНО-МЫШЕЧНОЙ ПЕРЕДАЧИ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С НЕАЛКОГОЛЬНЫМ СТЕАТОГЕПАТИТОМ	132
Антонова М.М., Мамедов А.Т. РЕГЕНЕРАЦИЯ СЕЛЕЗЕНКИ ПОСЛЕ ГЕТЕРОТОПИЧЕСКОЙ АУТОТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОД КОЖУ НА МОДЕЛИ У МЫШЕЙ	132
Скворцова К.А. ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МИТОХОНДРИАЛЬНОЙ ДИНАМИКИ В РАЗЛИЧНЫХ ЗОНАХ ГИППОКАМПА ПРИ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА	132
Лейман А.Е. ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛИМЕРНОГО РАНЕВОГО ПОКРЫТИЯ НА ОСНОВАНИИ ИЗУЧЕНИЯ СОСТОЯНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ В ХОДЕ РЕГЕНЕРАЦИИ РАНЕВОГО ДЕФЕКТА СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ	133
Меликишвили Е.М., Сенягин А.Н. ВЛИЯНИЕ ФЕРМЕНТА L-ЛИЗИН-А-ОКСИДАЗЫ НА ОБРАЗОВАНИЕ БИОПЛЕНКОВ У ПОЛИРЕЗИСТЕНТНЫХ УРОПАТОГЕННЫХ <i>ESCHERICHIA COLI</i>	133
Федорова Е.Н. ИЗМЕНЕНИЯ В ЗУБЧАТОЙ ИЗВИЛИНЕ ГИППОКАМПА МОЗГА КРЫС ПРИ ОСТРОМ И МНОГОКРАТНОМ ГИПОКСИЧЕСКОМ ВОЗДЕЙСТВИИ	134
Паршина А.Ю., Хайдар Д.А. КОРРЕКЦИЯ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ПАРОДОНТИТЕ	134
Герман В.В., Мельникова О.Е., Чимезие К.И., Мутин А.Д., Васильева У.А., Цветикова С.А. АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ И ФУНГИЦИДНАЯ АКТИВНОСТЬ ИЗОЛЯТОВ БАКТЕРИЙ <i>MICROMONOSPORA SP.</i> И <i>SACCHAROPOLYSPORA SP.</i> , СИМБИОНТОВ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ ОЗЕРА БАЙКАЛ	135
Кирюхина Т.А., Варламова Е.А. ВЛИЯНИЕ ХИМИЧЕСКОГО ИНГИБИРОВАНИЯ И НОКАУТА ЦИКЛИНЗАВИСИМЫХ КИНАЗ 8/19 НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ МЫШИНЫХ ЭМБРИОНАЛЬНЫХ ФИБРОБЛАСТОВ	135
Браун Д.А., Бегма Л.Ю., Григорьева Е.А. МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТОНКОЙ КИШКИ ЛАБОРАТОРНЫХ КРЫС, В ТЕЧЕНИЕ ДЕВЯТИ МЕСЯЦЕВ ПОЛУЧАВШИХ СОЕДИНЕНИЕ КРЕМНИЯ С ПИТЬЕВОЙ ВОДОЙ	136
Мосин К.А., Иванова Э.Л. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ <i>RUTHENBACTERIUM</i> В МИКРОБИОМЕ ЧЕЛОВЕКА	136
Жанетова М.М. МАКРОМИКРОСКОПИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ПОЯСНИЧНОГО СПЛЕТЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА В ПРОМЕЖУТОЧНОМ ПЛОДНОМ ПЕРИОДЕ ОНТОГЕНЕЗА	137
Костюкова Н.М., Павлик Т.И. ВЛИЯНИЕ РАСТВОРА ХЕНКСА, ОБРАБОТАННОГО ХОЛОДНОЙ ПЛАЗМОЙ, В КОМБИНАЦИИ С ДОКСОРУБИЦИНОМ И МЕДРОКСИПРОГЕСТЕРОНА АЦЕТАТОМ НА ЦИТОКИНОВУЮ И ОКСИДАНТНУЮ АКТИВНОСТЬ ЛЕЙКОЦИТОВ ЧЕЛОВЕКА	137
Степанов А.А. ВЛИЯНИЕ 2,4-ДИАЦЕТИЛФЛОРОГЛЮЦИНОЛА НА ФАКТОРЫ ВИРУЛЕНТНОСТИ <i>ASPERGILLUS FUMIGATUS</i> UTMI	137
Сафарова П.В., Федорова В.А., Калинин Е.В., Чаленко Я.М. СОЗДАНИЕ ИЗОГЕННЫХ РЕКОМБИНАНТНЫХ ШТАММОВ <i>LISTERIA MONOCYTOGENES</i> , ОТЛИЧАЮЩИХСЯ АЛЛЕЛЬНЫМ ВАРИАНТОМ ФАКТОРА ИНВАЗИИ ИНТЕРНАЛИНА А	138
Городищенская С.В., Бурмакина В.В. ЭКСПРЕССИЯ ГЕНОВ, КОДИРУЮЩИХ МОЛЕКУЛЫ ВРОЖДЕННОГО ИММУНИТЕТА НА УРОВНЕ СЛИЗИСТЫХ ОБОЛОЧЕК ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНОМ СТАРЕНИИ	138
Мадонов К.С., Ситдилов И.И., Мадонова А.С. НАРУШЕНИЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ В ОБЛАСТИ ЛАПАРОТОМНОЙ РАНЫ В ПАТОГЕНЕЗЕ НАРУШЕНИЙ ПРОЦЕССА ЗАЖИВЛЕНИЯ	139
Кущенко В.А. ХАРАКТЕР ЭКСПРЕССИИ МОЛЕКУЛ КЛЕТЧНОЙ АДГЕЗИИ В КЛЕТКАХ МЕЛАНОМЫ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ЦИТОСТАТИЧЕСКИМ ПРЕПАРАТОМ ДАКАРБАЗИН	139
15. Эндокринология / Endocrinology	140
Исламова Д.Р., Медведева М.С. АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФНОГО МАРКЕРА RS1042714 <i>ADRB2</i> С ПОКАЗАТЕЛЯМИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ ЖИЗНИ ЖЕНЩИН С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЕМ	140
Ковалева Е.В., Еремкина А.К., Елфимова А.Р. ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНЬЮ КОМПЕНСАЦИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГИПОПАРАТИРЕОЗА ПО ДАННЫМ ВСЕРОССИЙСКОГО РЕГИСТРА	140
Казанкина А.С. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ МАТЕРИНСКОГО ВЕСА НА ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ КРУПНЫМ ПЛОДОМ	141
Варгина Е.С. ВЛИЯНИЕ СЕРОВОДОРОДА НА ДИНАМИКУ ИЗМЕНЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА БЕТА-КЛЕТОК У МЫШЕЙ С АЛЛОКСАНОВЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ	141
Елфимова А.Р., Ковалева Е.В., Еремкина А.К. ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ ПЕРВИЧНОГО ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА ПО ДАННЫМ ВСЕРОССИЙСКОГО РЕГИСТРА	142
Бричева Э.Б. ВТОРИЧНАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ У ДЕТЕЙ С СОЛЪТЕРЯЮЩЕЙ ФОРМОЙ ВРОЖДЕННОЙ ДИСФУНКЦИИ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ ВСЛЕДСТВИЕ ДЕФИЦИТА ФЕРМЕНТА 21-ГИДРОКСИЛАЗЫ НА ФОНЕ ПЕРЕДОЗИРОВКИ МИНЕРАЛОКОРТИКОИДАМИ	142
Садовникова Е.С., Полякова Н.В., Шарибжанова Е.М., Кувалдина Е.В., Карманов М.Е. ПРОБЛЕМЫ ОПТИМИЗАЦИИ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ГОРМОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ВРОЖДЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИЕЙ НАДПОЧЕЧНИКОВ	143
Шулико Л.М. ДИНАМИКА КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ И ПЕРФУЗИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА НА ФОНЕ КОГНИТИВНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ	143
Калетник Е.И. ГЛЮКОКАРДИОМОНИТОРИРОВАНИЕ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ	144
Шагиахметова Л.Ф. ВЗАИМОСВЯЗЬ ОЖИРЕНИЯ И СИНДРОМА ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА: КОГДА СТОИТ ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ НА НОЧНОЙ СОН?	144
Садыков Р.А., Валиуллин А.А., Гимазутдинова Э.А. ВЛИЯНИЕ АНДРОГЕНОВ НА КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ ЖЕНЩИН	145

Ходарина Ю.В., Казакова П.И., Волынкина Е.А. COVID-19 И САХАРНЫЙ ДИАБЕТ: ВОПРОСЫ ВЗАИМНОГО ТЕЧЕНИЯ	145
Седунов В.В., Полканова А.А. БАРИАТРИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ КАК ОДИН ИЗ ВАРИАНТОВ ЛЕЧЕНИЯ ОЖИРЕНИЯ	145
Барышов Д.А. ТЕЧЕНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА У СТУДЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19	146
Германов Н.С., Гаргалоян М.А., Михайлова Е.А. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ НА ФОНЕ ПАНДЕМИИ COVID-19	146
Нерсесян А.А., Кузнецова М.В., Черная М.Е. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ОБУЧАЮЩЕГО МОДУЛЯ ПО ПОМПОВОЙ ИНСУЛИНОТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА	147
Торосян С.В., Измайлова М.Я. ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РИСКА РАЗВИТИЯ КАРДИОРЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ У ПАЦИЕНТОВ С СД 2 ТИПА	147
Махмудов У.И., Измайлова М.Я. ДИНАМИКА ВАРИАБЕЛЬНОСТИ ГЛИКЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА ПРИ ДЕПРЕСКРАЙБИНГЕ ТЕРАПИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ ТЯЖЕЛОЙ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ	148
Маслюкова Л.С., Подорожнюк К.В. ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА И НАЛИЧИЯ ОСТЕОПОРОЗА У ПАЦИЕНТОВ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ С ПЕРЕЛОМАМИ С ПОМОЩЬЮ АНКЕТ FRAX И IOF	148
Расулов М.А., Ушанова Ф.О., Эрендженова М.Л. ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ ПРИ ГЕСТАЦИОННОМ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ	149
Ахмедова А.А., Саргсян Э.Ж. КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ДИСТАЛЬНОЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА, ПЕРЕНЕСШИХ НОВУЮ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ (COVID-19)	149

Редакционная коллегия XVIII Международной (XXVII Всероссийской) Пироговской научной медицинской конференции студентов и молодых ученых

Абдуллаев Олим Абдурахмон угли, ассистент кафедры пропедевтики внутренних болезней педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова, врач-кардиолог ГКБ им. Ф.И. Иноземцева

Алавидзе София Вахтанговна, врач-хирург, онколог, ординатор ФМБА по специальности «Пластическая хирургия»

Александрова Татьяна Иосифовна, врач-невролог высшей категории неврологического отделения для больных с ОНМК №10 ГКБ им. С.П. Боткина

Андреев Александр Алексеевич, д.м.н., профессор кафедры общей хирургии лечебного факультета ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, заведующий лабораторией экспериментальной хирургии НИИ экспериментальной биологии и медицины

Аргунь Мадина Зурабовна, к.м.н., врач акушер-гинеколог гинекологического отделения №1 ЦКБ ГА

Ахмедова Огулгач Оразгельдыевна, к.м.н., доцент кафедры медицины катастроф лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Багманян Сона Дживановна, аспирант кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова, врач-невролог отделения нейрореанимации ГКБ №1 им. Н.И. Пирогова

Барышникова Наталья Владимировна, к.м.н., доцент кафедры общей и медицинской генетики медико-биологического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Батын Санжита Зоригтуевна, к.м.н., доцент кафедры госпитальной терапии педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Беляева Ирина Анатольевна, д.м.н., профессор РАН, профессор кафедры факультетской педиатрии педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Бембеева Байр Очировна, ассистент кафедры микробиологии и вирусологии педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова; врач-бактериолог Института микробиологии, антимикробной терапии и эпидемиологии НИИЦ АГП им. акад. В.И. Кулакова

Беневская Мария Александровна, к.м.н., доцент кафедры госпитальной терапии им. акад. П.Е. Лукомского лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Беспалюк Георгий Николаевич, к.м.н., доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения им. акад. Ю.П. Лисицына педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Блинкова Валерия Евгеньевна, куратор секции «Медицинская психология и гуманитарные науки»

Бойченко Яна Владимировна, куратор секции «Эндокринология»

Бокарева Наталия Андреевна, д.м.н., доцент, профессор кафедры гигиены педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Бондаренко Елизавета Сергеевна, куратор секции «Молекулярная медицина»

Борщев Александр Николаевич, к.м.н., доцент кафедры медицины катастроф лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Братчикова Ольга Владимировна, к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии им. акад. Г.М. Савельевой педиатрического факультета, заведующая научно-исследовательской лабораторией здоровья женщины, матери и ребёнка НИИ клинической хирургии РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Бурмистрова Лариса Федоровна, к.м.н., доцент кафедры «Внутренние болезни» Пензенского государственного университета

Буслаева Галина Николаевна, д.м.н., профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения им. акад. Ю.П. Лисицына педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Бушев Станислав Александрович, к.филос.н., доцент кафедры философии естественных факультетов философского факультета МГУ им. М.В. Ломоносова

Былова Надежда Александровна, к.м.н., главный редактор, заместитель председателя организационного комитета Пироговской конференции, проректор по международной деятельности, декан международного факультета, научный руководитель СНО, доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Васильева Елизавета Юрьевна, врач онколог-маммолог медицинского центра «СМ-клиника»

Веселовский Александр Владимирович, д.б.н., заведующий лабораторией структурной биоинформатики ИБМХ им. В.Н. Ореховича, профессор кафедры биоинформатики медико-биологического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Виноградова Любовь Валерьевна, к.м.н., доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения им. акад. Ю.П. Лисицына педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Высоков Игорь Евгеньевич, к.псих.н., доцент кафедры общей психологии Института психологии им. Л.С. Выготского РГГУ, доцент кафедры общей психологии Института общественных наук РАНХиГС

Глинкина Валерия Владимировна, д.м.н., профессор, заведующая кафедрой гистологии, эмбриологии и цитологии лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Голяховский Станислав Евгеньевич, врач-офтальмолог медицинского центра офтальмологии и контактной коррекции «ОптикалНэт»

Грицкевич Елена Юрьевна, к.м.н., врач-эндокринолог медицинского центра «МирА»

Гуреев Алексей Николаевич, к.м.н., доцент кафедры госпитальной педиатрии №2 педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Гусева Александра Леонидовна, к.м.н., доцент кафедры оториноларингологии им. акад. Б.С. Преображенского лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Дементьев Алексей Александрович, д.м.н., доцент, заведующий кафедрой общей гигиены медико-профилактического факультета РязГМУ им. акад. И.П. Павлова

Дмитриев Андрей Владимирович, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой детских болезней с курсом госпитальной педиатрии РязГМУ им. акад. И.П. Павлова

Доброхотова Валентина Зиновновна, к.м.н., доцент кафедры онкологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовского университета), врач-онколог

Ермолаева Александра Сергеевна, врач-эндокринолог эндокринологического терапевтического отделения №2 Университетской клинической больницы №2 Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовского университета)

Ермолова Дарья Александровна, к.м.н., ассистент кафедры общей хирургии лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Еронова Марина Игоревна, куратор секции «Болезни головы и шеи»

Есина Светлана Владимировна, к.псих.н., ведущий научный сотрудник Научно-практического центра по комплексному сопровождению психологических исследований PsyDATA, доцент кафедры общей психологии РАНХиГС, доцент кафедры психологии и педагогики Московского университета им. С.Ю. Витте

Ескин Сергей Павлович, ответственный за работу кураторов секций Пироговской конференции
Жакота Дмитрий Анатольевич, к.м.н., доцент кафедры патологической анатомии и клинической патологической анатомии педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Жданова Ольга Александровна, д.м.н., доцент кафедры клинической фармакологии фармацевтического факультета ВГМУ им. Н.Н. Бурденко
Жулина Юлия Сергеевна, председатель Совета СНО РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Завьялов Александр Николаевич, ассистент кафедры эндокринологии и диабетологии факультета дополнительного профессионального образования РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Занозин Александр Сергеевич, к.м.н., врач-патологоанатом централизованного патологоанатомического отделения Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовского университета)
Золотарь Анна Сергеевна, куратор секции «Общая хирургия, детская хирургия, трансплантология, травматология и ортопедия, урология»
Исакова Ангелина Александровна, куратор секции «Фундаментальная медицина»
Камардина Анастасия Игоревна, куратор секции «Болезни сердечно-сосудистой системы»
Каравайкин Павел Александрович, врач сердечно-сосудистый хирург ЦКБП УДП РФ, ассистент кафедры сердечно-сосудистой хирургии факультета дополнительного профессионального образования РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Кац Дмитрий Васильевич, к.м.н., заведующий отделением микрохирургии глаза ГКБ №15 им. О.М. Филатова, исполнительный директор Российского глаукомного общества
Ким Елена Анатольевна, ассистент кафедры онкологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовского университета), врач-онколог
Климчук Игорь Ярославич, к.м.н., врач сердечно-сосудистый хирург, научный сотрудник, доцент кафедры сердечно-сосудистой хирургии с курсом аритмологии и клинической электрофизиологии НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева
Ковальков Александр Владимирович, куратор секции «Нервные болезни, нейрохирургия и нейробиология, реабилитационная и спортивная медицина, психиатрия и наркология»
Козлова Анастасия Михайловна, куратор секции «Анестезиология, реаниматология, военная и экстремальная медицина»
Кокорин Валентин Александрович, д.м.н., доцент, профессор кафедры госпитальной терапии им. акад. П.Е. Лукомского лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Колыгин Алексей Вадимович, к.м.н., руководитель службы торако-абдоминальной хирургии и экстренной хирургической помощи АО «Ильинская больница»
Кондаков Антон Кириллович, к.м.н., доцент кафедры лучевой диагностики и терапии медико-биологического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова, врач-рентгенолог, радиолог ЦКБ РАН
Кондрашов Артем Александрович, PhD, доцент кафедры факультетской терапии им. акад. А.И. Нестерова лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Коновалов Иван Вячеславович, к.м.н., доцент кафедры инфекционных болезней у детей педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Корж Елена Викторовна, к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии №1 ВГМУ им. Н.Н. Бурденко
Костюк Владимир Николаевич, к.м.н., доцент кафедры оториноларингологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова
Куртасов Дмитрий Сергеевич, к.м.н., заведующий региональным сосудистым центром Сергиево-Посадской районной больницы, врач по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению, врач-кардиолог
Кулаева Юлия Юрьевна, к.м.н., доцент кафедры гигиены и экологии УГМУ
Кутя Сергей Анатольевич, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой нормальной анатомии КФУ им. В.И. Вернадского
Лебедев Евгений Вильямович, к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии им. акад. Г.М. Савельевой педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Мазра Марианна Рамазиевна, куратор секции «Фармация»
Макарова Ангелина Геннадьевна, врач-невролог, аспирант 3-го неврологического отделения Научного центра неврологии
Максимова Татьяна Владимировна, к.ф.н., доцент кафедры фармацевтической и токсикологической химии медицинского института РУДН
Малимон Валентин Витальевич, ассистент кафедры госпитальной терапии им. акад. П.Е. Лукомского лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Маркова Элеонора Александровна, к.м.н., ассистент кафедры акушерства и гинекологии лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Межлумян Армен Гарикович, к.б.н., специалист по регистрации и локальное уполномоченное лицо по фармаконадзору в Представительстве АО «КРКА, товарна здравил, д. д., Ново место» в Кыргызстане
Миникаев Владимир Борисович, к.м.н., доцент кафедры психиатрии и медицинской психологии лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Мовсисян Ваграм Араратович, врач анестезиолог-реаниматолог НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, специалист по УМР МАСЦ РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Моисеев Анатолий Борисович, д.м.н., доцент, заведующий кафедрой пропедевтики детских болезней педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Моргунова Татьяна Борисовна, к.м.н., доцент кафедры эндокринологии №1 Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовского университета)
Мосейчук Ксения Анатольевна, к.м.н., доцент кафедры поликлинической терапии, профилактической медицины и общей врачебной практики РязГМУ им. акад. И.П. Павлова
Найдёнкин Михаил Сергеевич, старший преподаватель кафедры философии лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Насаева Екатерина Дмитриевна, к.м.н., старший преподаватель кафедры иммунологии медико-биологического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Нестеровский Юрий Евгеньевич, к.м.н., доцент кафедры неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики им. акад. Л.О. Бадаляна педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Нечай Тарас Вячеславович, д.м.н., доцент кафедры факультетской хирургии №1 лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Никиткина Яна Юрьевна, к.м.н., научный сотрудник научно-исследовательского отдела сурдологии и патологии внутреннего уха НИКИО им. Л.И. Свержевского
Новрузбеков Мурад Сафтарович, д.м.н., и.о. заведующего кафедрой трансплантологии и искусственных органов факультета дополнительного профессионального образования РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Павликов Андрей Евгеньевич, куратор секции «Акушерство, гинекология и репродуктология»
Павлов Артем Владимирович, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой анатомии РязГМУ им. акад. И.П. Павлова
Павлова Мария Геннадиевна, к.м.н., доцент кафедры эндокринологии №1 Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского

Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовского университета)

Пахоменко Людмила Андреевна, старший преподаватель кафедры медицины катастроф лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова, член общественного Совета МЧС

Пинчук Татьяна Витальевна, к.м.н., доцент кафедры факультетской терапии педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова, врач-терапевт, врач-кардиолог, врач функциональной диагностики

Погодин Павел Викторович, к.б.н., научный сотрудник лаборатории структурно-функционального конструирования лекарств отдела биоинформатики ИБМХ им. В.Н. Ореховича

Попов Валерий Иванович, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой общей гигиены ВГМУ им. Н.Н. Бурденко

Прокопьев Виктор Валерьевич, к.м.н., доцент кафедры терапевтической стоматологии стоматологического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова, врач-стоматолог-хирург отделения стоматологии

Раевская Ольга Сергеевна, к.м.н., доцент кафедры физиологии медико-биологического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Рожнова Татьяна Михайловна, к.м.н., доцент кафедры медицинской генетики Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовского университета)

Руденко Сергей Владимирович, врач анестезиолог-реаниматолог, заведующий отделением анестезиологии и реанимации ЦДКБ ФМБА

Рудь Руслан Сергеевич, ассистент кафедры факультетской терапии №1 Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовского университета), врач-кардиолог

Садыков Тимур Рустамович, куратор секции «Онкология, диагностика и терапия онкологических заболеваний»

Садыкова Зарина Джанговна, врач-педиатр, заведующая отделением медицинской профилактики ДГП №120

Селявин Станислав Сергеевич, ассистент кафедры гистологии, помощник проректора по научно-инновационной деятельности ВГМУ им. Н.Н. Бурденко

Силантьева Юлия Сергеевна, менеджер биотехнологических проектов АО «Фармстандарт»

Синявина Кристина Михайловна, к.м.н., доцент, и.о. директора аккредитационно-симуляционного центра Медицинского института Пензенского государственного университета

Соболев Василий Петрович, к.м.н., доцент кафедры болезней уха, горла и носа Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовского университета)

Солдатова Валерия Дмитриевна, куратор секции «Медико-профилактическое дело»

Соломатина Антонина Андреевна, д.м.н., профессор, заслуженный врач РФ, профессор кафедры акушерства и гинекологии им. акад. Г.М. Савельевой педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Сотников Владислав Андреевич, к.псх.н., заведующий кафедрой общей психологии и психологии развития Института клинической психологии и социальной работы РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Степанцева Екатерина Владимировна, куратор секции «Внутренние болезни»

Стрельников Владимир Викторович, д.б.н., профессор кафедры общей и медицинской генетики медико-биологического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова, заведующий лабораторией эпигенетики Медико-генетического научного центра им. акад. Н.П. Бочкова

Тамаркина Наталья Владимировна, к.м.н., доцент кафедры истории медицины и социально-гуманитарных наук лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Тарзиманова Аида Ильгизовна, д.м.н., доцент, профессор кафедры факультетской терапии №2 Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовского университета)

Таширова Екатерина Александровна, ассистент кафедры патологической анатомии и клинической патологической анатомии педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова, врач-патологоанатом патологоанатомического отделения ДГКБ им. З.А. Башлаевой

Теплякова Светлана Александровна, медицинский психолог ФЦМН ФМБА России

Тоноян Армен Агабекович, врач-хирург ГКБ №13, ассистент кафедры общей хирургии лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Трембач Никита Владимирович, д.м.н., доцент кафедры анестезиологии, реаниматологии и трансфузиологии ФПК и ППС КубГМУ

Умрюхин Алексей Евгеньевич, д.м.н., доцент, заведующий кафедрой нормальной физиологии Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовского университета)

Фурсов Илья Валентинович, врач-гематолог

Хачатурян Мария Арамовна, куратор секции «Педиатрия и неонатология»

Черенков Владимир Сергеевич, старший преподаватель кафедры истории медицины и социально-гуманитарных наук лечебного факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Чехонацкий Владимир Андреевич, врач-нейрохирург, ассистент кафедры нейрохирургии РМАНПО

Щербакова Лия Ниязовна, д.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии факультета фундаментальной медицины МГУ им. М.В. Ломоносова

Яблонская Анна Анатольевна, детский врач-психиатр НПЦ ПЗДП им. Г.Е. Сухаревой

Ямщиков Олег Николаевич, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой госпитальной хирургии с курсом травматологии ТГУ им. Г.Р. Державина

Яремин Борис Иванович, к.м.н., доцент кафедры трансплантологии и искусственных органов факультета дополнительного профессионального образования РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Яркова Наталья Николаевна, ассистент кафедры фармации Института фармации и медицинской химии РНИМУ им. Н.И. Пирогова

1 Секция: Акушерство, гинекология и репродуктология

Section: Obstetrics, gynecology and reproductology

152

ОСОБЕННОСТИ ЭКСПРЕССИИ МАЛЫХ НЕКОДИРУЮЩИХ РНК В МАТОЧНОМ АСПИРАТЕ ПРИ ИЗУЧЕНИИ РЕЦЕПТИВНОСТИ ЭНДОМЕТРИЯ В ПРОГРАММАХ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Гохберг Я.А.

Научные руководители: к.б.н. Тимофеева А.В., д.м.н., проф. Калинина Е.А.

Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И. Кулакова, Москва, Россия

Введение. В настоящее время диагноз бесплодия остается важной медицинской, а также социальной проблемой. Несмотря на совершенствование протоколов вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ), их эффективность в последние годы значительно не меняется и колеблется на уровне 30-40%. Нарушение механизмов имплантации эмбрионов, а также смещение периода "имплантационного окна" – времени, когда эндометрий обладает максимальной рецептивностью, является одним из основных препятствий в достижении беременности. Поэтому на сегодняшний день поиск идеального маркера рецептивности эндометрия остается приоритетным направлением. Так, изучение роли малых некодирующих РНК (мнкРНК) в имплантации, среди которых наибольший интерес представляют микроРНК и пивиРНК, является актуальным.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ пациенток, вступивших в программу криопереноса эмбрионов в естественном цикле (ЕЦ) и на фоне циклической гормональной терапии (ЦГТ), и изучить особенности экспрессии двух классов мнкРНК (микроРНК и пивиРНК) в маточном аспирате в день переноса размороженного эмбриона.

Материалы и методы. В исследование были включены 102 супружеские пары, у 42 пациенток перенос эмбрионов осуществлялся в ЕЦ, на фоне ЦГТ – у 60. В рамках данной работы было проведено клиничко-лабораторное обследование, оценка гормонального профиля, ультразвуковое исследование, проанализирован исход программы экстракорпорального оплодотворения (ЭКО), в которой осуществлялась витрификация эмбрионов. В день переноса размороженного эмбриона проведена аспирация маточной жидкости для дальнейшего анализа уровня экспрессии микроРНК и пивиРНК, идентифицированных методом глубокого секвенирования (NGS).

Результаты. У пациенток в группе ЦГТ были выявлены статистически значимые отличия между наступившей беременностью и отрицательным исходом программы: по уровню прогестерона ($p < 0,001$), уровню тестостерона ($p = 0,02$) и толщине эндометрия в день переноса эмбрионов ($p < 0,001$). Были обнаружены положительные корреляционные связи между толщиной эндометрия в день криопереноса и базовым уровнем прогестерона ($p = 0,04$, $r = 0,28$). Также в группе ЕЦ обнаружены статистически значимые отличия у пациенток с наступившей беременностью от пациенток с отрицательным результатом программы ВРТ по уровню прогестерона ($p < 0,001$). В ходе изучения свойств маточной жидкости построены модели логистической регрессии прогнозирования наступления беременности по профилям экспрессии микроРНК и пивиРНК, которые с 95% чувствительностью и 74% специфичностью в случае комбинации молекул miR-34c-5p, miR-363-3p, miR-1180-3p, miR-361-3p, miR-183-5p ($AUC = 0,91$, $p < 0,001$) или с 74% чувствительностью и 87% специфичностью в случае комбинации молекул piR_004152, piR_020541, piR_001318, piR_014923, piR_017716 ($AUC = 0,81$, $p < 0,001$) определяют готовность эндометрия к имплантации эмбриона в криопротоколе.

Выводы. В данном исследовании выявлено, что повышенный базовый уровень прогестерона перед вступлением в программу ЭКО связан с группами наступления беременности у пациенток как в ЕЦ, так и в ЦГТ. Полученные данные свидетельствуют о возможном влиянии на результативности программ ВРТ. Также разработан прототип тест-системы оценки рецептивности эндометрия по содержа-

нию мнкРНК в маточном аспирате в день переноса размороженного эмбриона.

164

ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ В (HBV) В АКУШЕРСКОЙ ПРАКТИКЕ

Горбунов А.А.

Научный руководитель: к.м.н, доц. Румянцева З.С.

Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, Симферополь, Россия

Введение. Вирусный гепатит В выявляется у 0,2-0,25% беременных женщин в популяции. Именно из-за гепатита в 50-80% случаев у беременных может наблюдаться желтуха. Острая форма гепатита В встречается с частотой 2-3 случая на 1000 беременностей, хроническая – 10-20 на 1000 случаев.

Цель исследования. Оценить влияние вирусного гепатита В на течение беременности.

Материалы и методы. Материалами исследования являлись истории болезни 200 беременных женщин в возрасте от 18 до 35 лет с вирусным гепатитом В. В качестве методов исследования использовалась статистическая обработка значимых данных в истории.

Результаты. Первостепенной причиной всех нарушений при гепатите является дисбаланс между эстрогеном и прогестероном, в результате нарушения инактивации печени. В группе женщин без угрозы прерывания беременности превалировала общая гормональная недостаточность в сроках 27-29 недель, при угрозе прерывания – высокий уровень прогестерона и эстрадиола в сроке 31-32 недели, у женщин с преждевременными родами – в сроке гестации 33-34 недели. У беременных без угрозы прерывания беременности индекс прогестерон/эстрадиол был от 2,33 до 5,64, у женщин с угрозой прерывания – от 2,16 до 5,8, а в группе женщин с преждевременными родами – от 2,27 до 4,61, то есть почти в 2 раза выше, чем у здоровых женщин. Вирусный гепатит В чаще всего (79,5%) имел среднюю и тяжелую степени течения. Было отмечено, что степень тяжести гепатита при первичном заболевании зависит от срока гестации: легкое течение в I триместре (44%), средней тяжести во II триместре (54%), тяжелая степень – III триместр (65%). Как можно заметить, степень тяжести прямо пропорциональна сроку гестации. Течение гепатита утяжеляется с ростом паритета: у первородящих в 43,3% протекает в легкой степени, у повторнородящих в 57,3% – средняя степень тяжести, у многорожавших – 50,5% случаев тяжелая степень. Течение текущих беременностей сопровождалось угрозой выкидыша в 23,4%, анемией в 11,5%, поздними гестозами – 3,8%, родовое излитие околоплодных вод – 4,3%. Отмечалось, что угроза прерывания чаще встречается при средних и тяжелых степенях течения. Наибольшая частота преждевременных родов (46%) приходится на срок гестации 31-34 недели. Доля выкидышей была значительно выше среди носителей вируса гепатита В, чем в контрольной группе (9,36% против 5,70%; $P < 0,001$). Среди всех осложнений при вирусном гепатите В наблюдалось замирание беременности – 18%, относительно 8,7% в популяции. Заслуживают внимания также преждевременные роды (12%) и самопроизвольные выкидыши (8%) при вирусном гепатите В. Во время родов одно из опасных осложнений, которое наблюдалось в 4% случаев, это кровотечение, против 0,1% в популяции. Доля доношенных детей при гепатите В составляла 39,5%, тогда как недоношенные – 60,5%. Масса тела доношенных в среднем составляла $3214 \pm 424,7$ г, недоношенных – $2068,3 \pm 220,7$ г. I степень недоношенности наблюдалась у 46,8%, II степень – 35,9%, III степень – 17,3%. Недоношенные дети чаще рождались при среднетяжелых (31,4%) и тяжелых (25,7%) формах гепатита В.

Выводы. Вирусный гепатит В, поражая печень, ведет, очевидно, к дисгормональным расстройствам половых гормонов, что отрицательно влияет на организм беременной и плода. Нарушение инактивации эстрогена и прогестерона приводит к их повсеместному влиянию на матку, плаценту, приводя к внутриутробным гипоксиям, недоношенности и преждевременным родам. Рекомендуется ранее

выявление гепатита В при планировании беременности, а также ежемесячный контроль при беременности с целью профилактики гепатита.

261

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИОНОФОРА КАЛЬЦИЯ В КАЧЕСТВЕ АКТИВАТОРА ООЦИТОВ

Косорлукова О.А.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Шурыгина О.В.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Введение. Кальций является важнейшим фактором, регулирующим метаболизм клеток. Дефицит активации ооцитов, вызванный недостаточным высвобождением Ca^{2+} из эндоплазматического ретикула, является одной из основных причин повторных неудач оплодотворения. В связи с чем в практике эмбриологических лабораторий одной из актуальных методик является использование кальциевых ионофоров, в частности, иономицина и кальцимицина (A23187), которые могут повышать внутриклеточный уровень Ca^{2+} , тем самым оказывая положительное влияние на метаболизм и дальнейшее развитие ооцитов.

Цель исследования. Целью настоящей публикации является анализ эффективности применения ионофоров кальция во время культивирования эмбрионов у пациенток старшей возрастной группы.

Материалы и методы. В ходе исследования был проведен ретроспективный анализ "Медицинских карт стационарного больного" на базе Клинического госпиталя ИДК, ГК "Мать и дитя, Самара". Для анализа были взяты 2 группы пациенток: I группа (35 женщин – с применением ионофоров Ca) и II группа (контрольная – 31 женщина). Критериями включения были возраст и количество попыток лечения бесплодия методами ВРТ. Проводилась оценка эмбриологических и клинических показателей. Средний возраст в I группе составил 37,8 лет, а во II группе – 38,6 лет; номер попытки в I группе в среднем составил 2,7, а во II группе – 3,5; среднее количество полученных ооцитов в I группе – 6,9, во II группе – 6 ооцитов. Количество зрелых ооцитов (MII) в I группе в среднем составило 5,4, во II группе – 5,6. Среднее количество нормально оплодотворенных яйцеклеток в I группе составило 4,5, во II группе – 4,6; количество эмбрионов в I группе в среднем составило 4,3, во II группе в среднем – 4,8; количество blastocyst в I группе – 2,5, во II группе в среднем – 2.

Результаты. При использовании статистических методов исследования была продемонстрирована значимая разница таких эмбриологических показателей, как уровень оплодотворения, дробления и дорастания до blastocyst. В I группе процент оплодотворения составил 87,91%, во II – 81,17%; процент дробления 94,37% и 97,82%; уровень дорастания до blastocyst 45,63% и 33,33% соответственно. Частота наступления беременности (ЧНБ) в анализируемой группе составила 31,42%, частота имплантации (ЧИ) – 25%, в группе сравнения ЧНБ – 28%, ЧИ – 25%.

Выводы. Таким образом, применение ионофора кальция во время культивирования эмбрионов позволяет повысить не только уровень эмбриологических, но и клинических показателей. Исследуемая методика может применяться при повторных попытках ЭКО у пациенток со сниженным овариальным резервом как возможность улучшения результативности циклов ВРТ.

178

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГРАММ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЕСТЕСТВЕННЫХ И СТИМУЛИРОВАННЫХ ЦИКЛАХ

Адамов А.М., Ткачёва Н.Ю.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Сулима А.Н.

Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, Симферополь, Россия

Введение. В последние годы средний возраст пациенток, проходящих программы экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) значительно увеличился, в связи с этим имеет место увеличение количества противопоказаний для стимуляции овуляции гормональными препаратами, снижение овариального резерва, увеличение

социальной напряженности в плане использования гормональной терапии и экономический фактор. В связи с этим в программах ЭКО используются циклы без стимуляции суперовуляции – естественные циклы (ЕЦ).

Цель исследования. Провести сравнительную оценку результативности программ ЭКО в естественных и стимулированных циклах.

Материалы и методы. Проведено проспективное клиническое исследование у 60 пациенток, прошедших лечение в ООО "Вера" за период 2019-2021 года. Пациенты были разделены на две группы: 1 группа – 30 женщин, проходящих программы ЭКО с индукцией суперовуляции, 2 группа – 30 женщин, проходящих программы ЭКО в ЕЦ. Все пациентки были ознакомлены с этапами исследования и дали информированное согласие на участие в нем. Критериями включения в исследование были: поздний репродуктивный возраст (35-49 лет) (по ВОЗ), сниженный овариальный резерв (уровень антимюллерова гормона ниже 1 нг/мл), трубный фактор бесплодия. Критерии исключения из исследования: неполучение ооцита у пациенток 2 группы при трансвагинальной пункции фолликулов (ТВП), наличие противопоказаний для проведения программ ЭКО согласно приказу МЗ РФ 803н, отказ пациентки от участия в исследовании. Статистическая обработка данных проводилась с применением программы Statistica 8.0.

Результаты. Пациентки были сопоставимы по возрасту, генитальной и экстрагенитальной патологиям, индексу массы тела, базальным уровням основного гормонального профиля, числу предшествующих попыток ЭКО/ИКСИ и продолжительности бесплодия. Средний возраст пациенток обеих групп составил $37 \pm 2,5$ лет. Среднее количество ооцитов, полученных при ТВП на стадии второго мейотического деления (MII), в 1 группе составило $2,8 \pm 0,2$, во 2 группе – $1,0 \pm 0,0$ ооцит. Оплодотворение полученных ооцитов проводили методом ИКСИ. Культивирование эмбрионов проводили по стандартной методике. В обеих группах в полость матки переносили по 1 эмбриону на 5-е сутки (качество эмбрионов по Гарднеру были от 2AA до 5AA). Анализ результативности программ ЭКО в естественных и стимулированных циклах проводилась по двум критериям: частота наступления клинической беременности в расчете на перенос эмбрионов и частота родов. Результативность программы ЭКО в стимулированных циклах составила 23,3% (7 женщин), в группе ЕЦ – 20,0% (6 женщин) ($p > 0,05$). Количество родов в стимулированных циклах (take home baby rate) составила 16,6% (5 женщин). Количество родов в группе ЕЦ составила 16,6% (5 женщин) ($p > 0,05$).

Выводы. Проведенный анализ показал, что программа экстракорпорального оплодотворения в естественном цикле у пациенток с низким овариальным резервом имеет сопоставимые результаты со стимулированными циклами у этой же когорты пациенток при переносе 1 эмбриона в полость матки на стадии blastocyst. Следовательно, эмбрион может быть получен как в естественном, так и в стимулированном циклах и его потенциал с точки зрения наступления беременности одинаков.

190

ВНУТРИГАМЕТНОЕ ВИРУСНОЕ ИНФИЦИРОВАНИЕ СПЕРМАТОЗОИДОВ КАК ПРИЧИНА НЕУДАЧ ПРОГРАММ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ

Лаврухина М.А., Хусьянов Р.Н.

Научный руководитель: к.м.н. Касьянова Г.В.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Бесплодие – клиническое состояние, являющееся серьезной социальной проблемой. Наравне с женским выделяют мужской фактор бесплодия. Традиционным методом обследования мужчин при бесплодии в паре является спермограмма. Однако иногда при нормозооспермии в программах ВРТ отмечается "низкий" выход по эмбрионам, особенно зуплоидным. В последнее время в литературе обсуждается вероятность влияния внутригаметного вирусного инфицирования сперматозоидов на исходы программ ЭКО. К вирусам, способным к интрагаметному инфицированию, относят: ЦМВ, ВПГ (вирус простого герпеса) 1, 2, 6 типов. Данные вирусы, прикрепляясь к сперматозоиду в экваториальной зоне и проникая внутрь клетки, могут приводить к снижению подвижности и изменению морфологии гамет, что снижает фертильность мужчины. Довольно

часто определяется нормозооспермия, в связи с чем заподозрить интрагаметное инфицирование сперматозоидов на первых этапах обследования мужчины перед ЭКО становится непростой задачей. В таком случае может происходить "правильное" оплодотворение ооцитов (формируется 2 пронуклеуса), но эмбрион останавливается в развитии до стадии бластоцисты, или выявляются различные анеуплоидии при ПГТ-а (преимплантационном генетическом тестировании на анеуплоидии), если удалось культивировать эмбрион до стадии бластоцисты, что не дает получить пригодные для переноса в полость матки эмбрионы.

Цель исследования. Определить роль внутригаметного инфицирования сперматозоидов в парах с неудачными программами ЭКО и оценить эффекты от проведенного этиотропного лечения.

Материалы и методы. Были проанализированы истории болезни трех пар, обратившихся за помощью репродуктолога, с различными факторами бесплодия. Учитывая неоднократный "плохой" выход по эмбрионам в программах ВРТ, мужчины были обследованы на факт внутригаметного вирусного инфицирования сперматозоидов.

Результаты. В нашем исследовании у пациентов при проведении программ ЭКО с генетическим тестированием эмбрионов на анеуплоидии выявляли различные хромосомные аномалии эмбрионов. Первой и второй паре до этиотропного лечения проведено по две программы ЭКО с ПГТ-а, третья пара вступила в первую программу. Получено суммарно 4 эмбриона в первой паре, 2 – во второй, все эмбрионы не пригодны к переносу по результатам ПГТ-а. В третьей паре получено 4 зиготы, эмбрионы остановились в развитии на стадии морулы. Мужчины данных пар были проконсультированы андрологом, по результатам консультаций были проведены следующие исследования: ЭМИС (электронно-микроскопическое исследование сперматозоидов); культуральный метод исследования спермы, мочи, слюны на ВПГ, ЦМВ, ВЭБ (вирус Эпштейна-Барр); количественная ПЦР спермы на герпес 1, 2, 6 типов, ВЭБ, ЦМВ. Проведенное обследование выявило внутригаметную инфекцию у мужчин во всех обследуемых парах. После проведенного этиотропного лечения в последующих программах ЭКО были получены нормальные по данным ПГТ-а эмбрионы, пригодные для переноса. В последующем у всех пар наступила беременность.

Выводы. Приведенные клинические случаи демонстрируют роль внутригаметного инфицирования сперматозоидов в исходе ЭКО: при неудачных программах ЭКО в анамнезе следует проводить диагностику интрагаметных вирусов (ЦМВ, ПГВ), поскольку этиотропное лечение приводит к получению генетически здоровых, по данным ПГТ-а, эмбрионов, пригодных к переносу в полость матки и способных дать беременность.

334

ЗНАЧИМОСТЬ СОНОЭЛАСТОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ДИФFUЗНОЙ И УЗЛОВОЙ ФОРМ АДЕНОМИОЗА

Хайруллина А.А., Исмаилова П.Д., Тумасян Е.А., Реул С.В., Халифаева З.З.

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

Введение. Эндометриоз тела матки остается одной из наиболее актуальных проблем современной гинекологии. Своевременная диагностика аденомиоза является важной задачей, решение которой необходимо для успешной реализации репродуктивной функции. Соноэластография – это новый многообещающий метод ультразвуковой визуализации, который дает возможность качественно и количественно оценить физические свойства тканей, их упругость и плотность, однако релевантность его применения в гинекологии еще требует дальнейшего изучения.

Цель исследования. Определить специфические характеристики и возможности соноэластографии в оценке диффузной и узловой форм аденомиоза у пациенток репродуктивного возраста.

Материалы и методы. В исследование были включены 104 пациентки с аденомиозом, в зависимости от формы обследуемые были ранжированы на группы: I группа (n=58) – диффузная форма аденомиоза; II группа (n=46) – узловая форма. Было выполнено 2D-УЗИ органов малого таза с компрессионной соноэластографией.

При проведении эхографии опирались на консенсус диагностических критериев аденомиоза MUSA (Morphological Uterus Sonographic Assessment). Во время выполнения соноэластографии был определен коэффициент деформации (SR) и тип эластограммы. Диагноз был идентифицирован по результатам патоморфологического исследования. Критическое значение уровня значимости принимали равным 5% (p≤0,05).

Результаты. Согласно критериям MUSA, статистически значимо у пациенток I группы чаще встречались: асимметричная толщина стенок матки – 43 (74,1%); гиперэхогенные островки – 46 (79,3%); веерообразные тени – 58 (100,0%). У наблюдаемых II группы преимущественно визуализировались: шаровидная матка – 24 (52,2%); прерывистая "переходная зона" – 33 (71,7%). Обнаружено, что жесткость тканей, пораженных аденомиозом, была ниже по сравнению с окружающим нормальным миометрием. Между группами наблюдалась статистически значимая разница в распределении эластотипов. Диффузная форма аденомиоза соответствовала типу эластограммы 2-b и имела неоднородное диффузное мозаичное окрашивание с центральной линией красно-желтого цвета, окруженной границей неправильной формы зеленого цвета на фоне неизменного миометрия синего цвета. Узловая форма аденомиоза соответствовала типу эластограммы 2-a и характеризовалась очаговым мозаичным окрашиванием желто-зеленого цвета на фоне неизменного миометрия синего цвета. Установлена значимая параллель между средними значениями коэффициента деформации среди пациенток двух групп. Средний показатель коэффициента деформации в первой группе составил 0,5±0,9; во второй – 0,74±1,2.

Выводы. Комплексное ультразвуковое исследование с соноэластографией является высокоточным методом в верификации аденомиоза – 0,75 и 0,81 (чувствительность и специфичность соответственно). Соноэластография обладает неоспоримым преимуществом в сравнении с использованием только серошкального В-режима, что позволяет расширить возможности лучевой диагностики и, соответственно, повысить качество оказания медицинской помощи.

229

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОФИЛАКТИКИ ПРЕЭКЛАМПСИИ АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТОЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Кравцова О.М.

Научный руководитель: к.м.н., доц. Кузнецов П.А.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Преэклампсия осложняет около 2-8% всех беременностей и может привести к тяжелым последствиям как для матери, так и для плода. Для практической медицины особый интерес представляет классификация преэклампсии на раннюю (до 34 недель беременности) и позднюю (после 34 недель, соответственно). Предположительно, две эти формы преэклампсии имеют разный патогенез: ранняя ассоциирована с нарушением процесса плацентации, которая включает внедрение спиральных артерий в децидуальную оболочку на 8 неделе беременности, а затем во внутреннюю треть миометрия на 14-18 неделе, и поздняя, которая связана с экстрагенитальной патологией у матери (например, хронической артериальной гипертензией). В настоящее время единственным доказанным методом профилактики преэклампсии считается ацетилсалициловая кислота. Данный препарат за счет своего механизма действия, вероятно, улучшает процесс плацентации, вполне успешно профилактируя раннюю преэклампсию. Однако в последнее время появилось все больше споров, эффективна ли ацетилсалициловая кислота при экстрагенитальной патологии у матери.

Цель исследования. Оценить эффективность профилактики преэклампсии при помощи ацетилсалициловой кислоты у беременных с хронической артериальной гипертензией.

Материалы и методы. Работа проводилась с архивными историями родов 103 пациенток с диагнозом тяжелая преэклампсия, родоразрешенных в 2019 году в Перинатальном центре ГБУЗ ГКБ №24 ДЗМ, и также была рассмотрена 141 беременная из женской консультации №3 при ГБУЗ ГКБ им. В.В. Вересаева ДЗМ, где по результатам расширенного комбинированного скрининга первого триместра беременности был поставлен высокий риск преэклампсии. Сбор и

последующий анализ данных проведен с использованием программного обеспечения MS Excel, JASP 0.16.3. Оценка категориальных переменных проводилась с помощью критерия χ^2 с поправкой на непрерывность (поправка Йейтса) в случае четырехпольных таблиц. Сравнительная оценка количественных переменных проводилась с помощью критериев Манна-Уитни и t-теста Стьюдента. По результатам анализа, всего с хронической артериальной гипертензией было 52 пациентки, при этом у 33 женщин беременность закончилась преэклампсией. Из них 18 принимали ацетилсалициловую кислоту, а 15 не принимали. В первой группе у 14 беременных была тяжелая преэклампсия, у 4 – умеренная, во второй группе также у 14 пациенток была тяжелая преэклампсия, у 1 беременной – умеренная.

Результаты. Полученные данные показывают, что ацетилсалициловая кислота статистически значимо не снижает риск развития преэклампсии, в том числе тяжелой, при наличии у пациентки хронической артериальной гипертензии.

Выводы. Таким образом, будучи эффективным методом профилактики ранней преэклампсии в группах высокого риска, ацетилсалициловая кислота не оказывает такое же профилактирующее действие в группе беременных с хронической артериальной гипертензией, что сохраняет необходимость дальнейшего поиска препаратов для профилактики преэклампсии в случаях экстрагенитальной патологии у матери.

346

ОСОБЕННОСТИ ПРОТИВОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ РЕМДЕСИВИРОМ У БЕРЕМЕННЫХ С COVID-19

Шаймерденова Г.Г.

Научный руководитель: к.м.н., проф. Абуова Г.Н.
Южно-Казахстанская медицинская академия, Шымкент, Казахстан

Введение. Коронавирусная инфекция COVID-19 – это заболевание, прогрессирующее с момента его обнаружения в Китае в декабре 2019 года. Лечение COVID-19 у беременных значительно осложняется из-за воздействия препаратов на плод. Перед мировым научным сообществом стоял вопрос о создании препарата, подавляющего SARS-CoV-2. Противовирусный препарат ремдесивир из-за положительных прошлых результатов экстренно использовался для беременных с COVID-19.

Цель исследования. Изучить особенности применения ремдесивира у беременных с коронавирусной инфекцией COVID-19.

Материалы и методы. Исследование по дизайну является ретроспективным, когортным, аналитическим, неинтервенционным. Произведен анализ 120 случаев госпитализации беременных в городскую инфекционную центр в период с декабря 2021 года по май 2022 года с тяжелыми и крайне тяжелыми формами коронавирусной инфекции COVID-19. Программа IBM SPSS Statistics 26.0 использовалась для статистической обработки полученных данных. Для анализа номинальных переменных использовались критерий χ^2 Пирсона, точный критерий Фишера, отношение шансов и относительного риска.

Результаты. Пациентки разделены на 2 группы по 60 человек в каждой: основная группа – беременные, получавшие ремдесивир дополнительно к стандартной терапии; контрольная группа – больные, получавшие стандартную терапию. При сравнении основной и контрольной групп в зависимости от возраста испытуемых были получены статистически значимые различия ($p=0,019$). Выявленные различия были обусловлены более высокой частотой возрастной группы (от 33 до 42 лет) среди пациентов, принимавших ремдесивир, по сравнению с контрольной группой ($p=0,036$). Связь между сравниваемыми признаками была средней ($V=0,250$). Срок и паритет беременности не были статистически значимыми ($p>0,05$). При этом большинство женщин были госпитализированы с тяжелыми и крайне тяжелыми формами COVID-19 в третьем триместре беременности (63,3% и 65,0% соответственно). Анализ паритета беременностей показал, что наиболее частыми показаниями к назначению ремдесивира являются: 5 и более беременностей (25,0%); 4 и более беременностей (18,3%). Это подтверждает более тяжелое течение COVID-19 у многорожавших женщин, тогда как в контрольной группе первородящие составили 28,3%. В исследование

были включены беременные с подтвержденным (U07.1) и вероятным (U07.2) случаями коронавирусной инфекции. Имеются статистически значимые различия изменений околоплодных вод по данным УЗИ в контрольной и основной группе ($p=0,013$). При сравнении групп попарно было установлено, что маловодие чаще встречалось в группе женщин, получавших ремдесивир ($p=0,316$), чем в контрольной группе. Нормализация температуры тела в контрольной группе на 1-2 сутки произошла у 68% (41) беременных, что связано с менее тяжелым течением COVID-19 в этой группе пациенток, тогда как в основной группе – у 28% (17) исследования. Повышение SpO_2 более чем на 95% и отмена оксигенотерапии в основной группе на 1-2 сутки от начала противовирусной терапии было у 71% (43), на 3-4 сутки у 10% (6), на 7-8 сутки у 18% (11).

Выводы. Применение ремдесивира беременным для лечения коронавирусной инфекции COVID-19 не показало положительных результатов. Высокий паритет родов, старшая возрастная группа и третий триместр беременности являются триггерами перехода в тяжелую форму заболевания.

355

БЕСПЛОДНЫЙ БРАК. КУЛЬТИВИРОВАНИЕ ЭМБРИОНОВ В ПРОГРАММАХ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ. СРАВНЕНИЕ ТРАДИЦИОННОГО МЕТОДА И НОВОГО МЕТОДА КУЛЬТИВИРОВАНИЯ

Хусяинов Р.Н., Лаврухина М.А.

Научный руководитель: к.м.н. Касьянова Г.В.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. По данным ВОЗ, количество бесплодных пар составляет 8%. В Российской Федерации, по данным Савельевой Г.М. и соавторов 2018 г., частота бесплодных браков колеблется от 10% до 20% в зависимости от обстановки в разных регионах страны. Одними из главных способов преодоления бесплодия в настоящее время являются вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ). Методы ВРТ постоянно развиваются, появляются новые технологические возможности для создания лучших условий для культивирования эмбрионов.

Цель исследования. Оценить эффективность программ ЭКО при использовании нового эмбриоскопа с возможностью покадровой визуализации для культивирования эмбрионов и сравнить с результатами программ ЭКО при работе в стандартных инкубаторах.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе клинического госпиталя "Лапино". Была проведена ретроспективная оценка исходов программ вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) у 51 пары пациентов и сравнение эффективности программ при культивировании эмбрионов как в стандартном инкубаторе, так и в новом инкубаторе с возможностью покадровой визуализации (системой time-lapse), а также использованием алгоритма KIDScore, который присваивает аннотированному эмбриону морфокинетическую оценку от 1 до 5. Пациенты были разделены по группам в зависимости от возраста женщин, учитывая, что возраст является основным фактором, не поддающимся коррекции и влияющим на исход ВРТ: 1 группа – женщины 20-30 лет, 2 группа – женщины 31-35 лет, 3 группа – женщины 36-40 лет, 4 группа – женщины старше 40 лет.

Результаты. Было получено большое количество ооцитов, эмбрионов на стадии бластоцисты, а также зуплоидных эмбрионов в группах с возрастом женщин до 30 лет, что подтверждает литературные данные. Однако после проведения сравнительного анализа исходов программ по эмбрионам было выявлено, что те же показатели выше во всех возрастных группах при культивировании эмбрионов в новом инкубаторе с возможностью покадровой визуализации. В 1 группе (женщины 20-30 лет) выход бластоцист составил 3,1 на 1 пациента в новом инкубаторе и 2,7 на 1 пациента в стандартном инкубаторе. Во 2 группе (женщины 31-35 лет) результат составил 1,8 и 1,7 бластоцист на 1 пациента соответственно. В 3 группе (женщины 36-40 лет) результат составил 1,5 и 2,0 бластоцист. В 4 группе (женщины старше 40 лет) результат составил 1,3 и 1,6 бластоцист на 1 пациента. А также, проанализировав процентное соотношение полученных зуплоидных бластоцист, мы отметили, что их было получено больше в результате культивирования в новом эмбриоскопе

с системой time-lapse. В 1 группе (женщины 20-30 лет) выход зуплоидных бластоцист составил 1,2 на 1 пациента в новом инкубаторе и 1,1 на 1 пациента в стандартном инкубаторе. Во 2 группе (женщины 31-35 лет) результат составил 1,6 и 0,76 на 1 пациента соответственно. В 3 группе (женщины 36-40 лет) результат составил 0,6 и 0,49 зуплоидных бластоцист. В 4 группе (женщины старше 40 лет) результат составил 0,2 и 0,1 зуплоидных бластоцист на 1 пациента соответственно.

Выводы. Культивирование эмбрионов в новом инкубаторе с системой time-lapse повышает количество полученных бластоцист в сравнении со стандартным инкубатором, а также может повышать количество зуплоидных бластоцист.

464

ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТЬ К ПРОЛАПСУ ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА У ЖЕНЩИН РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Переладова Д.А.¹

Научные руководители: д.м.н., доц. Арютин Д.Г.², к.м.н. Лологаева М.С.²

1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

2. Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Введение. На сегодняшний день пролапс тазовых органов (ПТО) – актуальная проблема для женской половины населения. Количество пациенток с данным заболеванием постоянно растет. Считается, что распространенность ПТО в женской популяции старше 50 лет составляет около 60%. Одними из популярных теорий манифестации и прогрессирования ПТО являются системная дисплазия соединительной ткани и генетическая предрасположенность, однако нет убедительных исследований, подтверждающих данный факт. Поэтому мы решили провести исследование.

Цель исследования. Выявить возможную генетическую предрасположенность к ПТО у женщин разных возрастных групп.

Материалы и методы. Исследование проводилось на 40 пациентках от 25 до 82 лет, страдающих разными формами ПТО. На основе общеклинических обследований было сформировано 3 группы пациенток: 1-я – опущение стенок влагалища; 2-я – неполное выпадение матки; 3-я – полное выпадение матки. Анализ генов проводился на материале венозной крови методом аллель-специфичной ПЦР. Выбранные нами гены: ACTN3 – ответственный за синтез α -актинина-3, отвечающего за силу и скорость сокращения скелетных мышечных волокон, в т.ч. тазового дна; MMP9 – протеаза, которая связана с деградацией коллагена и эластина во внеклеточном матриксе; MMP12 – металлоэластаза макрофагов, гидролизующая различные белки, такие как эластин и коллаген 4-го типа; SOD2 – относится к группе антиоксидантных ферментов (участвуя в компенсаторных процессах, он может влиять на скорость деградации структур тазового дна при развитии ПТО); CAT – ген, кодирующий фермент каталазу, который отвечает за расщепление пероксида водорода. Статистическая обработка проводилась с помощью Microsoft Excel v. 11.8, согласно критерию Стьюдента.

Результаты. При исследовании генов ACTN3, SOD2, CAT, MMP9, MMP12 отмечалось преобладание нормальных полиморфизмов генов, т.е. не выявлено явных генетических детерминант развития ПТО. Однако отмечена зависимость между точечной мутацией гена ACTN3 по гомозиготному рецессивному типу и полным выпадением матки (0% при опущении стенок влагалища, 7,7% при неполном и 71,4% при полном выпадении матки, $p < 0,05$). При анализе полиморфизма гена MMP12 не было выявлено случаев гомозиготных рецессивных аллелей и отмечалось преобладание AA-полиморфизма (70% от всех исследованных женщин). Это говорит о том, что способность к фиброзу ткани при воспалительных и/или травматических процессах у этих пациенток больше, чем у женщин с гомозиготными рецессивными аллелями.

Выводы. На основании проведенного исследования выявлена закономерность между наличием рецессивного аллеля ACTN3, отсутствием рецессивного аллеля MMP12 и развитием тяжелых форм ПТО, но не выявлены явные генетические детерминанты манифестации. Это говорит о том, что генетический код может повлиять на скорость распространения генитального пролапса, но не является первым

звеном в механизме развития. Подобное исследование при привлечении большого количества пациенток может помочь обозначить группы риска, спрогнозировать осложнения данного заболевания и таким образом сократить необходимость использования хирургического лечения.

542

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРЕГРАВИДАРНОЙ ПОДГОТОВКИ ПАЦИЕНТОК С РЕПРОДУКТИВНЫМИ ПОТЕРЯМИ В АНАМНЕЗЕ

Мазитова А.Ф.

Научный руководитель: д.м.н., доц. Кононова И.Н.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Проблема репродуктивных потерь является одной из самых актуальных медико-социальных проблем [Клин. рек., 2021]. Ежегодно в мире происходит 23 миллиона выкидышей, что приводит к 44 потерям беременности каждую минуту [Cesar Echeverriáa, 2022]. Частота невынашивания на фоне полиморфизма генов фолатного цикла (метилентетрагидрофолатредуктазы, MTGFR) колеблется от 25% до 80% и имеет тенденции к росту, что диктует необходимость адекватной коррекции на прегравидарном этапе. Согласно рекомендациям ВОЗ, препараты железа в дозе 30-60 мг в сочетании с 400 мкг фолиевой кислоты остаются основными компонентами на прегравидарном этапе. Фолат IV поколения (Quaterofolic®), выступая активным метаболитом фолиевой кислоты в сочетании с микронизированным микроинкапсулированным трехвалентным железом в липосомной оболочке Lipofer, оказался препаратом выбора у пациенток с репродуктивными потерями в анамнезе на фоне нарушения фолатного цикла, что предопределило настоящее исследование.

Цель исследования. Оценка клинической эффективности препарата Quaterofolic+Lipofer (Вожея) у пациенток с репродуктивными потерями в анамнезе и полиморфизмом генов фолатного цикла на прегравидарном этапе.

Материалы и методы. Проведено проспективное рандомизированное контролируемое исследование и лечение 60 пациенток с ранними репродуктивными потерями в анамнезе, находящихся на этапе прегравидарной подготовки. Критерии включения: невынашивание беременности, нарушения фолатного цикла. Критерии исключения: прием других препаратов/добавок, содержащих железо и фолиевую кислоту. Обследование: общий анализ крови, биохимический анализ крови, исследование генов фолатного цикла. Для назначения терапии основная группа была разделена на 2 подгруппы. В 1 подгруппу вошли 30 женщин, которым был назначен препарат Quaterofolic+Lipofer (Вожея) по 1 таблетке 1 раз в день 3 месяца. Во 2 подгруппу (контроля) вошли 30 пациенток, которым был назначен препарат Ферлатум Фол по 1 таблетке 1 раз в день 3 месяца. Наблюдение за пациентами осуществлялось через 1, 2 и 3 месяца после назначения препарата для проведения контроля эффективности и безопасности терапии. Статистическую обработку данных проводили с помощью программного пакета SPSS Statistics версии 23.0.

Результаты. В результате терапии препаратом Quaterofolic+Lipofer наблюдалось повышение содержания фолатов сыворотки крови и ферритина через 30 дней приема у 20 (66,7%) пациенток, через 60 дней – у 27 (90,0%) пациенток, что продемонстрировало более высокую терапевтическую эффективность в сравнении с показателями у пациенток группы контроля (46,7% и 76,6% соответственно, $\chi^2=13,456$ при $p=0,0001$), с наибольшей приверженностью терапии при приеме Quaterofolic+Lipofer (у 96,6% пациенток) в сравнении с аналогичным показателем в группе контроля (76,6% пациенток, $\chi^2=12,382$ при $p=0,0001$) ввиду минимального количества побочных эффектов (3,3%) в сравнении с группой контроля (13,3%, $\chi^2=10,724$ при $p=0,0002$).

Выводы. Таким образом, высокая клиническая эффективность и минимальное количество побочных явлений препарата Quaterofolic+Lipofer позволяют рекомендовать его для профилактики фолатдефицитных и железodefицитных состояний у пациенток с репродуктивными потерями в анамнезе на фоне нарушений фолатного цикла на прегравидарном этапе.

555

ПАРАЛЛЕЛИ РЕЦЕПТИВНОСТИ ПРИ ГИПЕРПЛАЗИИ ЭНДОМЕТРИЯ И БЕСПЛОДИИ

Ефремова Н.В.

Научный руководитель: к.м.н., доц. Румянцев З.С.

Медицинская академия им. С.И. Георгиевского Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского, Симферополь, Россия

Введение. Имплантационное окно представляет собой период, во время которого происходит активация апоптотических процессов эндометрия для внедрения бластоцисты. Смена фаз менструального цикла определяет изменение уровня экспрессии проапоптотических Ki67 и p53 факторов. Формирование пиноподий в середине секреторной фазы менструального цикла характеризует пик прогестерона в крови. Нарушение процессов имплантации обусловлено снижением рецепции эндометрия на фоне гиперплазии, увеличивая частоту бесплодия ежегодно.

Цель исследования. Определить особенности рецепторного статуса эндометрия у женщин с гиперплазией и бесплодием в анамнезе.

Материалы и методы. Было проведено исследование особенностей рецепторного статуса эндометрия 40 женщин. Средний возраст пациенток составил 25±2,1 год. Все исследуемые были разделены на основную группу, которую составили 20 женщин с анамнестическими данными о гиперпластических процессах эндометрия и бесплодии, а также на контрольную группу, куда были отнесены 20 женщин с неуточненным наступлением беременности. Было выполнено иммуногистохимическое исследование с определением экспрессии маркеров p53 и Ki-67. Морфологическое исследование было направлено на определение структуры пиноподий. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы Microsoft Excel – 2016. Достоверными считались результаты $p < 0,05$.

Результаты. При подсчете высоты пиноподий было выявлено ее снижение в основной группе исследования – 20,85±0,4 мкм, в то время как в группе контроля данные были выше – 31,44±1,7 мкм. Умеренные пиноподии диагностировались чаще у женщин с бесплодием – 37,1%, в группе контроля – 21,6% ($p=0,01$). Изобилующие пиноподии – в основной группе – 21,8%, в контрольной – 62,4% ($p=0,007$). Невыраженные пиноподии были выявлены в 36,9% случаев в основной группе исследуемых (группа контроля – 15,9%) ($p=0,02$). Фактор апоптоза p53 экспрессируется в железах и строме эндометрия у женщин контрольной группы (24,18±3,21 – в железах, 30,1±2,2 – в строме) в 3,6 раз и 1,3 раза больше, чем у пациенток с гиперплазией эндометрия (6,6±1,43 – в железах, 23,14±4,56 – в строме) ($p=0,04$, $p=0,05$). Установлено, что экспрессия маркера Ki67 происходит в 10,8 раз реже в железах эндометрия при гиперпластических процессах (0,6±0,08), чем в контроле (5,8±0,1) ($p=0,04$). Достоверных различий в отношении экспрессии Ki67 в строме выявлено не было – 7,13±1,03 и 11,26±1,64 клеток.

Выводы. В результате определены особенности рецепторного статуса эндометрия у женщин с гиперплазией и бесплодием в анамнезе, обусловленные снижением уровня экспрессии маркеров p53 и Ki67, что является основополагающим в многократных неудачных имплантациях бластоцисты.

750

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ ОВАРИАЛЬНО-МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА С СУБКЛИНИЧЕСКИМ И МАНИФЕСТНЫМ ГИПОТИРЕОЗОМ

Бахтина К.С., Федько В.А., Малахова В.М.

Научный руководитель: к.м.н, доц. Бахарева Н.С.

Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Россия

Введение. В настоящее время проблема сочетанной патологии репродуктивной системы и щитовидной железы становится все более актуальной, наблюдается четкая тенденция к увеличению частоты бесплодных браков, немаловажная роль в возникновении которых отводится дисгормональным состояниям. По данным Всемирной организации здравоохранения, 10-15% браков являются бесплод-

ными и не имеют тенденции к сокращению данного процента. Функциональные взаимосвязи между репродуктивной системой и щитовидной железой в значительной степени обусловлены тем, что как гипофизарно-тиреоидная, так и гипофизарно-гонадная системы функционируют под контролем гипоталамуса.

Цель исследования. Установление частоты и степени выраженности расстройств овариально-менструального цикла (ОМЦ) у женщин репродуктивного возраста с субклиническим и манифестным гипотиреозом.

Материалы и методы. Был проведен ретроспективный анализ амбулаторных карт женщин фертильного возраста с субклиническим и манифестным гипотиреозом. Сбор и обработка архивных материалов проводились на базе лечебных учреждений города Краснодар. В ходе исследования были изучены амбулаторные карты 105 женщин с субклиническим (51 случай) – 1-я группа, и манифестным (54 случая) – 2-я группа, гипотиреозом. Обследованные женщины не имели статистически значимых различий в возрасте: 27,64±0,81 года в 1-й группе и 28,52±0,93 во 2-й группе. Соответствие количественных показателей нормальному распределению оценивалось с помощью критерия Колмогорова-Смирнова. Статистическая обработка осуществлялась посредством программы Microsoft Excel версии 16.67. Достоверность данных для независимых выборок определяли с применением t-критерия Стьюдента.

Результаты. Статистический анализ полученных данных выявил различные виды нарушений ОМЦ у 32 женщин (62,74%) 1-й группы и 44 женщин (81,48%) 2-й группы. Структура нарушений у женщин 1-й группы имела следующий характер: опсоменорею отмечали 23,52% (12 человек), дисменорею – 11,76% (6 человек), олигоменорею выявлена у 17,64% (9 человека), аменорея имела место у 9,8% (5 человек) исследуемых. Среди женщин 2-й группы опсоменорею отмечали 14,82% (8 человека), дисменорею – 27,78% (15 человек), олигоменорею выявлена в 24,07% (13 человек), аменорея установлена у 9,25% (5 человека), скудные межменструальные выделения имели место у 5,56% (3 человек). УЗИ щитовидной железы людей из 1-й группы выявило незначительные признаки гипотрофии и мелкие участки гипо- и гиперэхогенности лишь у 4 женщин (7,84%), в то время как у всех женщин 2-й группы отмечались умеренные диффузные изменения паренхимы. Бесплодие наблюдалось у 6-и женщин (11,76%) 1-й группы и 11 женщин (20,37%) второй группы. Самопроизвольные выкидыши имеются в анамнезе у 3-х женщин (5,88%) 1-й группы и 5-и женщин (9,25%) 2-й группы.

Выводы. Результатом исследования явилось установление частоты и степени выраженности расстройств ОМЦ у женщин с субклиническим и манифестным гипотиреозом. Помимо этого, проведенное нами исследование показывает, что уже при субклиническом гипотиреозе у женщин репродуктивного возраста определяются нарушения овариально-менструального цикла и фертильности. Исходя из этого, рекомендуется определение уровня тиреоидных гормонов как обязательного обследования при определении стратегии лечения эндокринной гинекологической патологии.

863

ЭКСПРЕССИЯ МЕМБРАННОГО РЕЦЕПТОРА ЭСТРАДИОЛА (mER) – МАРКЕР ПРОГНОЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕНОПАУЗАЛЬНОЙ ГОРМОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ, ВЛИЯЮЩЕЙ НА КОСТНО-МИНЕРАЛЬНЫЙ ОБМЕН У ЖЕНЩИН С ХИРУРГИЧЕСКОЙ МЕНОПАУЗОЙ

Краснощок Е.В.¹, Смолева С.В.¹, Алексеева А.О.¹Научные руководители: к.м.н. Кочина Н.А.¹,к.м.н. Кручинина Е.В.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. У женщин с хирургической менопаузой особое внимание уделяется костно-минеральному обмену. Менопаузальная гормональная терапия (МГТ) способствует увеличению минеральной плотности костной ткани (МПКТ). Но, к сожалению, есть женщины, у которых продолжается потеря костной массы при приеме МГТ, что приводит к увеличению риска развития остеопенического син-

дрома. Уровень экспрессии рецепторов эстрадиола и прогестерона в мононуклеарной фракции клеток (МНФК) может служить маркером прогноза эффективности применения МГТ.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ экспрессии генов рецепторов эстрадиола и прогестерона в МНФК у пациенток с хирургической менопаузой в сравнении с эффектом МГТ на МПКТ.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 20 пациенток 40-55 лет, находящихся в хирургической менопаузе от 12 месяцев до 6 лет. Определение МПКТ проводили методом ДРА (денситометр "Hologic" (США)) в трех точках проксимального отдела бедра: шейка, трохантер, область Варда. По данным ДРА, пациенток разделили на две группы: 1 группа – отвечающие на терапию (есть эффект), 2 группа – "нет эффекта". У пациенток забирали по 2 мл крови и по методу Youm A. выделяли МНФК. Из МНФК выделяли мРНК с помощью "РИБО – преп" ("AmpliSens", Россия). На матрице мРНК получали кДНК с помощью комплекта реагентов "ОТ" ("Синтол", Россия). Далее проводили полимеразную цепную реакцию в реальном времени в присутствии красителя SYBR Green I на приборе iCycler iQ5 real-time PCR (BioRad, Германия). Контрольным геном был выбран ген GAPDH. На основе полученных экспериментальных данных была проведена статистическая обработка с помощью программы GraphPad Prism 5.0. Формулы $0,5^{-\Delta Ct}$ и $2^{-\Delta\Delta Ct}$ – использовали для определения уровней экспрессии генов. Для оценки найденного маркера применяли ROC-анализ в статистической программе GraphPad Prism 5.0.

Результаты. В МНФК в группе "нет эффекта" снижается экспрессия mER в 2 раза ($p=0,04$) по сравнению с группой пациенток, отвечающих на терапию. Чувствительность mER составила 89%, специфичность – 80%.

Выводы. Уровень мРНК мембранного рецептора эстрадиола (mER) может служить маркером прогноза эффективности применения МГТ у пациенток с хирургической менопаузой.

913

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА НАРУШЕНИЙ АДГЕЗИВНЫХ И АГРЕГАЦИОННЫХ СВОЙСТВ ТРОМБОЦИТОВ В ПАТОГЕНЕЗЕ ГИПЕРКОАГУЛЕМИИ

Шишканова Т.И., Ситдикова А.В., Давыдова Е.А., Излева Н.А.

Научный руководитель: д.м.н., доц. Власова Т.И.

Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, Саранск, Россия

Введение. Одним из наиболее тяжелых осложнений второй половины беременности является преэклампсия (ПЭ), которая обуславливает высокий процент материнской и перинатальной смертности (2-8%). Срыв адаптационных механизмов в виде патологической гиперкоагуляции при ПЭ приводит к развитию тяжелых осложнений беременности.

Цель исследования. Изучить роль полиморфизма генов тромбоцитарных интегринов (T1565C) ITGB3, (C807T) ITGA2 и фибриногена (G (-455) A) FGB в ассоциации с изменениями в системе гемостаза и нарушениями микроциркуляции при ПЭ.

Материалы и методы. С 2015 по 2020 гг. проведено клиническое проспективное исследование 173 пациенток перинатального центра, разделенных на три группы: первую группу (контрольная, $n=52$) составили пациентки с нормальным течением гестации; вторая группа ($n=63$) – беременные с умеренной ПЭ; третья группа ($n=58$) – женщины с тяжелой степенью ПЭ. Были изучены показатели гемостазиограммы, тромбозастиографии (ТЭГ), показатели микроциркуляции, проведено ПЦР исследование генов FGB, ITGB3, ITGA2 в вышеуказанных локусах.

Результаты. В группе пациенток с умеренным течением ПЭ отмечается укорочение АЧТВ и протромбинового времени на 17,65% и 17,52% ($p<0,05$) соответственно относительно контрольной группы. В 3 группе отмечается более значимое укорочение показателей относительно группы контроля на 36,42% ($p<0,05$) и 32,98% ($p<0,05$) соответственно. Зафиксировано снижение содержания антитромбина III на 21,28% ($p<0,05$) и 11,10% ($p<0,05$), а также количества тромбоцитов на 29,94% ($p<0,05$) и 17,48% ($p<0,05$) относительно контроля в 3 и 2 группе соответственно. Происходит увеличение уровня фибриногена в 3 группе относительно группы контроля на 23,54% ($p<0,05$). По результатам ТЭГ, во 2 группе обнаружено увеличение

α -угла, максимальной амплитуды и прочности сгустка на 25,26% ($p<0,05$), 15,17% ($p<0,05$) и 30,72% ($p<0,05$) относительно группы контроля соответственно. Наряду с этим, время реакции и образования сгустка были статистически ниже относительно 1 группы на 13,11% ($p<0,05$) и 31,79% ($p<0,05$) соответственно. Причем в 3 группе отмечались достоверно более выраженные изменения вышеуказанных показателей относительно 1 и 2 группы. Нарушения сосудистого тонуса при ПЭ выражаются в виде снижения показателя микроциркуляции, нейрогенного тонуса, а также индекса эффективности микроциркуляции во 2 группе на 11,97% ($p<0,05$), 19,66% ($p<0,05$) и 14,78% ($p<0,05$) соответственно относительно показателя 3 группы. Показатели миогенного тонуса и шунтирования были достоверно выше показателей 1 группы на 20,45% ($p<0,05$) и 38,06% ($p<0,05$) соответственно. Аналогичные изменения зафиксированы в группе беременных с тяжелой ПЭ. Была зафиксирована высокая частота аллелей C/C (55,5%) и C/T (44,8%) гена (C807T) ITGA2 в группе 2 и 3 соответственно. Для беременных с умеренным течением ПЭ характерно наличие гомозиготных аллелей T/T гена ITGB3 (42,9%), в то время как при тяжелой ПЭ отмечается высокая распространенность гомозигот C/C гена ITGB3 (46,5%). Отмечается высокая частота аллелей G/G (50,8%) и G/A (31,7%) гена фибриногена во 2 и 3 группе соответственно.

Выводы. Тяжелое течение преэклампсии ассоциировано с более выраженными нарушениями показателей гемостаза. Носительство протромботических аллелей исследуемых генов связано с высоким риском возникновения нарушений в системе гемостаза, что потенциально может служить неблагоприятным прогностическим фактором течения беременности и развития акушерских осложнений.

849

КОРРЕКЦИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ И ПОРОГОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНДЕКСА МАССЫ ДЛЯ НОРМАЛИЗАЦИИ ФУНКЦИИ ЯИЧНИКОВ

Голубова Д.А.^{1, 2}

Научный руководитель: д.м.н., проф. Барановская Е.И.³

1. Республиканский молодежный совет при Министерстве Здравоохранения Республики Беларусь, Минск, Беларусь

2. Учреждение здравоохранения «23 Городская поликлиника», Минск, Беларусь

3. Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Введение. Нарушение углеводного и жирового обмена может быть причиной ановуляции и бесплодия. Один из методов коррекции метаболических нарушений, наряду с диетой, – назначение метформина, эффект которого может проявиться восстановлением овуляции и фертильности. Метаанализ, включавший данные 13 исследований, указывает на эффективность назначения метформина для восстановления овуляции (Cochrane, 2019).

Цель исследования. Изучить эффективность применения метформина у пациенток с избытком массы тела и ановуляцией с целью коррекции метаболических нарушений и восстановления овуляторной функции яичников.

Материалы и методы. Исследование проведено на базе женской консультации УЗ "23 городская поликлиника" г. Минска. Всего обследовано 47 женщин репродуктивного возраста с индексом массы тела (ИМТ) ≥ 25 кг/м², подписавших информированное согласие. Пациенток обследовали на двух этапах: 1 – при первичном обращении, 2 – через три месяца после получения рекомендаций. Пациентки были разделены на две группы: в основной группе 24 женщины с диагностированным нарушением толерантности к глюкозе и ановуляцией получали метформин по 1500 мг/сут, выполняли рекомендации по питанию и физическим нагрузкам. В контрольной группе 23 женщины провели коррекцию питания и физической нагрузки. Все пациентки получили консультацию психолога с целью исключения расстройства пищевого поведения. Информацию о пациентках вносили в электронную базу данных, статистическую обработку осуществляли с помощью программы "Statistica 10.0". Различия считали статистически значимыми при $p \leq 0,05$.

Результаты. На первом этапе концентрация глюкозы (ммоль/л) в основной группе составил 6,1 (5,7; 6,9), в контрольной – 5,9 (5,6; 6,5).

При обращении ИМТ пациенток двух групп статистически не отличался и составил в основной группе – 30 (28; 32), в группе сравнения – 30 (27; 31). Через три месяца у пациенток, получающих метформин, ИМТ снизился ($T=27$, $p=0,03$). Установлено пороговое значение ИМТ для отсутствия овуляции более 28 ($Se=31,6\%$, $Sp=97,1\%$, $AUC=0,62$, $95\% CI$, $0,52-0,7$, $p=0,04$). Уровень ЛГ (мМЕ/мл) в группе пациенток с ановуляцией при обращении был 7,5 (7,1; 9,0), у пациенток группы сравнения – 5,9 (5,2; 6,7), $U=258$; $p=0,0007$. Через три месяца у женщин, получающих метформин, концентрация ЛГ снизилась до 6 (5,4; 6,7), $T=3$, $p=0,0001$. Установлено, что концентрация ЛГ более 6,1 мМЕ/мл ($Se=56,7\%$, $Sp=96,7\%$, $AUC=0,77$, $95\% CI$, $0,65-0,87$, $p=0,0001$) является прогностически значимым критерием отсутствия овуляции.

Выводы. Таким образом, показатель ИМТ более 28 и концентрация ЛГ более 6,1 мМЕ/мл могут быть использованы как вероятные критерии наличия ановуляции у пациенток с избыточной массой тела. Трехмесячной терапии метформином у пациенток с инсулинорезистентностью недостаточно для нормализации массы тела и восстановления овуляторной функции яичников.

978

НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПРЕЭКЛАМПСИИ НА РАННИХ И ПОЗДНИХ СРОКАХ БЕРЕМЕННОСТИ

Борисова А.И.

Научные руководители: д.м.н., проф. Тезиков Ю.В.,

к.м.н. Азаматов А.Р.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Введение. Патогенез преэклампсии (ПЭ) основан на закономерностях формирования физиологической беременности – инсулинорезистентности и гиперинсулинемии. Нарушения физиологических сдвигов трансформируются в патогенетические звенья ПЭ, которые приводят к формированию симптомокомплекса АГ, протеинурии и полиорганной недостаточности.

Цель исследования. Целью исследования является разработка метода дифференцированного прогнозирования развития ранней и поздней ПЭ, основанного на дисметаболических особенностях патогенеза данного осложнения гестации.

Материалы и методы. Проведена статистическая обработка результатов клинико-лабораторного обследования 119 беременных женщин, наблюдавшихся в женских консультациях Самары и родивших на базе Самарского областного перинатального центра с 2019 по 2022 год, с последующим использованием методов машинного обучения и построением прогностических моделей. Среди этой выборки, у 31 беременной женщины была ранняя ПЭ, у 58 беременных женщин была поздняя ПЭ, и у 30 было физиологическое течение беременности. Всем женщинам на 11-14 и 18-21 неделях беременности было проведено лабораторное исследование метаболических и гормональных показателей, маркеров провоспалительного и протромботического статусов, эндотелиальной дисфункции, плацентарного альфа-1-микроглобулина и плацентарного фактора роста.

Результаты. В предыдущих исследованиях было установлено, что наибольшая информационная ценность в прогнозировании ПЭ в I и II триместрах была выявлена при определении инсулина, что подтверждает патогенетическую причастность патологической инсулинорезистентности и гиперинсулинемии к развитию ПЭ. Значимые результаты в первом триместре также были получены по ФРП, ФНО- α , ПАМГ-1, что отражало особенности формирования эмбриофетоплацентарного комплекса и дисметаболические сдвиги во время беременности, во втором триместре беременности – по среднему объему тромбоцитов, мочевой кислоты, ФНО- α . На основе этих данных были построены многоклассовые модели логистической регрессии. Модель, использующая для расчета линейные классификационные функции Фишера (Dk), распределяет женщину в зависимости от значений лабораторных показателей на один из классов: 0 – низкий риск развития ПЭ, 1 – высокий риск развития ранней ПЭ, 2 – риск развития поздней ПЭ. В зависимости от триместра беременности модель использует для расчета различные лабораторные показатели коэффициентов. Так, для I триместра

формулы линейных функций:

$$D_0 = 0,040 \times \text{инсулин} + 0,014 \times \text{ФРП} - 0,622 \times \text{ФНО-}\alpha + 0,011 \times \text{ПАМГ} - 2,0;$$

$$D_1 = 0,050 \times \text{инсулин} - 0,025 \times \text{ФРП} + 0,080 \times \text{ФНО-}\alpha + 0,035 \times \text{ПАМГ} + 0,310;$$

$$D_2 = -0,082 \times \text{инсулин} + 0,016 \times \text{ФРП} + 0,436 \times \text{ФНО-}\alpha - 0,085 \times \text{ПАМГ} - 0,656;$$

$$\text{ROC-AUC} = 0,841.$$

Для II триместра формулы выглядят следующим образом:

$$D_0 = -0,083 \times \text{инсулин} - 0,037 \times \text{ФНО-}\alpha - 0,001 \times \text{мочевая кислота} + 0,340 \times \text{средний объем тромбоцита} + 5,33;$$

$$D_1 = 0,040 \times \text{инсулин} + 0,062 \times \text{ФНО-}\alpha - 0,001 \times \text{мочевая кислота} + 1,132 \times \text{средний объем тромбоцита} - 15,682;$$

$$D_2 = 0,091 \times \text{инсулин} - 0,193 \times \text{ФНО-}\alpha - 0,012 \times \text{мочевая кислота} - 1,514 \times \text{средний объем тромбоцита} + 7,447;$$

$$\text{ROC-AUC} = 0,887.$$

Интерпретация результатов: наблюдение относится к тому классу, для которого получено наибольшее значение классификационной функции Фишера.

Выводы. Разработанная и описанная в данной работе методика дифференцированного прогнозирования развития ранней и поздней ПЭ позволяет обосновать назначение и усиление профилактических мероприятий, снизить частоту тяжелых и осложненных форм ПЭ и обеспечить благоприятный исход беременности для матери и плода.

995

ПРЕЭКЛАМПСИЯ, ОЦЕНКА ТЯЖЕСТИ В ПРОФИЛАКТИКЕ МАТЕРИНСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И СМЕРТНОСТИ

Лебедева С.Ю., Буркова К.Г., Белкина А.А.

Научные руководители: д.м.н., проф. Шалина Р.И.,

к.м.н. Спиридонов Д.С.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Преэклампсия (ПЭ) – одна из причин материнской и перинатальной заболеваемости и смертности. По данным FIGO (2019), в структуре материнской смертности ПЭ в развитых странах составляет 12-15%, в развивающихся – 30%. С учетом существующей классификации, 76% ПЭ протекает "атипично", что препятствует своевременной диагностики тяжелой степени заболевания. В настоящее время для объективной диагностики тяжести ПЭ значимыми являются симптомы, обусловленные полиорганной недостаточностью.

Цель исследования. Выявить ведущие симптомы в оценке степени тяжести ПЭ.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 152 индивидуальных карт беременных, историй родов. Пациентки разделены на 3 группы в зависимости от тяжести ПЭ: I – 130 с тяжелой ПЭ, II – 12 выживших после приступа эклампсии, III – 10 погибших на фоне ПЭ или эклампсии. Оценка степени выраженности симптомов проводилась методами объективного обследования и лабораторно-инструментальных исследований. Статистический анализ выполнен с использованием IBM® SPSS® Statistics 26. Различия считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты. Анализ цифр артериального давления (АД) показал, что значения, соответствующие тяжелой степени, определялись у 23 (17,8%) с тяжелой ПЭ, у 4 (33,3%) с эклампсией, 3 (30,0%) погибших. У 3 (26%) с эклампсией, у 4 (40%) погибших цифры АД соответствовали нормальным значениям (120/70-130/85 мм рт. ст.). Чувствительность АД как критерия тяжести ПЭ составила 56,1% ($p < 0,05$). С учетом исходного значения АД чувствительность признака повышалась в 1,6 раз. Уровень протеинурии (>5 г/сутки) определялся у 64 (49,2%) с тяжелой ПЭ, у 4 (33,3%) с эклампсией, 1 (10%) погибшей. Чувствительность протеинурии как критерия тяжелой ПЭ составила 70,1%. Отечный синдром на фоне отрицательного диуреза выявлен у 30 (23%) с тяжелой ПЭ, у 7 (58,3%) с эклампсией, 7 (70%) погибших. При оценке симптомов полиорганной недостаточности установлено, что наиболее частым выявлялась головная боль: у 55 (42%) с тяжелой ПЭ, у 5 (42%) с эклампсией, 5 (50%) погибших. Частота нарушения зрения, болей в эпигастрии, правом подреберье, тошнота, рвота варьировали в пределах 10-25%; их частота достоверно отличалась между группами ($p > 0,05$). Наиболее значимыми лабораторными симптомами являлись тромбоцитопения – 42 (32,3%) с тяжелой ПЭ, 6 (50%) с эклампсией,

5 (50%) погибших; гиперкоагуляция – 21 (16,2%) с тяжелой ПЭ, 5 (41%) с эклампсией, 3 (30%) погибших; повышение уровня трансаминаз печени – 40 (30,8%) с тяжелой ПЭ, 5 (41,7%) с эклампсией, 4 (40%) погибших; более чем у половины с эклампсией 7 (58,3%) наблюдалось повышение креатинина в крови. Чувствительность симптомов полиорганной недостаточности как критерия тяжелой ПЭ составила 80,0-92,0%. Синдром задержки роста плода определялся у погибших в 50%. О возможности развития эклампсии свидетельствовали нарастание головной боли, нарушение зрения, боли в эпигастрии, правом подреберье, явления энцефалопатии, затрудненное носовое дыхание, сухой кашель.

Выводы. 1. Степень тяжести ПЭ должна оцениваться комплексно по наиболее измененному клиническому или лабораторному показателю. 2. Наибольшую значимость для оценки тяжести имеет не классическая триада симптомов ПЭ, а параметры, свидетельствующие о полиорганной недостаточности. 3. При оценке степени повышения АД следует учитывать его исходный уровень.

1113

РОДОВАЯ ДОМИНАНТА – СЕКРЕТ ПЕРЕНОШЕННОЙ БЕРЕМЕННОСТИ?

Манагадзе И.Д.

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия

Введение. Беременность называют переносимой, если ее длительность составляет 42 недели и более гестационного срока. Несмотря на то, что исследования проблемы переносимой беременности широко распространены, информации о патогенетических механизмах ее возникновения крайне мало. Именно поэтому для поиска уникального “секретного” механизма патогенеза переносимой беременности было решено углубиться в процессы нейрогуморальной регуляции, что привело к изучению понятия родовой доминанты как составляющей части материнской доминанты. Индукция родов происходит при тесном нейропсихофизиологическом взаимодействии гестационной и родовой доминант, обеспечивая в норме своевременное родоразрешение. Этот процесс регулируется нейропептидом – кортикотропин-рилизинг-гормоном, обеспечивающим формирование механизма “плацентарных часов”, а также определяющим продолжительность беременности и срок родов, стимулируя продукцию простагландинов, АКТГ и биосинтез эстрогенов в культуре трофобласта.

Цель исследования. Найти ключевые звенья патогенеза переносимой беременности в аспекте нейрогуморальной регуляции и принципов доминирования и проанализировать роль кортикотропин-рилизинг-гормона в патофизиологическом механизме ее возникновения.

Материалы и методы. Исследование проводилось в период с сентября по декабрь 2022 г. Дизайн исследования: 1-й этап – вторичный анализ материалов по данной проблематике в поисковых системах PubMed, Scopus и eLibrary; 2-й этап – определение кортикотропин-рилизинг-гормона в сыворотке крови методом иммуноферментного анализа. В исследование были включены 43 роженицы при сроке гестации 32-41 неделя. Пациентки были разделены на три клинические группы. В I группу были включены 18 женщин, своевременно родоразрешенных через естественные родовые пути. Во II группу включены 10 пациенток, которым было произведено кесарево сечение по экстренным показаниям при преждевременных родах. В III группу включены 15 рожениц на сроке 39-42 недели с признаками переносимой беременности.

Результаты. В I группе рожениц уровень кортикотропин-рилизинг-гормона в сыворотке крови составил $236,1 \pm 30,7$ нг/мл. Во II группе концентрация кортикотропин-рилизинг-гормона была равна $235,9 \pm 29,3$ нг/мл. В III группе содержание кортикотропин-рилизинг-гормона в сыворотке крови составило $201,6 \pm 28,9$ нг/мл. Тенденция к увеличению уровня кортикотропин-рилизинг-гормона отмечалась в I и II группе, по сравнению с пациентками III группы, у которых механизм индукции родовой деятельности не сформировался и не был запущен, что позволяет рассматривать его в качестве маркера срока родоразрешения. Такой характер изменений концентрации кортикотропин-рилизинг-гормона у обследованных женщин позволяет предположить, что повышение

продукции данного гормона может являться определенным звеном в механизме формирования родовой доминанты, предиктором подготовки организма матери и плода к родам.

Выводы. Нарушение формирования родовой доминанты вследствие дефицита кортикотропин-рилизинг-гормона или структурно-функциональных изменений зоны коры головного мозга, участвующей в ее формировании, индуцирует торможение перехода гестационной доминанты в родовую, сохранение высокого порога чувствительности, низкой реактивности нервной системы, что ведет к остановке цикла доминант на этапе гестации и, таким образом, к пролонгированию беременности и задержке биологической готовности организма к родам.

1083

УГРОЗА ПРЕРЫВАНИЯ КАК ОДНО ИЗ ОСЛОЖНЕНИЙ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ПАЦИЕНТОК С ВРОЖДЕННЫМИ АНОМАЛИЯМИ РАЗВИТИЯ МАТКИ

Османова К.А.

Научный руководитель: к.м.н., доц. Астраханцева М.М.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Врожденные аномалии развития матки присутствуют у 3,2% женщин репродуктивного возраста, их наличие ассоциировано с бесплодием (11-32%), невынашиванием беременности (23-86%) и осложненным течением родов.

Цель исследования. Изучить особенности течения беременности и ее исходов у пациенток с врожденными аномалиями развития матки и угрозой прерывания беременности.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинских карт пациенток, проходивших лечение в отделении гинекологии ГБУЗ ЦПСИР ДЗМ в период с 2021 по 2022 гг. с последующей оценкой течения беременности и ее исходов. Были отобраны 60 наблюдаемых: 40 (основная группа) с одноплодной прогрессирующей беременностью и врожденными аномалиями развития матки, беременность которых осложняла угроза прерывания беременности, и 20 (контрольная группа) – без данного осложнения течения беременности.

Результаты. У 14 (35%) из 40 беременность прогрессировала до доношенного срока и завершилась своевременными родами, у 9 (22,5%) – закончилась преждевременно. У 2 (22,0%) – неразвивающаяся беременность, у 7 (77,7%) из 9 – преждевременные роды (ПР) в сроках: 22-27 недель и 6 дней – у 2; 28-32 недель и 6 дней – у 2; 33-36 недель – у 3. Стоит отметить, что у 17 (42,5%) из 40 роды произошли в интервале 36-37,0 недель. Все 20 наблюдаемых контрольной группы родили своевременно. При оценке особенностей менструального анамнеза (позднее менархе) – у 12 (30%) из 40. У 15 (37,5%) – диспареуния. Врожденные пороки матки сочетались с пороками мочевыделительной системы у 3 (7,5%) из 40, опорно-двигательного аппарата – у 2 (5%). У одной пациентки в анамнезе была гистерорезектоскопия, у 2 – иссечение внутриматочной перегородки при выполнении операции кесарево сечение. Первые роды предстояли 8 (20%), повторные роды – 32 (80%). Для 4 из 8 данная беременность была первой, у 4 было невынашивание. Неразвивающиеся беременности в анамнезе были у 11 (34,3%) из 32, самопроизвольные выкидыши – у 8 (25%) и ПР – у 7 (21,8%). Оперативное родоразрешение в анамнезе было у 20 (62,5%), 12 (37,5%) родили через естественные родовые пути. Настоящая беременность наступила самопроизвольно у 36 (90%), после применения ВРТ – у 4 (10%). Кровяные выделения были у 30 (75%) из 40, при этом у 2 (6,6%) из 30 – кровотечение было из рудиментарного рога, ретрохориальные гематомы – у 17 (42,5%) из 40, тянущие боли внизу живота – у 21 (52,5%). У 8 (20,0%) из 40 была диагностирована истмико-цервикальная недостаточность, способами ее коррекции были: серкляж – у 1, акушерский пессарий – у 7. Гестационный сахарный диабет – у 4 (10%), анемия – у 5 (12,5%), задержка роста плода – у 3 (7,5%), преэклампсия – у 4 (10%), преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты – у 2 (5%) в сроках 21-22 и в 28 недель, неправильное положение плода – у 6 (15%). 14 (35%) из 40 родили через естественные родовые пути, 26 (65%) – путем операции кесарево сечение. Роды и послеродовый период осложнили: аномалии родовой деятельности – у 5 (35,7%), родовая

травма ребенка – у 3 (21,4%), кровотечения в раннем послеродовом периоде – у 3 (21,4%), гематометра – у 2 (14,2%). У 2 (7,7%) из 26 кровотечение осложнило оперативное родоразрешение.

Выводы. 26 (65,0%) пациенток родили в сроке менее 37 недель, при этом 17 (42,5%) – в сроке 36-37 недель, поэтому достижение данного срока гестации является оптимальным у пациенток с врожденными аномалиями матки. Пациентки с пороками развития матки изначально представляют сложную группу для исследования и входят в группу риска по развитию ряда осложнений течения беременности, родов и послеродового периода.

935

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ КОРРЕКЦИИ ПРОЛАПСА ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ: САКРОКОЛЬПОПЕКСИИ, ПЕКТОПЕКСИИ. ОПЫТ ФЕДЕРАЛЬНОГО СИБИРСКОГО НАУЧНО-КЛИНИЧЕСКОГО ЦЕНТРА ФЕДЕРАЛЬНОГО МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО АГЕНТСТВА РОССИИ

Егизарян Г.А., Болдырева Ю.А., Вишневская А.С.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Цхай В.Б.

Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Россия

Введение. Наряду с лапароскопической сакрокольпопексией, являющейся золотым стандартом лечения пролапса тазовых органов, в последние годы широко применяется альтернативный метод – лапароскопическая пектопексия. Это обусловлено простой техникой выполнения операции и ее удобством, вследствие отсутствия крупных сосудисто-нервных пучков в области закрепления импланта.

Цель исследования. Сравнить эффективность хирургических методов коррекции пролапса тазовых органов с использованием сетчатого импланта.

Материалы и методы. На базе Федерального Сибирского научно-клинического центра Федерального медико-биологического агентства России проведен ретроспективный анализ историй болезни 40 пациенток на III-IV стадиях пролапса тазовых органов (20 из них перенесли операцию в объеме лапароскопической сакрокольпопексии, 20 – в объеме лапароскопической пектопексии). Объективное обследование и стандартизированное анкетирование с помощью специализированных вопросников было проведено как до, так и после операции. Статистическая обработка полученных данных выполнялась с помощью Microsoft Excel.

Результаты. Сравнительный анализ показал, что пектопексия наименее продолжительная по времени операция (в среднем 90±25 минут) по сравнению с сакрокольпопексией (в среднем 150±36 минут). Интраоперационная кровопотеря при обоих методах минимальна и достоверно не различалась. Развитие стрессового недержания мочи de novo выявлено у 3,8% пациентов, перенесших сакрокольпопексию, чего не отмечалось после пектопексии. Статистически значимая разница существует по такому осложнению, как обстипация, которая увеличивает риск рецидива пролапса тазовых органов: в 87% случаев пациенты после сакрокольпопексии в первые 2 месяца после операции отмечали симптомы, которые сохранялись в 23% случаев до 6 месяцев. У пациентов, перенесших пектопексию, данное осложнение не диагностировано.

Выводы. Проведенный анализ показал, что лапароскопическая пектопексия является более перспективным методом по сравнению с лапароскопической сакрокольпопексией. Это обусловлено рядом преимуществ пектопексии: наименьшая продолжительность операции, меньший риск повреждения анатомических образований в ходе вмешательства, обусловленный простотой и удобством техники выполнения операции, а также низкая частота осложнений.

1092

ЦЕННОСТЬ ТРАНСВАГИНАЛЬНОЙ ЦЕРВИКОМЕТРИИ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ НЕВЫНАШИВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ ДВОЙНЕ

Боброва В.А.

Научный руководитель: к.м.н., доц. Кузнецов П.А.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Примерно половина всех двоен рождается преждевременно. 2,5% родов приходится на 22-28 нед., когда прогноз для жизни и здоровья детей самый сложный, около 1,5% прерывается в 12-22 нед. Насколько эффективно можно прогнозировать невынашивание беременности во 2 и 3 триместре при помощи ультразвуковой цервикометрии до конца не ясно.

Цель исследования. Оценить прогностическую ценность трансвагинальной цервикометрии (ТВЦ) при двойне и определить оптимальные сроки проведения исследования.

Материалы и методы. По порядку оказания помощи ТВЦ проводится в структуре 1 скрининга (11-14 нед.) и 2 скрининга (19-21 нед.). Ценность данного метода при двойне существенно ниже, чем при одноплодной беременности. Возможно, это связано с неоптимальными сроками проведения исследований. В городе Москве в течение последних лет всем беременным с многоплодием дополнительно проводится ТВЦ в 16-18 нед. В ходе ретроспективного поперечного исследования мы провели анализ 5094 случаев двоен, которые прошли через кабинеты пренатальной диагностики города Москвы в 2018-2021 гг. В анализ вошли 13047 ТВЦ: 4641 в ходе 1 скрининга, 3473 – в 16-18 нед. и 4933 – в ходе 2 скрининга.

Результаты. При ТВЦ в ходе 1 скрининга лишь у 11 пациенток шейка матки (ШМ) была короче 25 мм, из них у 8 в анамнезе были операции на ШМ (конизация, ампутация). У всех этих пациенток беременность закончилась до 37 нед. беременности, однако, лишь у 4 прервалась до 22 нед. беременности, а 2 пациентки доносили беременность до 34-37 нед. Положительная прогностическая ценность (ППЦ) в отношении преждевременных родов (ПР) до 34 нед. при пороговом значении 25 мм составила 36,3%, отрицательная прогностическая ценность (ОПЦ) – 98,3%, чувствительность – 0,78%, специфичность – 99,9%. В сроке 16-18 нед. у 27 пациенток ШМ была короче 15 мм, у 42 – 5-20 мм, у 54 – 20-25 мм и у 3350 ШМ была длиннее 25 мм. Из 123 пациенток с короткой ШМ выкидыш произошел у 25, из них у 21 (84%) в сроке 20-22 нед. ТВЦ в 16-18 нед. имеет низкую ППЦ – (20,3%) и крайне низкую чувствительность (6,9%), ОПЦ – 99,3%, специфичность – 99,5%. Ценность ТВЦ в 16-18 нед. в прогнозировании ПР до 34 нед. является еще более сомнительной. ППЦ – 56,1% (сопоставима с популяционной частотой ПР при двойне), чувствительность – 8,3%, ОПЦ – 76,7%, специфичность – 98,9%. ППЦ в отношении ПР до 34 нед. при ТВЦ во время 2 скрининга (пороговое значение 25 мм) составила 10,6%, ОПЦ – 99,7%, чувствительность – 15,4%, специфичность – 98,2%. У 41 женщины, прошедшей 2 скрининг, беременность прервалась до 22 нед., из них у 27 ШМ на 2 скрининге была менее 25 мм. У 8 ШМ была короче 15 мм (6 из них имели нормальную длину ШМ в 16 нед.). Кроме того, из пациенток с ШМ от 25 до 35 мм на 2 скрининге у 14 пациенток произошли выкидыши до 22 нед., а у 37 – произошли ПР в 22-28 нед.

Выводы. ТВЦ во 2 триместре позволяет отобрать когорту пациенток, которым следует проводить профилактические мероприятия (прогестерон, pessaries или швы). ТВЦ в ходе 1 скрининга обладает крайне низкой ценностью (вероятно, нужна лишь пациенткам с оперативными вмешательствами на ШМ в анамнезе), да и в 16-18 нед. ТВЦ не позволяет определить достаточно четко когорту пациенток, требующих помощи. Целесообразным выглядит проведение ТВЦ в сроке 18-19 нед. с повторением в ходе 2 скрининга. Пациенткам, длина ШМ которых оказалась в пределах от 25 до 35 мм, следует проводить дополнительное исследование в 22 и, вероятно, в 24 нед. беременности.

2 Секция: Анестезиология, реаниматология, военная и экстремальная медицина

Section: Anesthesiology, intensive care, military and extreme medicine

511

ВЛИЯНИЕ ФУНКЦИОНИРУЮЩЕГО ОТКРЫТОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ПРОТОКА НА ГЕМОДИНАМИКУ НОВОРОЖДЕННЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ МЕМБРАННОЙ ОКСИГЕНАЦИИ

Павлова Д.Н., Проплеткина К.Д., Шарипова С.А.
 Научный руководитель: к.м.н. Зильберт Е.В.
 Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Открытый артериальный проток (ОАП) – коммуникация между легочной артерией (ЛА) и аортой (Ао), в норме существующая у плода. Обычно через 72 часа после рождения ОАП перестает функционировать и закрывается. При некоторых заболеваниях новорожденных (врожденная диафрагмальная грыжа, меконияльная аспирация, персистирующая легочная гипертензия), сопровождающихся повышением давления в ЛА, более длительное функционирование ОАП является способом уменьшить уровень гипоксемии. Одним из методов терапии этих заболеваний в критическом состоянии является экстракорпоральная мембранная оксигенация (ЭКМО), суть которой состоит в заборе неоксигенированной крови из правого предсердия, оксигенации ее в специальном устройстве и возврате в артериальное русло. В этой ситуации функционирование ОАП становится патологическим и может привести к легочному кровотечению и смерти пациента.

Цель исследования. Определить влияние функционирующего ОАП на гемодинамику новорожденных в условиях ЭКМО.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное когортное исследование, включающее 16 новорожденных, у которых на фоне проведения ЭКМО диагностирован гемодинамически значимый ОАП. Сформированы две группы: 1-я – 7 детей (44%), которым было произведено клипирование ОАП, 2-я – 9 (56%) – которым клипирование не производилось. Пациенты были сопоставимы по сроку гестации: 40 (36;40) недель, массе тела при рождении – 3144±366 г, срокам госпитализации – 1 (1;3) сутки жизни. Оценка проводилась по данным следующих эхокардиографических показателей: размер ОАП, направление сброса, давление в ЛА, конечно-диастолическое давление левого желудочка. Анализ параметров ЭКМО выполняли на старте и через сутки.

Результаты. Средняя продолжительность ЭКМО в 1-й группе составила 6 (3;13) дней, во 2-й – 13 (7;42) дней. Повышенное давление в ЛА на старте ЭКМО обнаружено у всех пациентов исследуемых групп. Средний размер ОАП в 1-й группе составил 4 (2,5;5,9) мм, во 2-й группе – 3,5 (1,2;5,6) мм. Через сутки проведения ЭКМО ОАП закрылся у 1 (14%) пациента 1-й группы и у 5 (56%) пациентов 2-й группы. У оставшихся пациентов с сохранившимся потоком на ОАП через сутки ЭКМО было обнаружено статистически значимое изменение сброса на протоке в направлении Ао-ЛА (критерий МакНемара=7, $p<0,05$). Диаметр ОАП через сутки проведения ЭКМО значимо не менялся (критерий Вилкоксона, $T_{эмп} > T_{кр}$) у пациентов обеих групп. Однако давление в ЛА снижалось у неклипированных ($T_{эмп} < T_{кр}$) и не изменялось у клипированных детей ($T_{эмп} > T_{кр}$). Легочное кровоотечение развивалось у 7 (100%) пациентов первой группы и у 2 (22%) пациентов второй группы. Скорость потока крови на старте ЭКМО достоверно не различалась в зависимости от наличия легочного кровотечения (критерий Манна-Уитни $U_{кр}$)

Выводы. ЭКМО является эффективным способом кардиореспираторной поддержки у новорожденных с тяжелой легочной и сердечной дисфункцией. Однако наличие ОАП у данных пациентов требует оценки его патофизиологической роли – поддерживающей при высоком легочном сосудистом сопротивлении и необходимости разгрузки правого желудочка путем сброса крови из ЛА в Ао; и патологической – при высоком давлении в Ао и сброса крови в ЛА с развитием высокого потока крови в малом круге кровообращения. Для определения влияния ОАП у пациентов на ЭКМО требуется

динамическая оценка потока в ЛА и степени обратимости повышенного легочного сосудистого сопротивления.

129

РЕГИОНАРНЫЕ БЛОКАДЫ ПРИ ТОТАЛЬНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ КОЛЕННОГО СУСТАВА В СТРУКТУРЕ ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ И РАННЕЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Торпуджиян М.А.^{1, 2}
 Научные руководители: д.м.н., проф. Свиридов С.В.¹,
 к.м.н. Маневский А.А.^{1, 2}

1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

2. Национальный медицинский исследовательский центр «Лечебно-реабилитационный центр», Москва, Россия

Введение. Тотальное эндопротезирование коленного сустава (ТЭКС) относится к травматичным операциям в ортопедической хирургии и сопровождается выраженным послеоперационным болевым синдромом (ПБС), требующим мультимодального подхода к обезболиванию на основе комбинации регионарных методов обезболивания, парентерального применения опиатов и ненаркотических анальгетиков. Наличие выраженного ПБС является причиной ряда серьезных осложнений, препятствует ранней реабилитации пациентов, увеличивает койко-день и затраты на лечение. Продленная эпидуральная анальгезия (ПЭА) после ТЭКС является широко используемой методикой лечения ПБС, но обладает рядом нежелательных побочных эффектов, включая мышечную слабость в течение ближайших суток, что ограничивает раннюю вертикализацию пациента. Применение таких регионарных блокад, как продленная блокада бедренного нерва (ПББН) и IPACK (Infiltration Popliteal Artery Capsule of the Knee, инфильтрация промежутка между подколенной артерией и задней частью капсулы коленного сустава), имеет ряд преимуществ, что делает ее методом выбора для послеоперационного обезбоживания (ПО) с целью ранней вертикализации пациентов после ТЭКС.

Цель исследования. Сравнить эффективность обезбоживания методиками ПББН и IPACK с ПЭА у пациентов после ТЭКС.

Материалы и методы. Проведено пилотное рандомизированное исследование у 80 пациентов после ТЭКС, которые методом конвертов были распределены на две группы: 1-я группа (n=40) включала пациентов, которым выполнена субарахноидальная анестезия с ПЭА; 2-я группа (n=40) состояла из пациентов, которым была выполнена также субарахноидальная анестезия с комбинацией ПББН и IPACK. Критерии включения: ASA 1-3; отсутствие противопоказаний к нейроаксиальным блокадам и неопиоидным анальгетикам; способность пациента к контакту и оценки по визуально-аналоговой шкале (ВАШ 0-10 см). Критерии исключения: массивная кровопотеря (более 30% ОЦК). Всем пациентам проводился стандартный протокол мультимодальной анальгезии. Оценивались: выраженность ПБС по ВАШ, мышечная сила по шкале MRC (Medical Research Council), продолжительность пребывания в палате пробуждения, время вертикализации после операции. Наблюдение пациентов продолжалось в течение 48 ч после операции с контрольными точками каждые 8 ч.

Результаты. У всех пациентов 1-й группы был достигнут хороший уровень ПО. В течение 48 ч показатели ВАШ не превышали 4 см. Причем наименьшие средние значения ПБС по ВАШ, равные, 1,1-1,2 см отмечены в первые 8 ч и через 48 ч. Во 2-й группе значения ПО по ВАШ были сопоставимы. Наименьшие средние значения – 0,9-1,5 см отмечены в первые 16 ч. У пациентов 2-й группы быстрее восстанавливалась моторная сила мышц ног (МСМН) по шкале MRC и была равна на всех этапах исследования – 4,3, 4,7 и 4,9 баллов через 6, 12, 18 ч соответственно. В 1-й группе значения МСМН составили 3,7, 4,1 и 4,5 баллов. Среднее время до вертикализации в 1-й

группе составило $197,3 \pm 37,9$ мин, а во 2-й группе $137,8 \pm 25,5$ мин. У пациентов 2-й группы также меньше было время пребывания в палате пробуждения, $p < 0,001$. Сильные опиаты не применялись дополнительно ни в одной из групп.

Выводы. ПББН в комбинации с ИРАСК обладает эквивалентной степенью обезболивания в сравнении с ПЭА. Показатели мышечной силы у пациентов с ПББН и ИРАСК выше, чем у пациентов с ПЭА, что способствует ранней активизации и реабилитации пациента.

243

УРОВЕНЬ ПРОКАЛЬЦИТОНИНА КАК ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ КРИТЕРИЙ ПРИ СЕПТИЧЕСКОМ СОСТОЯНИИ

Митрюшкина В.П.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Сатвалдиева Э.А.

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан

Введение. Сепсис – это тяжелое состояние, вследствие которого происходит системный воспалительный ответ организма на инфекцию. Дети раннего возраста, у которых диагностирован сепсис, имеют высокий риск летальности в связи с тем, что процесс происходит молниеносно, переходя в септический шок, а затем в полиорганную недостаточность. Скорость возникновения полиорганной недостаточности связана с анатомо-физиологическими особенностями детского возраста. К ним относятся: дисфункция миокарда развивается быстрее, чем у взрослых, в связи с этим вероятность инотропной поддержки увеличивается, дети склонны к быстрому развитию гиповолемического шока, новорожденные и дети младшего возраста подвергаются большему риску возникновения ОРДС.

Цель исследования. Оценить значимость диагностики уровня прокальцитонина в период раннего и позднего сепсиса, а так же оценить эффективность антибиотикотерапии, опираясь на уровень прокальцитонина.

Материалы и методы. Изучены результаты диагностики 20 детей в возрасте от 5 месяцев до 5 лет в клинике при Ташкентском педиатрическом медицинском институте. Уровень прокальцитонина измерялся у детей с 2 и более положительными критериями синдрома системного воспалительного ответа (ССВО), а так же после бактериального исследования из ротоглотки и крови.

Результаты. Определение прокальцитонина было выполнено у 20 пациентов с предполагаемым диагнозом сепсис в возрасте от 5 месяцев до 5 лет, из них у 13 пациентов выявлены стойкий лейкоцитоз 12×10^9 /л и более, ЧСС более 160 ударов в минуту, температура тела 38°C . Увеличение уровня прокальцитонина наблюдалось у 18 пациентов из 20, из них у 17 детей уровень прокальцитонина достигал 2 нг/мл, что можно считать показателем ССВО, и у одного ребенка составил 7,4 нг/мл. В итоге 2 детей погибли, однако они имели сопутствующие заболевания, такие как системный васкулит и детский церебральный паралич. Через 3 дня после начала антибактериальной терапии анализ был взят повторно, цифры показывали снижение уровня прокальцитонина.

Выводы. Исследование уровня прокальцитонина является важным диагностическим критерием в распознавании септического процесса на ранней стадии, к тому его можно использовать в качестве идентификатора адекватности антибактериальной терапии.

416

СРАВНЕНИЕ ПЕРИОДА РАННЕЙ ПОСЛЕНАРКОЗНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАТОМИИ

Кильдибаев Б.С., Хасанов А.Р.

Научные руководители: д.м.н., доц. Богданов Р.Р.,

к.м.н. Нуриманшин А.Ф.

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия

Введение. Риск возникновения грубых неврологических расстройств в 5-6% случаев после каротидной эндартерэктомии (КЭЭ) создает предпосылки для скорейшего пробуждения после окончания оперативного вмешательства с целью исключения интраоперационно развившегося остро нарушения мозгового кро-

вообращения (ОНМК). И сравнение анестезиологических пособий относительно продолжительности периода ранней посленаркозной реабилитации является актуальным в анестезиологическом сообществе. В настоящее время севофлуран и пропофол являются известными и популярными анестетиками в силу своей управляемости, которая характеризуется быстрым началом и прекращением воздействия.

Цель исследования. Сравнение периодов ранней посленаркозной реабилитации у пациентов после каротидной эндартерэктомии.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 130 пациентов (110 мужчин и 20 женщин) с атеросклеротическим стенозом сонных артерий после выполнения эверсионной КЭЭ в плановом порядке. Наличие в анамнезе ОНМК являлось критерием исключения. Пациенты были сопоставимы по антропометрическим данным и физическому статусу ASA (American Society of Anesthesiologists). В зависимости от метода анестезиологического пособия было произведено разделение пациентов на 2 группы (I группа – пропофол и II группа – севофлурана). В I группе поддержание анестезии осуществлялось с помощью тотальной внутривенной анестезии (ТВВА) на основе пропофола, во II группе – с помощью эндотрахеальной анестезии на основе севофлурана. У данных пациентов исследовали показатели периода ранней посленаркозной реабилитации: время до восстановления спонтанной вентиляции, сознания, ориентации и экстабуции. Были исключены из исследования 3 пациента I группы и 5 пациентов II группы в связи с замедленным неадекватным пробуждением и развитием у них неврологических осложнений.

Результаты. После КЭЭ у пациентов показатели периода ранней посленаркозной реабилитации статистически были значимы в обеих группах анестезиологического пособия. Время до восстановления спонтанной вентиляции, сознания, ориентации и экстабуции после анестезии севофлураном (II группа) было меньше, чем при использовании в роли анестетика пропофола (I группа) на 155 с, 210 с, 180 с и 125 с соответственно. Это объясняет более быстрое пробуждение пациентов после эндотрахеальной анестезии на основе севофлурана.

Выводы. У пациентов общехирургического профиля такие небольшие отличия при пробуждении после операций, вероятнее всего, и не так важны, но при пробуждении после КЭЭ они могут быть эффективными с целью проведения неотложных диагностических мер, мероприятий интенсивной терапии или даже повторных операций.

571

СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РУЧНОГО МЕТОДА КАРДИОКОМПРЕССИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕХАНИЧЕСКОГО УСТРОЙСТВА LUCAS ПРИ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Тихонов Г.А., Тихонова М.А.

Научный руководитель: к.м.н. Мухачева С.Ю.

Тюменский государственный медицинский университет, Тюмень, Россия

Введение. Выживаемость при внебольничной остановке сердца колеблется от 4,3% до 10,7%. На современном этапе в мировой практике появляется все большее число механических устройств для оптимизации процесса сердечно-легочной реанимации (СЛР), позволяющих предотвратить неэффективность ручных компрессий и усталость реаниматолога при длительной СЛР на этапе транспортировки пациента в стационар.

Цель исследования. Сравнение эффективности ручного метода кардиокомпрессий с применением аппаратного устройства LUCAS при проведении сердечно-легочной реанимации на догоспитальном этапе.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 312 медицинских карт станции скорой медицинской помощи пациентов с внебольничной внезапной остановкой кровообращения в г. Тюмени за 2021 г. Сердечно-легочная реанимация на догоспитальном этапе проводилась 205 пострадавшим (65,7%), в стационар доставлены 50 человек (24,4%). Пациенты разделены на 2 группы в соответствии с методами применения кардиокомпрессий при про-

ведении сердечно-легочной реанимации согласно рекомендациям Европейского Совета по реанимации и Российским требованиям от 2015 г. с изменениями 2020 г. В первую группу вошли 104 пациента (33,3%), которым применялся стандартный метод ручных кардиокомпрессий грудной клетки, во вторую группу 101 пациент (32,4%) с использованием автоматической системы LUCAS.

Результаты. Средняя продолжительность сердечно-легочной реанимации проводилась в течение 36,5±9,6 мин (25-45) в 1 группе, во 2 группе 107,8±61,4 мин (40-125). Анализ эффективности проведения сердечно-легочной реанимации на догоспитальном этапе показал лучший результат у пациентов 2 группы с механическими кардиокомпрессиями посредством системы LUCAS в 33,7% (34) в сравнении с ручным методом 15,4% (16) ($p=0,024$). К моменту поступления в стационар восстановление кровообращения на догоспитальном этапе было достигнуто у 37 пациентов (74%), среди которых 24,3% случаев (9) составили пациенты 1 группы, 75,7% (28) пациенты 2 группы. В состоянии клинической смерти в стационар были доставлены 13 человек (35,1%), в числе которых 18,9% (7) пациенты 1 группы, 16,2% (6) 2 группы. В последующем госпитальная летальность в общей постреанимационной группе составила 64% (32), выписаны с благоприятным неврологическим исходом 36% (18), среди которых в 88,8% (16) случаев проведения сердечно-легочной реанимации на догоспитальном этапе применялось механическое устройство кардиокомпрессий LUCAS.

Выводы. При внезапной остановке кровообращения на догоспитальном этапе аппаратный метод кардиокомпрессий с применением системы LUCAS позволяет увеличить продолжительность эффективного проведения сердечно-легочной реанимации по сравнению со стандартным ручным методом кардиокомпрессий в 2,9 раз ($p=0,04$), что дает возможность улучшения прогноза выживаемости в 2 раза ($p=0,038$) и благоприятного неврологического исхода в 2,2 раза ($p=0,002$).

631

ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ПОЗИЦИОННОГО СДАВЛЕНИЯ

Броваренко Е.М., Парфентьева М.А.

Научный руководитель: к.м.н. Мухачева С.Ю.

Тюменский государственный медицинский университет, Тюмень, Россия

Введение. Синдром позиционного сдавления является тяжёлым патологическим состоянием, разновидностью синдрома длительного сдавления, с отличием отсутствия первоначального повреждения мягких тканей давлением. Актуальность исследований в этой области определяется серьезными и значимыми осложнениями вследствие ишемических нарушений, приводящих к некрозу тканей, токсическим действием всасывания продуктов аутолиза и сохраняющейся высокой летальностью.

Цель исследования. Провести анализ факторов риска развития осложнений у пациентов с синдромом позиционного сдавления.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 30 историй болезни пациентов, находившихся на лечении в отделении реанимации Областной клинической больницы №2 с диагнозом, включающим "синдром позиционного сдавления". Среди исследуемых пациентов 23 мужчины (76,7%), женщин 7 (23,3%). Средний возраст составил 59,2±18,6 лет. Средняя длительность позиционного сдавления 14,1±9,2 часов. Тяжесть состояния при поступлении по шкале SOFA (Sequential Organ Failure Assessment) составила в среднем 6,4±1,8 баллов. Общая летальность 43,3% (13 человек). Степень тяжести ишемии тканей оценивали по наличию и площади повреждений мягких тканей, шкале Ватерлоу. Площадь повреждения мягких тканей рассчитывали с помощью метода И.И. Глумова (для ожогов) – правило "ладони" больного, равной 1% от всей поверхности тела.

Результаты. Нозологическая характеристика основной патологии у пациентов с синдромом позиционного сдавления распределилась следующим образом: длительная алкоголизация 30% (9 пациентов), отравления медикаментами и наркотическими веществами 26,7% (8), тяжелая нутритивная недостаточность 20% (6), декомпенсация хронической сердечной недостаточности 16,6% (5), декомпенсация

сахарного диабета 6,7% (2). Площадь повреждения мягких тканей при поступлении в среднем имела место от 6 до 30%. Определение рисков и стадии развития повреждения мягких тканей по шкале Ватерлоу соответствовал 14,2±6,1 баллам. При анализе догоспитального этапа оказания неотложной помощи выявлено, что все пациенты были доставлены без соответствующей иммобилизации, инфузионная терапия в объеме 200 мл проводилась 26 пациентам (86,7%). При проведении интенсивной терапии перевод на ИВЛ потребовался 20 пациентам (66,6%). Показанием для проведения экстракорпоральных методов детоксикации (плазмаферез в 26,7% случаев, интермиттирующая гемодиализация 33,3%) явились развитие острой почечной недостаточности и увеличение в динамике уровня миоглобина.

Выводы. Основными прогностическими факторами риска развития осложнений при синдроме позиционного сдавления явились площадь поражения мягких тканей $\geq 15\%$ в сочетании с увеличением концентрации миоглобина в крови $\geq 90,0$ мкг/л, отравлением, в том числе длительной алкоголизацией, недостаточностью медицинских мероприятий на догоспитальном этапе, что утяжеляет течение заболевания и прогноз.

711

РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ НАВЫКОВ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ У МОБИЛИЗОВАННЫХ

Меликян Р.А., Замесина Е.Д., Цыу Д.И.

Научные руководители: д.м.н., доц. Цирятьева С.Б.,

к.м.н. Мухачева С.Ю.

Тюменский государственный медицинский университет, Тюмень, Россия

Введение. На современном этапе проблема эффективной подготовки мобилизованных с обучением практическим навыкам по оказанию первой помощи в боевых условиях является одной из наиболее важных и значимых задач. Медицинское симуляционное обучение в период мобилизации используется с целью создания условий и отработки алгоритма медицинских манипуляций в экстремальных ситуациях, устранения возможных рисков, учитывая недостаточную практическую подготовку населения.

Цель исследования. Провести оценку обучающих медицинских симуляционных технологий для эффективной подготовки мобилизованных.

Материалы и методы. Мобилизация в России была объявлена 21 сентября 2022 года с целью эскалации военных усилий РФ. Преподаватели и ординаторы Тюменского государственного медицинского университета провели за период с октября по ноябрь 2022 г. подготовку более 3000 мобилизованных в полевых условиях по отработке приемов по оказанию первой помощи и эвакуации раненых. При проведении занятий по тактической медицинской подготовке использовалось симуляционное оборудование: тренажеры-манекены, набор модулей повреждений, аптечка, различные санитарные транспортные средства.

Результаты. В учебно-тренировочном процессе в полевых условиях были использованы тренажеры-манекены, имеющие датчики контроля правильности выполнения базовых навыков жизнеобеспечения, в том числе манекен Resusci Anne ("Оживленная Анна") для проведения сердечно-легочной реанимации (СЛР), позволяющей отрабатывать полный цикл навыков СЛР, манекены с моделированием различных ранений и повреждений. Для тренинга по оказанию первой помощи применялись штатные средства индивидуальной медицинской аптечки, принятые на оснащение в России (жгут/турникет для остановки кровотечения, индивидуальный перевязочный пакет), транспортные иммобилизационные шины, санитарные средства для эвакуации раненых, показана возможность применения подручных средств для иммобилизации, эвакуации раненого с поля боя в различном положении. Мобилизованные проявляли желание в изучении и отработке приемов по оказанию первой помощи, однако большая численность мобилизованного состава и короткие сроки обучения не позволяла проведение тренинга с качественной отработкой навыков с исправлением ошибок. **Выводы.** Применение для проведения занятий по тактической медицине симуляционного оборудования позволяет расширить воз-

возможности обучения населения, в том числе и мобилизованных. Дополнительное использование модулей повреждений с применением имитатора крови, тренажера для отработки навыков внутримышечного и внутривенного введения лекарственных препаратов позволит формировать стрессоустойчивость мобилизованных в экстремальных ситуациях в условиях боя.

648 ПРОДЛЕННАЯ ИСКУССТВЕННАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ЛЕГКИХ ЧЕРЕЗ ТРАХЕОСТОМУ ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ

Смолин Д.А.

Научный руководитель: д.м.н., доц. Измайлов Е.П.
Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Введение. Ежегодно в мире около 50 миллионов человек получают черепно-мозговую травму (ЧМТ), а на долю тяжелой ЧМТ (тЧМТ) приходится до 15% всех случаев. Частота ЧМТ в России составляет 400 тыс. пострадавших ежегодно, при этом около 60% людей погибает вследствие тЧМТ, а 32% становятся инвалидами. В большинстве случаев при тЧМТ возникают субдуральные гематомы, поражаются пациенты в среднем возрасте 30-50 лет.

Цель исследования. Целью настоящего исследования является улучшение результатов лечения больных с тЧМТ и субдуральной гематомой путем применения интенсивной терапии и проведения продленной ИВЛ через раннюю трахеостому, сформированную в усовершенствованной модификации.

Материалы и методы. В исследование включено 238 больных, находившихся на лечении в СГКБ №2 им. Н.И. Пирогова (г. Самара) с 2009 по 2019 гг. Количество мужчин составило – 188 (78,9%), женщин – 50 (21,1%). Возраст больных составил от 18 до 92 лет. Средний возраст – 50±20,5 лет. Всем больным после операции проводилась продленная ИВЛ в соответствии с принципами умеренной гипервентиляции. Показания к операции трахеостомии определялись стойким нарушением функции внешнего дыхания в течение 1-3 суток после операции. Деканюляцию производили после того, как происходило восстановление спонтанного дыхания с нормальными показателями сатурации. По хронологическому принципу больные разделены на 2 группы. В контрольную группу включены 119 (50%) пострадавших, которым проводилось лечение в период с 2009 по 2017 гг. Этим больным после операции проводилась продленная ИВЛ в течение 5-9 дней, а затем формировалась трахеостома открытым способом, через которую проводилась ИВЛ. В этой группе было 97 (81,5%) мужчин, 22 (18,5%) женщины, средний возраст контрольной группы 44±21 год. По шкале APACHE II тяжесть состояния больных составила 26±2,2 баллов, по шкале Измайлова Е.П., Трухановой И.Г. – 16±2,7 баллов. В основную группу включены 119 (50%) пострадавших, получивших лечение с 2017 по 2019 годы. Этим пациентам после операции проводилась продленная ИВЛ в течение 3-5 дней, а затем формировалась трахеостома по методике кафедры анестезиологии, реаниматологии и СМП СамГМУ, через которую проводилась ИВЛ. В этой группе был 91 (76,4%) мужчина, 28 (23,6%) женщин, средний возраст основной группы 56±17,2 года. По шкале APACHE II тяжесть состояния больных составила 25±1,9 баллов, по шкале Измайлова Е.П., Трухановой И.Г. – 17±1,5 баллов. Группы были сопоставимы по тяжести состояния, характеру патологии, полу и возрасту.

Результаты. Результаты лечения больных оценивали по летальным исходам и по клиническим признакам развития бронхолегочных осложнений. В основной группе из 119 больных выжило 92 (77,3%), умерло – 27 (22,7%). Летальные исходы возникали вследствие развития отека головного мозга, синдрома дислокации и вклинения головного мозга, у 25 (21,0%) пострадавших этой группы отмечались бронхолегочные осложнения. В среднем больным проводилась продленная ИВЛ в течение 14±10 дней. Из 119 пациентов контрольной группы выжило 55 (46,2%), умерло – 63 (52,9%) больных, бронхолегочные осложнения отмечались у 48 (40,5%) пациентов. Больным этой группы в среднем проводилась ИВЛ в течение 22±17 дней.

Выводы. Таким образом, в основной группе больных с тЧМТ и субдуральной гематомой проведение продленной ИВЛ через раннюю трахеостому по разработанному кафедрой способу позволили

улучшить результаты лечения: число летальных исходов уменьшилось на 30,2%, снизилось время проведения продленной ИВЛ на 8 дней, а число развития бронхолегочных осложнений уменьшилось на 19,5%.

810

ПОЯВЛЕНИЕ И НАРАСТАНИЕ АНЕМИИ НА ФОНЕ ПОПЫТОК ПОДДЕРЖАНИЯ КИСЛОРОДНОГО СТАТУСА КРОВИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕСПИРАТОРНОЙ ПОДДЕРЖКИ

Пинчук Е.Б., Карпович Д.С.

Научный руководитель: к.м.н., доц. Кизименко А.Н.
Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет, Витебск, Беларусь

Введение. В каждом отделении реанимации существует возможность проводить механическую вентиляцию легких при развитии дыхательной недостаточности у человека. Но с удлинением сроков респираторной поддержки возникает и нарастает дополнительная проблема, которая накладывает отпечаток на результат, ожидаемый от вентиляции легких. Включив в исследование 48 случаев применения искусственной вентиляции легких (ИВЛ) у пациентов отделения реанимации, было продемонстрировано проявление анемии, что оказало негативное влияние на течение основной патологии.

Цель исследования. Оценить нарастание анемии на фоне попыток поддержания кислородного статуса крови при проведении респираторной поддержки у пациентов отделения реанимации.

Материалы и методы. В нашем исследовании были включены 48 пациентов реанимационно-анестезиологического отделения Витебской областной клинической больницы. В качестве лечебной опции для терапии дыхательной недостаточности им проводилась продленная искусственная вентиляция легких. Основным лабораторным тестом для респираторного мониторинга нами был избран тест, оценивающий кислотно-основное состояние. В нем для оценки анемии мы взяли концентрацию Hb, а для регистрации динамики кислородного статуса крови: pO₂, респираторный индекс (РИ), ctO₂ и p50. Исследование мы осуществляли на 4 этапах: день взятия на ИВЛ, третьи, седьмые, десятые сутки респираторной поддержки. В исследовании оценивали появление и нарастание анемии на фоне проводимой ИВЛ. Статистическая обработка данных проведена с использованием статистической программы "Microsoft Office Excel 2019".

Результаты. Характеристики исследуемых параметров представлены ниже. Динамика концентрации гемоглобина у исследуемых пациентов (медiana и интерквартильный интервал): значения Hb (г/л) в 1 сутки ИВЛ – 137 (120;151), на 3 сутки ИВЛ – 119 (97;131), на 7 сутки ИВЛ – 110 (98;130), на 10 сутки ИВЛ – 105 (97;120). p(Hb) в 1 сутки ИВЛ – не определяется, 3 сутки ИВЛ – 0,003, 7 сутки ИВЛ – 0,331, 10 сутки ИВЛ – 0,321. Данные кислородного статуса крови у пациентов во время респираторной поддержки (медiana и интерквартильный интервал): значения pO₂ в 1 сутки ИВЛ – 39,2 (32,5;60,6), на 3 сутки ИВЛ – 44,7 (34,5;70,4), на 7 сутки ИВЛ – 41,8 (34,0;58,2), на 10 сутки ИВЛ – 47,4 (36,4;64,7). p(pO₂) в 1 сутки ИВЛ – не определяется, 3 сутки ИВЛ – 0,149; 7 сутки ИВЛ – 0,091; 10 сутки ИВЛ – 0,119. Значение РИ в 1 сутки ИВЛ – 103 (74;158), на 3 сутки ИВЛ – 134 (106;153), на 7 сутки ИВЛ – 129 (87;146), на 10 сутки ИВЛ – 132 (106;163). p(РИ) в 1 сутки ИВЛ – не определяется, 3 сутки ИВЛ – 0,137; 7 сутки ИВЛ – 0,147; 10 сутки ИВЛ – 0,240. Значение ctO₂ в 1 сутки ИВЛ – 14,1 (9,4;16,8), на 3 сутки ИВЛ – 13,1 (9,6;16,3), на 7 сутки ИВЛ – 13,7 (11,1;18,6), на 10 сутки ИВЛ – 14 (10,4;17,7). p(ctO₂) в 1 сутки ИВЛ – не определяется, 3 сутки ИВЛ – 0,410; 7 сутки ИВЛ – 0,131; 10 сутки ИВЛ – 0,221. Значение p50 в 1 сутки ИВЛ – 28,59 (24,02;30,80), на 3 сутки ИВЛ – 25,55 (23,03;26,91), на 7 сутки ИВЛ – 26,27 (25,29;28), на 10 сутки ИВЛ – 25,24 (23,72;27,2). p(p50) в 1 сутки ИВЛ – не определяется, 3 сутки ИВЛ – 0,049; 7 сутки ИВЛ – 0,198; 10 сутки ИВЛ – 0,424.

Выводы. При имеющейся сложной ситуации по борьбе с дизоксией у пациентов наблюдалось падение уровня гемоглобина, что приводило к нарастанию тканевой гипоксии, клинической реализации синдрома полиорганной недостаточности и утяжелению течения болезни.

1169

К ВОПРОСУ О ВЫБОРЕ ПАРАМЕТРОВ ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ ПРИ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ МЕМБРАННОЙ ОКСИГЕНАЦИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ

Шарипова С.А., Павлова Д.Н.

Научный руководитель: к.м.н. Зильберт Е.В.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Острая дыхательная недостаточность (ОДН) – синдром, возникающий при поражении легких и приводящий к гипоксемии и гиперкапнии. Одним из вариантов лечения ОДН является искусственная вентиляция легких (ИВЛ). Главным принципом ИВЛ при ОДН является установка “протективных” параметров, направленных на предупреждение повреждающего воздействия на легкие пациента. При неэффективности традиционных методов ИВЛ применяют экстракорпоральную мембранную оксигенацию (ЭКМО). Суть метода заключается в заборе неоксигенированной крови из магистрального сосуда или непосредственно из камеры сердца, насыщение ее кислородом и одновременно удаление углекислого газа через оксигенатор и возвращение в организм. При подключении пациента к ЭКМО рекомендован перевод пациента на ИВЛ в “протективных” режимах.

Цель исследования. Изучение показателей ИВЛ во время ЭКМО при ухудшении состояния пациента и сравнение с рекомендуемыми показателями из источников.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное когортное исследование, включающее 10 новорожденных, которые находились на ЭКМО с ОДН. Сформированы две группы: первая – 4 пациента (40%), для которых ЭКМО оказалось не эффективным, и в конечном итоге наступила смерть; вторая – 6 пациентов (60%), которых отключили от ЭКМО и в последующем выписали домой. Пациенты были сопоставимы по массе тела при рождении – 3298 ± 364 г, по срокам госпитализации – 5 (1;11) сутки жизни, по срокам перевода на ЭКМО – 2 (1;4) сутки после поступления. Исследовали показатели ИВЛ и газовый состав крови перед подключением к ЭКМО, показателям ИВЛ, газовый состав крови и параметры ЭКМО через час, через 12 часов после подключения, за сутки до отключения от ЭКМО, показатели ИВЛ и газовый состав крови через 6 часов, через сутки после отключения от ЭКМО у второй группы и перед смертью у первой группы.

Результаты. Перед подключением к ЭКМО у пациентов обеих групп обнаружено, что положительное давление в конце выдоха (РЕЕР) в пределах рекомендуемых значений (5-10), а пиковое давление вдоха (PIP) выше рекомендуемого стартового показателя (15-20). Различия в газовом составе крови в обеих группах перед стартом ЭКМО достоверно не значимы (критерий Манна-Уитни, $U_{кр} 0,05$). В первой группе осложнения встречались чаще, чем во второй группе.

Выводы. ЭКМО – современный и жизнеспасающий метод лечения острой дыхательной недостаточности при неэффективности другой терапии, в том числе ИВЛ. ЭКМО обладает определенными показаниями и противопоказаниями, а также рекомендуемыми стартовыми показателями ИВЛ, но в настоящее время не установлены “идеальные” параметры во время ЭКМО, которые бы устраняли гипоксию и гиперкапнию и при этом не повреждали легкие. На основании полученных результатов можно сделать вывод, что в обеих группах использовались схожие параметры ИВЛ, однако у ряда пациентов это привело к осложнениям, что возможно повлияло на неблагоприятный исход. И на данный момент оптимальной тактикой лечения пациента на ЭКМО является индивидуализированный подход.

797

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УСТОЙЧИВОСТИ К РАБОТЕ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Ковалева Е.М., Логинова С.Д.

Научный руководитель: д.м.н., доц. Костюченко М.В.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Только за 2021 год на территории Российской Федерации произошло 386 чрезвычайных ситуаций (ЧС) как природного,

техногенного, так и биолого-социального характера. Работа в ЧС сопровождается особыми условиями и высоким уровнем психологической нагрузки и стресса. В начальные фазы ЧС особое значение имеет активная работа по оказанию первой помощи, к которой могут привлекаться студенты медицинского профиля и добровольные спасатели. Изучение психологических показателей стрессоустойчивости для работы в ЧС является важным для оценки качества подготовки к выполнению функциональных обязанностей по спасению жизни и здоровья пострадавших в экстремальных и нестандартных ситуациях и профилактики негативных психологических последствий.

Цель исследования. Сравнить психологические параметры в отношении работы в ЧС студентов медицинских университетов и добровольных спасателей.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 180 человек: первая группа включала 108 студентов медицинских университетов, вторая группа представлена 72-мя добровольными спасателями программы “Спасатель.Рядом”. Участники были подвергнуты анкетированию о готовности к ликвидации последствий ЧС и тестам “Инвентаризация симптомов стресса” (по Т. Иванченко), “Самочувствие в экстремальных ситуациях” (по Н.Е. Водопьяновой, А. Волкову), “Подверженность стрессу”, а также тесту на определение стрессоустойчивости личности (по Н.В. Киршевой, Н.В. Рябчиковой).

Результаты. В первой группе 84,26% на момент проведения опроса не были трудоустроены, 9,26% – занимали должности среднего медицинского персонала, 6,48% – являлись волонтерами. В ликвидации последствий ЧС принимали участие 7,4%, готовность к работе в ЧС выразили 77,78%. В состоянии постоянного отрицательного стресса находятся 57,41% опрошенных, 34,26% – подвержены как положительному, так и отрицательному стрессу. У 72,22% студентов отмечается средняя подверженность стрессу на фоне высокого уровня психологической устойчивости к экстремальным ситуациям. При оценке стрессоустойчивости было выявлено, что преимущественно – 31,48% – уровень стрессоустойчивости чуть выше среднего, у 20,38% – уровень стрессоустойчивости выше среднего. Во второй группе, группе добровольных спасателей, принимали участие в ликвидации последствий ЧС 36,1%, к оказанию первой помощи готовы 90,2%. Общий уровень стрессоустойчивости у 36,1% – чуть выше среднего, у 26,4% – высокий, а у 22,2% – выше среднего. Уровни стрессоустойчивости ниже “ниже среднего” зарегистрированы не были. При оценке инвентаризации стресса было выявлено, что 80,5% добровольных спасателей одинаково подвержены влиянию как положительного, так и отрицательного стресса. 58,3% спасателей обладают низким уровнем подверженности стрессу, а 41,6% – средним. Психологическая устойчивость к экстремальным ситуациям среди добровольных спасателей высокая – такой уровень у 83,3%.

Выводы. Готовность к работе в ЧС как у студентов, так и у добровольных спасателей коррелирует с высоким уровнем психологической устойчивости к экстремальным ситуациям и уровнем стрессоустойчивости чуть выше среднего. У добровольных спасателей уровень подверженности стрессу ниже, чем у студентов медицинского профиля. Полученные данные свидетельствуют о необходимости работы со студентами по снижению уровня подверженности стрессу.

1047

АНАЛИЗ ФАРМАКОТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ 75 ЛЕТ И СТАРШЕ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В КАРДИОЛОГИЧЕСКУЮ РЕАНИМАЦИЮ, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБНОВЛЕННОЙ ВЕРСИИ КРИТЕРИЕВ БИРСА 2022 ГОДА

Мацелуро А.Е., Мельникова А.Р.

Научный руководитель: к.м.н. Бутранова О.И.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Введение. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) характерны преимущественно для пациентов пожилого и старческого возраста, доля которых в целом в мировой популяции растет опережающими темпами. Лица ≥ 75 лет становятся преобладающим контингентом в практике врача-кардиолога, в связи с чем, актуальным является

использование современных инструментов, направленных на повышение безопасности лечения, основными среди которых являются критерии Бирса, обновленная версия которых проходит этап рассмотрения и обсуждения в 2022 г.

Цель исследования. Выявление потенциально не рекомендованных лекарственных средств (ПНЛС) в назначениях пациентов ≥ 75 лет, госпитализированных в кардиологическую реанимацию с использованием обновленной версии критериев Бирса (2022 г.).

Материалы и методы. Ретроспективное фармакоэпидемиологическое исследование медицинской документации пациентов ≥ 75 лет, госпитализированных в кардиологическую реанимацию ГКБ №24 (г. Москва) в период 01.08.22 - 30.11.2022 (n=50), из них 38% (n=19) – мужчины, 62% (n=31) – женщины. Статистический анализ включал методы описательной статистики (среднее значение, стандартное отклонение (SD), медиана (Me), min, max).

Результаты. Средний возраст пациентов составил $80,5 \pm 5,2$ (min=75, max=98) года. Причины госпитализации в реанимационное отделение включали: пароксизмальная форма фибрилляции предсердий – 86% (n=43), декомпенсация хронической сердечной недостаточности (ХСН) – 10% (n=5), отек легких – 2% (n=1), инфаркт миокарда – 2% (n=1). Среднее число сопутствующих заболеваний на одного пациента составило $1,9 \pm 1,1$, Me – 2,0. Среднее значение осложнений основного заболевания на одного пациента – $2,7 \pm 1,3$, Me – 7,5. Средняя длительность госпитализации – $6,6 \pm 2,5$ (min=1, max=15). Средняя длительность пребывания в ОРИТ – $2,2 \pm 1,8$ (min=1, max=16). Структура сопутствующей патологии: гипертоническая болезнь – 84% (n=42), сахарный диабет – 30% (n=15), цереброваскулярные заболевания – 32% (n=16), гипотиреоз – 20% (n=10), остеохондроз – 10% (n=5), анемия – 10% (n=5), пневмония – 4% (n=2). Среднее значение индекса коморбидности Чарлсона – $5,84 \pm 2,6$. Структура назначений фармакотерапии: 88% (n=44) получали β -блокаторы, средняя продолжительность приема – $14,6 \pm 2,9$ дня; 76% (n=38) получали антиаритмические препараты, средняя продолжительность приема – $2,1 \pm 1,4$ дня; 72% (n=36) получали антикоагулянты, средняя продолжительность приема – $5 \pm 1,6$ дней; 36% (n=18) получали препараты антагонистов рецепторов ангиотензина II, средняя продолжительность приема – $5,3 \pm 3,86$ дня; 30% (n=15) получали петлевые диуретики, средняя продолжительность приема – $6,7 \pm 3$ дней; 20% (n=10) получали калийсберегающие диуретики, средняя продолжительность приема – 4,4 дня; 4% (n=2) получали сердечные гликозиды, средняя продолжительность приема – 7 дней. Выявленные ПНЛС включали ривароксабан (30%, n=15), амиодарон (58%, n=29), дигоксин (4%, n=2).

Выводы. Анализ фармакотерапии пациентов ≥ 75 лет в соответствии с критериями Бирса 2022 г. обнаружил достаточно высокий уровень распространенности ПНЛС, среди которых лидировали назначения амиодарона. Выявленные в качестве ПНЛС препараты согласно критериям Бирса не должны использоваться в качестве препаратов первой линии, а также не рекомендованы для длительной терапии у пациентов старческого возраста с фибрилляцией предсердий.

1142

ЗАМЕСТИТЕЛЬНАЯ ПОЧЕЧНАЯ ТЕРАПИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ

Саватеева О.И.¹, Васильев И.С.¹

Научные руководители: к.м.н. Макулова А.И.^{1, 2}, к.м.н. Саркисян Е.А.^{1, 2}

1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

2. Детская городская клиническая больница №9 им. Г.Н. Сперанского, Москва, Россия

Введение. Новорожденные дети с полиорганной недостаточностью, одним из проявлений которой является острое почечное повреждение (ОПП), зачастую нуждаются в заместительной почечной терапии (ЗПТ). Частота ОПП у новорожденных варьируется от 27 до 56%, у недоношенных от 18 до 60%. При этом, потребность в ЗПТ у таких детей варьируется от 0,5 до 1,5%. Основным методом ЗПТ у детей раннего возраста является проточный перитонеальный диализ (ПД). Не во всех перинатальных центрах и родильных домах имеются необходимые материалы и специалисты для осуществления ПД, поэтому, зачастую приходится прибегать к транспортировке недо-

ношенных детей непосредственно к месту проведения ЗПТ, что не может не повышать вероятность ухудшения их общего состояния.

Цель исследования. Проанализировать опыт проведения ЗПТ у детей раннего возраста в критический период в зависимости от наличия или отсутствия факта транспортировки пациентов.

Материалы и методы. Проведен анализ 68 пациентов, наблюдавшихся в городе Санкт-Петербург, и 100 пациентов, наблюдавшихся в стационарах Москвы. Исследование проводилось с 2019 по 2022 год. В Санкт-Петербурге осуществляли транспортировку пациентов к месту проведения ЗПТ, в то время, как в Москве оборудование для проведения диализа доставляли непосредственно к пациенту.

Результаты. Исследуемые дети наблюдались со следующими диагнозами: неонатальный сепсис, асфиксия, иммунная и неиммунная водянка, большинство из которых осложнялись полиорганной недостаточностью (в том числе острой почечной недостаточностью), церебральной депрессией. Масса детей варьировалась от 530 г до 5550 г и в среднем составила 2510 г. Гестационный возраст – от 22 до 41 недели, что в среднем составляет 31,5 неделю. Все исследуемые дети на момент старта ЗПТ находились на искусственной вентиляции легких (традиционной или высокочастотной) и также на кардиотонической и вазопрессорной поддержке. Старт ЗПТ у детей начинался в разном возрасте, от 1-х до 49-х суток жизни. Вид ЗПТ: перитонеальный диализ (у 57% детей) и проточный перитонеальный диализ (у 43% детей). Длительность проведения ЗПТ составила от 1 суток до 60 суток. У исследуемой популяции в целом (168 человек) летальность после проведения ЗПТ составила 78 (46%). Однако, если учитывать фактор транспортировки и оценивать летальность в каждой группе отдельно, то следует отметить, что летальность среди 68 человек, которых транспортировали к месту проведения ЗПТ, составила 27 (41%), а в группе детей без фактора транспортировки (100 исследуемых) летальность составила 35 (35%).

Выводы. Факт транспортировки для проведения ЗПТ повышает процент летальности у детей раннего возраста, находящихся в критическом состоянии. В связи с этим рекомендовано создание отдельной диализной службы, оснащенной соответствующим инвентарем и специалистами для выезда к месту пребывания ребенка и проведения ЗПТ.

1035

АНАЛИЗ КОМПЛЕКСНОГО ВЛИЯНИЯ АНЕСТЕЗИИ И ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ КЛЕТОК ЛЁГКОГО

Жлоба Н.Н.

Научный руководитель: к.м.н. Коньков С.В.

Гомельский государственный медицинский университет, Гомель, Беларусь

Введение. Апоптоз – важный биологический процесс, позволяющий организму избавиться от потенциально опасных клеток. Анестезия, в свою очередь, является необходимым элементом гуманных исследований, однако может приводить к повышению риска различных повреждений.

Цель исследования. Оценка комплексного воздействия различных видов анестезии и ионизирующего излучения на выживаемость и вероятность возникновения двунитевых разрывов молекул ДНК.

Материалы и методы. Для исследования были использованы мыши линии C57BL/6 в возрасте 2,5 месяцев. Облучали животных рентгеновской установкой X-Rad 320 с напряжением рентгеновской трубки 320 кВ и мощностью дозы 98,8 сГр/мин. Грудной отдел облучался равными фракциями раз в сутки в течение 5 дней, общая доза – 5 Гр, локальность достигалась применением свинцовых экранирующих листов. Животные выводились из исследования декапитацией на 7-е сутки после облучения, в качестве анестетиков в контрольной группе применяли закись азота. Сформированы группы с использованием севофлурана и пропофола. Отбирались образцы легочной ткани с предварительной их перфузией, клетки выделяли из измельченных механически кусочков ткани с последующей обработкой раствором коллагеназы. Разделение клеток на популяции проводилось градиентом плотности на перколле. Определение уровня гибели клеток легкого проводили методом проточной цитометрии при длине волны 488 нм, с коммерческим набором

Annexin-V/PI-тест. Определение частоты двуниевых разрывов ДНК определяли тестом Comet Assay.

Результаты. Ионизирующее излучение изменяет клеточный цикл. Анестетики уменьшают интенсивность дыхания и, следовательно, способствуют интенсификации процессов повреждения клеток и снижению скорости возобновления. Эффект находится в прямой зависимости от времени воздействия и возраста организма. Согласно результатам исследований, закись азота не приводила к смещению динамики в сторону повышения воспаления. Севофлуран приводит к повышению уровня апоптоза на 15% и некроза на 8%, что сопровождалось повышением уровня интерлейкинов и выраженным воспалением. Применение пропофола не вызвало тотального роста гибели клеток и привело к повышению апоптоза на 1,2%, а некротической гибели на 1,4%. Клеточная гибель может быть индуцирована тремя механизмами: сигналами внутри клетки, внешними активаторами и при повышении оксидативного стресса. Результаты объясняются тем фактом, что сильнодействующая ингаляционная анестезия приводит к повышению свободнорадикальных процессов

и угнетению антиоксидантной защиты, результатом чего является оксидативный стресс. При анализе вероятности возникновения двуниевых разрывов отмечено, что частота встречаемости разрывов при использовании закиси азота составляет $5 \pm 0,03\%$, применению севофлурана и пропофола сопутствует частота двуниевых разрывов $3 \pm 0,02\%$. При дальнейшем анализе показано, что наличие субклеточных нарушений находится в прямой зависимости от дозы облучения и обратной зависимости от срока после облучения, однако не зависит от применяемого препарата. Статистически достоверных различий между группами не выявлено.

Выводы. Применение анестезии всегда должно быть обусловлено теми предполагаемыми последствиями, которые не нарушат ход эксперимента. В свою очередь понимание самого механизма реакции на облучение и введение анестетика позволит планомерно прогнозировать течение патологических процессов и корректировать лечение с целью возможности запуска репаративных процессов на молекулярном уровне.

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

143

ОЦЕНКА РЕФРАКЦИОННЫХ НАРУШЕНИЙ У УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ

*Сидоренко К.В., Силкина Ю.А., Тарарака И.П., Мовсисян А.Б.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Егоров А.Е.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия*

Введение. Распространенность рефракционных нарушений в Российской Федерации (РФ) имеет тенденцию к ежегодному росту, занимая лидирующее положение в структуре патологии органа зрения. В частности, у детей аномалии рефракции могут приводить к слабовидению и слепоте, что позволяет подчеркнуть медико-социальную значимость данной проблемы для современной офтальмологии и ее актуальность. По данным отечественных авторов, в молодом возрасте наиболее распространенными патологиями за 2019 год оказались болезни мышц глаз, аккомодации и рефракции: зарегистрировано 2,8 млн случаев по РФ, а именно у 1,5 млн пациентов до 17 лет была диагностирована миопия, у 21,5 тыс. – снижение остроты зрения. Таким образом, своевременная коррекция и стабилизация функции зрительного аппарата в раннем возрасте может предотвратить осложнения в будущем, что позволит снизить сложившийся уровень заболеваемости.

Цель исследования. Изучить распространенность и структуру рефракционных нарушений у подростков на примере учащихся 10-11 классов общеобразовательного учреждения города Москвы.

Материалы и методы. Исследование было проведено в форме одноцентрового научно-аналитического выборочного поперечного наблюдательного исследования с оценкой результатов анонимного анкетирования 49 учащихся 10-11 классов в возрасте 15-17 лет общеобразовательного учреждения города Москвы. Данные анонимного анкетирования были обобщены в единой базе в электронном виде на персонализированном облачном сервисе Google Docs и лицензированном сервисе Microsoft Windows. Статистическая обработка проводилась при помощи программы Microsoft Excel 2013.

Результаты. По результатам анкетирования с выборкой 49 человек, определяется высокая распространенность рефракционных нарушений среди подростков (у 67,3% респондентов), преимущественно среди девочек (85,7%), что, вероятно, может быть связано с быстрым темпом физического развития. Пик заболеваемости у обоих полов приходится на 15-16 лет, что может быть связано с влиянием зрительных нагрузок в рамках учебного процесса, а именно: работа с книгами в среднем 6 часов в день, электронными носителями – 7-8 часов в учебное и внешкольное время, неправильная посадка учеников (4-5 парты – 44,9%), несоблюдение гигиенических требо-

ваний к мебели, дефицит активного отдыха без гаджетов – 2-3 часа в сутки (30,6%). Также имеет место отягощенная наследственность – у 63,3% опрошенных среди родственников первой линии наблюдаются аномалии рефракции.

Выводы. По данным анкетирования, нарушение рефракции 40,6% респондентов отметили в возрасте 0-7 лет, при этом 40,6% – в возрасте 7-10 лет. В отношении применения оптических средств коррекции предпочтение в большей мере отдается очкам (32,6%) и в меньшей мере – контактными линзами (13%) с возможным их чередованием (15,2%). Проанализированные данные о распространенности аметропии в выбранный возрастной период (15-17 лет) могут служить фундаментом для пересмотра мероприятий по скринингу, профилактике и коррекции прогрессирования аномалий рефракции у детей школьного возраста.

176

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДИК ТОНЗИЛЛЭКТОМИИ

*Зотова П.К., Келеметов А.А.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Гуров А.В.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия*

Введение. Хронический тонзиллит (ХТ) на сегодняшний день является одной из наиболее часто встречающихся патологий не только в кабинете ЛОР-врача, но и врача общей практики. В связи с чем существует необходимость регулярного обновления данных о хирургических методиках лечения ХТ, ведущей из которых является тонзиллэктомия (ТЭ).

Цель исследования. На основе сравнимых параметров выделить оптимальную методику ТЭ у пациентов с установленным диагнозом "хронический тонзиллит" с целью повышения качества оказываемого хирургического лечения.

Материалы и методы. Для исследования было отобрано 227 пациентов с диагнозом ХТ в возрасте от 18 до 67 лет, которые были разделены на 4 группы. В первую были включены 60 пациентов, которым провели классическую ТЭ, во вторую группу – 55 пациентов, которым была выполнена коблация небных миндалин, в третью входили 48 пациентов с лазерной ТЭ, а в четвертую – 64 пациента с радиоволновой ТЭ. На первом этапе параметрами для анализа были следующие субъективные признаки: частая боль в горле, неприятный запах изо рта и боль/дискомфорт в области сердца/суставов. Первая группа оказалась на последнем месте по частоте встречаемости вышеперечисленных субъективных проявлений. Следующим шагом был анализ объективных клинических

признаков: лимфаденита, гипертрофии боковых валиков и рубцовых изменений в глотке, признаков субатрофического фарингита и остаточной лимфоидной ткани небных миндалин. В сравнении с остальными, первая группа также продемонстрировала самый низкий показатель выявляемости всех объективных клинических признаков. Для заключительной фазы исследования в качестве анализируемых данных были выбраны результаты лабораторной диагностики антистрептолизина-О, ДНКазы В и положительный стрептатест. Наименьшая частота в ряду сравниваемых групп оказалась у пациентов после классической ТЭ.

Результаты. Лучшая динамика субъективной и объективной симптоматики среди четырех групп наблюдалась у пациентов из первой, перенесших классическую ТЭ. Кроме того, согласно проанализированным данным лабораторных исследований, в той же группе продемонстрировано самое выраженное снижение показателей после оперативного вмешательства.

Выводы. На основании сравнительного анализа полученных данных показано, что методика классической тонзиллэктомии с использованием петли Бохона демонстрирует высокую эффективность в лечении пациентов с диагнозом "хронический тонзиллит".

207

НОВЫЙ МЕТОД ПРОФИЛАКТИКИ ПОСТКЕРАТОПЛАСТИЧЕСКИХ АМЕТРОПИЙ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ)

Сучкова В.А.

Научный руководитель: д.м.н. Измайлова С.Б.

Национальный медицинский исследовательский центр «Межотраслевой научно-технический комплекс «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова», Москва, Россия

Введение. Кератопластика является единственным методом радикального лечения пациентов с различной патологией роговицы. Более 100 лет назад австрийским офтальмологом Эдуардом Зирмом была выполнена первая кератопластика. Главным критерием успешности выполнения пересадки роговицы было достижение прозрачности пересаженного трансплантата. В настоящее время важным критерием считается зрительная реабилитация, которая зависит от степени аметропии прооперированного глаза. Причины посткератопластических аметропий подразделяются на дооперационные, интраоперационные и послеоперационные. Дооперационные включают в себя состояние донорской роговицы и остаточной части роговицы реципиента. Для профилактики интраоперационных осложнений необходимо достижение соответствующих размеров донорского трансплантата и ложа реципиента, симметричного расположения трепанационного отверстия. Послеоперационные причины связаны с формированием рубца, рецидива эктазии. При проведении кератопластики необходимо выкроить диск донорской роговицы и роговицы реципиента запланированных размеров, определенной формы. С появлением новых технологий это может выполняться с помощью фемтосекундного лазера, которым, помимо прямого роговичного реза, можно выполнять различные его конфигурации: top-hat, mushroom, zig-zag, christmas tree. К методам профилактики посткератопластических аметропий относят: применение различных видов разметчиков, коррекцию осевых аметропий методом изменения параметров между величиной трансплантата и ложем реципиента, метод интраоперационной корнеокомпрессии, использование титанового кольца Крумейха при проведении сквозной кератопластики, одномоментное проведение кератопластики с имплантацией роговичных колец в донорский трансплантат.

Цель исследования. Создать и смоделировать в эксперименте ex vivo новый метод профилактики посткератопластических аметропий.

Материалы и методы. Алгоритм действий заключается в использовании фемтосекундного лазера с паттерном реза mushroom, замкнутое интрастромальное кольцо помещается в сформированное ложе роговицы, диск донорской ткани фиксируется обвивным швом. Интрастромальное кольцо располагается непосредственно на образованной ступеньке роговичной ткани (техника №1), либо помещается в специально образованный роговичный карман (техника №2). Полимерный имплантат – это замкнутое интрастромальное кольцо, изготовленное из полиметилметакрилата, внешний диаметр которого 7,0-9,0 мм с шагом 0,5 мм. Согласно технике

№1, профиль реза роговицы реципиента и трансплантата имеет ступенчатый вид с диаметром верхнего среза на 1 мм больше диаметра нижнего среза. После среза mushroom кольцо укладывается на образованную ступеньку. Для более безопасного расположения кольца без тенденции к смещению была разработана техника №2: после выкраивания паттерна mushroom фемтосекундный лазер производит расслаивание в сторону стромы роговицы реципиента, образуя ламеллярный карман.

Результаты. В послеоперационном периоде отмечалось правильное расположение кольца.

Выводы. Благодаря наличию ламеллярного кармана интрастромальное кольцо занимает правильное положение по всей окружности. Кольцо располагается равномерно и стабильно в сформированном кармане, необходимости в дополнительной фиксации нет.

452

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ХРУСТАЛИКА У ПАЦИЕНТОВ С ОСЛОЖНЕННОЙ МИОПИЕЙ

Яхьяева М.М., Корсакова Е.И., Светличная С.В.

Научный руководитель: к.м.н., доц. Рабаданова М.Г.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Миопия является наиболее распространенной офтальмологической патологией во всем мире, которой страдает более 2 млрд человек. Осложненная (патологическая) миопия – ведущая причина слобовидения и слепоты у лиц трудоспособного возраста в развитых странах, она является причиной инвалидности по зрению в 20-33% случаев. Осложненная миопия сопровождается развитием патологических изменений структур глаза. Отечественный офтальмолог В.В. Волков предложил характеристику патологической миопии, которая включает: 1. Прогрессирующее течение; 2. Функциональные зрительные нарушения, косоглазие; 3. Патологические изменения в хрусталике, стекловидном теле и на глазном дне с развитием дистрофических изменений в центральных и периферических отделах сетчатки, отслойки сетчатки, поражением зрительного нерва. Проявлением осложненной миопии являются не только миопическая макулопатия, периферическая витреохориоретинальная дистрофия сетчатки (ПВХРД), но и развитие катаракты, обусловленное оксидативным стрессом в структурах глаза. Установлено, что миопия повышает риск развития рано приобретенной катаракты в 3 раза.

Цель исследования. Оценить изменения хрусталика у пациентов с осложненной миопией.

Материалы и методы. Нами были обследованы 60 пациентов (120 глаз) в возрасте от 19 до 65 лет с диагнозом осложненная миопия, направленных в лазерное отделение для проведения профилактической лазерной коагуляции. Пациентов разделили на 3 группы: слабая (n=21), средняя (n=21), высокая (n=18) степень миопии. Были использованы стандартные методы исследования, включающие биомикроскопию, офтальмоскопию в условиях максимального мидриаза, уточняющие – компьютерная периметрия, офтальмосканирование. При сборе анамнеза оценивались: наследственная предрасположенность, возраст появления миопии, наличие хронических заболеваний, особенно дисплазия соединительной ткани, другая офтальмопатология, вредные привычки, зрительные нагрузки, травмы.

Результаты. По данным исследования, в 1 группе со слабой степенью миопии было отмечено 12 пациентов (57,1%) с уплотнениями швов хрусталика, 3 (14,3%) с факосклерозом, 3 (14,3%) с начальной катарактой, 3 (14,3%) без изменений в хрусталике. 2 группа со средней степенью миопии: 5 (23,8%) пациентов с уплотнениями швов, 3 (14,3%) – факосклероз, 9 (42,8%) – начальная катаракта, 4 (19,1%) – без изменений в хрусталике. В 3 группе с высокой степенью миопии: 7 (38,9%) пациентов с уплотнениями швов, 1 (5,6%) с факосклерозом, 9 (50,0%) с начальной катарактой и без изменений в хрусталике – 1 (5,6%). У всех пациентов с изменением хрусталика наблюдался отягощенный анамнез.

Выводы. Результаты исследования позволяют сделать вывод о том, что изменения структуры хрусталика сопровождают прогрессирующее осложненной миопии. Так, наиболее часто встречающимся изменением у пациентов со слабой степенью миопии является

уплотнение швов хрусталика, но также выявлены случаи проявления начальной катаракты. Установлено, что частота встречаемости начальной катаракты у пациентов с осложненной миопией увеличивается в зависимости от степени миопии. По этой причине важно проводить раннюю диагностику осложненной миопии с обязательным исследованием состояния хрусталика, включение в комплексное лечение антикатарактальных капель и антиоксидантных препаратов, что позволит снизить показатели инвалидности по зрению.

522

ВЛИЯНИЕ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА СЛУХОВУЮ ФУНКЦИЮ ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА

Бондарева Д.Г.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Рахманова И.В.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. 2020 год объявлен годом пандемии новой коронавирусной инфекции (SARS-CoV-2). В группу риска попали беременные женщины, заболевшие COVID-19, в связи с чем повысился риск таких осложнений, как выкидыши, преждевременные роды, задержка роста плода, смерть новорожденного. Заражение плода может происходить внутриутробно, во время родов, в раннем послеродовом периоде, а также заболевание диагностируется в раннем грудном возрасте. На сегодняшний день остается открытым вопрос о влиянии SARS-CoV-2 на орган слуха новорожденных и грудных детей. Мнения авторов противоречивы.

Цель исследования. Аудиологическое обследование грудных детей, имеющих лабораторно подтвержденную коронавирусную инфекцию.

Материалы и методы. Исследование выполнено на клинической базе Морозовской ДГКБ в консультативно-диагностическом центре. Всего обследовано 72 ребенка в возрасте от 1 месяца до одного года, 36 мальчиков и 36 девочек. Все дети разделены на группы в зависимости от гестационного возраста: 1 группа до 28 нед. – 22 ребенка, 2 группа от 29 до 32 нед. – 10 детей, 3 группа от 33-36 нед. – 11 детей и 4 группа – 29 доношенных новорожденных. От законных представителей пациентов на обследование было получено письменное информированное согласие. Всем детям проведен оториноларингологический осмотр и обследование методом вызванной отоакустической эмиссии на частоте продукта искажения (ВОАЭ) на аппарате Eclips фирмы Interacoustics, Дания. Критерии исключения: острые воспалительные заболевания и аномалии развития ЛОР-органов, дети и их матери, которые в анамнезе имели внутриклеточные инфекции, генетически подтвержденная глухота.

Результаты. У 27 детей (10 доношенных и 17 недоношенных) ВОАЭ не была зарегистрирована. Этим детям выполнено аудиологическое исследование методом слуховых вызванных потенциалов (КСВП, ASSR). У 13 детей из них, что составляет 18%, выявлена сенсоневральная тугоухость различной степени: у 9 – двусторонняя, у 3 – односторонняя и у одного ребенка – двусторонняя глухота.

Выводы. Всем детям, имеющим подтвержденный диагноз COVID-19, показано динамическое аудиологическое обследование в течение первого года жизни.

468

ЗРИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ТЕЧЕНИИ ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМЫ

Рождественская Е.С.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Николаенко В.П.

Городская многопрофильная больница №2, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Первичная открытоугольная глаукома (ПОУГ) является наиболее распространенной формой заболевания в Российской Федерации (РФ), составляя от 72,3% до 96,1% от общего числа пациентов с глаукомой. В последние годы инвалидность вследствие глаукомы в РФ возросла с 0,04 до 0,35 на 1000 взрослого населения. Согласно ранее проведенным исследованиям, медиана возраста обнаружения ПОУГ равняется 59,58 [56,14;64,36] годам, а продол-

жительность жизни пациентов с глаукомой (с момента постановки диагноза) составляет от 12,5 до 13,1 лет. Анализ литературных данных не выявил работ, в которых были бы исследованы зрительные функции пациентов с многолетним течением болезни.

Цель исследования. Оценить состояние зрительных функций пациентов, длительно (10 и более лет) наблюдающихся по поводу ПОУГ.

Материалы и методы. Ретроспективное когортное исследование проводилось на базе СПб ГБУЗ "ГДЦ №7". Анализ подвергнуты данные амбулаторных карт пациентов с ПОУГ, диагностированной 10 и более лет назад: анамнеза, стандартного офтальмологического обследования, компьютерной периметрии и дополнительных инструментальных методов. Выраженность снижения остроты зрения (ОЗ) классифицировалась по четырем степеням согласно адаптированной градации Всемирной организации здравоохранения.

Результаты. В исследование было включено 169 пациентов (312 глаз) с ПОУГ, находящихся под наблюдением 10 и более лет. Медиана возраста пациентов на момент финального осмотра составила 75 [67,25;81,75] лет. Медиана возраста постановки диагноза ПОУГ равнялась 59 [53;65] годам. Медиана продолжительности лечения пациента после постановки диагноза составила 14 [12;18] лет. ОЗ в момент финального исследования распределилась следующим образом: нарушение центрального зрения отсутствовало в 71,06%; легкое, умеренное и тяжелое нарушения зрения диагностированы в 7,72%, 9% и 1,93% соответственно. Слепота вследствие ПОУГ развилась в 32 глазах (10,29%). Следует отметить, что двусторонняя слепота наблюдалась в 2 случаях, а в остальных ОЗ парного глаза сохранялась достаточно высокой и составляла 0,7 [0,5;0,9]. Распределение по стадиям глаукомного процесса было следующим: начальная, развитая, далеко зашедшая и терминальная глаукомы в момент финального осмотра диагностированы в 17,95%, 33,97%, 41,03% и 7,05% случаев соответственно.

Выводы. Медиана продолжительности лечения в исследовании была больше указанных в предыдущих исследованиях значений и составила 14 [12;18] лет, в то время как возраст выявления ПОУГ соответствовал данным литературы. Анализ ОЗ указывает на относительную ее сохранность у пациентов, длительно наблюдающихся по поводу ПОУГ, несмотря на растущий уровень инвалидности вследствие заболевания. Обращает на себя внимание высокий уровень ОЗ у пациентов с единственным видящим глазом, что можно объяснить более высоким уровнем приверженности лечению.

455

ОПТИМИЗИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ НАРУШЕНИЙ СЛУХА У ВЗРОСЛЫХ

Азаматова С.А.^{1, 2}, Азаматов И.Р.²

Научный руководитель: д.м.н., проф. Лазарева Л.А.¹

1. Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар, Россия

2. Майкопский государственный технологический университет, Майкоп, Россия

Введение. Основанием к проведению эпидемиологических исследований по выявлению тугоухости является неуклонный рост больных с нарушениями слуха. Для ранней диагностики необходим систематизированный охват взрослого населения с помощью анкетирования. Используемый балльный метод основан на психоэмоциональных ощущениях в ежедневных бытовых ситуациях и учитывает наличие соматических заболеваний, наследственность и возраст исследуемых.

Цель исследования. Выявить взрослых пациентов с недиагностированными ранее слуховыми расстройствами с использованием компьютерной программы для ЭВМ методом анкетирования и своевременно определить объем дальнейшей специализированной помощи.

Материалы и методы. С помощью разработанной программы для ЭВМ "Система индивидуального скрининга нейросенсорных нарушений слуха у взрослых" на базе анкеты нами было проведено эпидемиологическое исследование, в котором приняли участие 6346 человек в возрасте от 18 до 95 лет. Эти пациенты были разделены на 3 группы: I группа – отсутствие патологии слуха; II группа –

субклинические нарушения (I степень или высокочастотная форма тугоухости), III группа – клинические нарушения (тугоухость свыше II степени).

Результаты. В результате проведенного эпидемиологического исследования у 47,36% пациентов нарушения слуха отсутствовали, у остальных 52,64% определены слуховые расстройства: в 36,17% – начальные, а в 16,47% – выраженные. Средний возраст пациентов, у которых были выявлены начальные нарушения слуха, отличался по гендерному признаку. У мужчин он соответствовал $54,1 \pm 0,3$ года, а у женщин был несколько выше – $55,3 \pm 0,4$ года. Статистическая обработка полученных данных позволила выделить группы риска среди пациентов с сопутствующей хронической общесоматической патологией, к которым относятся больные с заболеваниями сердечно-сосудистой, нервной и эндокринной систем. Выявленные в результате данного метода нарушения слуха были в дальнейшем подтверждены проведением комплексного аудиологического исследования.

Выводы. Комплексный анализ с использованием компьютерной программы позволяет реализовать персонализированный подход с учетом пола, возраста и сопутствующей патологии. Результативность применения программы проявляется не только в возможности выделить группы риска по нарушению слуховой функции от незначительных до клинически выраженных, а также в сокращении социально-экономических затрат с учетом своевременно проведенных диагностических, лечебных и реабилитационных мероприятий. Реализация данного подхода по раннему выявлению тугоухости может быть эффективна при проведении первичных и плановых профилактических медицинских осмотров. Использование данного метода позволит оптимизировать работу не только специалистов сурдологов-оториноларингологов, но и врачей смежных специальностей, являясь быстрым и доступным способом выявления слуховых нарушений как в амбулаторно-поликлинических условиях, так и в условиях многопрофильных больниц.

477

РОТОВОЕ ДЫХАНИЕ В ПАТОГЕНЕЗЕ ПОСТУРАЛЬНОГО ДИСБАЛАНСА У ДЕТЕЙ

Балашова М.Е.

Научный руководитель: к.м.н., доц. Хабазе З.С.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Введение. Затрудненное носовое дыхание у детей является одним из факторов развития морфофункциональных нарушений челюстно-лицевой области. Наличие хронической привычки ротового дыхания и отсутствие своевременного лечения данных патологий у растущего организма может приводить к формированию или усугублению зубочелюстных аномалий. Поскольку дыхание является одной из основных функций, выполняемых человеком, то оно может оказывать значительное влияние на черепно-лицевую морфологию, а также влиять на постуральные характеристики. В настоящее время в литературе широко обсуждается тема влияния окклюзии и морфологии верхних дыхательных путей на постантуру. Лечение пациентов с патологией прикуса, осложняющейся функциональными нарушениями, требует междисциплинарного подхода и привлечения смежных специалистов для оказания комплексной и полноценной медицинской помощи. Поэтому изучение данной проблемы является актуальным.

Цель исследования. Оценить цефалометрические характеристики положения головы и шеи у детей с различными типами дыхания.

Материалы и методы. Было обследовано 50 детей в возрасте от 7 до 12 лет, из них 28 девочек (72,5%) и 22 мальчика (27,5%). Пациенты были распределены на две группы по 25 человек в каждой: первая – с ротовым дыханием, вторая – с носовым дыханием. Распределение осуществлялось по данным анамнеза и жалоб на нарушение носового дыхания, которые выяснялись у родителей пациентов. Всем пациентам была выполнена телерентгенограмма (ТРГ) в боковой проекции в естественном положении с закрытым ртом. Далее все боковые ТРГ были оценены вручную с исследованием следующих цефалометрических угловых параметров: NSL/VER, NSL/OPT, OPT/HOR, CVT/HOR, CVT/EVT.

Результаты. У детей с ротовым дыханием значения краниоцервикальных углов NSL/OPT, NSL/CVT, NSL/VER HOR и параметр шейного

лордоза CVT/EVT были значительно больше, чем у детей с носовым дыханием. Угол OPT/CVT был значительно меньше в группе у детей с ротовым дыханием.

Выводы. На основании данных цефалометрических измерений, при анализе боковых телерентгенограмм головы было установлено, что существует взаимосвязь между типом дыхания и переменными положениями головы и шеи у детей. Наличие в детском возрасте подобных адаптационных изменений отрицательно влияет на формирование скелета растущего организма, вызывает перенапряжение мышц головы и шеи и приводит к нарушению постурального баланса. Таким образом, изменение режима дыхания с ротового на носовой в раннем возрасте может способствовать тенденции к нормализации черепно-лицевых соотношений и предотвращению развития осложнений. Поэтому врачам-ортодонтам рекомендуется при необходимости направлять пациентов с ротовым дыханием на консультацию к оториноларингологу и остеопату или постурологу для оказания комплексного лечения.

590

ПАХИХОРИОИДАЛЬНАЯ ВАСКУЛОПАТИЯ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19 АССОЦИИРОВАННЫМ ТРОМБОЗОМ КАВЕРНОЗНОГО СИНУСА

Орипов О.И., Худойбергенов Г.У.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Билалов Э.Н.

Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан

Введение. Течение пандемии коронавирусной инфекции показало, что наиболее тяжелым офтальмологическим осложнением следует признать развивающийся у пациентов тромбоз кавернозного синуса (ТКС). В частности, в Узбекистане за прошедшие 2,5 года был зарегистрирован значительный рост частоты встречаемости данного осложнения у пациентов, перенесших COVID-19. Было установлено, что COVID-19 ассоциированный ТКС характеризуется не только высокой частотой развития необратимой слепоты, но и высоким уровнем летальности, в связи с чем данное осложнение и особенности его течения требуют более глубокого изучения.

Цель исследования. Изучить особенности поражения хориоидальных сосудов у пациентов с COVID-19 ассоциированным ТКС.

Материалы и методы. В исследование были включены 20 пациентов с COVID-19 ассоциированным ТКС, находившихся в специализированном отделении для лечения пациентов с осложнениями коронавирусной инфекции на территории Многопрофильной клиники Ташкентской медицинской академии в период с 2021 по 2022 годы. Диагноз у всех пациентов был подтвержден наличием соответствующей клинической симптоматики и лучевых признаков тромбоза при магнитно-резонансной томографии (T2, Dark fluid, 0.6-1.5 mm). Гендерное распределение: 12 мужчин (60%) и 8 женщин (40%). Средний возраст составлял $62,5 \pm 7,4$ года. У всех пациентов манифестировал односторонний тромбоз кавернозного синуса. Всем пациентам выполнялось исследование на оптическом когерентном томографе (ОКТ) НОСТ-1 (Huvitz, Корея).

Результаты. В ходе исследования осуществить ОКТ заднего отрезка пораженного глаза было возможно лишь у 6 пациентов (30%), у остальных его проведение было невозможно в связи с развившимися осложнениями в виде увеита, эндо- и паноптальмита, которые привели к значительному нарушению прозрачности сред. В связи с этим за основу были взяты результаты ОКТ-исследования интактного глаза, поскольку ТКС, как правило, имел место при тяжелом или среднетяжелом течении COVID-19. При анализе полученных результатов ангио-ОКТ у пациентов установлено снижение средней плотности капиллярной сети преимущественно в поверхностном сосудистом сплетении с фокальными сегментациями и сужением просвета сосудов. Выявлено нарушение веерообразного рисунка и снижение средней плотности сосудов. В перипапиллярной зоне во всех сосудистых сплетениях ход и просвет сосудов изменен не был. В наружном сплетении и хориокапиллярном слое сосудистые изменения не выявлены. Установлено патологическое увеличение хориокапиллярного слоя, слоя сосудов Сатллера и слоя крупных сосудов Галлера. Толщина хориоидеи у пациентов с COVID-19 ассоциированным ТКС была достоверно выше в сравнении со средними показателями нормы. Ангио-ОКТ пациентов с COVID-19 ассоциированным ТКС выявила наличие рыхлости сосу-

дистых стенок хориоидеи и соединительной ткани. Несмотря на то, что картина ангио-ОКТ показала увеличение диаметра средних и крупных сосудов при слабой визуализации хориокапилляров, зрительные функции интактных глаз пациентов не были нарушены.

Выводы. У пациентов с COVID-19 ассоциированным тромбозом кавернозного синуса пахихориоидальная васкулопатия в виде увеличения хориоидеи на интактном глазу, выявленная на ангио-ОКТ, может являться следствием системного поражения сосудов.

735

НОВЫЙ ЭКСПРЕСС-МЕТОД АКУСТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ТКАНЕЙ ДЕСНЫ

Ларина А.С., Черепанова Е.В., Рахманкулов Д.В.

Научные руководители: д.б.н., проф. Федорова В.Н., д.м.н., проф. Хелминская Н.М.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Воспалительные заболевания полости рта – распространенные нозологии в стоматологии, имеющие постоянную тенденцию к росту. На сегодняшний день существует много методов диагностики данных заболеваний. Особый интерес представляет акустический метод, используемый во многих областях медицины. Отличительной особенностью акустического метода является его высокая пространственная избирательность, которая позволяет определить локализацию даже небольших патологических очагов.

Цель исследования. На основании клинико-функциональных исследований изучить патологические изменения тканей слизистой при помощи акустического метода диагностики.

Материалы и методы. Было обследовано 30 больных с воспалительными заболеваниями полости рта (в области десны) с использованием акустического метода, позволяющего измерять скорость (v) распространения поверхностной акустической волны. У каждого пациента измерялись скорости по взаимно перпендикулярным направлениям: вдоль вертикальной (v_y) и горизонтальной (v_x) осей лица. Вычислялся коэффициент акустической анизотропии ($K=v_y/v_x$).

Результаты. Акустическое сканирование проводилось вдоль внешней средней линии десны. Точки сканирования располагались на расстоянии 0,5 см друг от друга. Проведенное предварительное обследование добровольцев (10 человек) показало, что по всей наружной линии вдоль десны в норме имеет место выраженная акустическая анизотропия. При обследовании больных с воспалительными заболеваниями над очагом воспаления численные значения скоростей (v_y) и (v_x) возросли на 20-30% по сравнению с нормой. Проявление акустической анизотропии не наблюдалось. В процессе лечения значения скоростей снижались, появлялась акустическая анизотропия, коэффициент акустической анизотропии K приближался к значениям, характерным для нормы. Акустический метод позволил выявить ранние этапы формирования патологического участка. Было назначено корригирующее соответствующее лечение, что способствовало в 100% случаев успешному лечению.

Выводы. Учитывая наличие в ротовой полости условно-патогенных микроорганизмов, ранняя объективная акустодиагностика и прогнозирование воспалительных процессов имеют важное значение для лечения. Акустический метод незаменим при невозможности выполнения других дополнительных исследований.

600

ИССЛЕДОВАНИЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО И ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ ГЛАУКОМНОГО КАБИНЕТА В ГОРОДЕ ГОМЕЛЕ

Недбайлов Г.В., Ковалев С.Д.

Научный руководитель: Ларионова О.В.

Гомельский государственный медицинский университет, Гомель, Беларусь

Введение. Глаукома – одна из наиболее актуальных и важных проблем в офтальмологии, имеющих большое медико-социальное значение ввиду высокой распространенности и тяжести исходов заболевания, нередко ведущих к инвалидности и слепоте. Результаты эпидемиологических многоцентровых исследований, проведенных

в последние 10 лет в разных странах, свидетельствуют о значительном росте заболеваемости глаукомой.

Цель исследования. Исследовать психоэмоциональное и физическое состояние пациентов глаукомного кабинета в г. Гомеле.

Материалы и методы. Нами был проведен анализ амбулаторных карт, офтальмологического статуса, психоэмоционального и физического состояния здоровья 48 пациентов (96 глаз), находящихся на диспансерном учете городского глаукомного кабинета ГУЗ ГГЦКП №1 г. Гомеля, в возрасте $53,6 \pm 12,8$ года, среди них 9 мужчин (19%) и 39 женщин (81%). Для проведения опроса нами был составлен комплексный опросник, состоящий из: Russia (Russian) EuroQoL Group. EQ-5DTM is a trade mark of the EuroQoL Group, National Eye Institute Visual Functioning Questionnaire – 25 (VFQ-25), QUALITY OF LIFE (WHOQOL) – BREF и SF-36. Анкета оценки качества жизни. Опросник включает в себя 7 вопросов, 8 таблиц и 1 шкалу.

Результаты. Результаты исследования: 12 (25%) пациентов отмечают повышенную утомляемость и сокращение количества времени, затрачиваемого на работу. 25 (52%) пациентов полностью избегают какую-либо физическую нагрузку, что резко ограничивает их возможности для полноценного функционирования в повседневной жизни. 25 (54%) пациентов испытывают трудности при движении по улице в такой степени, что приходится сокращать маршрут, и 16 (33%) пациентов стараются смотреть только прямо и не совершать лишних движений. Качество жизни и выраженные нарушения физической функции хуже у тех пациентов, кто набрал более 15 баллов, а это 36 (75%) опрошенных, что свидетельствует о наличии у пациентов с глаукомой трудностей в передвижении, проблем в выполнении домашних обязанностей. При исследовании эмоциональной сферы мы оценивали отношение пациентов к своей болезни и уровень тревоги из-за наличия глаукомы, 15 пациентов (33%) переживают из-за наличия у них заболевания, и это резко снижает им качество жизни. При исследовании влияния наличия глаукомы на профессиональную сферу и коммуникацию с окружающими получили следующие результаты: у 10 (21%) пациентов есть проблемы, но они не влияют на качество жизни, 18 пациентов (37%) стараются избегать общения, и это резко снижает качество жизни, 8 (17%) опрошенных настроены агрессивно по отношению к здоровым людям. При взаимодействии с семьей и с окружающими 12 (25%) человек имеют дискомфорт из-за наличия глаукомы, 16 (33%) пациентов стараются избегать контакта и разговоров, касающихся их заболевания, только 20 (42%) опрошенных не испытывают проблем в коммуникации.

Выводы. Использование комплексного опросника для исследования психоэмоционального и физического состояния пациентов с данным диагнозом является удобным и доступным способом оценки качества жизни. Исследования, посвященные качеству жизни пациентов, являются перспективным направлением в офтальмологии и в будущем помогут улучшить динамический контроль эффективности и комплаентности лечения.

785

ПРИНЦИПЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С БИСФОСФОНАТНЫМ НЕКРОЗОМ ЧЕЛЮСТЕЙ

Винокурова Л.М.

Научные руководители: д.м.н., проф. Хелминская Н.М.,

к.м.н., доц. Посадская А.В.,

к.м.н., доц. Еремин Д.А.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Актуальность научного исследования обусловлена особым интересом к проблеме высокого риска развития остеонекроза челюстей у пациентов, принимающих препараты бисфосфонатного ряда после операции удаления зубов. В доступных литературных источниках было отмечено, что частота развития остеонекроза челюсти у пациентов, получающих терапию бисфосфонатов, варьирует в пределах 86%. Высокий процент распространенности остеонекроза челюстей при применении препаратов бисфосфонатного ряда для эффективного лечения пациентов с онкопатологией различной локализации (метастатического рака, тяжелой формы остеопороза) диктует необходимость разработки лечебно-

профилактического протокола ведения данных больных. Несмотря на стремительное развитие современной медицины, нет единого стоматологического протокола ведения пациентов данной категории. Вышесказанное свидетельствует о значимости проведения перспективного углубленного научного исследования и клинического наблюдения за данной когортой пациентов с целью повышения эффективности оказания медицинской помощи и улучшения качества жизни больных.

Цель исследования. Проанализировать клинико-рентгенологическую картину остеонекрозов челюстей у пациентов с остеопорозом и онкологическими заболеваниями, принимающих бисфосфонаты.

Материалы и методы. Группа пациентов – 56 человек в возрасте от 35 до 80 лет. Из них 35 женщин (62,5%) и 21 мужчина (37,5%). Диагностические мероприятия: общеклинические (осмотр челюстно-лицевой области), лабораторные (общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови), микробиологические, инструментальные, лучевая диагностика, патоморфологические. Лечебные мероприятия: оперативные вмешательства (цистэктомия, кюретаж костной раны, пластика местными тканями), антибактериальная терапия, симптоматическая терапия (улучшение реологии крови, противовоспалительная терапия), местное лечение.

Результаты. 1. Во время всего исследования сроки регенерации и эпителизации у пациентов с онкопатологией и остеопорозом были значительно выше на 20-25%. 2. У некоторых больных сохраняются элементы ороантрального свища, которые впоследствии требуют оперативного вмешательства. 3. Послеоперационный период характеризуется длительной экссудацией с верхнечелюстной пазухи до 12-20 недель. 4. На этапе послеоперационного наблюдения у всех пациентов рецидивов остеонекроза не наблюдалось. 5. Отсутствие переходной складки, частичная или полная вторичная адентия с неудовлетворительной санацией полости рта препятствуют ортопедической реабилитации пациента.

Выводы. 1. Своевременная диагностика зоны остеонекроза для правильной постановки диагноза и тактики хирургического лечения позволит повысить эффективность лечения больных. 2. Поиск методов объективного определения состояния мягких тканей и слизистой оболочки полости рта для планирования замещения образовавшегося в ходе операции дефекта позволяет сопоставить границы наличия патологических изменений, при необходимости провести дополнительные методы лечения. 3. Требуется дальнейшего изучения тактика по назначению пациентам препаратов для лечения остеопороза и других поражений костной ткани с учетом основного заболевания. 4. Введение разработанных методических рекомендаций оказания всех видов стоматологической помощи пациентам, которые находятся на лечении метастатического процесса и с диагнозом "остеонекроз челюсти", так как в данном случае все манипуляции должны носить максимально щадящий характер.

843

КОМБИНИРОВАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕОВАСКУЛЯРНОЙ ГЛАУКОМЫ

Бурлаков К.С., Сомкина К.С.

Научные руководители: к.м.н. Старостина А.В., Сидорова А.В.

Национальный медицинский исследовательский центр «Межотраслевой научно-технический комплекс «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова», Москва, Россия

Введение. Неоваскулярная глаукома (НВГ) – тяжелая форма вторичной глаукомы, которая отличается быстрым прогрессированием и рефрактерностью к методам стандартного лечения. В патогенезе НВГ существенную роль отводят фактору роста эндотелия сосудов – Vascular endothelial growth factor (VEGF), который активирует патологический и физиологический рост сосудов. Проникая в переднюю камеру, VEGF вызывает рост новообразованных сосудов на анатомических структурах угла передней камеры (УПК) и радужки и, как следствие, нарушение оттока влаги.

Цель исследования. Оценка эффекта от комбинированного лечения больных с НВГ.

Материалы и методы. В исследовании с подтвержденным диагнозом НВГ, причиной которой была пролиферативная диабетическая ретинопатия или тромбоз центральной вены сетчатки и ее вет-

вей, участвовали 29 пациентов (29 глаз). Внутриглазное давление (ВГД) до начала терапии составляло в среднем $29,3 \pm 3,8$ мм рт.ст. на предельном гипотензивном режиме. Пациентов было решено распределить на две группы: группа А – 18 пациентов, которые находились на максимальном гипотензивном режиме, при гониоскопии: УПК закрыт гониосинехиями; группа В – 11 больных, находившихся на гипотензивной терапии, при гониоскопии: УПК открыт, неоваскуляризация структур УПК. Всем пациентам было проведено интравитреальное введение (ИВВ) anti-VEGF препаратов с последующим осмотром через 10-14 дней. У пациентов при отсутствии компенсации ВГД был проведен хирургический этап лечения – имплантация антиглаукоматозного дренажа Ahmed.

Результаты. В группе А выявлено уменьшение рубцеоза радужки, но ВГД по-прежнему оставалось выше целевого уровня ($27 \pm 2,8$ мм рт.ст.). Таким образом, оставалась необходимость проведения хирургического этапа лечения – имплантации антиглаукоматозного дренажа Ahmed. В группе В наблюдалась положительная динамика в 8 случаях – нормализация ВГД ($18,4 \pm 2,6$ мм рт.ст.) на гипотензивных каплях. Однако, у 3 пациентов компенсации ВГД на гипотензивном режиме после ИВВ anti-VEGF не произошло, им также была проведена имплантация антиглаукоматозного дренажа Ahmed.

Выводы. ИВВ anti-VEGF препаратов при неоваскулярной глаукоме показывает эффективность в нормализации ВГД при отсутствии органических изменений в структурах УПК. Однако, anti-VEGF терапия имеет временный эффект, и такие пациенты должны быть постоянно под наблюдением при появлении рубцеоза радужки.

1008

СПЕКТР ЭТИОЛОГИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ ПРИ ФЛЕГМОНАХ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ И ИХ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ

Камсков М.С.

Научный руководитель: к.м.н., доц. Мартиросов А.В.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Согласно статистическим данным, количество пациентов с одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области сохраняется на достаточно высоком уровне. Пациентам при поступлении в стационар назначается эмпирическая антибактериальная терапия, которая в свою очередь требует мониторинга за спектром этиологически значимых микроорганизмов и оценки их резистентности к антибактериальным препаратам.

Цель исследования. Определение этиологически значимой микрофлоры у пациентов с одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области и ее резистентность к основным группам антибактериальных препаратов.

Материалы и методы. Проанализированы результаты лабораторных исследований биологического материала (гнойное отделяемое, полученное при вскрытии флегмоны) 258 пациентов с флегмонами челюстно-лицевой области отделения гнойной челюстно-лицевой хирургии ГКБ им. Ф.И. Иноземцева г. Москвы. Выделение, идентификация и определение чувствительности к антибиотикам осуществлялись общепринятыми методами с использованием масс-спектрометрии.

Результаты. У 164 пациентов (63,6%) этиологически значимой флоры выявлено не было. Этиологически значимые культуры бактерий были выявлены у 94 пациентов (36,4%), из которых в 56 случаях (52,6%) были представлены в виде монокультуры, а в 38 (35,7%) случаях в виде ассоциаций микроорганизмов. Всего выявлен 21 вид бактерий, из них наиболее часто встречающимися микроорганизмами являлись стрептококки *Streptococcus anginosus* (16,9%), *S. constellatus* (15,9%), *S. pyogenes* (14,1%), *S. constellatus* subsp. *constellatus* (11,28%), *S. oralis* (5,6%), *S. mitis* (7,52%), стафилококки *Staphylococcus epidermidis* (6,5%), *S. aureus* (6,5%). Остальные 13 видов бактерий (группа *S. viridans*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *S. intermedius*, *Acinetobacter baumannii*, *Gemella morbillorum*, *Klebsiella oxytoca*, *Neisseria macacae*, *N. subflava*, *S. beta haemolyticus* группы C, *S. parasanguinis*, *S. salivarius*) были выявлены в единичных случаях. При анализе резистентности микрофлоры к основным группам антибиоти-

ков выявлено, что резистентность стрептококков наиболее часто встречается к азитромицину – до 10%, эритромицину – до 15%, клиндамицину – до 10% и линкомицину – до 7% случаев. Антибиотикорезистентность стафилококков была минимальной. В единичном случае была выявлена полирезистентность *S. epidermidis*. Резистентность всех видов бактерий к пенициллину, цефалоспорином, карбапенемам выявлена в единичных случаях. Объективно оценить антибиотикорезистентность остальных видов бактерий ввиду их низкой встречаемости не представляется возможным.

Выводы. У 63,6% пациентов с одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области при исследовании раневого отделяемого этиологически значимая микрофлора не была выявлена. Основная флора, которая была выявлена при исследовании, представлена различными видами стрептококков и стафилококков. Резистентность этиологически значимой флоры к пенициллинам, цефалоспорином, карбапенемам сохраняется на низком уровне. Антибиотикорезистентность стрептококков к четырем антибактериальным препаратам (азитромицин, эритромицин, клиндамицин, линкомицин) встречается до 15% случаев.

612

ПАРАТОНЗИЛЛЯРНЫЙ АБСЦЕСС И ЕГО ЛЕЧЕНИЕ

Махамдалиев Э.Ю.

Научный руководитель: к.м.н., доц. Маматова Т.Ш.

Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников, Ташкент, Узбекистан

Введение. Самым тяжелым местным осложнением хронического тонзиллита по праву признается абсцесс паратонзиллярной клетчатки, который приводит к парафарингитам, флегмонам шеи, медиастинитам. Паратонзиллярный абсцесс (ПА) – острое воспаление околоминдаликовой клетчатки с появлением гнойного отделяемого, это воспаление тесно связано с обострением хронического тонзиллита. Чаще всего осложнения острых тонзиллитов встречаются среди молодых пациентов (15-40 лет). Тяжелые формы гнойно-воспалительных заболеваний небных миндалин с осложнениями в виде абсцессов пространств глотки и шеи имеют в сопутствующей патологии выраженные нарушения функций важных органов и систем, свойственных для генерализованных гнойно-септических процессов.

Цель исследования. Оценка эффективности различных хирургических вмешательств в составе комплексного лечения паратонзиллярных абсцессов.

Материалы и методы. ЛОР-клинике ТаШИУВ на базе ГКБ №1 г. Ташкента нами было обследовано 62 больных с воспалительным процессом в паратонзиллярной клетчатке (35 мужчин, 27 женщин) в возрасте от 18 до 62 лет, средний возраст составил $39,5 \pm 4,7$ года. Больные были разделены на 2 группы: I. Исследуемая группа – 22 пациента с ПА, которым была проведена "горячая" тонзиллэктомия (ТЭК) в составе комплексного лечения. II. Вторая группа – 40 пациентов с паратонзиллитами и ПА, которым было проведено классическое вскрытие ПА в составе комплексного лечения с последующей теплой или холодной ТЭК. Горячая ТЭК – это вскрытие ПА во время ТЭК (без предварительного вскрытия ПА). Теплая ТЭК – это ТЭК, проводимая в течение первых 3 суток после вскрытия ПА. Стандартная двусторонняя ТЭК проводилась по традиционной методике с соблюдением общепринятой техники выполнения операции у двух больных с двухсторонним ПА. В I группе после горячей ТЭК полоскание свежеприготовленным раствором фурацидина проводилось на вторые сутки после операции по 3-4 раза в сутки в течение 5-7 дней. Во II группе после вскрытия ПА полоскание горла раствором фурацидина начинали сразу и продолжали регулярно по 3-4 раза в сутки на протяжении 5-7 дней.

Результаты. В послеоперационном периоде оценивали общее состояние больного, температурную реакцию, субъективные ощущения в горле, реакцию со стороны тонзиллярных ниш и со стороны окружающих ниши тканей, сроки нормализации температуры тела. Результаты лечения пациентов с ПА и после ТЭК оценивались нами по субъективным и объективным критериям: 1. Боль в горле. 2. Иррадиация боли. 3. Изменение боли. 4. Затруднение глотания. 5. Температура тела. 6. Гиперемия тканей вокруг послеоперационной ниши. 7. Отек тканей вокруг послеоперационной ниши.

8. Состояние региональных лимфоузлов. 9. Состояние фибринового налета. Все пациенты после вскрытия ПА и после ТЭК получали антибактериальную терапию в течение 5-7 дней.

Выводы. 1. Наиболее эффективным хирургическим вмешательством для больных с паратонзиллярными абсцессами является горячая ТЭК, то есть абсцесстонзиллэктомия. 2. Абсцесстонзиллэктомия у больных с паратонзиллярными абсцессами экономически более выгодна, так как сокращает общую длительность пребывания в стационаре таких больных на $2,9 \pm 0,3$ суток. 3. Абсцесстонзиллэктомия у больных с паратонзиллярными абсцессами более предпочтительна в качестве тактики лечения также со стороны субъективного отношения пациентов.

968

ЦИФРОВОЙ ЗРИТЕЛЬНЫЙ СИНДРОМ У СТУДЕНТОВ В ПЕРИОД ДО И ПОСЛЕ ЭПИДЕМИИ COVID-19

Лобанова Е.И., Жидкова Е.С.

Научный руководитель: д.м.н. Рыбакова Е.Г.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Синдром цифровой зрительной усталости (СЦЗУ) – это симптомокомплекс, объединяющий признаки аккомодативной астенопии и вторичного синдрома "сухого глаза", возникающие при длительной работе с цифровыми устройствами (ЦУ): телефонами, планшетами, компьютерами. Провоцирующими факторами развития СЦЗУ у студентов в период эпидемии COVID-19 и в настоящее время являются компьютерный дистанционный формат учебного процесса и постоянное использование ЦУ в течение дня.

Цель исследования. Выявить клинические особенности СЦЗУ у студентов в период до и после эпидемии COVID-19.

Материалы и методы. Всего проанализировано 136 амбулаторных карт студентов в возрасте 17-24 лет, обратившихся до COVID-19 с жалобами на ухудшение зрения при работе с ЦУ. Из них у 72,6% была выявлена миопия: слабой степени – 33,4%, средней – 24,6% и высокой – 14,6%. Оказалось, что только 64,8% студентов пользовались оптической коррекцией (очки и контактные линзы), а остальные с миопией слабой и средней степени часто ее не использовали. В период эпидемии 73 студента с установленной миопией обследовались в связи с ухудшением зрения из-за усиленной работой на ЦУ, из них 47 человек (1 группа) после перенесенного COVID-19 и 26 (2 группа) неболевших. У всех студентов было определено время работы с ЦУ при усиленной нагрузке зрительного аппарата на близком расстоянии. Анализировались субъективные проявления СЦЗУ, зрительные функции, рефракция, аккомодация, состояние слезной пленки.

Результаты. При дистанционном обучении в период эпидемии работа с ЦУ у всех студентов составляла 8-14 часов в день, при этом у них резко участились астенопические жалобы: на зрительное утомление – у 87,1%, сухость глаз – у 57,4%, головную боль – у 41,6% и двоение – у 9,7%. При переходе на очное обучение анализ времени использования ЦУ показал, что более 10 часов с ними работают 14,2% студентов, 8-10 часов – 22,6%, 6-8 часов – 34,2%, 4-6 часов – 15,6%, 2-4 часа – 13,4%. При этом у них остаются жалобы на зрительное утомление в 73,3% случаев, на сухость глаз – в 44,4%, на головную боль – в 22,2%, на двоение – в 3,3%. У лиц 1 группы при обследовании аккомодации задержка аккомодационного ответа (LagACC) $+1,5 \pm 0,5D$ отмечалась у 87,2% ($p < 0,05$), избыточный аккомодационный ответ (LeadACC) составил $-0,75 \pm 0,5D$ – у 12,8% ($p < 0,05$), что вызывало быстрое зрительное утомление, головную боль и двоение. Это привело к прогрессированию миопии у 67% студентов. При исследовании аккомодации у 2 группы LagACC $+1,0 \pm 0,25D$ составила 34,6% ($p < 0,05$), LeadACC $-0,5 \pm 0,25D$ – 53,8% ($p < 0,05$), норма (от $+0,25$ до $+0,75D$) имела только у 11,6%. Прогрессирование миопии было у 16%. У студентов 1 и 2 групп с наличием аномалии рефракции при отсутствии оптической коррекции зрения определены нарушения аккомодации: LagACC $+1,25 \pm 0,25D$ – у 73% ($p < 0,05$), LeadACC $-0,5 \pm 0,25D$ – у 27% ($p < 0,05$). Прогрессирование миопии – у 42%. Студентам исследовали высоту слезного мениска и его профиль, а также провели прокрашивание роговицы флюоресцеином. Изменения слезного мениска у пользователей гидрофобных контактных линз (КЛ) длительного ношения отмечены

в 49% случаев, а однодневных – в 27%, у носителей однодневных силикон-гидрогелевых КЛ – в 13%, при пользовании очками – в 11%, у не использующих коррекцию – в 36% случаев. Прокрашивание роговицы выявлено только у 13,3% носителей гидрогелевых КЛ длительного пользования.

Выводы. Полученные результаты показали, что СЦЗУ наиболее выражен у студентов, перенесших COVID-19, и зависит от времени работы с ЦУ, миопической рефракции, наличия и вида оптической коррекции зрения.

1143

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ НАРАЩИВАНИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ И ДЕСНЕВОГО ТРАНСПЛАНТАТА ПРИ НЕСЪЕМНОМ ПРОТЕЗИРОВАНИИ ЗУБОВ С ПОМОЩЬЮ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ

Садыкова А.С.

Научный руководитель: к.м.н., доц. Хайдарова Н.Б.
Медицинский университет Семей, Семей, Казахстан

Введение. Современное имплантологическое лечение основано на феномене остеоинтеграции и остеорегенерации, позволяет получать прогнозируемые результаты. Протезирование с опорой на импланты во многих случаях возможно исключительно благодаря регенеративным методикам. Помимо этого, успех имплантации определяется условиями для перестройки костной ткани в тесном контакте с поверхностью имплантата. При определении возможности имплантации следует учитывать не только высоту, но и толщину альвеолярного гребня. Минимальные необходимые размеры альвеолярного гребня составляют 5-6 мм в толщину и 7-9 мм в высоту. Очевидно, что такие условия имеются далеко не всегда. Установка имплантатов при недостаточной толщине костного гребня чревата резорбцией костной ткани с обнажением импланта и возникновением периимплантита. Кроме того, недостаточный объем кости определяет вынужденное положение имплантата, не удовлетворяющее функциональным и эстетическим требованиям.

Цель исследования. Определить необходимость в костной пластике и пересадке свободных десневых трансплантатов при имплантации зубов.

Материалы и методы. В качестве основного материала рассматриваются аутогенные костные блоки, взятые с наружной кривой линии нижней челюсти. В качестве вспомогательных материалов рассматриваются костные заменители, мембраны, фиксаторы, аппарат пьезотом и стандартный набор хирургических инструментов. Нами был проведен литературный обзор, поиск информации в электронных базах данных Pubmed, Web of Science, Scopus, и контент-анализ статистических отчетных форм электронных медицинских карт.

Результаты. Нами были изучены истории болезни 363 пациентов с дефектами зубных рядов, обратившихся за помощью в стоматологию с целью протезирования на дентальных имплантатах в медицинский центр White Dent. При этом необходимость в ортопедическом лечении у мужчин и женщин была приблизительно одинакова. Костная аугментация имела место у 184 пациентов. Причем латеральное и вертикальное наращивание костной ткани требовалось 94 пациентам (51,1%). Забор костной ткани для аугментации проводился с помощью пьезотома с наружной кривой линии нижней челюсти. Поднятие высоты костной ткани в области верхнечелюстного синуса имело место у 53 пациентов (30%). Помимо качества костного ложа, на условия интеграции имплантата влияет состояние мягких тканей полости рта. Способность маргинальной десны поддерживать обменные процессы в ране является залогом успешной регенерации. Пересадка десневых трансплантатов для восстановления протезного ложа была проведена у 218 пациентов. Всего было установлено 614 имплантатов, из них одномоментная имплантация по методике IDR в 37 (20,11%) клинических случаях. Выживаемость имплантатов составила 99%, отторжения произошли у 8 пациентов.

Выводы. 1) При аугментации альвеолярного отростка верхней и нижней челюстей с выраженной вертикальной и горизонтальной атрофией эффективно использованные аутогенные блочные трансплантаты и вспомогательные материалы способствовали восстановлению объема костной ткани. Выбор метода остеопластики и трансплантата зависит от точного определения степени атрофии костной ткани, характера и размеров дефекта. 2) Увеличение

размера альвеолярного гребня облегчило установку имплантата под оптимальным углом и на нужной глубине, что способствовало качественному протезированию и имело высокий прогноз успеха на многие годы.

876

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИМПЛАНТАЦИИ ИНТРАСТРОМАЛЬНЫХ РОГОВИЧНЫХ СЕГМЕНТОВ (FERRARA) ПРИ КЕРАТОКОНУСЕ

Шалиева С.Р., Гусаков М.В., Самодурова Е.В., Светличная С.В., Мишанина В.А.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Медведев И.Б.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Кератоконус является наиболее распространенной нозологией из группы эктатических поражений роговицы. Число пациентов с кератоконусом среди работоспособного населения растет с каждым годом и требует применения эффективного метода лечения с минимальными сроками реабилитации. В качестве такого метода нами была рассмотрена имплантация интрастромальных роговичных сегментов (ИРС).

Цель исследования. Оценить эффективность лечения кератоконуса посредством имплантации ИРС Ferrara (Бразилия) с использованием фемтосекундной (ФС) лазерной установки Intralase iFS (Johnson & Johnson (США)).

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинских карт 30 пациентов (30 глаз), средний возраст которых составил $30,63 \pm 10,72$ года, из них 19 мужчин (63,00%) и 11 женщин (37,00%) после хирургического лечения кератоконуса при помощи имплантации ИРС Ferrara (Бразилия) с использованием ФС лазерной установки Intralase iFS (Johnson & Johnson (США)). У всех пациентов из представленной выборки операция прошла без осложнений, течение послеоперационного периода – без особенностей, положение ИРС – правильное, на достаточной глубине. Повторные осмотры пациентов проводились через 7 дней, 1 месяц и 3 месяца после хирургического лечения.

Результаты. Анализируя полученные данные, был выявлен прирост показателей остроты зрения у всех 30 пациентов (100%). Средний прирост остроты зрения через 7 дней после операции (относительно показателей некорригированной остроты зрения (НКОЗ) до операции) составил $+0,35 \pm 0,16$. Стабилизация данного показателя к третьему месяцу наблюдалась в 21 глазу (70,00%). В 9 (30,00%) случаях наблюдалось увеличение показателей НКОЗ на третий месяц. Снижение показателей кривизны роговицы наблюдалось в 29 (96,67%) прооперированных глазах. У 1 (3,33%) пациента показатели кривизны роговицы до операции и через 7 дней после нее не изменились, однако, через 1 и 3 месяца наблюдалось снижение кривизны роговицы. В среднем снижение кривизны роговицы через 7 дней после операции составило $2,07 \pm 1,54$.

Выводы. Метод лечения, выбранный нами для анализа, – имплантация ИРС Ferrara (Бразилия) с использованием фемтосекундной лазерной установки Intralase iFS (Johnson & Johnson (США)) показал прирост показателей НКОЗ в 100,00% случаев. Среднее значение прироста НКОЗ через 7 дней после операции составило $+0,35 \pm 0,16$. Наблюдаемые после операции улучшения показателей остроты зрения и кератометрии, а также отсутствие осложнений спустя 3 месяца после операции могут подтверждать эффективность данного метода лечения при кератоконусе II, III степени.

1111

НУЖДАЕМОСТЬ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ДЕТЕЙ С ФЛЮОРОЗОМ ЗУБОВ И ИНФОРМИРОВАННОСТЬ РОДИТЕЛЕЙ О ДАННОМ ЗАБОЛЕВАНИИ

Николенко В.М.

Научный руководитель: д.м.н. Короленкова М.В.

Национальный медицинский исследовательский центр «Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии», Москва, Россия

Введение. На сегодняшний день в нашей стране ГОСТом установлена предельно допустимая концентрация фторидов в питьевой

воде – 1,5 мг/л. В городе Красногорске средняя концентрация фторидов в воде составляет 3,2 мг/л, и у 97% населения наблюдается флюороз зубов. При этом имеется распространенное мнение о том, что у пациентов с флюорозом интенсивность кариеса зубов ниже, чем у людей без флюороза.

Цель исследования. Определить потребность в стоматологическом лечении детей с флюорозом зубов, проживающих в эндемической зоне в г. Красногорске, и оценить информированность родителей об имеющемся заболевании у их ребенка.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 72 ребенка с флюорозом зубов, проживающие в г. Красногорске. Участники исследования были разделены на две возрастные группы: 39 детей со сменным прикусом от 6 до 11 лет и 33 подростка с постоянным прикусом от 12 до 17 лет. Всем детям определяли индекс гигиены ИГР-У, индекс интенсивности кариеса зубов (КПУ, КПУ+кп). Опрос, анкетирование родителей и обучение индивидуальной гигиене проводили в первичное посещение.

Результаты. Среднее значение индекса гигиены ИГР-У у всех участников исследования составило 1,8 балла, что соответствует неудовлетворительной гигиене рта. В младшей группе интенсивность кариеса была высока – среднее значение индекса КПУ составило 6,1 зуба, в подростковой группе оказалась также высокой и в среднем

были поражены 4,7 зуба. 68 детям из 72 необходимо лечение кариеса, 11 детей нуждаются в лечении осложненного кариеса. Лишь двое подростков испытывают эстетическую неудовлетворенность из-за имеющихся особенностей зубов и хотели бы провести микроабразию и отбеливание зубов. Одному ребенку было проведено лечение в условиях общего обезболивания в связи с множественным кариесом и необходимостью эндодонтического вмешательства. Результаты опроса родителей показали, что 37% не знали о наличии флюороза зубов у их ребенка, 62% узнали о данном заболевании от врача-стоматолога, лишь 15% знали, что живут в эндемическом регионе. Анкетирование родителей показало низкий уровень их стоматологического просвещения. Все родители считали, что паста с содержанием фторидов противопоказана людям с флюорозом зубов.

Выводы. У детей с флюорозом зубов, проживающих в эндемической зоне, определяется высокая интенсивность кариеса и неудовлетворительная гигиена рта. Большинство детей нуждается в стоматологическом лечении. Низкая осведомленность родителей об имеющемся заболевании ребенка и неправильный подбор средств индивидуальной гигиены полости рта говорят о необходимости специалистов осуществлять в эндемических очагах программы стоматологического просвещения, включающие информацию об этиологии, патогенезе и лечении флюороза зубов.

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

234

ПОРАЖЕНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У РОДИТЕЛЕЙ БОЛЬНЫХ С МУКОПОЛИСАХАРИДОЗАМИ

Нгуен Т.

Научные руководители: д.м.н., доц. Резник Е.В.,

д.м.н., проф. Семьякина А.Н.,

д.м.н., проф. Школьников А.М.,

д.м.н., проф. Воинова В.Ю.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Мукополисахаридозы (МПС) – это группа лизосомных болезней накопления. Вследствие дефицита лизосомальных гидролаз в различных органах и тканях накапливаются гликозаминогликаны. Сердечно-сосудистая патология встречается при всех типах МПС, представлена клапанными пороками, гипертрофией миокарда и поражением коронарных артерий.

Цель исследования. Кардиоваскулярные отклонения у родителей больных с МПС мало изучены, что стало целью нашей работы.

Материалы и методы. В период с 2021 по 2022 год проведено обследование 21 родителя (81% женщин) детей с МПС: 9,5% – I типа, 28,6% – II типа, 8% – III типа, 52,4% – IV типа, 4,8% – VI типа. Медиана (в скобках указаны 25 и 75 процентиля) возраста составила 36 (33;37) лет. Подтвержденных инфаркта миокарда и головного мозга, сахарного диабета у обследованных не было. Артериальная гипертензия была диагностирована у 14,3%, хроническая сердечная недостаточность (ХСН) – у 19%. Всем пациентам проведено стандартное клинико-лабораторное обследование, ЭКГ, ЭхоКГ, суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру (ХМ-ЭКГ).

Результаты. Фракция выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ) (по Симпсону) составила 60% (54-62%). Снижение ФВ ЛЖ <40% выявлено у 4,8%, до 40-50% – у 9,5% пациентов. Гипертрофия левого желудочка (ГЛЖ) выявлена у 95,2%, толщина стенки ЛЖ $\geq 1,5$ см – у 66,7% пациентов. Симметричная ГЛЖ – у 14,3%, апикальная – у 52,4%, гипертрофия папиллярной мышцы – у 52,4%, гипертрофия межжелудочковой перегородки – у 19%, боковая – у 4,8% в сочетании с апикальной ГЛЖ, изолированная гипертрофия задней стенки ЛЖ – у 4,8% пациентов. Обструкции выносящего тракта ЛЖ не выявлено. Пароксизмальная форма фибрилляции предсердий зарегистрирована у 4,8% пациентов, неустойчивая пароксизмальная наджелудочковая тахикардия – у 33,3%, неустойчивое трепетание

предсердий – у 4,8%, синусовая брадикардия – у 14,3%, синусовая тахикардия – у 28,6%; нарушения проводимости – у 71,4% пациентов: блокада атриовентрикулярного соединения I степени – у 9,5%, укорочение интервала PQ на ЭКГ – у 9,5%, блокада ножек пучка Гиса – у 23,8%, нарушения внутривентрикулярного проведения – у 42,9%, неспецифические нарушения реполяризации – у 28,6%, синдром ранней реполяризации – у 9,5% пациентов. Удлинение интервала QT при ХМ-ЭКГ выявлено – у 14,3% пациентов, переходящая депрессия сегмента ST – у 47,6%, элевация сегмента ST – у 14,3% пациентов. Утолщение створок митрального клапана (МК) было выявлено у 76,2% пациентов: легкое (4-5 мм) – у 14,3%, умеренное (5-7 мм) – у 42,9%, выраженное (>7 мм) – у 19%. Пропалс передней створки МК был выявлен у 33,3% пациентов. Митральная регургитация 95,2% пациентов (I степени – у 57,2%, II – у 28,6%, III – у 9,5%). Трикуспидальная регургитация у 95,2% пациентов (I степени – у 47,6%, II – у 38,1%, III – у 9,5%). Аортальная регургитация – у 19% пациентов (I степени – у 9,5%, II – у 9,5%). Легочная регургитация у 33,3% пациентов. Гидроперикард выявлен у 23,8% пациентов. У мужчин были достоверно выше показатели стадии ХСН, КДО ЛЖ, КСО ЛЖ, массы миокарда ЛЖ, толщины ЛЖ, правого желудочка, а ФВ ЛЖ и фракция укорочения миокарда ЛЖ были достоверно ниже ($p < 0,05$).

Выводы. Впервые проведена оценка состояния сердечно-сосудистой системы у родителей больных с МПС. Наши результаты свидетельствуют о возможности клинических проявлениях поражения сердца у носителей МПС. Требуются дальнейшие сравнительные исследования в более крупных популяциях с оценкой скорости прогрессирования выявленных отклонений и эффективности лекарственной терапии у носителей МПС.

399

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ И ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Везиров Э.Ш., Сулимова А.В.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Стаценко М.Е.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия

Введение. Смертность вследствие сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) занимает лидирующие позиции во всем мире. Имеющиеся данные в отношении сосудистой патологии, в том числе острого ко-

ронарного синдрома (ОКС), у лиц молодого возраста говорят о его возникновении до 5,7% случаев. Профиль факторов риска (ФР) у молодого населения уникален: женщины находятся в репродуктивном периоде, традиционные атеросклеротические сердечно-сосудистые факторы риска менее распространены по сравнению с пожилыми людьми.

Цель исследования. Определить частоту встречаемости, ФР, причину и тяжесть развития ОКС у лиц молодого возраста.

Материалы и методы. Исследование проведено на базе Волгоградской областной клинической больницы №1 (ВОКБ №1). Проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов с ОКС за 2021 год. Для статистического анализа использован Microsoft Office Excel.

Результаты. В ВОКБ №1 поступило 668 пациентов с острым коронарным синдромом. Из них 324 с инфарктом миокарда (ИМ) и 364 с нестабильной стенокардией (НС). Среди указанной когорты 33 человека (4,9%) были в возрасте до 44 лет (42,03±2,18), среди которых ИМ диагностировался у 17 (2,54%), а НС у 16 (2,36%) пациентов. Достоверно чаще ОКС возникал у мужчин – 25 пациентов (75,5%). У 12 (70,6%) пациентов молодого возраста с ИМ отмечался подъем сегмента ST, у 5 (29,4%) – без подъема сегмента ST. В 88% случаев встречался инфаркт миокарда первого типа, в 12% – второго типа. Средний возраст мужчин с ИМ был достоверно ниже, чем у женщин – 41,64±2,3 и 43,2±1,16 соответственно. Важной клинической особенностью обследованных пациентов с ОКС являлось то, что в 94% случаев коронарный анамнез ранее не был отягощен, симптомы ОКС появились впервые. Среди факторов риска у молодых пациентов с ОКС ведущими были: АГ выявлялась у 88%, гиперлипидемия – у 85%, ожирение – у 42%, курение – у 24% и злоупотребление алкоголем – у 3%. По данным ЭхоКГ в 42% случаев ОКС у молодых пациентов отмечалась эксцентрическая и концентрическая гипертрофия левого желудочка (ГЛЖ). У 16 (48,5%) пациентов молодого возраста с ОКС проведена транслюминальная баллонная ангиопластика со стентированием: у 9 (53%) пациентов с ИМ, у 7 (43%) пациентов с НС. У 17 (51,5%) молодых пациентов с ОКС гемодинамически значимых стенозов при коронароангиографическом исследовании обнаружено не было. В результате проведенного телефонного обзвона молодых пациентов, перенесших ИМ в 2021 году, установлено, что все пациенты живы, коронарных жалоб не предъявляют, большинство из них (90%) комплаентны, принимают назначенную терапию: ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента/антагонисты рецепторов ангиотензина II, бета-адреноблокаторы, аспирин 100 мг, клопидогрел 75 мг, ряд больных ведет прием диуретиков. 90% пациентов, перенесших инфаркт в молодом возрасте, бросили курить и придерживаются здорового образа жизни.

Выводы. Среди поступивших в ВОКБ №1 больных с ОКС – 4,9% это пациенты молодого возраста. Клинической особенностью обследованных молодых пациентов с ОКС является отсутствие коронарного анамнеза. Установлены ведущие ФР у молодых пациентов с ОКС: АГ, дислипидемия, мужской пол, ГЛЖ, ожирение, курение. В 88% случаев встречался инфаркт миокарда первого типа, в 12% – второго типа.

русной инфекции (НКИ) с состоянием гиперкоагуляции. Достоверно известно, что больные с фибрилляцией предсердий (ФП) подвержены более высокому риску развития кардиоэмболического ОНМК, что может значительно ухудшить качество жизни и прогноз пациента в случае заболевания COVID-19.

Цель исследования. Определить частоту и структуру ТЭО в двух группах больных: с ФП и без данной аритмии, госпитализированных в стационар для лечения НКИ; проанализировать влияние ФП на риск развития ТЭО при НКИ; сравнить смертность от ТЭО в исследуемых группах; выявить факторы, повышающие риск возникновения ТЭО у больных с ФП.

Материалы и методы. Проанализировано 2000 истории болезни пациентов, госпитализированных по поводу НКИ в ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова в период с 01.11.2020 по 09.03.2021. Были выделены 2 группы пациентов по 150 человек: группа "случай" – больные с установленной ФП, группа "контроль" – без ФП. Клинико-лабораторные и инструментальные данные внесены в единую базу. Для статистической обработки данных использовалась программа GraphPadPrism.

Результаты. В группе "случай" – 34/150 (22,67%) пациента с ТЭО, возникшими в период госпитализации по поводу лечения НКИ, в группе "контроль" – 6/150 (4%). Пациенты, имеющие ФП, при заболевании НКИ в 7,03 раз больше подвержены развитию тромбозов, чем пациенты без ФП (отношение шансов (ОШ) 7,03; доверительный интервал (ДИ) – 95%; 2,841-16,26; p<0,0001). Структура ТЭО в двух группах: в группе "случай": у 7/34 (20,59%) больных – ишемическое ОНМК, у 24/34 (70,59%) пациентов – ТЭЛА, у 3/34 (8,82%) пациентов – ТЭО других локализаций. В группе "контроль": 1 (1/6 – 16,67%) ишемический инсульт, 3 (3/6 – 50%) – ТЭЛА, 1 (1/6 – 16,67%) больной с ТЭО других локализаций, 1 (1/6 – 16,67%) случай сочетания ТЭЛА и ОНМК. В группе "случай" риск возникновения ТЭЛА был в 9,33 раза выше (ОШ 9,33; ДИ – 95%; 2,867-29,87; p<0,0001). Статистически значимой разницы для ОНМК обнаружено не было (p>0,05). Анализ смертности больных с ОНМК и ТЭЛА в 2-х группах: пациенты с ФП имели в 26,46 раз больший риск летального исхода по сравнению с пациентами без ФП (ОШ 26,46; ДИ – 95%; 8,948-67,21; p<0,0001). Обнаружены факторы риска возникновения ТЭО у больных с ФП и НКИ: при хронической сердечной недостаточности (ХСН) II ФК и выше риск развития ТЭО усугубляется в 2,84 раза (ОШ 2,84; ДИ – 95%; 1,294-6,078; p<0,05); при дислипидемии (ДЛП) риск возникновения ТЭО в 2,45 выше (ОШ 2,45; ДИ – 95%; 1,094-5,475; p<0,05); при поражении легочной паренхимы более 50% риск развития ТЭО в 5,96 раз выше по сравнению с теми случаями, когда степень поражения легких составляла менее 50% (ОШ 5,96; ДИ – 95%; 2,586-13,94; p<0,0001); пациенты с уровнем прокальцитонина (ПКТ) ≥1 нг/мл в 7,23 раза больше подвержены развитию ТЭО (ОШ 7,23; ДИ – 95%; 2,892-17,47; p<0,0001). Анализ других клинико-лабораторных данных оказался статистически незначим (p>0,05).

Выводы. Пациенты с ФП при присоединении НКИ подвержены еще более высокому риску развития ТЭО. Данные осложнения также способствуют усугублению прогноза у пациентов с ФП. Факторы риска ТЭО у таких пациентов: ХСН II ФК и более, ДЛП, уровень ПКТ ≥1 нг/мл, поражение легких более 50%.

400

ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ КАК ФАКТОР РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЖИЗНЕУГРОЖАЮЩИХ ВНУТРИГОСПИТАЛЬНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ ЦЕНТРА ПО ЛЕЧЕНИЮ COVID-19

Гапонов Н.Д., Яковенко Д.С.

Научные руководители: к.м.н., доц. Ионин В.А., д.м.н., проф. Баранова Е.И.

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

Введение. Пандемия, вызванная вирусом SARS-CoV-2, негативно отразилась на жизни различных групп населения, в том числе существенно повлияв на пациентов с сердечно-сосудистой патологией. Особого внимания требует рост встречаемости тромбозов эмболических осложнений (ТЭО): остро нарушения мозгового кровообращения (ОНМК), тромбозов легочной артерии (ТЭЛА). Данные научных работ подтверждают ассоциацию новой коронави

548

ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ ТРОМБОАСПИРАЦИИ ПРИ ОСТРОМ АРТЕРИАЛЬНОМ ТРОМБОЗЕ У БОЛЬНЫХ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

Шукуров И.Х.

Научный руководитель: д.м.н. Джуракулов Ш.Р.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. На сегодняшний день вопросы диагностики и методов хирургического лечения острой артериальной ишемии остаются одними из наиболее актуальных проблем в современной сосудистой хирургии. Острая артериальная непроходимость является распространенной патологией и рассматривается как самостоятельное заболевание или как осложнение других патологических состояний, в том числе COVID-19. Одним из главных преимуществ эндоваскулярных методов лечения является быстрое и малотравматичное

восстановление кровотока в пораженной конечности. Наиболее эффективным эндоваскулярным методом лечения острой артериальной недостаточности нижних конечностей является катетерная тромбоаспирация.

Цель исследования. Оценить особенности эндоваскулярного лечения при выполнении катетерной тромбоаспирации у пациентов с острой артериальной ишемией нижних конечностей, ассоциированной с COVID-19.

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

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

Выводы. Эндоваскулярные методы тромбэктомии могут применяться в качестве операции выбора при острой артериальной непроходимости голенистоного сегмента у пациентов с COVID-19.

⁴⁰³ РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ "СКРЫТОЙ" АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ СРЕДИ МОЛОДЫХ ЛИЦ С РАЗЛИЧНЫМИ УРОВНЯМИ КЛИНИЧЕСКОГО АД

Тимофеев Р.Г., Герасимова Ю.А., Ляхова Т.Д., Жолобова Н.А., Шайхразиева Ю.Э., Озерова Е.С.
 Научные руководители: д.м.н., проф., чл.-корр. РАН Шевченко А.О., к.м.н. Юферева Ю.М.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Ранняя диагностика "скрытой" артериальной гипертонии (АГ) представляется важным ресурсом для своевременных профилактических вмешательств с целью снижения сердечно-сосудистого риска, однако многие ее аспекты остаются неясными, особенно у лиц молодого возраста.

Цель исследования. Изучить распространенность "скрытой" АГ у "практически здоровых" молодых лиц с различными уровнями клинического артериального давления (АД).

Материалы и методы. В поперечное исследование в весенне-осенние месяцы 2022 года включались студенты и ординаторы РНИМУ им. Н.И. Пирогова с клиническим АД <140/90 мм рт. ст., при отсутствии когда-либо установленного диагноза АГ и приема антигипертензивных лекарственных средств, без явных признаков заболеваний. Всем проводилось клиническое измерение АД с расчетом среднего значения из 2-х измерений, а также суточное мониторирование АД (монитор АД "CONTECm APM50", Китай). Критерием "скрытой" АГ приняты наличие хотя бы одного из следующих параметров: среднесуточное АД ≥130 или 80 мм рт. ст., дневное АД ≥135 или 85 мм рт. ст., ночное АД ≥120 или 70 мм рт. ст. Статистическая обработка производилась с использованием пакета программного обеспечения SPSS 18.0 (SPSS Inc., США).

Результаты. В исследование включены 138 лиц от 19 до 28 лет (средний возраст 22,0±2,3 года), из них 97 (70,3%) лиц женского пола. По результатам клинического измерения АД установлено, что оп-

тимальный уровень имели 88 (63,8%), нормальный – 27 (19,6%), высокий нормальный – 23 (16,7%) обследованных лиц. Средний уровень систолического АД (САД) составил 115,6±9,9 мм рт. ст., а диастолического АД (ДАД) – 71,7±8,1 мм рт. ст. Обращает на себя внимание достоверно более высокий уровень клинического систолического АД (САД) у лиц мужского пола по сравнению с лицами женского пола (118,9±10,4 против 114,2±9,4 мм рт. ст.; $p<0,05$). При проведении СМАД у 18 участников (13,0%) выявлена "скрытая" АГ. При этом она регистрировалась не только при высоком нормальном уровне АД, но и при более низких значениях клинического АД. Среди студентов со "скрытой" АГ половина (55,6%) имела высокий нормальный и по 22,2% – нормальный и оптимальный уровень офисного АД. Средние величины САД, полученные при проведении СМАД, были достоверно выше у мужчин по сравнению с женщинами, как за 24 часа (116,5±7,6 против 110,4±7,4 мм рт. ст.; $p<0,001$), так и отдельно за дневной (118,2±8,3 против 110,9±12,8 мм рт. ст.; $p<0,001$) и ночной (106,7±8,8 против 102,1±8,1 мм рт. ст.; $p<0,05$) периоды. В отношении ДАД у лиц мужского пола отмечалась тенденция к более высокому среднесуточному (69,3±6,0 против 67,1±6,0 мм рт. ст.; $p<0,1$) и среднедневным (70,7±6,4 против 68,5±7,2 мм рт. ст.; $p<0,1$) значениям.

Выводы. "Скрытая" АГ является частой находкой и встречается у 13,0% "практически здоровых" молодых лиц, при этом почти в половине (44,4%) случаев у лиц с нормальным и оптимальным уровнем клинического АД. Результаты исследования существенно расширяют контингент молодых лиц с клиническим АД ниже пороговых уровней (высокого нормального АД), которые нуждаются в оценке амбулаторных показателей для выявления "скрытой" АГ и своевременного применения, в первую очередь немедикаментозных методов терапии, направленных на изменение образа жизни с целью снижения риска сердечно-сосудистых событий.

⁴³¹ УРОВЕНЬ ГИПЕРЛИПИДЕМИИ И ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

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

Введение. Информированность пациентов об уровне липидов крови и приверженность к лечению являются важными составляющими успешной первичной и вторичной профилактики острых форм ИБС.

Цель исследования. Изучить информированность пациентов с острым коронарным синдромом об уровне проатерогенных липидов и оценить приверженность к гиполипидемической терапии.

Материалы и методы. В исследование включены 304 пациента, госпитализированных в ГКБ №1 им. Н.И. Пирогова, средний возраст 65 лет, с диагнозом: нестабильная стенокардия – 62 (20%), инфаркт миокарда без подъема ST – 67 (22%), инфаркт миокарда с подъемом ST – 175 (58%). Повторное событие у 90 (30%). Мужчин – 203 (из них 47% курят); женщин – 101 (курят 21%). ИМТ больше 25 кг/м² у 217 (71%). Наследственность по сердечно-сосудистым заболеваниямотягощена у 59 (62%). Приверженность к терапии статинами оценивалась с помощью опросника MARS-10. Статистическая обработка данных выполнялась в программе IBM SPSS Statistica 23.0. Нормальность распределения была проверена критерием Шапиро-Уилка. Сравнение дискретных величин проводилось с использованием критерия χ^2 с поправкой на непрерывность по Йетсу. Уровень значимости менее 0,05 в проведенном исследовании был принят за статистическую значимость.

Результаты. Среди 304 обследованных пациентов об уровне общего холестерина знают 128 (42%); среди впервые поступивших – 67 пациентов (31%), с повторным событием – 61 (68%), $p<0,05$. В целом статины принимали 96 (32%): среди поступивших впервые – 43 (20%), с повторным событием – 53 (59%), $p<0,05$. Среди 97 принимавших статины высокая приверженность отмечалась у 65 (68%). Уровень ЛПНП у 268 (95%) превышал 1,4 ммоль/л. Повышенный уровень ЛПНП отмечался у 86 (90%) пациентов на терапии статинами и 54 (86%) с высокой приверженностью к терапии статинами.

Выводы. Среди пациентов с острым коронарным синдромом осведомленность о наличии гиперлипидемии низкая; среди пациентов с повторным событием она выше, чем у впервые госпитализированных. Статины принимали треть пациентов, значимо чаще получают статины пациенты с повторным событием в сравнении с впервые госпитализированными. Несмотря на довольно высокую приверженность к лечению пациентов, принимающих статины, наблюдается недостаточное снижение уровня ЛПНП согласно действующим рекомендациям. По-видимому, причинами выявленных фактов сохраняющейся гиперлипидемии является применение монотерапии статинами без титрации доз и неназначение комбинированных препаратов. Представляется целесообразным дальнейшее совершенствование работы по более широкой информированности, выявляемости и корректировке лечения дислипидемии у пациентов высокого риска.

461 ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У МОЛОДЫХ ЛИЦ СО СКРЫТОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

Закирзянов А.Ю., Махова М.О., Левчук Г.Т., Бакунович М.А.
Научные руководители: д.м.н., проф., чл.-корр. РАН Шевченко А.О., к.м.н. Юферева Ю.М.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Артериальная гипертензия (АГ) является ведущим фактором риска сердечно-сосудистой смертности, а расстройства настроения представляют растущую проблему общественного здравоохранения во всем мире. Между ними существует сложная взаимосвязь. Данные об уровне тревожной и депрессивной симптоматики при различных фенотипах АГ, в частности скрытой АГ, противоречивы.

Цель исследования. Изучить особенности тревожной и депрессивной симптоматики у лиц молодого возраста со скрытой АГ и нормотонией.

Материалы и методы. В поперечное исследование включались студенты 3-6-го курсов РНИМУ им. Н.И. Пирогова, добровольно изъявившие желание участвовать, с клиническим АД <140/90 мм рт. ст., при отсутствии когда-либо установленного диагноза АГ. Всем участникам исследования проводилось мониторингирование суточного АД (монитор АД "CONTEStm ABPM50", Китай). Критерием скрытой АГ принято наличие хотя бы одного из следующих параметров: среднесуточное АД ≥ 130 или 80 мм рт. ст., дневное АД ≥ 135 или 85 мм рт. ст., ночное АД ≥ 120 или 70 мм рт. ст. Личностная и реактивная (ЛТ и РТ) тревожность оценивалась с помощью Шкалы самооценки уровня тревоги Ч.Д. Спилбергера (State-Trait Anxiety Inventory, STAI). Уровень каждого вида тревожности 46 баллов и выше считался высоким. Для оценки депрессивной симптоматики использовался опросник для самодиагностики депрессии (Patient Health Questionnaire-9, PHQ-9). Оценка ≥ 10 баллов соответствовала умеренному уровню депрессии. Статистическая обработка производилась с использованием пакета программного обеспечения SPSS 18.0 (SPSS Inc., США).

Результаты. В весенне-осенние месяцы 2022 года обследованы 138 учащихся (средний возраст $22,0 \pm 2,3$ года), из них 97 (70,3%) лиц женского пола. При проведении СМАД у 18 участников (13,0%) установлена скрытая АГ при расчете средних уровней АД за 24 часа и отдельно в дневной и ночной периоды. У участников исследования усредненный балл ЛТ составил $45,7 \pm 10,1$; при этом у более чем половины (55,3%) отмечался высокий уровень ЛТ. Усредненный балл РТ у обследованных лиц составил $41,2 \pm 11,0$ баллов, при этом у каждого третьего (32,4%) выявлен высокий уровень РТ. ЛТ является конституциональной чертой и характеризует склонность человека реагировать на большой круг ситуаций состоянием тревоги. РТ – это показатель интенсивности переживаний, возникающих по отношению к обычным событиям. Усредненная оценка ЛТ у пациентов со скрытой АГ не отличалась при сравнении с лицами с нормотонией ($44,5 \pm 10,3$ против $45,9 \pm 9,7$ балл, соответственно, $p=0,572$). Однако, у пациентов со скрытой АГ выявлен достоверно более низкий средний балл по шкале РТ, чем у лиц без скрытой АГ ($36,4 \pm 10,1$ против $41,9 \pm 11,1$ балл, соответственно, $p=0,049$). Достоверных отличий

в отношении депрессивной симптоматики у лиц со скрытой АГ и нормотонией не установлено ($7,1 \pm 3,6$ против $8,3 \pm 4,5$ баллов, соответственно, $p=0,282$).

Выводы. У молодых лиц со скрытой АГ определяется более низкий уровень реактивной тревожности, что может являться причиной относительно низкого уровня АД при клиническом измерении и затруднять диагностику АГ. Таким образом, одной из причин скрытой АГ могут являться особенности психологического статуса таких пациентов.

551 РОЛЬ ЭПИКАРДИАЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ ТКАНИ В РАЗВИТИИ И ПРОГРЕССИРОВАНИИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Пасечный В.В.¹, Шевчук О.А.²

Научные руководители: к.м.н. Деев Д.А.^{1, 2}, д.м.н., проф. Солдатова Г.С.¹

1. Новосибирский национальный исследовательский государственный университет, Новосибирск, Россия

2. Новосибирская районная больница №1, Кольцово, Россия

Введение. Гипертоническая болезнь (ГБ) является ведущим предотвратимым фактором риска развития хронической сердечной недостаточности (ХСН). Ожирение часто встречается у пациентов с ГБ и является одним из ведущих факторов более тяжелого течения сердечно-сосудистых заболеваний. Анализ различных жировых депо показал, что именно висцеральная жировая ткань является одним из патофизиологических звеньев в развитии и прогрессировании сердечно-сосудистых заболеваний. В последние годы особую роль начали отводить эпикардиальной жировой ткани, которую отождествляют с висцеральной жировой тканью.

Цель исследования. Изучить взаимосвязь толщины эпикардиальной жировой ткани с фракцией выброса у пациентов с гипертонической болезнью.

Материалы и методы. Обследовано 36 пациентов (17 мужчин и 19 женщин) в условиях терапевтического стационара, госпитализированных с ухудшением течения ГБ. Участники исследования были отобраны методом случайной последовательной выборки. Производился анализ общеклинических, лабораторных и инструментальных данных. Антропометрические показатели включали измерение массы тела, роста, окружности талии (ОТ), индекса массы тела (ИМТ). Структурные и гемодинамические показатели работы сердца, а также толщину эпикардиальной жировой ткани (ТЭЖ) за свободной стенкой правого желудочка в парастернальной позиции определяли при проведении эхокардиографического исследования сердца. Пациенты были разделены на 2 группы: группу 1 составили пациенты с низкой фракцией выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ) (ФВ <41%) и с умеренно сниженной ФВ (ФВ от 41% до 49%), $n=22$; в группу 2 включены пациенты с сохраненной ФВ (ФВ >49%), $n=14$.

Результаты. Установлено, что пациенты группы 1 и 2 достоверно не различались по возрасту: $66,4 \pm 5,0$ и $65,4 \pm 10,2$ лет ($p=0,736$). Пациенты исследуемых групп 1 и 2 достоверно не различались по ИМТ – $33,2 \pm 8,2$ и $30,4 \pm 4,4$ кг/м² ($p=0,196$). Пациенты группы 1 также имели большие значения ОТ, чем пациенты группы 2, однако достоверно значимой разницы обнаружено не было $110,5 \pm 15,3$ и $103,6 \pm 10,8$ см ($p=0,121$), соответственно. Сравнительный анализ результатов ЭхоКГ показал, что у пациентов группы 1 конечно-систолический размер (КСР), конечно-диастолический размер (КДР) и индекс массы миокарда ЛЖ (ИММ) оказались больше, относительно пациентов из группы 2: $4,2 \pm 0,6$ и $3,3 \pm 0,4$ см; $5,9 \pm 0,8$ и $4,8 \pm 0,4$ см; $163,4 \pm 52,6$ и $115,1 \pm 24,3$ г/м², соответственно ($p<0,05$). Выявлено, что пациенты группы 1 имели достоверно большую ТЭЖ, чем пациенты группы 2: $5,5 \pm 1,2$ и $4,6 \pm 0,8$ мм ($p<0,05$). Проведенный корреляционный анализ также выявил отрицательную корреляционную связь между ТЭЖ и ФВ: $rs=-0,33$ ($p<0,05$) и положительную корреляционную связь между размерами ТЭЖ и КСР, ИММ ЛЖ: $rs=0,35$ ($p<0,05$) и $rs=0,39$ ($p<0,05$), соответственно.

Выводы. Таким образом, ТЭЖ за счет своей анатомической близости к миокарду, эндокринного и паракринного влияния медиаторов воспаления на коронарный кровоток и кардиомиоциты на фоне комплекса компенсаторно-приспособительных процессов, ассоции-

ированных с повышенным АД, способствует моделированию сердца, что приводит к прогрессированию ХСН.

1096

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИПСИЛАТЕРАЛЬНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ АРТЕРИЯХ У ПАЦИЕНТОВ В РАННИЕ СРОКИ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ, ПЕРЕНЕСШИХ СИСТЕМНУЮ ТРОМБОЛИТИЧЕСКУЮ ТЕРАПИЮ

Кузьмин К.В.

Научный руководитель: к.м.н. Пузенко Д.В.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) приблизительно в 20% случаев происходят по причине стенотического поражения брахиоцефальных артерий (БЦА). Согласно клиническим рекомендациям всероссийского общества неврологов, внутривенная системная тромболитическая терапия (ТЛТ) показана всем пациентам, соответствующим критериям отбора, выполнение которой возможно в сроки до 4,5 часов от начала симптомов ишемии головного мозга (ГМ). За последнее десятилетие отмечен рост выполнения хирургических вмешательств в ранние сроки от момента появления неврологических симптомов с целью профилактики повторных ишемических событий и уменьшения зоны ишемии. В современной литературе очевиден недостаток информации об эффективности и безопасности срочных хирургических вмешательств после проведенного тромболитического лечения.

Цель исследования. Анализ непосредственных результатов хирургического вмешательства на ипсилатеральном каротидном бассейне у пациентов в ранние сроки ОНМК, перенесших системную ТЛТ.

Материалы и методы. Проведен анализ непосредственных результатов лечения 49 пациентов с ОНМК за период 2015-2022 год, подвергшихся срочным хирургическим вмешательствам – каротидной эндартерэктомии (КЭА) или каротидной ангиопластике со стентированием (КАС) с предшествующим системным тромболитическим лечением. Исследуемая группа была поделена на подгруппы по срокам вмешательства: 0-2 дня [9 пациентов (18,4%): КЭА – 7, КАС – 2], 3-7 дней [16 пациентов (33,6%): КЭА – 10, КАС – 6] и 8-14 дней [24 пациента (48%): КЭА – 17, КАС – 7]. Произведена оценка непосредственных результатов хирургических вмешательств и исходов во всех анализируемых подгруппах.

Результаты. При оценке подгрупп пациентов по сопутствующим заболеваниям, полу, возрасту и степени выраженности неврологических симптомов статистически значимых отличий выявлено не было. Показатель среднего значения по Шкале тяжести инсульта Национальных институтов здоровья США (NIHSS) на момент госпитализации составил 10,6 баллов (диапазон 2-24) и перед вмешательством 7,8 баллов (диапазон 2-22). Всем пациентам было выполнено хирургическое вмешательство (КЭА – 34 и КАС – 15). Оценка показателя частоты периоперационного инсульта, внутричерепного кровоизлияния (ВМК) и смерти для пациентов срочной КЭА после ТЛТ составила 8,8% (3 из 34): 0-2 дня – 1 случай из 7 (14,3%); 3-7 дней – 1 случай из 10 (10%); 8-14 дней – 1 случай из 17 (5,9%), что оказалось значительно меньше в сравнении со срочной КАС после ТЛТ – 26,7% (4 из 15): 0-2 дня – 1 случай из 2 (50%); 3-7 дней – 1 случай из 6 (16,7%); 8-14 дней – 2 случая из 7 (28,6%). Статистически достоверной разницы по периоперационным инфарктам миокарда зафиксировано не было. По частоте формирования послеоперационной гематомы области операции показатель составил 12,2% (6 из 49): 0-2 дня – 1 случай (КЭА) (14,3%); 3-7 дней – 2 случая [КЭА – 1 (10%), КАС – 1 (16,7%); 8-14 дней – 3 случая [КЭА – 2 (11,8%), КАС – 1 (14,3%).

Выводы. Проведение открытого срочного ипсилатерального хирургического вмешательства на БЦА у пациентов в ранние сроки ОНМК, перенесших системную ТЛТ, является более безопасным, чем проведение срочного ипсилатерального эндоваскулярного вмешательства. Открытое ипсилатеральное хирургическое вмешательство в сроки, превышающие 7 дней после ТЛТ, сопряжено с меньшим риском развития послеоперационных жизнеугрожающих осложне-

ний и является у данной группы пациентов предпочтительным. Ограничением исследования является малая выборка, требуется дальнейшее изучение данного вопроса.

964

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ТРОМБОЛИЗИСА НА СОСТОЯНИЕ ГЕМАТОКРИТА В ДИНАМИКЕ У ПАЦИЕНТОВ В РАННЕМ ПОСТИНФАРКТНОМ ПЕРИОДЕ

Карташов П.Д., Дорожкин Р.Ю.

Научный руководитель: к.м.н. Никулина Н.А.

Гомельский государственный медицинский университет, Гомель, Республика Беларусь

Введение. Инфаркт миокарда – это одна из значимых проблем современного здравоохранения. Так, в Республике Беларусь в 2019 году у 59% (71017) человек причиной смерти явились болезни системы кровообращения. Существует несколько тактик лечения инфаркта миокарда, одна из которых тромболитическая терапия, несмотря на достаточную эффективность, характеризуется множеством побочных реакций.

Цель исследования. Оценить влияние тромболитического лечения на показатели гематокрита в динамике у пациентов в раннем постинфарктном периоде.

Материалы и методы. Выполнен ретроспективный анализ 37 историй болезни пациентов с острым трансмуральным инфарктом миокарда. Всем пациентам выполнялся ОАК с определением НСТ, анализ проводился 4 раза: на первый, второй, третий либо четвертый, а также пятый-седьмой дни. Пациенты были разделены на 2 группы. В первую вошли 26 пациентов которым не проводился тромболитический, во вторую – 11 пациентов которым проводился тромболитический. Группы были сопоставимы по полу, возрасту, сопутствующим заболеваниям. У всех пациентов отсутствовали сопутствующие заболевания почек. Статистическая обработка проведена с помощью пакета прикладных программ Statistica 12 и Microsoft Excel 2013 с использованием методов непараметрической статистики: критерия Манна-Уитни (для независимых выборок), Вилкоксона (для зависимых выборок). Данные представлены в виде медианы и интерквартильного размаха Me [25%;75%]. Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$. Для расчета СКФ применялась формула MDRD.

Результаты. У пациентов из первой группы в первый день значение НСТ составило 39,8% [35,5; 43,3]; на второй день произошло значительное ($p=0,029$) уменьшение НСТ до 37,6% [36,4; 38,9]; на 3-4 день НСТ составило 37,35% [35,5; 39,8], значительного изменения НСТ не произошло ($p=0,377$); на 5-7 НСТ достоверно ($p=0,002$) увеличилось до 40,55% [38,6; 42,8]. У пациентов из второй группы, в первый день значение НСТ составило 41,1% [33,2; 45,1]; на второй день значение НСТ значительно ($p=0,345$) не изменилось: 37,6% [34,0; 41,4]; на 3-4 день НСТ достоверно уменьшилось ($p=0,017$) до 33,9% [31,5; 37,0]; на 5-7 день НСТ значительно ($p=0,463$) не изменилось и составило 34,1% [30,0; 39,3]. В первые два дня между группами показатели НСТ значительно не различаются: $p=0,524$ и $p=0,701$, соответственно. На 3-4 и 5-7 день имеются статистически значимые различия в показателях НСТ: $p=0,026$ и $p=0,037$, соответственно. Во все дни СКФ у пациентов обеих групп значительно не различалась. В первый день СКФ в первой группе составило 79,54 мл/мин [64,76; 89,21], во второй группе – 84,1 мл/мин [80,14; 86,92], статистическая значимость различий $p=0,395$; на второй день в первой группе 85,3 мл/мин [77,76; 90,0], во второй группе – 73,9 мл/мин [70,42; 96,64], статистическая значимость различий $p=0,318$. На 3-4 СКФ в первой группе составило 76,82 мл/мин [65,2; 89,66], во второй группе – 72,56 мл/мин [67,0; 82,86], статистическая значимость различий $p=0,374$.

Выводы. У пациентов из первой группы НСТ уменьшается на 2-4 день, что раньше, чем у второй группы. На 5-7 день у первой группы происходит увеличение НСТ, что не наблюдается у пациентов второй группы. Подобные изменения нельзя связать с нарушением функции почек, поскольку СКФ у пациентов значительно не различается. Возможно, это объясняется большим нарушением гемодинамики в первой группе, с последующим повышением гематокрита по механизму вторичного эритроцитоза, либо различной тактикой проведения инфузионной терапии.

703

ГИПОЛИПИДЕМИЧЕСКИЙ И ВАЗОПРОТЕКТИВНЫЙ ЭФФЕКТЫ АТОРВАСТАТИНА И ЭЗЕТИМИБА У БОЛЬНЫХ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Алимов Н.В.

Научные руководители: д.м.н., проф. Олейников В.Э., к.м.н., доц. Саламова Л.И.

Пензенский государственный университет, Пенза, Россия

Введение. Аторвастатин является одним из основных лекарственных средств, применяемых у пациентов с острым инфарктом миокарда (ОИМ). Препарат обладает множеством плейотропных эффектов. Однако, недостаточно сведений о влиянии аторвастатина и эзетимиба на структурно-функциональные характеристики артерий в постинфарктном периоде.

Цель исследования. Изучить динамику параметров липидного обмена, показателей жесткости общих сонных артерий (ОСА) на фоне комбинированной терапии аторвастатином и эзетимибом у пациентов с ОИМ в течение 24 недель.

Материалы и методы. Включено 47 пациентов с ОИМ (возраст $56,9 \pm 7,8$ лет). В первые 24-96 часов от начала заболевания больным назначали аторвастатин 80 мг/сут. Исходно во время госпитализации, через 4-6 и 24 недели определяли общий холестерин (ОХС), холестерин липопротеидов низкой (ХС ЛНП) и невысокой плотности (ХС нЛВП). Состояние ОСА оценивали с помощью УЗИ – технологией высокочастотного сигнала RF на аппарате MyLab (Esaote, Италия). Регистрировали толщину комплекса интима-медиа (QIMT), индекс жесткости α , индекс жесткости β , локальную скорость распространения пульсовой волны (PWV), коэффициент поперечной растяжимости (DC) и поперечной податливости (СС). При ХС ЛНП $>1,4$ ммоль/л и снижении $<50\%$ через 4-6 недель дополнительно назначали эзетимиб 10 мг/сут. По результатам исследования больных разделили на две группы: 1-я группа – 21 пациент, получавший монотерапию аторвастатином; 2-я группа – 26 больных, принимавших аторвастатин в комбинации с эзетимибом. Сравнимые группы были сопоставимы по возрасту, антропометрическим показателям.

Результаты. В 1-й группе ОХС исходно составил $4,9 \pm 1,3$ ммоль/л, через 24 недели – $3,1 \pm 0,6$ ммоль/л ($-36,7\%$; $p < 0,001$); ХС ЛНП – $3,2 \pm 1,2$ и $1,6 \pm 0,4$ ммоль/л (-50% ; $p < 0,001$); ХС нЛВП – $3,8 \pm 1,1$ и $2,1 \pm 0,5$ ммоль/л, соответственно ($-44,7\%$; $p < 0,001$). Во 2-й группе уровень ОХС исходно составил $5,3 \pm 1,8$ ммоль/л, через 24 недели – $3,0 \pm 0,7$ ммоль/л ($-43,4\%$; $p < 0,001$); ХС ЛНП – $3,4 \pm 1,3$ и $1,4 \pm 0,4$ ммоль/л ($-58,8\%$; $p < 0,001$); ХС нЛВП – $4,1 \pm 1,9$ и $1,9$ (1,5; 2,5) ммоль/л, соответственно ($-53,7\%$; $p < 0,001$). По данным УЗИ ОСА в 1-й группе QIMT исходно составил $741,5 \pm 140,8$ мкм, повторно – $727,1 \pm 124,2$ мкм ($p = 0,590$); индекс α – $4,9 \pm 1,5$ и $4,2$ (3,7; 4,8) ($p = 0,140$); индекс β – $9,9 \pm 3,0$ и $8,7$ (7,6; 9,7), соответственно ($p = 0,140$). PWV исходно – $7,6 \pm 1,3$ м/с, повторно – $7,3 \pm 1,3$ м/с ($p = 0,131$); DC – $0,015$ (0,015; 0,020) и $0,020$ (0,015; 0,020) 1/кПа ($p = 0,554$); СС – $0,88 \pm 0,32$ и $0,86$ (0,75; 1,03) мм²/кПа, соответственно ($p = 0,274$). Во 2-й группе показатель QIMT уменьшился с $765,6 \pm 116,9$ до $684,8$ (631,5; 751,0) мкм ($-10,6\%$; $p = 0,002$); индекс α – с $5,7$ (4,0; 6,7) до $4,2 \pm 1,3$ ($-26,3\%$; $p < 0,001$); индекс β – с $11,6$ (8,1; 13,8) до $8,7 \pm 2,5$, соответственно (-25% ; $p < 0,001$). PWV исходно – $8,6 \pm 1,9$ м/с, через 24 недели – $7,2 \pm 1,0$ м/с ($-16,3\%$; $p < 0,001$). DC увеличился с $0,015$ (0,010; 0,020) до $0,020$ (0,015; 0,025) 1/кПа ($+33,3\%$; $p = 0,003$); СС – с $0,68 \pm 0,27$ до $0,90 \pm 0,26$ мм²/кПа, соответственно ($+32,4\%$; $p < 0,001$).

Выводы. У больных в постинфарктном периоде 24-недельная терапия аторвастатином в комбинации с эзетимибом способствовала более выраженному гиполипидемическому эффекту и улучшению состояния ОСА по сравнению с монотерапией аторвастатином.

593

СТРУКТУРА КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ У ПАЦИЕНТОВ С НАРУШЕНИЯМИ РИТМА СЕРДЦА

Панарина Н.В.

Научный руководитель: к.м.н., доц. Хардикова Е.М.

Курский государственный медицинский университет, Курск, Россия

Введение. Нарушения ритма сердца редко выступают в качестве монопатологии. Коморбидные заболевания зачастую определяют

течение основного. В этом контексте сопутствующее заболевание представляет большой интерес, так как знание взаимосвязей основного и сопутствующего заболевания позволяет грамотно оценить риск и составить схему лечения пациента.

Цель исследования. Выявить распространенность и структуру коморбидной патологии у пациентов с аритмиями.

Материалы и методы. Выполнено ретроспективное исследование 102 историй болезни пациентов с аритмиями, находившихся на лечении в ОБУЗ "Курская областная многопрофильная клиническая больница" (кардиологическое отделение) с 2019 по 2021 год.

Результаты. Из 102 историй болезни с изучаемой патологией 59% отнулись к женскому полу, 41% – к мужскому. Разделение по возрастным группам было следующим: 18-21 год – 2,5%; 22-35 лет – 17,5%; 36-60 лет – 56%; 61-75 лет – 22,5%; 76-90 лет – 1,5%. Среди нарушений ритма сердца встречались следующие нозологии: желудочковая экстрасистолия (ЖЭ) – 11,7%, пароксизмальная форма фибрилляции предсердий (ФП) – 20,6%, персистирующая форма ФП – 19,6%, пароксизмальная форма трепетания предсердий (ТП) – 13,8%, персистирующая форма ТП – 5%, типичная форма атриовентрикулярной узловой реципрокной тахикардии (АВУРТ) – 29,3%, из них 3,8% с синдромом WPW (Вольфа-Паркинсона-Уайта) в возрастной группе 22-35 лет. Коморбидные патологии встречались в 92% случаев. Наиболее часто отмечалась артериальная гипертензия (АГ) 2-3 степени, на ее долю пришлось 59% случаев (женщины – 57%, мужчины – 43%), из них 58% в возрастной группе 61-75 лет, 36% в возрастной группе 36-60 лет у пациентов с ФП и ТП. Наименьшая частота встречаемости АГ отмечалась у пациентов с АВУРТ в возрастной группе 22-35 лет (5%). В результате поражения органов-мишеней при АГ гипертрофия миокарда левого желудочка (ГМЛЖ) встречалась в 54% случаев (мужчины – 38%, женщины – 62%) по данным ЭКГ, ЭхоКГ; среди них пациенты в возрасте 36-60 лет (66%), 61-75 лет (34%). Совместно эти нозологии встречались в 55% случаев. Среди коморбидных патологий обмена встречались: дислипидемия – 20%, атеросклероз аорты – 15% по данным УЗИ. Среди прочих коморбидных заболеваний наблюдалось следующее соотношение: варикозное расширение вен нижних конечностей – 11%, ожирение экзогенное – 10%, узловой зоб – 7% (из анамнеза), сахарный диабет 2 типа – 7%, аутоиммунный тиреоидит – 6%, язвенная болезнь желудка и/или двенадцатиперстной кишки – 4%. Особый интерес представляют аутоиммунный тиреоидит и узловой зоб щитовидной железы, так как гиперпродукция гормонов щитовидной железы способствует развитию тахикардии, а сниженный синтез гормонов щитовидной железы влечет за собой повышение артериального давления, что в обоих случаях является неблагоприятными факторами.

Выводы. Таким образом наиболее часто встречалась АВУРТ у пациентов в возрасте 22-35 лет. Из коморбидных наиболее часто была диагностирована АГ 2-3 степени у пациентов с ТП и ФП в возрасте 36-60 лет. Следующими по распространенности являлись ГМЛЖ, атеросклероз, дислипидемия. Стоит отметить, что коррекция данных заболеваний с учетом половозрастной структуры может положительно повлиять на течение основного заболевания, а также предотвратить возникновение дополнительных сопутствующих.

654

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПЕРЕД КОРОНАРОАНГИОГРАФИЕЙ, НЕВЫЯВИВШЕЙ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИ ЗНАЧИМОГО СТЕНОЗИРОВАНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

Объедков Р.Н.

Научный руководитель: д.м.н., доц. Мелехов А.В.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Диагностический алгоритм при стабильной ишемической болезни сердца (ИБС) предполагает переход от неинвазивных функциональных методов к золотому стандарту – коронароангиографии (КАГ) в соответствии с предтестовой вероятностью болезни (ПТВ). **Цель исследования.** Изучить адекватность применения функциональных методов перед проведением инвазивного исследования

у пациентов, у которых КАГ не выявила гемодинамически значимого атеросклероза коронарных артерий.

Материалы и методы. Изучена медицинская документация 139 пациентов, у которых при плановом проведении КАГ не выявлено значимых стенозов (17,4% от всех плановых КАГ, проведенных в учреждении в 2021 году). Ретроспективно оценена ПТВ obstructивной коронарной болезни сердца на основании описанных жалоб. Данные представлены в виде медианы и интерквартильного размаха. Статистическую значимость отличий распределения категориальных признаков рассчитывали по методу χ^2 .

Результаты. Боли в груди отсутствовали у 21 пациента, типичная стенокардия описана у 39, атипичная – у 9, неангинальная боль – у 18, одышка – у 52 пациентов. ПТВ составила 16 (12-27)% в общей выборке, для мужчин – 27 (22-32)%, для женщин – 12 (11-16)%, $p < 0,001$. Доля пациентов с ПТВ $< 15\%$ составила 48%: 8% среди мужчин и 69% среди женщин, $p < 0,001$. Результаты ЭКГ были описаны у 96% пациентов, ЭхоКГ – у 94%, стресс-теста – у 26%, суточного мониторинга ЭКГ (СХМ) – у 81%, ЭГДС – у 71%, рентгенографии или КТ грудной клетки – у 68%. У пациентов с типичной стенокардией стресс-тест дал положительные результаты в 23,1%, сомнительные – в 5,1%, отрицательные – в 2,6% случаев, в 69,2% случаев тест не был проведен; для пациентов с атипичной стенокардией эти значения составили соответственно 22,2; 11,1; 0; 66,7%; для пациентов с неангинальной болью – 22,2; 16,7; 0; 61,1%; для пациентов с одышкой – 13,5; 5,8; 1,9; 78,9%; для пациентов без болей – 9,5; 4,7; 0; 85,7%. При СХМ у пациентов с типичной стенокардией депрессия сегмента ST зафиксирована в 53,9% случаев, не зафиксирована – в 23,1%, сомнительное заключение не получено ни у одного больного, тест не проведен у 23,1% пациентов; для пациентов с атипичной стенокардией эти значения составили соответственно 11,1; 66,7; 11,1; 11,1%; для пациентов с неангинальной болью – 38,9; 44,4; 5,6; 11,1%; для пациентов с одышкой – 15,4; 53,9; 7,7; 23,1%; для пациентов без болей – 14,3; 66,7; 9,5; 9,5%. При этом ЭГДС выявила патологию, способную объяснить симптомы, у 48% обследованных, другие изменения – у 44%.

Выводы. Неполное следование современным рекомендациям по диагностике и лечению хронического коронарного синдрома приводят к избыточному проведению КАГ пациентам с низкой ПТВ. Результаты СХМ используются как подтверждение ишемии миокарда неоправданно часто, а нагрузочные тесты проводятся неоправданно редко.

705 ЭНДОВАСКУЛЯРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОЙ ИШЕМИИ

Дюжина К.А.¹, Мутаев Р.М.¹, Мишкина П.А.¹, Гусейнов Ш.Г.¹
Научный руководитель: к.м.н. Мутаев М.М.^{1, 2}

1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
2. Городская клиническая больница им. Ф.И. Иноземцева, Москва, Россия

Введение. Точная заболеваемость хронической мезентериальной ишемии (ХМИ) неизвестна. Очень важна ранняя диагностика ХМИ и своевременное лечение для профилактики развития острой мезентериальной ишемии.

Цель исследования. Изучить непосредственные и отдаленные результаты эндоваскулярного лечения ХМИ.

Материалы и методы. В 2014-2021 годах в ГКБ им. Ф.И. Иноземцева эндоваскулярное лечение ХМИ проведено 35 больным: из них 18 (51,42%) мужчин и 17 (48,57%) – женщин. Возраст больных составил $68,86 \pm 11,03$ лет, ИМТ $18,1 \pm 1,1$ кг/м². Из анамнеза: ИБС была у 28 больных (87,5%), инфаркт миокарда у 12 (37,5%), гипертоническая болезнь у 28 (87,5%), ранее 7 (21,87%) больным была выполнена каротидная эндартерэктомия, 6 (18,75%) – эндоваскулярные вмешательства на артериях нижней конечности (Н/К), 4 (12,5%) – на почечных, 1 (3,1%) перенес аорто-коронарное шунтирование. Больным провели исследования: ЭГДС, колоноскопию, УЗДАС брюшной аорты, артерий Н/К и брахиоцефальных артерий, МСКТ брюшной полости и артерий Н/К в ангиорежиме, а также аортоангиографию. За 24 часа до операции больные получали клопидогрель 300 мг и ацетилсалициловую кислоту 100 мг внутрь.

Эндоваскулярные вмешательства выполняли на установке Siemens Artis Zee с использованием контрастного препарата "Ультравист 370" (Nicomed, Норвегия). При МСКТ аорты и висцеральных ветвей однососудистое поражение было у 16 (45,71%) больных, двухсосудистое – у 10 (28,57%), трехсосудистое – у 9 (25,71%). Средний процент стеноза чревого ствола (ЧС) составил $66,67 \pm 15,28\%$, верхней брыжеечной артерии (ВБА) – $85,6 \pm 11,67\%$, нижней брыжеечной артерии (НБА) – $68,85 \pm 20,22\%$. Кальциноз ЧС выявлен в 19 (54,28%) случаях, ВБА – в 25 (71,42%), НБА – 13 (37,14%). Бедренным доступом операция была выполнена у 18 (51,42%) больных, плечевым – у 17 (48,57%). Перед установкой стента проводили предилатацию зоны стеноза, а после выполнения основного этапа – контрольную ангиографию для исключения остаточного стеноза, экстравазации, отслоения интимы, тромбоза, дистальной эмболии.

Результаты. При МСКТ чаще всего встречалось однососудистое, одинаково часто двух- и трехсосудистое поражение. При этом наиболее выраженное было поражение ВБА со стенозом $85,6 \pm 11,67\%$, с кальцинозом в 71,42% случаев. Баллонная ангиопластика и стентирование ВБА проведено 24 (68,57%) больным, ЧС – 11 (31,42%). Технический успех операции составил 100%. При операции имплантированы стенты: Palmaz-genesis 18 (51,42%), Smart-control 7 (20%), Assurant cobalt 4 (11,42%), Visy-Pro 6 (17,14%). Средняя длина стента составила $29,88 \pm 6,4$ мм, диаметр – $8,18 \pm 0,8$ мм. Средний объем использованного контрастного препарата: $211,94 \pm 101,7$ мл. Длительность операции: $78,59 \pm 4,3$ минут. Средний койко-день: $3,75 \pm 4,3$. Осложнений и летальных исходов не было. В отдаленном периоде от 1 до 5 лет изучены результаты у 27 (77,14%) больных, всем проведено УЗДАС и МСКТ висцеральных ветвей брюшной аорты. При осмотре у всех 27 (100%) больных отмечено улучшение состояния в виде полного прекращения абдоминального болевого синдрома, отмечено повышение ИМТ до $21,5 \pm 1,3$ кг/м².

Выводы. Рентгенэндоваскулярное лечение ХМИ является эффективным малоинвазивным безопасным методом лечения с минимальным количеством осложнений и низкой летальностью, малыми сроками стационарного лечения; является операцией выбора у больных с высоким хирургическим риском. Рекомендации: эндоваскулярное лечение может быть рекомендовано как приоритетный метод при ХМИ для снижения риска развития острых нарушений мезентериального кровообращения.

825 МИТРАЛЬНЫЙ ГОМОГРАФТ В ТРИКУСПИДАЛЬНОЙ ПОЗИЦИИ: НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА

Базиянц Л.Р.¹, Царегородцев А.В.²

Научный руководитель: д.м.н., проф. Комаров Р.Н.¹

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. Хирургия трехстворчатого клапана остается сложной задачей для кардиохирургов и кардиологов. Если реконструктивная операция клапана невозможна, то необходима замена на коммерчески доступный механический или ксеногенный клапан. Митральный гомографт может стать еще одной альтернативой. В ряде исследований были показаны преимущества гомографтных клапанов, обеспечивающие при использовании правильной хирургической техники хороший послеоперационный результат и улучшение качества жизни пациента. Мы считаем, что использование криосохраненных гомографтов при рациональном отборе пациентов и правильной хирургической технике может быть отличным решением с точки зрения выживаемости и качества жизни пациентов.

Цель исследования. Проанализировать современное состояние проблемы использования гомографтов в клапанной хирургии, представить непосредственные результаты имплантации гомографтов на основании опыта Университетской клинической больницы №1 (УКБ №1) Сеченовского университета, представить оригинальную технику операции, принятую в УКБ №1.

Материалы и методы. Анализ исследований, представленных в базе данных PubMed. Анализ опыта имплантации криосохраненных го-

мографтов, накопленного с февраля 2021 по апрель 2022 год в УКБ №1 Сеченовского университета. В исследовании приняли участие 3 пациента, госпитализированные в УКБ №1, на основании которых будет описана хирургическая техника имплантации, а также будут представлены непосредственные результаты операции.

Результаты. В результате операции все пациенты с хорошими непосредственными результатами и успешно скорректированной внутрисердечной гемодинамикой. К моменту выписки функциональные показатели митрального гомографта удовлетворительные, у пациентов исчезли жалобы на одышку при физической нагрузке, пациенты имели 1 класс сердечной недостаточности по NYHA. Преимущества использования гомографтов включают низкий риск тромбоза, отсутствие необходимости приема антикоагулянтов, низкий трансклапанный градиент и устойчивость к инфекции, а к недостаткам можно отнести более сложную хирургическую технику, ограниченный доступ к существующим "банкам трансплантатов". **Выводы.** Применение протезирования трикуспидального клапана митральным гомографтом по показаниям может дать хорошие послеоперационные результаты и улучшить качество жизни пациентов. С накоплением отдаленных результатов станет понятно, какие группы пациентов подходят для протезирования трикуспидального клапана митральным гомографтом, но на сегодняшний день, похоже, нет альтернатив данному методу при лечении инфекционного эндокардита. Решение о применении гомографтов для протезирования клапанов принимается индивидуально для каждого пациента с учетом прогноза результатов и осложнений. Пока данный метод протезирования не получил массового применения.

882

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОПРОЛОЛА И ЛИЗИНОПРИЛА ПРИ ПОСТИНФАРКТНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Грипп М.Р., Исаакян Ю.А., Семеняко Е.Е., Сурхаева З.Л., Муртузалиев Ш.М.

Научный руководитель: к.м.н., доц. Степанова Е.О.
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия

Введение. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) – это синдром, развивающийся вследствие различных патологий сердечно-сосудистой системы, приводящих к нарушениям в работе насосной функции сердца и хронической гиперактивации нейрогормональных систем. Актуальность проблемы ХСН заключается в широкой распространенности данной патологии, тяжелом прогрессирующем течении и высоком уровне смертности. Лечение ХСН основано на принципах защиты сердца от ремоделирования. К препаратам базовой терапии относятся β -адреноблокаторы (β -АБ), а также ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ).

Цель исследования. Сравнить эффективность действия препаратов базовой терапии (метопролола и лизиноприла) при лечении хронической сердечной недостаточности в эксперименте.

Материалы и методы. ХСН была смоделирована при помощи наложения лигатуры на левую коронарную артерию у 30 лабораторных мышей. Исследуемая общая группа была разделена на 3 подгруппы по 10 мышей в каждой. Первая группа состояла из животных с ХСН, которые не получали лечения, вторая группа – из животных, получавших лизиноприл в дозе 10 мг/кг, третья группа – из получавших метопролол в дозе 10 мг/кг. Спустя 30 дней после наложения лигатуры начинали терапию. Дозировка повышалась от минимальной до полной дозы в течение месяца. В первый и третий месяцы всем проводилась эхокардиография (ЭхоКГ) и оценивалась физическая выносливость на тредмил-тесте. Ее изучали при помощи постановки животных на тредмил со скоростью движения ленты – 0,5 м/сек.

Результаты. По результатам анализа данных ЭхоКГ через 1 месяц после моделирования ХСН во всех группах были увеличены размеры левого желудочка (ЛЖ) и снижены фракция укорочения, а также фракция выброса. Затем через 3 месяца у животных группы 1 было отмечено дальнейшее падение измеряемых показателей. В то же время у группы 2 были увеличены размеры предсердий, размеры же ЛЖ и функции ЛЖ не изменились. У третьей группы отмечалось снижение функции ЛЖ. Изменились и показатели при исследовании на тредмил-тесте, через 3 месяца выносливость оказалась самой

высокой у мышей, которые получали метопролол (223 ± 89 с, $p < 0,05$), что было ощутимо больше, чем у животных в группе №1 (194 ± 47 с, $p < 0,05$), №2 (204 ± 57 с, $p < 0,05$).

Выводы. Таким образом, по результатам исследования препарат метопролол из группы β -адреноблокаторов в краткосрочном эксперименте показал большую эффективность, чем препарат лизиноприл из группы ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента. Эксперимент подразумевал 3 месяца терапии.

1059

ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ МОЛОЖЕ 35 ЛЕТ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ С НАРУШЕНИЯМИ РИТМА СЕРДЦА, И АНАЛИЗ ФАРМАКОТЕРАПИИ

Щербакова В.Р.

Научный руководитель: к.м.н. Бутранова О.И.
Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Введение. Анализ динамики сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) обнаруживает устойчивый рост как распространенности, так и смертности. У лиц молодого возраста лидирующими ССЗ являются нарушения сердечного ритма. Анализ лекарственных назначений в данной категории пациентов с точки зрения соответствия современным клиническим рекомендациям является актуальной задачей, направленной на улучшение прогнозов. Значимым фактором риска ССЗ являются вирусные заболевания, среди которых COVID-19 стал наиболее распространенным во всех возрастных группах, что делает актуальным анализ его влияния на риск возникновения ССЗ патологии у пациентов молодого возраста.

Цель исследования. Определить динамику численности пациентов до 35 лет, госпитализированных с ССЗ в 2021-2022 годах, структуру ССЗ, провести анализ соответствия фармакотерапии действующим клиническим рекомендациям.

Материалы и методы. Дизайн – сравнительный ретроспективный фармакоэпидемиологический анализ данных медицинской документации пациентов от 18 до 35 лет, поступивших в кардиологическое отделение ГКБ №24 в период январь – ноябрь 2021 год и январь – ноябрь 2022 год.

Результаты. За анализируемый период 2021 года доля пациентов до 35 лет составила 1,5% ($n=29$) среди всех пациентов кардиологического отделения (100% с нарушениями ритма, в частности, с фибрилляцией предсердий (ФП)). За аналогичный период 2022 года доля пациентов до 35 лет составила 1,6% ($n=45$), среди них также абсолютное большинство составили пациенты с ФП. В 2022 году поступило на 55% больше пациентов до 35 лет ($n=45$) в сравнении с 2021 годом ($n=29$), из них у 71% приступ ФП был зарегистрирован впервые. Возможные причины возникновения нарушений ритма сердца в анализируемой популяции пациентов до 35 лет ($n=74$) включали, преимущественно, избыточный вес/ожирение (у 41% индекс массы тела составил ≥ 25). 36% были госпитализированы с впервые зарегистрированным приступом после перенесенной коронавирусной инфекции, у 8% имелись нарушения функции щитовидной железы. Среди пациентов, поступивших в 2021 году COVID-19 отмечался в анамнезе у 41% ($n=12$). Среди пациентов, поступивших в 2022 – у 27% ($n=12$). Все пациенты ($n=74$) были госпитализированы по экстренным показаниям скорой помощью, 60 больным была проведена терапия на догоспитальном этапе. Чаще всего для купирования приступа использовали амиодарон (46%), при этом положительный ответ отмечался у 23% пациентов. В отделении реанимации и интенсивной терапии в 39% случаев также применяли амиодарон, в 11% – прокаинамид. В кардиологическом отделении антиаритмическая фармакотерапия была представлена преимущественно селективным бета1-адреноблокатором – бисопрололом (51% пациентов; дозы 5,0 и 2,5 мг один раз в сутки утром), реже назначались метопролол (23%) и соталол (19%).

Выводы. Фармакотерапия пароксизмальной формы ФП, применяемая на догоспитальном этапе и во время госпитализации в стационаре, полностью отвечала требованиям клинических рекомендаций 2021 года. Если связь ожирения и заболеваний щитовидной железы с возникновением аритмий является известным фактом, то вопрос связи с новой коронавирусной инфекцией все еще остается открытым. Динамика роста числа пациентов в 2022 года по отношению к 2021 году указывает на возможное влияние COVID-19; тем не ме-

нее, требуется больше данных и исследования на большей выборке пациентов для определения роли COVID-19 в генезе ССЗ.

1098

ВЛИЯНИЕ СИСТЕМНОЙ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА ИПСИЛАТЕРАЛЬНОМ БРАХИОЦЕФАЛЬНОМ БАССЕЙНЕ У ПАЦИЕНТОВ В РАННИЕ СРОКИ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Кузьмин К.В.

Научный руководитель: к.м.н. Пузенко Д.В.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Пациентам с острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК) рекомендуется скорейшее выполнение хирургического вмешательства, но данных о безопасности этих вмешательств после системной тромболитической терапии (ТЛТ) и сроках лечения недостаточно, а имеющиеся работы представляют противоречивые данные.

Цель исследования. Анализ влияния системной ТЛТ на непосредственные результаты хирургического лечения пациентов в ранние сроки ОНМК.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 192 пациентов с ОНМК, подвергшихся срочным хирургическим вмешательствам на ипсилатеральном каротидном бассейне – каротидной эндартерэктомии (КЭА) или каротидной ангиопластике со стентированием (КАС). Пациенты разделены на 2 группы: основная (ТЛТ и вмешательство) – 49 пациентов [КЭА, n=34; КАС, n=15] и контрольная (вмешательство без ТЛТ) – 143 пациента [КЭА, n=120; КАС, n=23]. Каждая из групп была поделена на подгруппы по срокам вмешательства: 0-2 дня [9 пациентов в группе ТЛТ (18,4%) и 17 пациентов без ТЛТ (11,9%)], 3-7 дней [16 – в группе ТЛТ (33,6%) и 47 – группа без ТЛТ (32,9%)] и 8-14 дней [24 – в группе ТЛТ (48%) и 79 – группа без ТЛТ (55,2%)]. Произведена оценка непосредственных результатов хирургических вмешательств и исходов во всех анализируемых группах и подгруппах.

Результаты. Большинство инсультов были малыми или средней степени тяжести со средним значением 10,6 баллов по Шкале тяжести инсульта Национальных институтов здоровья США (NIHSS). Частота периперационного инсульта, внутримозгового кровоизлияния (ВМК) и смерти для группы срочного вмешательства после ТЛТ составили 14,3% (7/49), из них при срочной КЭА 8,8% (3/34), при срочной КАС после ТЛТ – 26,7% (4/15). В подгруппах: 0-2 дня – 1 случай из 7 (14,3%) для КЭА и 1 случай из 2 (50%) для КАС; 3-7 дней – 1 случай из 10 (10%) для КЭА и 1 случай из 6 (16,7%) для КАС; 8-14 дней – 1 случай из 17 (5,9%) для КЭА и 2 случая из 7 (28,6%) для КАС. В контрольной группе этот суммарный показатель составил 7% (10/143): при проведении срочной КЭА без ТЛТ этот показатель составил 5% (6/120), было значимо меньше по сравнению с КАС без ТЛТ – 17,4% (4/23). Распределение по подгруппам: 0-2 дня – 2 случая из 15 (13,3%) для КЭА и 1 случай из 2 (50%) для КАС; 3-7 дней – 2 случая из 38 (5,3%) для КЭА и 2 случая из 9 (22,2%) для КАС; 8-14 дней – 2 случая из 67 (3%) для КЭА и 1 случай из 12 (8,3%) для КАС. Значимой разницы по периперационным инфарктам миокарда зафиксировано не было. По частоте формирования послеоперационной гематомы области операции распределение составило 12,2% (6/49), из них: 0-2 дня – 1 случай [КЭА – 14,3%]; 3-7 дней – 2 случая [КЭА – 1 (10%), КАС – 1 (16,7%)]; 8-14 дней – 3 случая [КЭА – 2 (11,8%), КАС – 1 (14,3%)] среди пациентов после ТЛТ и 4,2% (6/143, из них 0-2 дня – 0 случаев; 3-7 дней – 4 случая [КЭА – 3 (7,9%), КАС – 1 (11,1%)]; 8-14 дней – 2 случая [КЭА – 1 (1,5%), КАС – 1 (8,3%)] в контрольной группе.

Выводы. Проведение системной ТЛТ практически в 2 раза увеличивает частоту геморрагической трансформации зоны инсульта и формирования ВМК, а также на 8% – частоту послеоперационных гематом у пациентов, подвергшихся срочному хирургическому вмешательству на брахиоцефальных артериях в ранние сроки ОНМК. Критически важным является тщательный отбор пациентов для определения сроков, показаний и методов реваскуляризации в ранние сроки ОНМК, особенно после проведенной системной ТЛТ.

В случае абсолютных показаний к проведению хирургического вмешательства у пациентов в ранние сроки ОНМК после системной ТЛТ, предпочтение следует отдавать КЭА, при этом ее выполнение рекомендуется проводить не ранее недели после ОНМК.

1137

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТЕЧЕНИЯ ХСН: РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМА RS1800795 ГЕНА IL-6 И ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ

Валиахметов Р.В., Мурзакова А.Р.

Научный руководитель: к.м.н, доц. Хазова Е.В.

Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

Введение. Роль полиморфизма rs1800795 гена IL-6 в развитии инсулинорезистентности (ИР), хронического воспаления, сердечно-сосудистых заболеваний обсуждается. Представляется интересным изучить ИР как потенциальную мишень для улучшения прогноза пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) в аспекте полиморфизма гена IL-6.

Цель исследования. Определить вклад полиморфизма rs1800795 гена IL-6 и ИР в прогнозирование исходов пациентов с ХСН.

Материалы и методы. Обследован 261 пациент со стабильной ХСН ишемического генеза (51,7% мужчин и 48,3% женщин) в возрасте 66 (58-74) лет, II-III ФК (81,6%) по NYHA. У 89,3% пациентов длительность ХСН ≥ 5 лет. Инфаркт миокарда (ИМ) перенесли 49,4% пациентов, эндоваскулярные вмешательства (ЭВ) – 7,6%, инсульт – 10,3%. Наследственность отягощена у 34,6% пациентов, сахарный диабет (СД) был у 23,7% пациентов. Проведены исследования: клиническое, в том числе ИМТ; лабораторное, с расчетом метаболического индекса (МИ) по Ройтбергу. ИР диагностировалась при значении МИ ≥ 7 . Генотипирование ДНК по локусу rs1800795 гена IL-6 проводилось методом ПЦР в реальном времени. Собрана информация о сердечно-сосудистых событиях в течение 5 лет по телефону. Комбинированная конечная точка (ККТ) включала смерть от всех причин и нефатальные ИМ или инсульт (НСС). Группа контроля – пациенты без сосудистых событий.

Результаты. Распределение генотипов полиморфизма rs1800795 гена IL-6 соответствовало закону Харди-Вайнберга: СС – 16,4%, СG – 49,4%, GG – 34,2% ($\chi^2=0,1$; $p=0,7$). ИМТ при ХСН составил 28,0 [25,0-32,0] кг/м²; МИ – 7,9 [4,2;11,5]. ИР выявлена у 58% пациентов. Пациенты с МИ ≥ 7 и МИ < 7 были сопоставимы по полу, возрасту, ФК и длительности ХСН. Пациенты с ИР чаще имели отягощенную наследственность (48,8% и 27,6%, $p=0,012$), СД (31,6% и 14,3%, $p=0,021$), ЭВ (31,2% и 15,5%, $p=0,034$), больший ИМТ (30,1 \pm 5,3 и 27,5 \pm 5,8 кг/м², $p=0,008$), уровень САД и ДАД (150 и 140 мм рт. ст., $p=0,012$; 90 и 81 мм рт. ст., $p=0,045$). Увеличение САД на 1 мм.рт. ст., СРБ на 1 мг/л, глюкозы на 1 ммоль/л повышало риск развития ИР в 1,013; 1,022; 1,112 раза. МИ пациентов СG-генотипа 8,42 [5,47-10,96] выше, чем СС- и GG-генотипов 5,0 [2,76-8,47] ($p=0,044$) и 3,87 [2,52-7,08] ($p=0,049$). Распространенность ИР у пациентов с ХСН СС, СG и GG-генотипов составила: 50%; 66,7%; 47,8%. ККТ в течение 5 лет достигли 50,2% пациентов: смертность от всех причин – 33,3%, НСС – 16,9%. МИ был выше у пациентов с НСС по сравнению с контролем и умершими (12,02 [9,27-14,73] и 6,31 [3,75-9,41], $p=0,011$; 7,12 [3,75-9,41], $p=0,024$). ROC-анализ определил риск НСС при МИ $\geq 10,526$ (AUC 0,653 \pm 0,067, 95% доверительный интервал (ДИ): 0,521-0,785, $p=0,03$; чувствительность (Se) 73,9%, специфичность (Sp) 82,1%). Достижение ККТ пациентов СС, СG и GG-генотипов: 20,8%; 49,5%; 29,7%. Частота достижения ККТ пациентов с ИР не различалась в генотипах СС, СG, GG: 50%, 77,8%, 53,3%. Пороговое значение МИ пациентов GG-генотипа в точке cut-off 11,7, что позволяет данную величину рассматривать в качестве маркера достижения ККТ (AUC 0,804 \pm 0,117; 95% ДИ: 0,58-1,0, $p=0,049$), Se – 87,5%, Sp – 85,7%).

Выводы. Увеличение САД на 1 мм.рт. ст., СРБ на 1 мг/л, глюкозы на 1 ммоль/л у пациентов с ХСН повышает риск развития ИР в 1,013; 1,022; 1,112 раза. МИ был выше у пациентов с ХСН достигших НСС по сравнению с контролем и умершими. Различий в генотипах полиморфизма rs1800795 гена IL-6 по достижению ККТ не выявлено. МИ $\geq 10,165$ повышает риск достижения НСС пациентов с ХСН без учета генотипа. МИ $\geq 11,7$ повышает риск развития ККТ пациентов с ХСН GG-генотипа полиморфизма rs1800795 гена IL-6.

5 Секция: Внутренние болезни

Section: Internal diseases

154

ИЗУЧЕНИЕ АНАЛЬГЕТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ 3-ЦИАНО-1,4-ДИГИДРОПИРИДИНОВ, ПРОИЗВОДНЫХ ЦИАНОТИОАЦЕТАМИДА В ФОРМАЛИНОВОМ ТЕСТЕ

Бочев А.В.¹, Кривоколыско С.Г.^{1,2}, Фролов К.А.^{1,2}, Доценко В.В.^{2,3}
 Научный руководитель: д.м.н., проф. Бибик Е.Ю.¹

1. Луганский государственный медицинский университет им. Святого Луки, Луганск, Россия

2. Луганский государственный университет им. В. Даля, Луганск, Россия

3. Кубанский государственный университет, Краснодар, Россия

Введение. В настоящее время боль входит в число наиболее распространенных жалоб у пациентов различного профиля. Причинами возникновения боли могут служить повреждающие воздействия на кожу и слизистые оболочки, мышцы и суставы, а также нарушения функций нервной системы. Каждый пятый человек на Земле страдает хроническим болевым синдромом, что требует использования болеутоляющих препаратов в течение длительного времени, а иногда и на протяжении всей жизни. Исходя из этого, важность применения эффективных и безопасных анальгетических средств трудно переоценить.

Цель исследования. Изучить анальгетическую активность вновь синтезированных 3-циано-1,4-дигидропиридинов, производных цианотиоацетамида в тесте орофациальной тригеминальной боли.

Материалы и методы. Эксперимент проводился на 56 белых беспородных крысах массой 250-280 г, полученных из вивария Луганского государственного медицинского университета им. Святого Луки. Животных распределили на контрольную (с моделируемой орофациальной тригеминальной болью), референтную (получавшие мефенаминовую кислоту) и 5 опытных групп по количеству исследуемых соединений. Каждая группа состояла из 8 животных. Исследуемые образцы и препарат сравнения вводили внутривенно в дозе 5 мг/кг за 1,5 часа до введения альгогена. Боль моделировали подкожным введением 0,1 мл 5% раствора формалина в область вибрисс у крыс. Критерием анальгетического эффекта считали уменьшение количества чесательных движений в минуту передними лапами пораженного участка, регистрируемое через 10, 15 и 20 минут после введения раствора формалина.

Результаты. В результате проведенного эксперимента установлено, что у животных контрольной группы через 10 минут после введения альгогена, число чесательных движений в среднем по группе составило 90,9 в минуту, через 15 минут – 63,3, а через 20 минут – 36,7. Предварительное внутривенное введение мефенаминовой кислоты снижает число почесываний через 10-минутный интервал на 55,72% по сравнению с контрольной группой. Через 15 минут этот показатель снижается на 60,31%, а через 20 – на 63,21%. Новые соединения 3-циано-1,4-дигидропиридины заметно снижают регистрируемые чесательные движения после введения 0,1 мл 5% раствора формалина в область вибрисс. Так, исследуемый образец с лабораторным шифром *tar-137* при наблюдении через 10 минут после введения альгогена, уменьшает количество чесательных движений у крыс данной группы на 79,92% по сравнению с контрольной и обладает наиболее выраженной анальгетической активностью. Через 15 минут число почесываний снижается на 84,39%, а через 20 минут – на 89,1%. Данный образец обладает болеутоляющей активностью, превышающей активность мефенаминовой кислоты. Соединения с шифрами *tar-019* и *tar-003* обладают анальгетическими свойствами, подобными мефенаминовой кислоте. Образец *tar-019* через 10 минут после введения формалина, превышает активность мефенаминовой кислоты в референтной группе в 1,51 раза, через 15 и 20 минут – в 1,45 и 1,21 раза соответственно.

Выводы. Исходя из полученных данных в эксперименте *in vivo* для пяти новых 3-циано-1,4-дигидропиридинов, производных цианотиоацетамида, можно сделать вывод, что среди них есть соединения, обладающие ярко выраженной анальгетической активностью.

163

ВТОРАЯ ТРАНСПЛАНТАЦИЯ АЛЛОГЕННЫХ ГЕМОПОЭТИЧЕСКИХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК КАК МЕТОД ТЕРАПИИ ПЕРВИЧНОЙ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ТРАНСПЛАНТАТА

Масликова У.В., Омарова Ф.А.

Научные руководители: д.б.н. Хамаганова Е.Г.,

к.м.н. Дроков М.Ю.

Национальный медицинский исследовательский центр гематологии, Москва, Россия

Введение. Первичная несостоятельность трансплантата (пНТ) – тяжелое осложнение после трансплантации аллогенных гемопоэтических стволовых клеток (алло-ТГСК), которое характеризуется отсутствием восстановления показателей периферической крови и полным отсутствием (<5%) донорского химеризма на 28 день после алло-ТГСК. Частота развития пНТ составляет от 2 до 12%, чаще возникая у реципиентов с неопухольевыми заболеваниями системы крови. При отсутствии заранее заготовленного аутологичного костного мозга – единственным эффективным методом восстановления кроветворения является повторная алло-ТГСК. При неудаче после первой трансплантации целесообразно инициировать поиск альтернативного донора, однако есть ситуации, когда это невозможно и приходится прибегать к повторному введению ГСК от того же донора.

Цель исследования. Оценить эффективность повторной алло-ТГСК от того же донора и при смене донора как метода лечения пНТ.

Материалы и методы. За период с января 2019 по август 2022 года в условиях Национального медицинского исследовательского центра гематологии было выполнено 352 первых алло-ТГСК. 38,4% (N=135) среди всех выполненных алло-ТГСК пришлось на родственные гаплоидентичные трансплантации, 26,4% (N=93) – родственные HLA-идентичные трансплантации, 12,5% (N=44) и 22,7% (N=80) на неродственные частично-совместимые и HLA-идентичные соответственно. Среди данной когорты пациентов была проанализирована частота развития первичной несостоятельности трансплантата (из исследования были исключены пациенты с восстановлением собственным кроветворением, которым выполнялась отсроченная алло-ТГСК). Всем пациентам по жизненным показаниям выполнялась повторная алло-ТГСК.

Результаты. Частота развития пНТ составила 6,5% (N=23), причем значимо отличались результаты в зависимости от типа трансплантации. Так, при HLA-идентичных трансплантациях как родственных, так и неродственных не было отмечено ни одного случая пНТ. В группах с частично-совместимыми трансплантациями пНТ составила 10,4% (N=14) при гаплоидентичных трансплантациях и 18% (N=8), при использовании трансплантата от неродственного донора. Лишь в одном случае пНТ развилась после неродственной HLA-идентичной трансплантации, и не было отмечено ни одного случая после трансплантации от идентичных сиблингов. 21 пациенту с пНТ была выполнена повторная алло-ТГСК. Двоим пациентам планировалось выполнение алло-ТГСК от альтернативного донора, однако они погибли от инфекционных осложнений до повторных алло-ТГСК. Среди пациентов, которым выполнялась алло-ТГСК 5 пациентам (22%) вводились стволовые клетки от того же донора, 18 (22%) – от альтернативного донора. В 80% (N=4) случаев при трансплантации от того же донора – повторно было отмечено развитие пНТ, и в одном случае пациентка погибла от геморрагического инсульта на 12 день после введения стволовых клеток. При выборе альтернативного донора 56% в контрольные сроки полностью восстановили показатели крови. С одинаковой частотой развились пНТ и первичная гипофункция трансплантата – 19%. Одна пациентка (6%) погибла от инфекционных осложнений на 14 день после трансплантации.

Выводы. Таким образом, пНТ – осложнение с крайне неблагоприятным прогнозом. При высоком риске развития данного осложнения оптимальным методом является заготовка аутологичного костного

мозга и заведомый поиск альтернативного донора. По полученным данным повторная трансплантация от того же донора имела крайне низкую эффективность.

482

ВЛИЯНИЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ АЗАТИОПРИНОМ И УФБ-311 НМ НА ЦИТОКИНОВЫЙ ПРОФИЛЬ БОЛЬНЫХ НЕСЕГМЕНТАРНЫМ ВИТИЛИГО

Каданина К.К.

Научный руководитель: Вовденко К.А.

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия

Введение. Витилиго относят к приобретенным гипомеланозам, характеризующимся появлением на коже депигментированных пятен. В настоящее время наиболее популярной является аутоиммунная теория развития витилиго, в основе которой лежат расстройства иммунной регуляции, обусловленные нарушением продукции цитокинов. При этом повышается цитостатическая активность Т-клеток, а именно субпопуляций CD8+ и CD4+ Т-лимфоцитов, активация которых напрямую или косвенно через гибель меланоцитов и кератиноцитов приводит к выработке ведущих провоспалительных цитокинов, таких как ИЛ-1 β , ИЛ-2, ИЛ-6, ИЛ-8, γ -ИФН и ФНО- α . Азатиоприн является иммуносупрессивным препаратом, который способен подавлять синтез ДНК, РНК в Т- и В-лимфоцитах, а также угнетать их функцию, снижается опосредованная выработка провоспалительных цитокинов лимфоидными клетками. С учетом данного механизма действия данного препарата интересно его применение в терапии прогрессирующего несегментарного витилиго.

Цель исследования. Оценить влияние комбинации азатиоприна и узкополосной фототерапии 311 нм на цитокиновый профиль больных прогрессирующей несегментарным витилиго по сравнению с монотерапией УФБ-311 нм.

Материалы и методы. 20 пациентов с прогрессирующим несегментарным витилиго были разделены на 2 группы: 1 группа (10 человек: 40% мужчины, 60% женщины; медиана возраста 37 [21; 53]) получала комбинированную терапию азатиоприном 50 мг 1 раз в день в сочетании с фототерапией УФБ 311-нм, 2 группа (10 человек: 50% мужчины, 50% женщины; медиана возраста 37 [21; 53]) получала монотерапию УФБ-311 нм. Пациенты наблюдались в течение 6 месяцев. Оценка эффективности терапии проводилась на основании титров провоспалительных цитокинов ИЛ-1 β , ИЛ-2, ИЛ-6, ИЛ-8, γ -ИФН и ФНО- α в сыворотке крови.

Результаты. В ходе контроля за показателями крови в 1 группе отклонений от референсных значений не наблюдалось. В обеих группах значимых побочных эффектов от терапии не отмечалось. При анализе результатов терапии титры ИЛ-1 β , ИЛ-2, ИЛ-6, ИЛ-8, γ -ИФН и ФНО- α снизились в среднем на 38% у пациентов 1 группы, у 2 группы – на 20,7%.

Выводы. Азатиоприн в комбинации с УФБ-311 нм может потенцировать снижение уровней специфических для несегментарного витилиго провоспалительных цитокинов, демонстрируя патогенетически обоснованное применение препарата для лечения прогрессирующего несегментарного витилиго. Таким образом, данная комбинированная терапия может способствовать более ранней остановке прогрессирования кожного процесса. Применение такой комбинированной терапии является перспективным методом терапии витилиго, однако требуется проведение дальнейших исследований с включением большей выборки пациентов.

206

СВЯЗЬ УРОВНЯ ГЕМОГЛОБИНА С КОЛИЧЕСТВОМ АНАЛИЗОВ КРОВИ У БОЛЬНЫХ НЕХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Головина Е.А., Скопинцева В.С.

Научный руководитель: д.м.н., доц. Мелехов А.В.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Забор крови для лабораторных анализов может являться причиной кровопотери, приобретающей в ряде случаев самостоятельную клиническую значимость. Роль этого фактора в развитии

анемии продемонстрирована для тяжелых пациентов, особенно получающих лечение в отделениях интенсивной терапии, однако для пациентов терапевтического и неврологического профилей она менее изучена.

Цель исследования. Оценить связь количества проведенных за время лечения в стационаре заборов крови с изменением уровня гемоглобина (Hb) у пациентов нехирургического профиля.

Материалы и методы. Из 5676 пациентов старше 18 лет, находившихся на лечении в нехирургических отделениях Национального медицинского исследовательского центра "Лечебно-реабилитационный центр" Минздрава России с 01.09.21 по 31.08.22, ретроспективно составлена случайная репрезентативная выборка из 535 человек (возраст 65 (56-73) лет, 48,3% женщин), которым за время госпитализации проведено не менее двух определений уровня Hb. Также оценивалось количество проведенных заборов крови для анализов. Для описания непрерывных переменных использовали медиану и интерквартильный размах. Для сравнения независимых количественных переменных использовался метод Манна-Уитни, качественных – метод χ^2 .

Результаты. Уровень Hb при поступлении был статистически значимо выше, чем при выписке, во всей выборке (130 (118-141) и 129 (117-139) г/л соответственно, $p=0,008$) и у мужчин (137 (126-147) и 134 (123-145) г/л, $p=0,017$), для женщин отличия не были достоверными (124 (110-134) и 122 (111-133) г/л, $p=0,16$). Анемия была вынесена в диагноз у 99 (19%) пациентов, 44 пациента (8,2%) были выписаны с уровнем Hb<120 г/л при исходно более высоких показателях. Препараты железа назначены 94 пациентам, гемотрансфузия проведена 4 пациентам. При этом концентрация сывороточного железа исследована у 39 пациентов, ее снижение зафиксировано у 18 пациентов. За 11 (6-22) койко-дней у пациентов было проведено 7 (4-9) заборов крови на анализ (без значимых отличий у мужчин и женщин). 7 и менее заборов крови было проведено 312 пациентам, более 7 – 223. Исходный уровень Hb у пациентов с различным количеством проведенных тестов был сопоставим (131 (120-141) и 129 (116-141) г/л, $p=0,31$). При заборе 7 и менее тестов уровень Hb к моменту выписки был статистически значимо большим, чем при проведении большего количества анализов (130 (118-141) и 126 (114-138) г/л, $p=0,011$). Разница между уровнем Hb при выписке и поступлении составляла 0 (-6...+6) и -3 (-10...+5) г/л соответственно, $p=0,019$. В этих подгруппах доля пациентов с уровнем Hb<120 г/л составила соответственно при поступлении 24,7% и 28,2%, $p=0,14$; при выписке – 30,5% и 33,6%, $p=0,18$. Более выраженное снижение уровня Hb наблюдалось у пациентов, получавших антиагреганты, в сравнении с не получавшими (-2 (-8...+4) и 0 (-7...+7) г/л соответственно, $p=0,042$).

Выводы. Несмотря на то, что динамика уровня Hb за время госпитализации у большинства пациентов происходила в диапазоне его нормальных значений, у пациентов, которым в стационаре проводится более 7 заборов крови на исследования, регистрируется более выраженное снижение уровня Hb, чем при меньшем количестве тестов. Это может рассматриваться как потенциальный фактор развития железодефицита и обосновывать включение показателей обмена железа в спектр проводимых тестов.

228

ЧАСТОТА КОМОРБИДНОЙ АССОЦИАЦИИ ГАСТРОЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ И ЗАБОЛЕВАНИЙ БИЛИАРНОГО ТРАКТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА РЕФЛЮКСА В ПИЩЕВОД У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН

Дульнева Е.П.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Джулай Г.С.

Тверской государственный медицинский университет, Тверь, Россия

Введение. Проблема коморбидности в клинике внутренних болезней становится всё более актуальной. Клиницист часто сталкивается с сочетанием двух и более нозологий у одного пациента. В связи с этим неминуемо возникают сложности с назначением оптимального медикаментозного лечения и растёт риск полипрагмазии. В частности, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) нередко встречается в коморбидной ассоциации с патологиями билиарного тракта.

Цель исследования. Выявить частоту коморбидной ассоциации ГЭРБ и заболеваний билиарного тракта в зависимости от типа рефлюкса в пищевод и пола.

Материалы и методы. Обследовано 64 пациента с ГЭРБ (23 мужчины, 41 женщина). Средний возраст мужчин составил $41,8 \pm 13,4$ года, женщин – $51,3 \pm 13,4$ года. Тип рефлюкса оценивался в процессе суточной рН-метрии с выделением гастроэзофагеального (ГЭР) и дуоденогастроэзофагеального (ДГЭР) типов. Для детализации патологии билиарного тракта проводилось ультразвуковое исследование органов брюшной полости. Была исследована частота коморбидности ГЭРБ с дисфункцией желчевыводящих путей (ДЖВП), аномалией формы желчного пузыря, бескаменным холециститом, билиарным сладжем и желчнокаменной болезнью. Статистический анализ результатов проведен с использованием непараметрического критерия χ^2 Пирсона. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. В 64% случаев ($n=41$) у пациентов с ГЭРБ был выявлен ДГЭР, тогда как ГЭР у них имел место у 36% ($n=23$) больных. При этом в случаях её течения с преобладающим ДГЭР частота коморбидной ассоциации с болезнями билиарного тракта составила 75,6% ($n=31$), тогда как у пациентов с ГЭР 47,8% ($n=11$, $p=0,025$). Распространенность ДЖВП у мужчин с диагностированной ГЭРБ составила 17,4% ($n=4$), у женщин – 26,8% ($n=11$). Бескаменный холецистит был обнаружен у 36,6% женщин ($n=15$) и у 31,8% мужчин ($n=7$). При сравнении частоты коморбидности ГЭРБ с билиарной патологией отдельно у мужчин и женщин было установлено, что у мужчин с наличием ДГЭР такая коморбидная ассоциация встречалась значимо чаще (57,1%, $n=8$), чем при регистрации у них ГЭР (33,3%, $n=3$). В когорте женщин частота ассоциации ГЭРБ, протекающей с ДГЭР, и билиарной патологии была значимо выше, чем при наличии у них ГЭР: 77,8% ($n=21$) и 42,9% ($n=6$) соответственно ($p=0,026$). Аномалия формы желчного пузыря при ультразвуковом сканировании была отмечена в 23,4% ($n=15$) случаях, причём у данной категории пациентов ДГЭР встречается в абсолютном большинстве наблюдений (86,7%, $n=13$). При отсутствии аномалий формы желчного пузыря ДГЭР регистрировался реже (57,1%, $n=28$; $p=0,038$).

Выводы. Случаи ГЭРБ, протекающие с ДГЭР как у мужчин, так и у женщин, закономерно сочетаются с патологическими состояниями билиарного тракта, преобладая у женщин. При этом частота коморбидной ассоциации ГЭРБ с ДЖВП, бескаменным и калькулезным холециститом сопоставима при различных видах рефлюкса в пищевод, в то время как аномалия формы желчного пузыря у пациентов с ГЭРБ ассоциирована с наличием ДГЭР.

255 МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕЙКОЦИТОВ КАК ВОЗМОЖНЫЙ КЛАССИФИКАТОР СТЕПЕНИ КОМПЕНСАЦИИ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ

Горбунов А.А., Горбунова П.Т.

Научные руководители: к.м.н, доц. Крутикова М.С.,
к.б.н, доц. Макаши Т.П.

Медицинская академия им. С.И. Георгиевского Крымского
федерального университета им. В.И. Вернадского, Симферополь,
Россия

Введение. Цирроз печени (ЦП) является терминальной стадией большинства хронических заболеваний печени с высоким риском летального исхода. Согласно данным литературы, существует множество маркеров для предсказания летального исхода у пациентов с ЦП. Однако их не всегда можно использовать, так как есть существенные ограничения.

Цель исследования. Определить и изучить морфологические характеристики лейкоцитов при циррозе печени как возможные классификаторы степени компенсации у пациентов ЦП.

Материалы и методы. Нами было выбрано и изучено 348 историй болезни пациентов с циррозом печени. Нами была изучена лейкоцитарная формула, а также абсолютное и относительное содержание лимфоцитов на автоматическом гематологическом анализаторе Medonic M20. Рассчитывали GRA/LYM (гранулоциты/лимфоциты) абсолютное содержание, GRA%/LYM% (гранулоциты/лимфоциты) относительное содержание, LYM/MID (лимфоциты/средние лейкоциты) абсолютное содержание, LYM%/MID% (лимфоциты/средние лейкоциты) относительное содержание. У 32 больных (11 из них

имели летальный исход) брали мазки крови. С каждого мазка делали фотографии по 50 клеток палочкоядерных нейтрофилов (ПЯН), сегментоядерных нейтрофилов (СЯН) и лимфоцитов (Л), при помощи микроскопа DM2000 и камеры DFC295 (Leica, Германия) при увеличении в 1000 раз под иммерсией. При помощи программного обеспечения Image J осуществляли измерение абсолютных показателей площади и диаметра клеток и ядер, высчитывали ядерно-цитоплазматическое соотношение. Для калибровки шкалы использовали фотоснимки эталона (TS-M1 P/N:106001) на том же оборудовании с аналогичным увеличением.

Результаты. В результате проведенного исследования наиболее высокую корреляционную связь имело отношение GRA%/LYM%, коэффициент корреляции равен $r = -0,432284$. Относительное содержание лимфоцитов (LYM%) $r = 0,434485$, а содержание GRA коэффициент корреляции равен $r = -0,409380$. Соотношение ПЯН/Л $r = 0,427$, лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИм) $r = -0,384213$ и нейтрофил (Н)/Л $r = -0,367734$. При анализе морфологических данных площадь ядер сегментных нейтрофилов имеет $r = 0,347$. При анализе морфологических характеристик площадь ядер лимфоцитов 55,10 (46,47-60,10) значимо уменьшена у больных с летальным исходом 43,90 (40,10-45,42), $pU = 0,022$. Для определения диагностической точности, чувствительности, специфичности и оптимального порога отсека бинарного классификатора (жив/умер), был проведен ROC-анализ. Хорошее качество модели имели относительное содержание лимфоцитов AUROC 0,787 (ДИ=95%, 0,750-0,823, $p < 0,001$), порог отсека $> 17,3$ %. Соотношение GRA%/LYM% – AUROC 0,785 (ДИ=95%, 0,748-0,821, $p < 0,001$) порог отсека $> 4,45$. Среди ИЛИ это были ЛИИм AUROC 0,787 (ДИ=95%, 0,707-0,763, $p < 0,001$), порог отсека $> 3,17$ и соотношение ПЯН/Л AUROC 0,753. (ДИ=95%, 0,726-0,781, $p < 0,001$), порог отсека $> 0,917$. Морфологические исследования показали, что площадь СЯН AUROC 0,731 (ДИ=95%, 0,674-0,787, $p < 0,001$) порог отсека $> 57,4$ мкм².

Выводы. В заключении стоит отметить, что наиболее информативными показателями и прогнозировании летального исхода 2-х недельной выживаемости больных ЦП являются LYM% AUROC 0,787 и соотношение GRA%/LYM% – AUROC 0,785. Среди интегральных микроскопических лейкоцитарных индексов наиболее прогностическим является соотношение ПЯН/Л AUROC 0,753 и ЛИИм AUROC 0,787; из морфологических показателей – площадь СЯН AUROC 0,731.

371 ХРОНИЧЕСКИЙ ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ ПНЕВМОНИТ, ФИБРОТИЧЕСКИЙ ФЕНОТИП: ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ, ПРЕДИКТОРЫ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ И НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Левина Ю.А.¹, Суворова О.А.¹

Научный руководитель: к.м.н. Трушенко Н.В.^{1, 2}

1. Первый Московский государственный медицинский
университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет),
Москва, Россия

2. Научно-исследовательский институт пульмонологии, Москва,
Россия

Введение. Гиперчувствительный пневмонит (ГП) является гетерогенным заболеванием, возникающим у предрасположенных лиц в результате иммуноопосредованной реакции на ингаляционные антигены. В последней версии классификации ГП выделяют фибротический и нефибротический фенотипы, отличающиеся между собой по течению заболевания, прогнозу и тактике терапии.

Цель исследования. Целью настоящего исследования было выделение предикторов летальности и прогрессирования у пациентов с фибротическим ГП в условиях реальной клинической практики.

Материалы и методы. В исследование вошло 292 пациента с фибротическим ГП, поставленным на основании заключения мультидисциплинарной комиссии и наличия типичного паттерна ГП по данным компьютерной томографии. В зависимости от динамики функциональных показателей пациенты были разделены на прогрессирующий и непрогрессирующий тип. Проведен сравнительный анализ основных клинических (одышка по шкале mMRC, кислородный статус, тест с 6-минутной ходьбой (6-MWT)), функ-

циональных, лабораторных показателей исходно и в динамике через 6-12 месяцев между данными группами. Описательная статистика представлена медианой и интерквартильным разбросом для большинства показателей. Для сравнения групп использовался критерий Манна-Уитни. Определение факторов риска и прогнозирования прогрессирования и летального исхода у пациентов с ГП проводилось с помощью корреляционного и регрессионного анализа. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. Средняя продолжительность наблюдения за пациентами составила 11 (6-17) месяцев. Прогрессирующее течение подтверждено у 92 из 292 пациентов (30,3%), летальный исход – у 44 (14,5%). Пациенты с прогрессирующим течением ГП исходно отличались большим стажем курения, большей суммой баллов по шкале GAP, более значимой коморбидностью по индексу Чарльсона, более низким значением DLco в % от должного и SpO₂ в конце 6-MWT. Существенное увеличение риска прогрессирования отмечалось у лиц мужского пола (ОШ 1,68 (95% ДИ=1,02-2,76), $p=0,041$), при наличии значимых коморбидностей (ОШ 1,48 (95% ДИ=1,03-2,12), $p=0,036$), у курящих лиц (ОШ 1,1 (95% ДИ=1,0-1,1), $p=0,002$). Предиктивной значимостью в оценке прогрессирования ГП обладало исходное значение DLco в % от должного (ОШ 0,93 (95% ДИ=0,89-0,97), $p=0,001$) и баллы по GAP (ОШ 1,57 (95% ДИ=1,1-2,3), $p=0,015$). В отношении прогнозирования летального исхода наиболее значимыми были выраженность одышки по шкале mMRC (ОШ 2,1 (95% ДИ 1,4-3,1), $p=0,0001$), SpO₂ в покое (ОШ 0,92 (95% ДИ=0,87-0,98), $p=0,005$), SpO₂ в конце 6-MWT (ОШ 0,86 (95% ДИ=0,79-0,93), $p=0,0001$); DLco в % от должного (ОШ 0,93 (95% ДИ=0,88-0,99), $p=0,02$) и площадь правого предсердия (ОШ 1,35 (95% ДИ=1,034-1,767), $p=0,028$).

Выводы. Для адекватного мониторинга и прогнозирования рисков у пациентов с фибротическим фенотипом гиперчувствительного пневмозита крайне важно, помимо рутинных показателей, оценивать значение DLco в % должного, размеры правых отделов сердца, проводить 6-MWT, а также учитывать коморбидности пациента.

333

ТРАБЕКУЛЯРНЫЙ КОСТНЫЙ ИНДЕКС КАК МЕТОД ОЦЕНКИ РИСКА НИЗКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПЕРЕЛОМОВ У ПАЦИЕНТОВ С ЛИМФОМОЙ ХОДЖКИНА С ПОРАЖЕНИЕМ И БЕЗ ПОРАЖЕНИЯ КОСТНОГО МОЗГА, ПОЛУЧИВШИХ АУТОЛОГИЧНУЮ ТРАНСПЛАНТАЦИЮ ГЕМОПОЭТИЧЕСКИХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК

Бадыкова К.М.¹

Научные руководители: д.м.н., проф. Праскурничий Е.А.², Китаева Ю.С.¹

1. Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург, Россия

2. Государственный научный центр Российской Федерации – Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна, Москва, Россия

Введение. Лимфома Ходжкина (ЛХ) является одним из немногих злокачественных новообразований, являющееся потенциально излечимым в онкогематологии. У пациентов с ЛХ использование современных протоколов полихимиотерапии (ПХТ) в сочетании с аутологичной трансплантацией гемопоэтических стволовых клеток (аутоТГСК) позволяет увеличить общую безрецидивную выживаемость. При этом нарушение процессов ремоделирования кости у пациентов с ЛХ, получивших патогенетическое лечение, представляет особый интерес. При оценке кости у пациентов с ЛХ применяют денситометрические исследование, а для оценки нарушения костной микроархитектоники применяют трабекулярный костный индекс (ТКИ), позволяющий прогнозировать риск развития низкоэнергетических переломов (НЭП).

Цель исследования. Использовать ТКИ в качестве метода оценки риска развития НЭП у пациентов с ЛХ без поражения и с поражением костного мозга после аутологичной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток.

Материалы и методы. В исследовании участвовало 44 пациента с установленным диагнозом ЛХ, которые были разделены на две группы по признаку наличия или отсутствия поражения КМ в дебюте. Первая группа включила 12 пациентов, у которых в дебюте

диагностировано поражение костного мозга (КМ). Во 2 группе было 32 пациента, у которых не диагностировано поражение КМ. Исследуемые группы сопоставимы по варианту, стадии заболевания, демографическим и антропометрическим признакам. Все пациенты в качестве терапии ЛХ получили стандартную ПХТ и дополнительно к ней аутоТГСК. Для оценки состояния костной микроархитектоники костной ткани проведено денситометрическое исследование костной ткани и рассчитан ТКИ.

Результаты. Каждому пациенту из обеих групп было проведено денситометрическое исследование костной ткани. Оценка МПК проводилась только при использовании Z-критерия, так как медиана возраста составила 28 лет. У пациентов с ЛХ с поражением КМ снижение МПК встречается чаще, чем у пациентов без поражения КМ. Снижение МПК до остеопении/остеопороза у пациентов с поражением КМ наблюдается у 9 (75%) пациентов, в группе сравнения – у 18 (56%) пациентов. Снижение Z-критерия наблюдается у пациентов с поражением КМ значимо чаще, чем без такового. На основании полученных данных всем пациентам был рассчитан ТКИ для оценки риска развития НЭП. Значение ТКИ имеет выраженную тенденцию к снижению в обеих исследованных группах, наиболее выраженную у лиц, имеющих поражение КМ в дебюте заболевания. Значения ТКИ у пациентов в исследуемых группах в зависимости от риска развития НЭП имеют особенности. В группе с поражением КМ преобладают пациенты с промежуточным риском (5 (42%) пациентов), в группе сравнения – с низким риском (22 (69%) пациентов) развития НЭП. У пациентов с поражением КМ низкий риск (4 (33%) пациентов) преобладает над высоким риском развития НЭП наблюдается у 3 (25%) пациентов. В группе сравнения высокий риск (7 (22%) пациентов) преобладает над промежуточным (3 (9%) пациентов). Таким образом, снижение ТКИ в группе пациентов с поражением КМ выражено в большей степени, чем в группе сравнения.

Выводы. Применение ТКИ в качестве дополнительного параметра к результатам денситометрического исследования позволяет диагностировать нарушения микроархитектоники костной ткани и определять риск развития НЭП у пациентов с ЛХ с поражением КМ и без такового, получивших патогенетическую терапию.

388

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ УГРЕВОЙ СЫПИ СРЕДИ СТУДЕНТОВ И ИХ ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ О МЕТОДАХ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ

Аккерман И.И.

Научный руководитель: Демиденко А.С.

Гомельский государственный медицинский университет, Гомель, Беларусь

Введение. Acne vulgaris – самое распространенное воспалительное, хроническое, рецидивирующее заболевание сальнико-фолликулярного аппарата с локализацией в области лица, спины, груди, плеч. Акне различной степени страдают до 80-85% людей.

Цель исследования. Исследовать распространенность угревой сыпи среди студентов и их осведомленность о методах лечения и профилактики.

Материалы и методы. Проведено исследование, в ходе которого студентам было предложено анонимно заполнить разработанную анкету, с вопросами, касающимися угревой сыпи в анамнезе респондентов, знаниях о методах её лечения и профилактики, по результатам данного опроса проведен статистический анализ данных.

Результаты. В опросе приняли участие 100 студентов медицинских университетов 1-6 курсов, в возрастной группе 17-24 года, из которых 86% – девушки, 14% – парни. 100% респондентов уверены, что знают, что такое угревая сыпь. 41% респондентов на момент опроса имеют данное заболевание, 34% респондентов никогда не страдали данным заболеванием, 9% перенесли акне в возрасте 12-15 лет, 17% – в возрасте 15-18 лет. 43% респондентов использовали в лечении акне бактерицидные средства (зинерит, зеркалин и др.), которые назначались дерматологом. 15% использовали в лечении системные антибиотики (доксциклин), 12% – гормональную терапию (КОК), 5% была назначена фото- и лазеротерапия, 14% – самостоятельное механическое удаление, 44% – пилинги и чистки у косметолога, 13% использовали в лечении БАД, 15% – были на-

значены системные ретиноиды (роаккутан/акнекутан). В качестве профилактики 29% респондентов используют скрабы, 17% крема на жирной основе, 7% "выдавливание прыща сразу после появления", 83% регулярно умывают лицо. 93% респондентов уверены, что необходимо проводить лечения акне, 5% не уверены, 2% считают, что нет необходимости в лечении и заболевание проходит самостоятельно. 100% респондентов знают, что лечением акне занимается дерматолог и косметолог. 81% респондентов уверены, что при акне необходимо придерживаться диеты, 11% сомневаются, 8% уверены, что диета не нужна. 55% опрошиваемых ответили, что приобретают уходовую косметику в аптеке, а 61% выбрали так же магазины Мила и Остров чистоты, 9% не используют косметику, 10% умываются только водой. На вопрос: "Перечислите фирмы уходовой косметики, если пользуетесь", 13% ответили, что используют в своем уходе косметику La Roche-Posay, 5%-ESPA, 46% не знают фирмы уходовой косметики, которые они используют, остальные респонденты ответили, что они используют такие фирмы косметики, как Cerave, Levana и другие. 74% респондентов уверены, что угревой болезнью нельзя заразиться, 23% затрудняются ответить, 3% уверены, что можно при контакте с человеком страдающим акне. На вопрос: "Выдавливаете ли вы прыщи самостоятельно?", 70% ответили положительно, 30% дали отрицательный ответ.

Выводы. 1. Большинство студентов осведомлены, что такое угревая сыпь, понимают, что она не является заразным заболеванием и знают, врач какой специализации занимается лечением данного заболевания. 2. Большинство студентов путает уходовую и декоративную косметику, что может приводить к ухудшению течения угревой сыпи. 3. Плохо осведомлены о методах профилактики. 4. Студенты хорошо осведомлены о том, что самостоятельное механическое удаление приводит к ухудшению состояния, однако всё равно пользуются данным методом.

396

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК СРЕДИ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В КАРДИОЛОГИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Сулимова А.В., Везиров Э.Ш.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Стаценко М.Е.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия

Введение. Имеющиеся данные, в отношении хронической сердечной недостаточности (ХСН) и хронической болезни почек (ХБП), свидетельствуют о том, что распространённость ХБП среди больных с ХСН составляет от 9,2% при ХСН, обусловленной врожденными пороками сердца, до 71,2% – при ХСН, обусловленной ишемической болезнью сердца (ИБС) и артериальной гипертензией (АГ).

Цель исследования. Определить распространённость ХБП среди больных с ХСН, госпитализированных в кардиологическое отделение Волгоградской областной клинической больницы №1 (ВОКБ №1) в г. Волгоград в 2021 г.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов с ХСН, госпитализированных в ВОКБ №1 в 2021 г. Для статистического анализа использован Microsoft Excel. Различия считали достоверными при $p < 0,05$.

Результаты. В исследование включено 100 пациентов с ХСН (38 женщин и 62 мужчин, средний возраст $71,3 \pm 11,9$ лет), получавших лечение в ВОКБ №1 в 2021 г. ХСН I диагностирована у 33 пациентов, ХСН IIА – у 53, ХСН IIБ – у 14. Причиной ХСН у большей части больных (94%) являлась ИБС в сочетании с АГ высокого риска, перенесенный инфаркт миокарда (41%), инсульт (10%). Всем пациентам с ХСН выполнена эхокардиография. ХСН с сохраненной ФВ (50% и более) отмечалась в 75% случаев, ХСН с промежуточной ФВ (от 40% до 49%) в 12% случаях, ХСН с низкой ФВ (менее 40%) в 13% случаях. Нормальные размеры полости левого желудочка (ЛЖ) регистрировались у 52% пациентов с ХСН, увеличенные размеры ЛЖ у 22%. Диастолическая дисфункция левого желудочка была выявлена у 38 пациентов с ХСН. Распространённость ХБП среди пациентов ХСН оценивалась по уровню скорости клубочковой фильтрации (СКФ), определяющейся по формуле CKD-EPI, и оценки альбуминурии. СКФ составила $57,5 \pm 19,9$ мл/мин/1,73 м² (от 22 до 105 мл/мин/1,73 м²), при этом,

у 39 больных СКФ была < 60 мл/мин/1,73 м². У 62 больных с ХСН, ассоциированной с ХБП наблюдается альбуминурия: незначительно повышенная (до 30 мг/сут) – у 43, высокая (от 30 до 300 мг/сут) – у 19. Обнаружены и другие изменения мочевого осадка, такие как лейкоцитурия у 16% пациентов, гематурия – у 10% и цилиндрuria – у 8%. Высокая и незначительно сниженная ХБП у пациентов с ХСН: С1А1 – 1 пациент; С2А1 – 15 пациентов; С2А2 – 8 пациента. ИТОГО: 38,7% Умеренно сниженная ХБП у пациентов с ХСН: С3АА1 – 11 пациентов; С3АА2 – 7 пациента. ИТОГО: 29% Существенно и резко сниженная ХБП у пациентов с ХСН: С3БА1 – 13 пациентов; С3БА2 – 3 пациента; С4А1 – 3 пациента, С4А2 – 1 пациент. ИТОГО: 32,3% У 62 пациентов, госпитализированных с ХСН, отмечали нарушение фильтрационной функции почек, а также альбуминурию. Выявили умеренную, достоверную положительную корреляционную связь ($r=0,3$) между значениями СКФ и ФВ, показывающую усугубление ренальных нарушений по мере снижения ФВ ЛЖ у пациентов, госпитализированных с ХСН.

Выводы. Установлено, что у большинства пациентов, госпитализированных с ХСН в 2021 г. (62%) имеются признаки нарушения работы почек, проявляющиеся снижением азотовыделительной и фильтрационной функций. Выявлена умеренная, достоверная положительная корреляционная связь ($r=0,3$) между значениями СКФ и ФВ.

503

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕЙТРОФИЛЬНЫХ ЭКСТРАКЛЕТОЧНЫХ ЛОВУШЕК У БОЛЬНЫХ С ЯЗВЕННЫМ КОЛИТОМ

Титова Е.Г.

Научные руководители: д.б.н., доц. Казимирский А.Н.,

д.м.н., проф. Салмаси Ж.М.,

д.м.н., проф., чл.-корр. РАН Порядин Г.В.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Язвенный колит (ЯК) – хроническое аутоиммунное воспалительное заболевание слизистой оболочки толстого кишечника, затрагивает менее 0,1% популяции, однако, в связи с перенесенным COVID-19 заболеваемость ЯК увеличилась, что актуализирует настоящее исследование. Повреждение клеток слизистой оболочки цитотоксическими Т-лимфоцитами индуцирует воспаление и миграцию в зону воспаленной слизистой оболочки нейтрофилов (Нф), которые захватывают с помощью нейтрофильных сетей остатки гибнущих клеток. Поэтому исследование нейтрофильных экстраклеточных ловушек (НЭЛ) очевидный метод и новый подход для оценки тяжести, прогноза и эффективности лечения язвенного колита.

Цель исследования. Исследование численности НЭЛ в периферической крови у больных с ЯК в период обострения заболевания.

Материалы и методы. Исследовали НЭЛ у 6 больных с ЯК находящихся на лечении в отделении хирургии в Городской клинической больнице №15 им О.М. Филатова. Исследование было одобрено 21.12.2021, на заседании Этического комитета при Российском национальном исследовательском медицинском университете им. Н.И. Пирогова, протокол № 203. Оценивали их численность, размеры, морфологическую структуру и их реакцию на стимулирующее воздействие IgG человека. В исследовании использовали клеточные фракции Нф, выделенные на двойном градиенте плотности фикола. Стерильно выделенные Нф перенесли в среду RPMI-1640. Жизнеспособность выделенных Нф составляла не менее 90%, которую определяли в тесте с 0,1% раствором трипанового синего. Для выявления и подсчета НЭЛ использовали флуоресцентную микроскопию. НЭЛ окрашивали флуоресцентным красителем SYBR Green (Evrogen). Среди 100 Нф подсчитывали количество НЭЛ. Результаты выражали в процентах - как отношение количества НЭЛ к общему количеству Нф и представляли в виде среднее \pm стандартное отклонение.

Результаты. Исследование НЭЛ у больных с ЯК показывает, что они формируются в виде преимущественно сетевидных структур часто в сочетании с нитевидными формами. Количество НЭЛ у больных составляло $11,30 \pm 4,65\%$, а под влиянием IgG увеличивалось до уровня $19,61 \pm 7,04\%$. Это свидетельствует о присутствии в периферической крови больных преактивированных клеток, испытывающих на себе активирующее воздействие очага воспаления.

Размеры выявляемых нами нейтрофильных сетей у больных составляли $33,60 \pm 5,52$ мкм, которые практически не изменялись после инкубации нейтрофилов с IgG и составляли $36,02 \pm 5,98$ мкм. Сопоставление полученных результатов по определению численности НЭЛ у больных с язвенным колитом с другой группой больных (вульгарный псориаз, 15 больных, численность НЭЛ не выше 6%) показывает, что выраженной особенностью изучаемого заболевания является высокий процент нейтрофильных сетей в крови. Формирование нейтрофильных сетей именно в крови больных имеет негативные последствия в связи с продуцируемыми Нф активными формами кислорода, которые могут вызывать повреждения эндотелия и клеток внутренних органов.

Выводы. Полученные результаты демонстрируют новый метод исследования и новый подход для оценки тяжести, прогноза и эффективности лечения ЯК.

691

АНТИДЕПРЕССИВНЫЕ СВОЙСТВА НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ДИОКСИТИЕТАНИЛПЕРАЗОЛА

Никитина Е.А.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Никитина И.Л.

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия

Введение. Согласно отчету ВОЗ за 2021 год, более 5% населения Земли страдает от большого депрессивного расстройства. Пандемия COVID-19 внесла свои коррективы в распространенность депрессивных и тревожных расстройств, повысив их долю на 25%. В то же время, эффективность существующей фармакотерапии депрессий не превышает 55%, что обосновывает необходимость разработки новых лекарственных препаратов для лечения депрессии.

Цель исследования. Исследование антидепрессивной активности 10 новых соединений из класса диокситиетанилпептидов при 14-дневном внутрибрюшинном (в/б) введении мышам.

Материалы и методы. Для проведения скрининговых тестов были сформированы 12 групп по 7 мышей-самцов в каждой. Соединения вводили животным ежедневно на протяжении 14 дней в/б в дозах эквивалентных препарату сравнения – амитриптилину, который вводили в дозе 10 мг/кг. Животные контрольной группы получали в/б эквивалентные количества растворителя. Через 30 минут после введения соединений (на 14 день) поведение животных изучали в тестах подвешивания за хвост (ТПХ), принудительного плавания (ТПП) и открытого поля (ОП). В ОП оценивали 8 поведенческих паттернов и рассчитывали ориентировочно-исследовательскую активность (ОИА; сумма паттернов "норка", "обнюхивание" и "перемещение"). В ТПХ регистрировали длительность иммобилизации (ДИМ), в ТПП – ДИМ и рассчитывали индекс депрессивности (ИД; отношение коротких периодов иммобилизации (<6 с) к количеству периодов активного плавания). Статистическую обработку данных проводили в программе "Statistica 13.3": оценивали нормальность распределения и рассчитывали медиану, стандартное отклонение, межквартильный интервал. Сравнение групп проводили с помощью критериев Краскела-Уоллиса и Манна-Уитни.

Результаты. Было установлено, что в ТПП все соединения значимо снижают ИД в сравнении с контрольной группой на 12-28% ($p < 0,05$), данный эффект сопоставим с эффектом амитриптилина. При этом соединения значимо не снижали ДИМ, за исключением соединения 49, которое понижало ДИМ в ТПП на 15% ($p < 0,05$). В ТПХ соединения значимо не изменяли ДИМ по сравнению с интактным контролем, а амитриптин вызывал тенденцию к снижению ДИМ. В ОП ни одно из соединений не повышало паттерн "перемещение", что позволяет сделать вывод об отсутствии у них психостимулирующего действия. В то же время, соединение 51 увеличивало ОИА на 30% ($p < 0,05$) по сравнению с контролем. Другие молекулы такой эффект не оказывали.

Выводы. 1) Все исследуемые соединения при 14-тикратном в/б введении в дозах, эквивалентных 10 мг/кг амитриптилина, оказывали антидепрессивный эффект, значимо снижая ИД в ТПП. 2) Наиболее перспективным для дальнейшего изучения является соединение 49, которое проявляло отчетливые антидепрессивные свойства, значимо снижая показатели ТПП и вызывая тенденцию к снижению ДИМ в ТПХ, но не изменяя двигательную активность в ОП. 3) Соединение

51, наряду с антидепрессивным эффектом, повышало ОИА в ОП, что свидетельствует о возможном благоприятном влиянии на когнитивные функции.

748

ОЦЕНКА АБДОМИНАЛЬНОГО ОЖИРЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Чумаченко А.Н.

Научный руководитель: д.м.н., доц. Шилова Л.Н.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия

Введение. Понятие метаболического синдрома (МС) является относительно новым и по действующим критериям IDF (International Diabetes Foundation) включает абдоминальное ожирение (обхват талии (ОТ) >80 см у женщин и >94 см у мужчин) в сочетании с дислипидемией, гипергликемией или артериальной гипертензией. По данным ВОЗ распространенность МС неуклонно растет и достигает 20% в популяции, что также отражается в значительном увеличении числа сердечно-сосудистых событий. Дебют ревматоидного артрита (РА) приходится на трудоспособную группу населения 30-50 лет и приводит к инвалидизации 2/3 пациентов в течение первых 10 лет после постановки диагноза, что в сочетании с высоким процентом осложнений при МС делает проблему ранней диагностики МС актуальной как для врачей стационара, так и амбулаторного звена.

Цель исследования. Изучить особенности проявления абдоминального ожирения у больных с РА, как одного из ведущих признаков МС.

Материалы и методы. В исследование включено 24 пациента (18 женщин и 6 мужчин) в возрасте от 28 до 81 лет (средний возраст $59,7 \pm 14,9$ лет) ревматологического отделения с установленным диагнозом ревматоидный артрит. Длительность заболевания – 10,6 лет. По шкале активности DAS28-CO3: 4% – с низкой, 16% – умеренная, 79% – с высокой. 92% пациентов – серопозитивны по РФ. У 8% – 1 рентгенологическая стадия, у 33% – 2, у 29% – 3, у 30% – 4. Всем пациентам проведены измерения ОТ и ИМТ.

Результаты. У 80% больных отмечалось абдоминальное ожирение. В среднем ОТ: у мужчин – 100,5 см, у женщин 92,6 см, что указывает высокую вероятность МС по критерию абдоминального ожирения, независимо от пола. Среди женщин нормальные значения ОТ встречались в 11% случаев, среди мужчин – в 50%. ИМТ в среднем среди мужчин $25,74 \text{ кг/м}^2$ и $27,04 \text{ кг/м}^2$ среди женщин, что соответствует избыточной массе тела. Примечательно, что нормальная масса тела определялась у 33% женщин и 50% мужчин. Однако у больных с высокими значениями ОТ ожирение встречается только в 25% среди женщин и в 66% среди мужчин, предожирение в сочетании с высокими цифрами ОТ встречается в 50% среди женщин и не встречается среди мужчин. Нормальные цифры ИМТ с высокими цифрами ОТ выявлены у 25% женщин и у 33% мужчин. Таким образом, не у всех пациентов, имеющих абдоминальное ожирение отмечается повышенный ИМТ. ГКС принимали 55% женщин и 16% мужчин в средней дозе 4 мг/сут метилпреднизолона, длительность приема: женщины – 7 лет, мужчины – 15 лет. Высокие значения ОТ при избыточной массе тела на фоне ГКС выявлены у 40% женщин, все они имеют высокую степень активности и в половине случаев встречаются далеко зашедшие рентгенологические изменения 3-4 стадии. Высокие значения ОТ при нормальном ИМТ на фоне ГКС – у 30% женщин, из них в 66% случаев встречается высокая степень активности и далеко зашедшие рентгенологические изменения 3-4 стадии. Среди мужчин на ГКС при высокой степени активности ожирение встречается в 50% случаев, другие 50% приходятся на мужчин с высокими показателями ОТ и нормальным ИМТ.

Выводы. По результатам исследования основная часть пациентов с РА различной степени активности коморбидны по МС из-за наличия абдоминального ожирения, однако ИМТ в среднем у пациентов находится в пределах показателей избыточной массы тела или вовсе остается в пределах нормы. Одной из причин развития абдоминального ожирения, вероятно, является длительный прием ГКС, малоподвижный образ жизни, что в итоге потенцирует развитие МС и его дальнейших осложнений. Таким образом, простое измерение

ОТ уже на первом приеме позволяет выявить абдоминальное ожирение и своевременно наметить пути решения проблемы.

741

ЗНАЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПИКОВОГО ИНСПИРАТОРНОГО ПОТОКА В ПОДБОРЕ БАЗИСНОЙ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

Лавгинова Б.Б., Обухова Н.Е., Кособокова К.А.

Научный руководитель: к.м.н. Трушенко Н.В.

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия

Введение. Пациенты с тяжелым течением хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) не всегда способны генерировать достаточную силу вдоха, что может существенно снижать эффективность терапии при использовании дозированных порошковых ингаляторов (ДПИ). С целью подбора оптимального ингалятора для таких больных следует оценивать значение пикового инспираторного потока (PIF).

Цель исследования. Изучить взаимосвязь PIF с основными клиническими, демографическими и функциональными характеристиками пациентов с обострением ХОБЛ, а также распространенность субоптимальных значений PIF, затрудняющих использование ДПИ у этих больных.

Материалы и методы. В исследование включались больные с обострением ХОБЛ, использующие в качестве базисной терапии ДПИ. У пациентов фиксировались основные клинические характеристики (шкалы: mMRC-оценка одышки, CAT-оценочный тест при ХОБЛ, BCSS-шкала одышки, кашля и мокроты) и показатели функции дыхания исходно и при выписке из стационара. Измерение PIF проводилось с помощью прибора In-Check DIAL G16 на уровне сопротивления, соответствующему ДПИ больного, при поступлении (до и после обучения технике ингаляции) и перед выпиской из стационара. Описательная статистика представлена как медиана (интерквартильный размах) для большинства показателей. Для сравнения групп использовались непараметрические методы, корреляционный анализ проводился по методу Спирмена. Пороговый уровень статистической значимости был принят 0,05.

Результаты. В исследование вошло 37 пациентов: средний возраст составил 69 (63-73) лет, 33% – II ст., 31% – III ст., 31% – IV ст. по GOLD. Субоптимальный PIF при просьбе показать привычную технику ингаляции был выявлен у 43,5% вновь поступивших больных, при этом у 70% удалось достичь оптимальной силы вдоха после обучения правильному использованию ДПИ. Выявлены достоверные различия в значениях PIF до 55 (45-70) л/мин и после обучения 72 (59,8-85,8) л/мин ($p < 0,0001$). Достоверно чаще допускали ошибки пациенты, у которых проводилась смена ингалятора за прошедший год ($p = 0,0015$). Значение PIF находилось в прямой зависимости от ряда функциональных показателей – ОФВ1 ($r = 0,62$, $p = 0,001$), ФЖЕЛ ($r = 0,67$, $p < 0,0001$) и DLco ($r = 0,7$, $p = 0,011$), но не зависела от возраста, пола и других характеристик пациентов. Число пациентов с субоптимальным значением PIF при выписке достоверно не отличалось от доли таких больных при поступлении в стационар (после обучения технике ингаляций), что следует учитывать при выборе базисной терапии ХОБЛ.

Выводы. При назначении базисной терапии пациентам с ХОБЛ, перенесших обострение, следует учитывать способность пациентов генерировать оптимальный для того или иного ДПИ уровень PIF, а также обучать их правильной технике ингаляций.

553

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РУТИННЫХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ РАННЕГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ COVID-19

Котлярова Е.В., Ворожейкина А.С., Ситдикова А.В.

Научный руководитель: д.м.н., доц. Власова Т.И.

Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, Саранск, Россия

Введение. Разработка способа раннего прогнозирования течения COVID-19, основанного на динамической оценке комплекса ру-

тинных маркеров, входящих в алгоритм диагностики, позволит улучшить результаты лечения без дополнительных экономических затрат.

Цель исследования. Изучить сопряженность динамических изменений маркеров лабораторных и инструментальных исследований с исходом заболевания COVID-19, выявить наиболее значимые критерии для разработки алгоритма прогнозирования.

Материалы и методы. Для анализа случайным образом были отобраны истории болезни пациентов с COVID-19 ($n = 94$), находившихся на лечении в Республиканской клинической больнице им. С.В. Каткова г. Саранска. Все больные были разделены на 2 группы в зависимости от исхода заболевания: 1-ая группа ($n = 77$) – выздоровление, 2-ая группа ($n = 17$) – смерть. Рассчитывали t-критерий Стьюдента, U-критерий Манна Уитни, χ^2 . Для статистического анализа применялись U-тест, корреляционный анализ (SPSS Statistics 13).

Результаты. При оценке общего анализа крови (ОАК) у пациентов 2-й группы в 100% случаев регистрировали анемию. При оценке ОАК во 2-ой группе выявлен лейкоцитоз за счет увеличения количества нейтрофилов, показатели 1-ой группы были в норме ($p < 0,001$). В динамике в 1-ой группе отмечалось нарастание лейкоцитоза, во 2-ой группе напротив общее количество лейкоцитов снижалось относительно предыдущего срока за счет прогрессирующей лимфопении и уменьшении количества моноцитов. Анализ биохимических показателей выявил, что уровень мочевины в крови пациентов 2-й группы на момент поступления и в динамике заболевания был выше результата 1-ой группы на 133,1 и 36,8% ($p < 0,001$), а уровень креатинина – на 33,4 и 64,7% ($p < 0,001$) соответственно срокам. При исследовании ЭКГ и ЭГДС на момент поступления выявлено, что электрофизиологические нарушения сердечной деятельности и морфологические признаки нарушения трофики слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта наблюдаются у всех пациентов со смертельным исходом, в то время как у 1-й группы такие случаи единичны.

Выводы. При поступлении группы с благоприятным и неблагоприятным исходом отличались по показателям красной крови, уровню лейкоцитов (лимфоцитов). Наиболее значимыми маркерами для оценки прогноза заболевания на ранних сроках являются показатели красной крови, уровень креатинина, динамика количества лимфоцитов и моноцитов. Возникновение электрофизиологических нарушений сердечной деятельности и расстройств микроциркуляции и трофики слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта сопряжено с неблагоприятным исходом.

682

ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ: СКРИНИНГ ЦЕЛИАКИИ У МОЛОДЫХ МУЖЧИН 18-27 ЛЕТ

Карелина А.М.¹

Научные руководители: к.м.н. Фёдоров И.Г.^{1, 2},

д.м.н., проф. Ильченко Л.Ю.²,

к.м.н. Толоян Г.Г.²,

д.м.н., проф. Никитин И.Г.²

1. Городская клиническая больница им. В.М. Буянова, Москва, Россия

2. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Здоровье мужчин молодого возраста относится к значимой медико-социальной проблеме. В спектре заболеваний у мужчин 18-27 лет преобладают болезни органов пищеварения (язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, воспалительные заболевания кишечника, функциональные нарушения и др.). Наряду с этим в последние годы отмечен значительный рост заболеваемости целиакией. Так, в 2019 г. в России предполагаемая частота встречаемости целиакии составила примерно 1:100 – 1:250, тогда как в Москве у трудоспособного населения уровень заболеваемости достигал 6,8%. Вместе с тем, распространенность данного заболевания у мужчин призывного возраста в настоящее время неизвестна.

Цель исследования. Скрининг целиакии у мужчин призывного возраста 18-27 лет.

Материалы и методы. За период с января по август 2022 г. в отделение гастроэнтерологии многопрофильного стационара было

госпитализировано 459 мужчин молодого возраста, направленных районными военкоматами. Проведено обследование, включавшее клинико-лабораторные (общий анализ крови, биохимический анализ крови, расчет индекса массы тела (ИМТ)) и инструментальные методы (ультразвуковое исследование органов брюшной полости, эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС), фиброколоноскопия, уреазный дыхательный тест). Для выявления целиакии с помощью иммуноферментного анализа (ИФА) в крови определяли антитела к глиадину (IgA, IgG), к тканевой трансглутаминазе (anti-tTG IgG, IgA), к деамидированным пептидам глиадина (anti-DGP IgG, IgA).

Результаты. У мужчин молодого возраста преобладали жалобы на боли в эпигастрии – 69 (41,8%), тошнота – 5 (3%), отрыжка – 1 (0,6%), изжога – 1 (0,6%), запоры – 1 (0,6%), диарея – 2 (1,2%); их сочетание отмечено у 68 (41,2%); отсутствие жалоб – у 18 (10,9%). Снижение массы тела (ИМТ менее 18,5 кг/м²) наблюдалось у 39 (23,6%) пациентов. По данным иммуноферментного анализа крови в 165/459 (35,9%) случаях зарегистрировано повышение уровня антител: у 14 (8,4%) – к глиадину IgA; у 43 (26,0%) – к глиадину IgG; у 12 (7,2%) – к anti-tTG IgA; у 21 (12,7%) – к anti-tTG IgG; у 7 (4,2%) – к anti-DGP IgA; у 12 (7,2%) – к anti-DGP IgG, а у 56/165 (33,9%) пациентов получено их различное сочетание. При ЭГДС в постбульбарном отделе двенадцатиперстной кишки у 64 (38,7%) обследованных наблюдалась отечная слизистая с очаговой поперечной гиперемией. По результатам проведенного обследования были установлены следующие диагнозы: язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки – 121 (73,3%), гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь – 5 (3%), недостаточность питания – 32 (19,3%), хронический гастродуоденит – 7 (4,2%) пациентам.

Выводы. Согласно клиническим рекомендациям ВОЗ 2016 г., наличие целиакии можно предположить у 4,1% (19/459) обследованных нами мужчин призывного возраста. Планируется проведение морфологического исследования слизистой постбульбарных отделов двенадцатиперстной кишки. Всем пациентам с малосимптомным течением целиакии была рекомендована аглютеновая диета, длительное лечение которой приводит к восстановлению нормального строения слизистой оболочки, улучшению всасывания микронутриентов и выздоровлению большинства из них.

757

ИССЛЕДОВАНИЕ НЕЙТРОФИЛЬНЫХ ЭКСТРАКЛЕТОЧНЫХ ЛОВУШЕК У БОЛЬНЫХ ПСОРИАЗОМ НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ ПРЕПАРАТОМ НЕТАКИМАБ

Рогачева В.В.¹

Научные руководители: д.м.н., проф., чл.-корр. РАН Олисова О.Ю.¹, д.м.н., проф., acad. РАН Кукес В.Г.¹, д.б.н., проф. Казимирский А.Н.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. Псориаз – рецидивирующий, иммунозависимый дерматоз. Воспалительный процесс, индуцированный цитотоксическими Т-лимфоцитами аутореактивного клона клеток, имеет тенденцию к расширению за счет миграции в очаг воспаления нейтрофилов. В очаге воспаления нейтрофилы формируют нейтрофильные экстраклеточные ловушки для захвата поврежденных клеток кожи и их остатков. Избыточное формирование нейтрофильных сетей может вызвать дополнительное повреждение клеток кожи за счет секреции радикалов кислорода и пептидов с поробразующей активностью. Одним из новых препаратов, направленных на ограничение активности Т-лимфоцитов является нетакимаб, который представляет собой моноклональные антитела к IL-17.

Цель исследования. Определение численности нейтрофильных экстраклеточных ловушек у пациентов с вульгарным псориазом на фоне лечения препаратом нетакимаб.

Материалы и методы. В исследование были включены 12 пациентов с вульгарным псориазом Университетской клинической больницы №2 Клинического центра Первого Московского Государственного Медицинского Университета им. И.М. Сеченова. В исследовании использовали клеточные фракции нейтрофилов, выделенные

на двойном градиенте плотности фиколла. Стерильно выделенные нейтрофилы переносили в среду RPMI-1640 и использовали в экспериментах. Жизнеспособность выделенных нейтрофилов составляла не менее 90%, которую определяли в тесте с 0,1% раствором трипанового синего. Для выявления и подсчета нейтрофильных экстраклеточных ловушек использовали флуоресцентную микроскопию. Нейтрофильные экстраклеточные ловушки окрашивали флуоресцентным красителем SYBR Green (Evrogen). Среди 100 нейтрофилов подсчитывали количество нейтрофильных экстраклеточных ловушек. Результаты выражали в процентах – как отношение количества нейтрофильных экстраклеточных ловушек к общему количеству нейтрофилов и представляли в виде среднее ± ошибка среднего.

Результаты. Исследование нейтрофильных экстраклеточных ловушек у пациентов с вульгарным псориазом показывает, что они формируются в виде преимущественно сетевидных структур часто в сочетании с нитевидными формами. Количество нейтрофильных экстраклеточных ловушек у больных составляло 5,87±1,43%. Под влиянием IgG человека их численность увеличивалась более чем в два раза до уровня 13,83±2,33%, что может указывать на присутствие в крови больных предварительно частично активированных клеток, испытывающих стимулирующее воздействие очага воспаления. Под влиянием препарата моноклональных антител численность нейтрофильных экстраклеточных ловушек в периферической крови больных последовательно возрастает. Так через 2 недели после инъекции препарата количество нейтрофильных экстраклеточных ловушек составляет 7,75±2,18%, а через 2 месяца увеличивается до 11,60±2,57%. При этом показатель, учитывающий площадь поражения кожи (PASI) в эти же сроки, последовательно понижается с начального значения 45,11±5,35% у больных до лечения до величины 2,93±1,34% через 2 месяца после начала лечения.

Выводы. Положительный клинический эффект препарата нетакимаб, выявленный в настоящем исследовании лимитируется, на наш взгляд, возможными негативными эффектами, возникающими при избыточном раскрытии нейтрофильных экстраклеточных ловушек в периферической крови больных при его применении.

767

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ТЕРАПИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПЕКТРА ЛЕКАРСТВЕННОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

Никитаева А.В., Бекова З.Р.

Научные руководители: Бурмистрова И.А., к.м.н. Ершова Н.Г.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. В настоящее время, несмотря на успехи в борьбе с туберкулезом в России, растет доля пациентов с лекарственной устойчивостью (ЛУ) к противотуберкулезным препаратам (ПТП), к 2018 г. она достигала 29% среди впервые выявленных больных. Доля бактериовыделителей с подтвержденной ЛУ достигла 55% от всех бактериовыделителей. Рост пациентов с лекарственной устойчивостью ведет к удлинению сроков и проблемам приверженности к лечению, подорожанию лечения и диагностики.

Цель исследования. Проанализировать эффективность комплексной противотуберкулезной терапии, учитывая спектр чувствительности микобактерий (МБ) к антибактериальным препаратам.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ данных 377 пациентов, получавших лечение в Национальном медицинском исследовательском центре фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний в 2021 г. Основным критерием отбора являлись сведения о лекарственной чувствительности МБ к антибиотикам. Собранные данные о половой принадлежности, сопутствующих заболеваниях, форме туберкулезного процесса, лекарственной чувствительности (ЛЧ), режиме химиотерапии (ХТ), применении оперативного лечения.

Результаты. Проведена сравнительная оценка пациентов с сохраненной лекарственной чувствительностью (156 чел.) и пациентов с лекарственной устойчивостью (221 чел.). В обеих группах количество пациентов мужского пола: 89 (57,1%) чел. с сохраненной ЛЧ, 145 (65,6%) чел. с ЛУ, женского пола 67 и 76 соответственно.

Инфильтративный туберкулез преобладал в обеих группах: 57,7% (90 чел.) – в группе ЛЧ туберкулеза, 38,5% (85 чел.) – в группе устойчивого р<0,01. Фиброзно-кавернозная форма чаще наблюдалась среди лекарственно-устойчивых пациентов – 35,6% (79 чел.), чем в группе чувствительного туберкулеза 9,6% (15 чел.). Доля сопутствующей патологии у пациентов с лекарственно-устойчивым туберкулезом, равная 116% (257 патологий) значительно превышала данный показатель в группе лекарственно-чувствительного туберкулеза 55,6% (86 патологий), р<0,01. Структура режимов ХТ, применяемых у пациентов с сохраненной ЛЧ: I/III режимы – 57,1% (89 чел.), II – 21,8% (34 чел.), IV – 17,3% (27 чел.), V – 3,8% (6 чел.), в случае лечения пациентов с ЛУ применялись режимы: IV – 36,7% (81 чел.) и V – 63,3% (140 чел.). На оперативное лечение отобрана большая доля пациентов с ЛЧ 21,2% (33 чел.), чем лекарственно-устойчивых 11,3% (25 чел.), что обусловлено двусторонними распространенными процессами в группе ЛУ туберкулеза. Клапанная бронхоблокация проведена с одинаковой частотой: 35,9% (56 чел.) в группе с сохраненной ЛЧ, 35,7% (79 чел.) в группе с ЛУ. Эффективность лечения в обеих группах оценивалась по двум критериям. Первый: доля пациентов с прекращением бактериовыделения в группе чувствительного туберкулеза составила 77,2% (44 человек из 57 бактериовыделителей), во второй группе – 78,5% (119 чел. из 145 бактериовыделителей). Второй критерий: доля закрытия полостей распада в группе с сохраненной ЛЧ составила 80,9% (76 чел.) из 94 пациентов с наличием полостей распада, в случае группы с ЛУ показатель равен 64,3% (115 чел.) из 179 пациентов с распадом легочной ткани.

Выводы. На основе проведенного анализа можно предположить, что более низкая эффективность комплексного лечения пациентов с лекарственно-устойчивым туберкулезом связана с наличием устойчивости МБ к ПТП, а также с большой долей фиброзно-кавернозного туберкулеза, трудностями проведения оперативного лечения и подбора противотуберкулезных препаратов в связи с большим количеством сопутствующей патологии.

1077

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ОЛОКИЗУМАБА У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19

Мамчиц Д.С.

Научный руководитель: д.м.н. Тополянская С.В.

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия

Введение. Появление COVID-19 стало глобальной проблемой для всего мира. Высокая смертность от данного заболевания связана во многом с развитием гиперэргической воспалительной реакции у пациентов. Олокизумаб – это гуманизированное моноклональное антитело, которое блокирует действие ИЛ-6, являющегося провоспалительным цитокином.

Цель исследования. Цель данного исследования: оценка эффективности применения ингибитора ИЛ-6 олокизумаба у госпитализированных больных с COVID-19.

Материалы и методы. Данная работа представляла собой одноцентровое наблюдательное исследование, в которое было включено 337 больных в возрасте от 22 до 96 лет. Олокизумаб вводился в дозе от 64 до 256 мг внутривенно. Пациенты, получавшие препарат, имели поражение легких и не менее двух дополнительных критериев, таких как: лихорадка, длящаяся не менее 3 дней, повышение сывороточного С-реактивного белка (СРБ) не менее чем в 6 раз выше верхней границы нормы, уменьшение SpO₂ (<97%), снижение содержания лимфоцитов в крови менее 1,5x10⁹/л и лейкоцитов менее 3,5x10⁹/л. Контроль эффективности препарата оценивался спустя 24-48 ч. после введения. Оценивалось достижение суррогатного показателя, представлявшего собой снижение концентрации С-реактивного белка в 2 раза, нормализацию температуры тела (<37°C) и повышение числа лимфоцитов (>1,5x10⁹/л).

Результаты. 191 больной (56%) получил 64 мг олокизумаба, 121 (35,5%) – 128 мг, 14 (4,1%) – 192 мг и 16 (4,7%) – 256 мг. Спустя 24-48 ч. после введения олокизумаба наблюдалось достоверное снижение температуры тела в среднем с 37,8±0,9°C до 36,5±0,5°C (р<0,0001). Отмечалось высоко достоверное снижение С-реактивного белка: с 84,4±56,9 мг/л до 21,6±26,4 мг/л (р<0,000001).

Олокизумаб одинаково достоверно снижал С-реактивный белок в различных подгруппах по полу, возрасту, массе тела и длительности госпитализации. Через 24-48 ч. наблюдалось повышение содержания лимфоцитов с 0,9±0,4 x10⁹/л до 1,1±0,6 x10⁹/л (р<0,000001). Не было выявлено различий в эффективности между дозами олокизумаба 64 и 128 мг. В группе пациентов, которые получали более высокие дозы препарата, динамика всех показателей была менее значимой (р=0,36-0,007). Наблюдалось значительное снижение концентрации КФК после введения олокизумаба: с 391±408 МЕ/л до 209±282 МЕ/л (р<0,000001). Определялось повышение уровня ЛДГ после введения препарата с 684±263 МЕ/л до 771±341 МЕ/л (р=0,000007). Было зарегистрировано повышение концентрации АСТ с 47,1±24,7 до 65,8±56,6 МЕ/л (р<0,000001) и АЛТ с 34,7±23,2 до 82,0±82,9 МЕ/л (р<0,000001). По результатам исследования у 236 пациентов (70,0%) определялось улучшение состояния, у 48 (14,2%) наблюдался летальный исход, у 29 (8,6%) отмечено ухудшение состояния, потребовавшее перевода пациентов в отделение реанимации. Остальные 26 пациентов (7,6%) не имели значимых изменений после применения олокизумаба.

Выводы. Применение ингибитора ИЛ-6 олокизумаба в дозе от 64 до 256 мг в дополнение к стандартной терапии коронавирусной инфекции вызывало быстрое снижение содержания С-реактивного белка, нормализацию температуры тела и значительное повышение содержания лимфоцитов в крови. В 70% случаев данная терапия сопровождалась клиническим улучшением состояния пациента. Результаты исследования свидетельствуют о возможном положительном влиянии применения олокизумаба на эффективность лечения пациентов с COVID-19 средней степени тяжести и поражением легких в стационаре.

979

НЕЙТРОФИЛЬНЫЕ ЭКСТРАКЛЕТОЧНЫЕ ЛОВУШКИ КАК НОВЫЙ МАРКЕР СОХРАНЯЮЩЕГОСЯ ВОСПАЛЕНИЯ В ПОСТКОВИДНОМ ПЕРИОДЕ

Пахомова Ю.И., Стоделова Е.А.

Научные руководители: д.м.н., проф. Ларина В.Н.,

д.б.н., доц. Казимирский А.Н.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. У большинства лиц, в том числе и молодого возраста, после перенесенной новой коронавирусной инфекции сохраняются многочисленные жалобы, что может быть обусловлено вялотекущим воспалением. Подтвердить это состояние возможно с помощью определения содержания нейтрофильных экстраклеточных ловушек (НЭЛ) – активированных нейтрофилов с высвобожденными сетевидными структурами, состоящими из деконденсированных нитей хроматина, ферментов, цитозольных белков и гистонов.

Цель исследования. Определить роль НЭЛ в сохранении симптомов после перенесенной коронавирусной инфекции у лиц молодого возраста.

Материалы и методы. В исследование включены 26 человек (19 женщин, 7 мужчин) в возрасте от 19 до 39 лет [медиана (Ме) 23 года] в период с 8 по 16 неделю [94 (65-125) дня] от момента постановки диагноза. У всех пациентов была диагностирована легкая степень тяжести заболевания, отсутствовали хронические заболевания, 22 (84,6%) пациента были вакцинированы, 4 (15,4%) – не вакцинированы, 13 (50%) – болели впервые, 13 (50%) – повторно, 4 (15,4%) – курили. Медиана индекса массы тела составила 21,8 (от 17,5 до 29,8) кг/м². Проводился общепринятый физикальный осмотр, оценка качества жизни (КЖ) с помощью русифицированного опросника Medical Outcomes Study 36 – Item Short Form Health Survey, забор крови (клинический и биохимический анализ). НЭЛ определяли методом иммунофлуоресцентного окрашивания. Повторное определение НЭЛ проводилось через 36-43 недели [273 (268-290) дня] от момента постановки диагноза.

Результаты. Жалобы сохранялись у всех пациентов, при этом их количество у одного человека колебалось от 1 до 8 [2 (1,8-3,0)]. Слабость беспокоила 22 (84,6%), головная боль – 6 (23,1%), миалгии и артралгии – 5 (19,2%) пациентов. Сердцебиение, изменение бодрости, нарушения сна имелись в единичных случаях. Общее состояние здоровья соответствовало 75 (59-82), жизненная активность –

60 (40-68), социальное функционирование – 75 (50-88), общее душевное благополучие – 42 (37-47) баллам [100 баллов указывает на высокий показатель КЖ]. Медиана систолического артериального давления (АД) составила 116 мм.рт.ст. (от 97 до 140 мм.рт.ст.), диастолического АД – 74 мм.рт.ст. (от 58 до 90 мм.рт.ст.), частоты сердечных сокращений – 71 уд/мин (от 56 до 96 уд/мин), СО₂ – 7,5 мм/ч, гемоглобин – 130,5 г/л, щелочной фосфатазы – 53,5 ед/л, мочевой кислоты – 266,6 мкмоль/л, лактатдегидрогеназы – 180,2 ед/л. Исходно у 23 (88,5%) пациентов были выявлены нитевидные НЭЛ в количестве от 1,2 до 13,7% [5,9 (2,8-7,1) %]. Повторно были обследованы 7 пациентов, у одного из них (14,3%) обнаружены НЭЛ нитевидной формы в количестве 2,6%. Установлена положительная корреляционная связь между значением НЭЛ и количеством симптомов ($p=0,049$, $r=0,39$).

Выводы. Через 3 месяца после постановки диагноза COVID-19 симптомы сохранялись у всех лиц молодого возраста без сопутствующей хронической патологии, что существенно снижало КЖ. Ведущими жалобами оказались слабость, головная боль, миалгии и артралгии. НЭЛ были выявлены у 88,5% пациентов, что отражало воспалительный статус, а морфология в виде одиночных нитей – асептический процесс. Наблюдаемый регресс жалоб параллельно с уменьшением количества НЭЛ может свидетельствовать о роли НЭЛ в формировании клинической симптоматики после перенесенной инфекции. Дальнейшее исследование позволит уточнить вклад НЭЛ в патогенез постковидного периода.

1085

ОСТЕОПОРОЗ ПРИ РЕВМАТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ: ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ, АЛГОРИТМЫ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ

Аветисян Л.Р., Степанова В.С.

Научные руководители: к.м.н., доц. Мурадянц А.А.,

Новикова А.В.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Ревматические заболевания (РЗ) играют значимую роль в развитии вторичного остеопороза (ОП), усугубляя возрастные нарушения минерально-костного обмена. Клиническое значение ОП определяется высоким риском переломов и ухудшением прогноза. Значения минеральной плотности костной ткани (МПК) при ревматической патологии до конца не изучены и требуют оценки с точки зрения профилактики осложнений на уровне амбулаторного звена.

Цель исследования. Оценить особенности течения ОП при РЗ, проанализировать показатели МПК на уровне поясничного отдела позвоночника (ПОП) и шейки бедра (ШБ) при постменопаузальном ОП (ПМОП), генерализованном остеоартрите (ГОА) и иммуновоспалительных ревматических заболеваниях (ИВРЗ) у пациентов Московского городского ревматологического центра.

Материалы и методы. В исследование включено 86 женщин в постменопаузе от 55 лет до 86 лет (средний возраст 69±7,3 л.) с впервые диагностированным ОП. Критерии включения: значения Т-критерия ≤-2,5 стандартных отклонения в ШБ и/или в целом в бедре и/или в L1-L4 позвонках; наличие низкоэнергетических переломов в типичном месте. Пациенты разделены на 3 группы: I гр. – 37 (43%) пациентов с ПМОП, II гр. – 31 (36%) пациент с ГОА, III гр. – 18 (21%) пациентов с ИВРЗ. ИВРЗ были представлены ревматоидным артритом (n=12), спондилоартритом (n=4), ревматической полимиалгией (n=2). Все пациенты с ИВРЗ получали глюкокортикостероиды 10 мг/сут. Статистическая обработка проводилась с использованием SPSS Statistics ("IBM", США).

Результаты. У 43,02% (n=37) больных на момент постановки диагноза ОП имели низкоэнергетические переломы. Средние значения МПК у них не отличались по сравнению с лицами без переломов в соответствующих отделах скелета (Т-кр. ПОП: -2,67±1,2 и -2,63±0,96; $p=0,3$; Т-кр. ШБ: -2,2±0,8 и -2,42±0,9; $p=0,7$ соответственно). Число пациентов с переломами составило в I гр. 43,2%, во II – 51,6%, в III – 27,8%. У пациентов с ГОА и переломами значения МПК ШБ были значимо выше, чем у пациентов без переломов (-1,97±0,6 и -2,7±0,6, $p=0,002$), что может говорить о недостаточности оценки риска переломов по ДХА при ГОА и необходимости обязательного пересчета по FRAX. Отличительной особенностью ОП при ГОА были более высокие значения

МПК и большая частота переломов, по сравнению с пациентами с ПМОП (МПК в ПОП -2,36±1,01 и -2,99±1,12; $p=0,02$). Состояние МПК при ГОА имело положительную корреляцию с возрастом ($r=+0,307$, $p<0,05$), а в группе с ИВРЗ установлена отрицательная корреляция МПК ШБ с возрастом ($r=-0,3854$, $p<0,05$), что вероятно обусловлено влиянием иммунного воспаления и приема ГКС. Были разработаны алгоритмы ведения больных ГОА и ИВРЗ в зависимости от наличия переломов.

Выводы. 1. 43% пациентов с впервые диагностированным ОП имели низкоэнергетические переломы в анамнезе, что свидетельствует о поздней диагностике ОП и необходимости разработки алгоритмов ведения больных с РЗ и ИВРЗ, направленных на первичную и вторичную профилактику переломов. 2. Течение ОП при ГОА характеризовалось большей частотой переломов при более высоких значениях МПК по сравнению с пациентами с ПМОП, что необходимо учитывать при определении тактики лечения. 3. Пациенты с ИВРЗ ОП имели меньшую частоту переломов по сравнению с ПМОП и ГОА ($p<0,05$), что обусловлено проведением своевременного скрининга и лечения данной категории больных в МГРЦ.

1139

РОЛЬ ГЛИКОКАЛИЦИНОВОГО ТЕСТА В ПРОГНОЗЕ ТЕЧЕНИЯ ИММУННОЙ ТРОМБОЦИТОПЕНИИ

Тукинова Г.Я.

Научный руководитель: Нурғалиева Д.Т.

Медицинский университет Семей, Семей, Казахстан

Введение. В настоящее время достаточно сложно спрогнозировать течения иммунной тромбоцитопении. Общепринятый метод оценки эффективности лечения иммунной тромбоцитопении – подсчет числа тромбоцитов в периферической крови – не способствует дальнейшему прогнозу вероятности развития рецидивов ввиду отсутствия учета степени имеющихся аутоиммунных повреждений тромбоцитов. Существует вид диагностики данного заболевания, предусматривающий определение плазменного гликокалицина – фрагмента одного из главных мембранных белков тромбоцитов. При тромбоцитопенической пурпуре, его содержание в крови остается в норме или повышается, в отличие от тромбоцитопений, обусловленных недостаточной продукцией тромбоцитов. Определение гликокалицина позволяет оценить активность аутоиммунных антитромбоцитарных механизмов, приводящих к развитию иммунной тромбоцитопении.

Цель исследования. Анализ данных гликокалицинового теста как одного из возможных критериев прогноза течения иммунной тромбоцитопении.

Материалы и методы. В ходе работы было проведено исследование гликокалицина в плазме крови у больных с иммунной тромбоцитопенией при рецидиве заболевания в условиях стационара. При достижении клинико-лабораторной ремиссии (число тромбоцитов в крови выше $100 \times 10^6 / л$), у данных пациентов повторно проводился тест. Если у пациента отмечалось увеличение содержания гликокалицина и отсутствие динамики к снижению гликокалицинового индекса, который представляет собой отношение концентрации гликокалицина в плазме крови к количеству тромбоцитов в крови в расчете на 250 тыс. тромбоцитов на 1 мкл, относительно первого исследования, то в прогнозе течения болезни отмечалось быстрое (в течении 3-4 недель) наступление рецидива заболевания с повторным резким снижением содержания тромбоцитов в крови.

Результаты. Всего было обследовано 36 больных с иммунной тромбоцитопенией, пролеченных в стационарных условиях с обострением заболевания. Во всех случаях были проведены определение числа тромбоцитов в крови и содержания гликокалицина в плазме дважды и был рассчитан гликокалициновый индекс. В общей сложности, у пациентов получивших лечение фиксировалось повышение числа тромбоцитов в шесть раз, наряду с этим степень снижения концентрации гликокалицина в крови составило только 21,6%. В связи с чем все респонденты были разделены на две подгруппы. Первая группа состояла из 22 больных, у которых отмечалось повышение числа тромбоцитов на фоне терапии и релевантное уменьшение содержания гликокалицина, вторая группа из 14 пациентов, у которых терапия не сопровождалась снижением

данного показателя или же отмечалось его увеличение. Из числа больных с первой подгруппы в течение ближайших 3 месяцев, лишь один пациент из 22 (4,5%) обратился за медицинской помощью по поводу повторного снижения количества тромбоцитов, при этом во второй подгруппе у 7 пациентов из 14 (50,0%) наблюдался рецидив заболевания.

Выводы. Исходя из полученных результатов, можно отметить что, исследование плазменного гликокалицина выражает общее количество тромбоцитов, их степень разрушения и функциональные нарушения. Гликокалицинового индекса позволяет более достоверно определить процесс деструкции тромбоцитов и его значение обратно пропорционально продолжительности жизни тромбоцитов. Также увеличение гликокалицина и гликокалицинового индекса может выступать ранним признаком рецидива.

1164

ТРУДНОСТИ СОБЛЮДЕНИЯ БЕЗГЛЮТЕНОВОЙ ДИЕТЫ ПАЦИЕНТАМИ С ЦЕЛИАКИЕЙ

Ефремова А.Ю.

Научный руководитель: к.м.н. Семенова Е.А.

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

Введение. Больным с целиакией показано пожизненное соблюдение строгой безглютеновой диеты (БГД). Если не исключить глютен из рациона питания, наблюдается увеличение риска развития различных заболеваний: в 100-200 раз по сравнению с общей популяцией возрастает риск онкопатологии органов пищеварения, в 8-9 раз – риск самопроизвольного прерывания беременности, в 7 раз – бесплодия, на 30% – остеопороза, на 67% – неврологических нарушений. В тоже время не все больные комплаентны к элиминационной терапии, так показатели приверженности к БГД у больных целиакией варьируют от 45 до 90%.

Цель исследования. Определение показателей комплаентности к БГД у пациентов с целиакией и выявление проблем, связанных с диетотерапией, в различных возрастных группах.

Материалы и методы. Скринировано 117 человек с гастроэнтерологического приема и из организаций помощи больным целиакией. В исследование вошло 77 больных с целиакией. Средний возраст составил $34,2 \pm 10,5$ лет. Соотношение мужчин и женщин

1:14,4. Комплаентность к БГД оценивалась при помощи профильной Google-формы, направленной на оценку приверженности, клинических данных, проблем в ходе соблюдения диеты. В исследовании приняли участие пациенты с различным сроком соблюдения БГД: 1-3 месяца – 19 человек (24,7%), 6 месяцев – 12 человек (15,6%), 1 год – 10 (12,9%), 2-3 года – 18 (23,4%), больше 5 лет – 18 (23,4%). Пациенты были распределены по возрастным группам: 15-25 лет – 14 человек, 26-35 лет – 31 человек, 36-45 лет – 21 человек, старше 45 лет – 11 человек.

Результаты. 68 опрошенных (88,3%) исключают все продукты, содержащие глютен, 9 больных (11,7%) соблюдают нестрогую БГД, данная категория была представлена пациентами от 15 до 45 лет. Положительную клиническую динамику на фоне БГД отметили 69 человек (89,6%). Среди них 24 человека (34,8%) отметили улучшение в первые 2 недели БГД, 32 (46,4%) в первые полгода, 13 (18,8%) – через год и более. При этом у части больных сохранялись различные дефицитные состояния, несмотря на строгую приверженность БГД: резистентная анемия – у 41,6%, элементный дефицит – у 49,4%. При инициации БГД 71,4% пациентов столкнулись с проблемами психоэмоционального характера, сроки купирования которых различны, но у 41,3% сохранялись более года. Отмечены проблемы, обусловленные экономическими и социальными факторами. Так 77,9% опрошенных не удовлетворены доступностью безглютеновой продукции (БГ) ввиду их скудного ассортимента в рядовых гипер- и супермаркетах, что коррелирует с молодым возрастом пациентов ($p < 0,01$, $K_a = 0,55$). Почти все опрошенные (97,4%) считают цены на БГ-продукцию завышенными. 58 человек (75,3%) из числа опрошенных не посещают заведений с БГ-меню, из них 30 человек (51,7%) из-за отсутствия по месту проживания или боязнь наличия следов глютена в блюдах. В связи с этим некоторые пациенты предпочитают готовить хлеб самостоятельно, что более характерно для старшей возрастной группы ($p < 0,01$, $K_a = 0,6$). Ввиду сложностей соблюдения БГД 16,9% пациентов отметили семейные проблемы, 14,3% – социальную изоляцию, 13% – сложность при путешествиях.

Выводы. Пациенты с целиакией характеризуются высоким уровнем комплаентности к патогенетической элиминационной терапии (88,3%), не смотря на часто выявляемые социально-экономические ограничения (3/4 больных). Выявленные проблемы обуславливают необходимость разработки программ мониторинга и адаптации пациентов для повышения качества жизни данной категории больных.

6 Секция: Медико-профилактическое дело Section: Preventive medicine

149

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СРЕДСТВ ДОСТАВКИ ТАБАКА В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ

Кулакова Е.В.

Научный руководитель: к.м.н., доц. Пальмова Л.Ю.

Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

Введение. XXI столетие именуется "веком научно-технического прогресса". Развитие прикладной науки быстрыми темпами привело к созданию многочисленных устройств и внедрению их в повседневную жизнь. Одно из них – электронные сигареты (ЭС), на основе которых были созданы вейпы, содержащие ароматические вредные соединения. Рост популярности вейпинга – тенденция настоящего времени, несущая реальные риски для здоровья, особенно лиц молодого возраста. В мировой врачебной практике появилась новая респираторная патология – легочное повреждение, ассоциированное с электронными сигаретами и продуктами вейпинга, или болезнь вейперов (англ. EVALI, VAPI, EVAPI, E/VAPI). Первые упоминания о ней были зафиксированы в США в 2019 году, а в России в 2021 году. Вейпы могут подвергаться воздействию никотина и других вредных веществ некурящих и присутствующих поблизости лиц.

Цель исследования. Изучение отношения молодых лиц к различным средствам доставки табака.

Материалы и методы. Посредством собственной разработанной анкеты был проведен онлайн-опрос ("Яндекс.Формы") молодых людей, являющихся студентами вузов. Обработка результатов проводилась с помощью статистической программы Microsoft Excel 2019. В исследуемую группу вошли 137 человек, из них 67 мужчин (48,9%) и 70 женщин (51,1%). Средний возраст в группе составил 22 ± 4 года.

Результаты. Курящими оказались 55,2% (37 чел.) мужчин и 50% (25 чел.) женщин. Стаж курения в группе мужчин составил $5,53 \pm 1,5$ лет, среди женщин – $3,03 \pm 0,51$ лет ($p = 0,06$). Вейпинг был отмечен, как самый популярный метод употребления никотина среди мужчин (45,3%; 29 чел.) и женщин (53,7%; 29 чел.). Курение обычных сигарет оказалось на втором по частоте месте: так среди мужчин их было 37,5% (24 чел.), среди женщин достоверно меньше – 20,3% (11 чел.) ($p < 0,05$). Курение кальянов выбрали 17,2% (11 чел.) мужчин и 25,9% (14 чел.) женщин. Комбинированные методы употребления никотина отметили 16 (44,4%) мужчин и 13 (35,1%) женщин. При этом наиболее частыми сочетаниями различных способов доставки табака были: сигареты и вейпы (20,6% мужчин), кальян и вейпы (15% женщин). В отношении нежелательных явлений, связан-

ных с использованием вейпинга, юноши наиболее часто указывали на кашель 15,9% (7 чел.), девушки на головокружение, головную боль 15,8% (9 чел.) и кашель 12,3% (7 чел.). В подгруппах мужчин и женщин реже встречаемые симптомы выражались в ухудшении переносимости физической нагрузки (9,1% и 8,8%), сердцебиении (9,1% и 8,8%), затруднении вдоха или выдоха (6,8% и 5,3%), приступах удушья (4,6% и 3,5%), учащении простудных заболеваний (4,6% и 1,8%) соответственно. Анализ топографии использования вейпов продемонстрировал следующие данные: 75,9% (22 чел.) мужчин и 65,6% (19 чел.) женщин применяют их "где угодно", в том числе в общественных местах. 17,2% (5 чел.) мужчин и 24,2% (7 чел.) женщин прибегают к подобному рода устройствам только в домашних условиях. Лишь небольшое число курильщиков указали на использование вейпов в местах, отдаленных от людей: 6,9% (2 чел.) мужчин и 10,3% (3 чел.) женщин.

Выводы. 1. Среди студентов вузов в настоящее время наиболее популярным методом курения является вейпинг. 35% девушек и 44,4% молодых мужчин применяют комбинированные способы употребления табака. 2. 70,8% опрошенной молодежи использует вейпы в общественных местах, что выносит эту проблему далеко за пределы личных границ курильщиков. 3. Специалистам первичного звена нужно быть готовыми к приему пациентов с различными жалобами, ассоциированными с использованием вейпов.

172 ВЛИЯНИЕ ЭКРАННОГО ВРЕМЕНИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОБИЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ НА СОСТОЯНИЕ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ

Семичева В.Р., Тришина А.Ю.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Скоблина Н.А.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Развитие современных информационно-коммуникационных технологий привело к увеличению экранного времени использования мобильных электронных устройств обучающимися. С увеличением экранного времени можно ожидать появление нарушений в нервно-психическом здоровье обучающихся, в том числе вегетативный статус и интернет-зависимость.

Цель исследования. Изучение влияния экранного времени использования мобильных электронных устройств на показатели нервно-психического здоровья старшеклассников.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 127 старшеклассников (56 мальчиков и 71 девочек). Вегетативный статус старшеклассников изучен с помощью опросника А.М. Вейна (1998), признаки интернет-зависимости выявлялись с помощью опросника С.А. Кулакова (2004). Критерии включения – школьники старших классов, корректно заполненные опросники, наличие добровольного информированного согласия. Статистическая обработка данных осуществлялась при помощи Statistica 10. Исследование соответствовало требованиям биомедицинской этики, одобрено локальным этическим комитетом РНИМУ им. Н.И. Пирогова (№159, 21.11.16).

Результаты. Средние показатели экранного времени использования мобильных электронных устройств у мальчиков и девочек не имели достоверных различий ($p > 0,05$) и составили ($M \pm m$) 318,8 \pm 16,0, 354,2 \pm 16,5 минут соответственно. Тест на выявление наличия признаков вегетативных изменений считается положительным при наборе испытуемым 25 баллов и более. Средние значения у мальчиков и девочек имели достоверные различия ($p \leq 0,05$) и составили 15,1 \pm 1,1, 22,4 \pm 1,0 баллов соответственно. Девочек, имеющих признаки вегетативных изменений, оказалось достоверно больше ($p \leq 0,05$): 39,4% против 23,2% среди мальчиков. Тест на интернет-зависимость свидетельствует о серьезном влиянии интернета при наборе испытуемым 50-79 баллов. Средние значения у мальчиков и девочек имели достоверные различия ($p > 0,05$) и составили 34,4 \pm 0,9, 36,4 \pm 1,0 баллов соответственно. Мальчиков, испытывающих серьезное влияние интернета, оказалось достоверно больше ($p \leq 0,05$): 14,3% против 9,9% среди девочек. Выявлены значимые корреляционные связи средней силы (коэффициент корреляции Пирсона, $r = 0,31$) между показателями, характеризующими нервно-психическое здоровье, а именно наличием признаком вегетативных изменений у испытуе-

мого и степенью влияния интернета на испытуемого. Установлены корреляционные связи между экранным временем использования мобильных электронных устройств и степенью влияния интернета на испытуемого 0,30 соответственно.

Выводы. В исследовании показано влияние экранного времени использования мобильных электронных устройств на состояние нервно-психического здоровья старшеклассников.

210

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ГЕРИАТРИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ЛИЦАМ С СИНДРОМОМ СТАРЧЕСКОЙ АСТЕНИИ С УЧЁТОМ РИСКА ПАДЕНИЙ

Мошкина А.Ю.

Научный руководитель: к.м.н., доц. Чайковская М.В.

Тюменский государственный медицинский университет, Тюмень, Россия

Введение. Гериатрические пациенты – это особая категория людей, как правило, имеющих многочисленные патологические состояния и хронические заболевания. Падения в пожилом возрасте – это серьезный синдром, складывающийся из взаимодействия модифицируемых (ортостатическая гипотония, анемия, дефицит витамина Д) и не модифицируемых (пожилой возраст, пол, деменция) факторов.

Цель исследования. Разработать меры совершенствования организации гериатрической помощи лицам с синдромом старческой астении с учётом риска падений.

Материалы и методы. Провели анализ 200 амбулаторных карт пациентов в отделении медико-социальной помощи в медицинской организации в городе Тюмени. Выделили 2 группы пациентов в зависимости от их возраста: I группа пациентов имела падения за предыдущий год ($n=100$; 50%); II группа пациентов не имела падения за предыдущий год ($n=100$; 50%). Применяли опросник "Возраст не поменя" автором которого является к.м.н. Остапенко Валентина Сергеевна, состоящего из 7 вопросов. При условии, если пациент набирал 3 балла и более, у него был диагностирован синдром старческой астении. В исследование были включены пациенты старше 60 лет. 81% участников анализа являлись женщинами ($n=162$), 19% – мужчины ($n=38$): в I группе 80% ($n=80$) женщин со средним возрастом 75 \pm 1 лет, 20% ($n=20$) мужчин со средним возрастом 79 \pm 1 лет; во II группе 82% ($n=82$) женщин со средним возрастом 74 \pm 1 лет, 18% ($n=18$) мужчин со средним возрастом 77 \pm 1 лет. Инвалидами в I группе являлись 43% ($n=43$) респондентов: I группы 3% ($n=3$), II группы 27% ($n=27$), III группы 13% ($n=13$). Во II группе пациентов инвалидами являлись 38% ($n=38$) пациентов: I группы 2% ($n=2$); II группы 25% ($n=25$); III группы 11% ($n=11$). Имели среднее образование: в I группе 60% ($n=60$) исследуемых; во II группе 59% ($n=59$). Имели высшее образование: в I группе 40% ($n=40$) пациентов; во II группе 41% ($n=41$).

Результаты. В I группе старческой астенией страдало 30% ($n=30$) опрошенных, во II группе старческой астенией страдало 17% ($n=17$) пациентов ($p < 0,05$). При анализе амбулаторных карт мы выяснили, что синдром нарушения равновесия характерен для пациентов I группы в 60% ($n=60$), а для пациентов II группы в 40% ($n=40$) ($p < 0,05$). Стоит отметить, что нарушения походки присущи для респондентов I группы в 35% ($n=35$) случаев, а во II группе в 20% ($n=20$) ($p < 0,05$). При анализе синдрома падений у пациентов I группы выяснилось, что число падений за год составило от 1 до 14, повторные падения случились у 50% ($n=50$) респондентов. 30% ($n=30$) пациентов падали в домашних условиях; 48% ($n=48$) на улице; 22% ($n=22$) падали и дома, и на улице. После падений 77% ($n=77$) пациентов получили ушибы мягких тканей, 11% ($n=11$) респондентов получили переломы различных локализаций, 2% ($n=2$) получили закрытые черепно-мозговые травмы, для 10% ($n=10$) исследуемых падения обошлись без последствий.

Выводы. Достоверным ($p < 0,05$) различием является, что старческая астения чаще наблюдается у пациентов с синдромом падений. При анализе амбулаторных карт было выяснено, что количество гериатрических синдромов выше у пациентов с синдромом падений, чем без них. Медицинская сестра совместно с врачом призваны помочь пациенту в разработке индивидуальной программы профилактики падений. В зависимости от патологий, которые имеются

у пациента зависит подбор вспомогательных средств для профилактики падений.

318

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ТРАДИЦИОННЫХ ФАКТОРОВ РИСКА И ИХ ГЕНДЕРНЫЕ ОТЛИЧИЯ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Закирова И.И., Тумасова С.А., Афанасьева П.С., Костюченкова А.Е., Домникова А.Е.

Научные руководители: д.м.н., проф., чл.-корр. РАН Шевченко А.О., к.м.н., доц. Юферева Ю.М.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. У лиц молодого возраста при отсутствии явных признаков хронических заболеваний поиск факторов риска (ФР) сердечно-сосудистых заболеваний имеет особенное значение.

Цель исследования. Изучить распространенность традиционных ФР и их гендерные отличия у "практически здоровых" лиц медицинского вуза.

Материалы и методы. По дизайну это кросс-секционное исследование, в которое включались студенты 3-6-го курсов РНИМУ им. Н.И. Пирогова, добровольно изъявившие желание участвовать, оценивающие себя как "практически здоровые", без признаков любых заболеваний. У каждого участника регистрировались анamnестические, антропометрические (рост, масса тела, окружность талии) данные, а также информация о поведенческих ФР (курении и употреблении алкоголя). Уровень физической активности (ФА) определялся по данным Короткого международного опросника по ФА (IPAQ), выраженность психоэмоционального стресса – с помощью Шкалы воспринимаемого стресса-10. Всем участникам проводилось клиническое измерение артериального давления (АД) и суточное мониторирование АД (монитор АД "CONTEC™ ABPM50", Китай).

Результаты. В весенне-осенние месяцы 2022 года обследованы 138 учащихся (средний возраст 22,0±2,3 года), из них 97 (70,3%) лиц женского пола. Отягощенный семейный анамнез по ССЗ имели 23,2% участников исследования. У 12,3% студентов выявлены избыточный вес или ожирение, при этом доля лиц мужского пола с индексом массы тела ≥ 25 кг/м² достоверно выше, чем доля лиц женского пола (24,4% против 7,2%, $p=0,019$). Абдоминальное ожирение выявлено у 9,4% участников; гендерных отличий не установлено. Недостаточный уровень ФА отмечался у 43,5% студентов, доля представительниц женского пола с гиподинамией достоверно выше (49,5% против 29,3%, $p=0,027$), чему соответствует их более низкий средний балл согласно опроснику IPAQ (21,3±7,3 против 23,7±6,6, $p=0,033$). Табачную продукцию потреблял каждый третий (30,4%) участник; из них 65,2% использовали электронные системы доставки никотина, 24,5% курили обычные сигареты, 9,3% являлись двойными пользователями. Почти каждый седьмой (15,9%) превышал предельно допустимый безопасный порог потребления алкоголя (не более 100 граммов в пересчете на этанол в неделю). Гендерных отличий в отношении курения и потребления алкоголя не установлено. Недостаточная продолжительность ночного сна (менее 7 часов в сутки) выявлена у половины (52,2%) студентов с достоверно более высокой долей у лиц женского пола (59,8% против 34,1%, $p=0,004$). 58,7% участников исследования имели высокий уровень воспринимаемого стресса. При этом усредненная величина воспринимаемого стресса у молодых женщин выше, чем у мужчин (28,1±6,4 против 23,7±6,6, $p<0,001$), как и доля представительниц женского пола с высоким уровнем воспринимаемого стресса (64,9% против 43,9%, $p<0,05$). При клиническом измерении АД у 5 человек (3,6%) выявлена АГ 1-й степени. При проведении СМАД у 18 участников (13,0%) установлена скрытая АГ при расчете средних уровней АД за 24 часа и отдельно в дневной и ночной периоды.

Выводы. Результаты исследования свидетельствуют о высокой распространенности и значительных гендерных отличиях распространенности модифицируемых ФР в студенческой популяции в современных условиях. Полученные данные призваны акцентировать внимание к проблеме первичной профилактики кардиоваскулярной патологии у лиц молодого возраста. Кроме того, принадлежность к профессии врача с точки зрения этики накладывает

обязательства популяризовать здоровый образ жизни своим примером.

1051

ОБРАЗ ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ДОРСОПАТИЯМИ

Тян Д.В., Солтамакова Л.С.

Научный руководитель: к.м.н., доц. Ашанина Н.М.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Несмотря на то, что в современном мире множество методов диагностики и лечения болевых синдромов, дорсопатия (боль в спине) остаётся одной из наиболее частых жалоб в практике врача. Отмечено, что на протяжении жизни боль в спине возникает эпизодически у 79,4% населения в развитых странах, отсутствие лечения которой приводит к развитию хронической боли (25,3%). Именно хроническая боль у 14,2% трудоспособных пациентов становится причиной инвалидности.

Цель исследования. Изучить образ жизни пациентов с дорсопатиями.

Материалы и методы. Объектом исследования являлись пациенты, наблюдающиеся в Центре физической и нейрореабилитации г. Алматы. Документом сбора были 106 анкет по изучению образа жизни пациентов с болями в спине.

Результаты. Среди пациентов с дорсопатиями, каждый третий имел низкую двигательную активность (33,9%), практически каждый четвертый не придерживался режима питания (24,1%), каждый седьмой занимался тяжелым физическим трудом (14,3%) и каждый пятый (21,2%) имел вредные привычки (курение, алкоголь). Выявлено, что несвоевременно обращались к врачу при возникновении боли – 57,1% пациентов. Из всех пациентов, имеющих боль в спине, только каждый четвертый выполнял рекомендации врача в полном объеме, каждый пятый – частично следовал рекомендациям врача и практически каждый второй не выполнял рекомендации врача. Изучение причин невыполнения рекомендаций врача показало, что чаще всего пациенты не выполняли рекомендации врача, так как не считали обязательным следовать им – 36,1%, не доверяли врачу – 17,5%, не верили в то, что их состояние здоровья улучшится – 14,7%, не смогли выделить время на выполнение рекомендаций врача – 9,4% пациентов с дорсопатиями.

Выводы. Анализ полученных данных показал, что каждый второй пациент с дорсопатией имел низкую медицинскую активность – несвоевременно обращался к врачу и не выполнял полученные рекомендации врача. Для улучшения состояния здоровья пациентов, имеющих боли в спине, следует проводить санитарно-просветительскую работу, направленную на соблюдение принципов здорового образа жизни и повышение медицинской активности.

337

ОЦЕНКА УРОВНЯ ИНФОРМИРОВАННОСТИ ШКОЛЬНИКОВ ГОРОДА ДУШАНБЕ О ТУБЕРКУЛЕЗЕ

Рахматов А.Ш., Муминов Ш.Р., Джомуродов С.Д.

Научный руководитель: к.м.н., доц. Бражников А.Ю.

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия

Введение. Туберкулез (ТБ) – это инфекционное заболевание, которое является основной причиной ухудшения здоровья и одной из основных причин смерти во всем мире. Заболевание распространяется, когда люди, больные туберкулезом легких, выделяют бактерии в воздух, например, при кашле. Инфекция *Mycobacterium tuberculosis* и, следовательно, риск развития туберкулезной болезни имеется примерно у четверти населения мира.

Цель исследования. Оценка уровня информированности школьников города Душанбе о туберкулезе.

Материалы и методы. Исследование проводилось среди школьников города Душанбе в 2022 году. Материалом исследования был адаптированный опросник для оценки информированности школьников о туберкулезной инфекции, исследование проводилось методом анкетирования. Анкета включала следующие вопросы – представление о симптомах и заразности туберкулеза, пути его пе-

редачи и методы выявления, меры профилактики, прививки БЦЖ, влияние здорового образа жизни на развитие, течение и исход заболевания туберкулеза, факторы его развития, момент их последнего флюорографического обследования и т.д. При этом каждому вопросу было приложено несколько вариантов ответов, из которых необходимо было выбрать подходящие. Статистическая обработка проводилась использованием пакет программ для обработки данных MS Excel.

Результаты. Проведен анализ информированности о туберкулезе у 150 школьников города Душанбе. Из них 44% составили представители женского пола. Возраст респондентов составил от 15 до 17 лет (средний возраст – 16,2 года). По данным исследования 46,6% респондентов считали, что туберкулез – это инфекционное заболевание. При этом 38,0% опрошенных были проинформированы о пути передачах туберкулеза. На факторах, которые способствуют развитию туберкулеза 33,3% респондентов показали на природные факторы. Но при этом 58,6% респондентов имели представление о симптомах туберкулеза. На вопрос “Влияет ли здоровый образ жизни на течение и исход данной болезни” – ответили “Да” 62,0% респондентов. На вопрос: “С помощью какого метода можно выявить туберкулез?” – 51,3% респондентов не дали подходящего ответа. Часть респондентов 52,0% очень редко проходили флюорографическое обследование с целью выявления туберкулеза. При этом 56,6% не помнили момент своего последнего флюорографического обследования. На вопрос “Существует ли прививка против туберкулеза?” – 65,3% респондентов ответили “Нет” и 28,0% знали, что данная болезнь излечима. В качестве источника информации о туберкулезе, респонденты чаще всего указывали Интернет (35,3%).

Выводы. Результаты исследования показали недостаточное представление школьников города Душанбе по вопросам туберкулезной инфекции. В связи с этим для повышения уровня медицинской грамотности о туберкулезной инфекции среди данной категории населения необходимо усилить санитарно-просветительную работу по специально созданным образовательным программам, в том числе с размещением информации в Интернете. Проведение плановых осмотров с целью профилактических мероприятий является первоочередной задачей своевременного выявления больных различными формами туберкулеза.

353

СРЕДНИЙ ВОЗРАСТ УСТАНОВЛЕНИЯ ДИАГНОЗА ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У МУЖЧИН С РАЗЛИЧНЫМИ ГРАФИКАМИ СМЕННОЙ РАБОТЫ

Гоглев А.В., Москалёв А.В.

Научный руководитель: к.м.н., доц. Генералова А.Г.
Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет, Витебск, Республика Беларусь

Введение. На сегодняшний день фибрилляция предсердий (ФП) представляет собой всемирную эпидемию, поразившую более 33 миллионов человек [Rahman F., 2014]. Ожидается, что её распространение приведет к увеличению расходов на здравоохранение. Поэтому актуальным на сегодняшний день является поиск новых возможных факторов риска фибрилляции предсердий, их дальнейшее изучение и профилактика. Поскольку имеются различия в развитии и течении ФП у разных полов, в данном исследовании нами было изучено влияние работы в ночную смену как фактора риска среди мужчин.

Цель исследования. Изучить влияние работы в ночную смену на средний возраст установления диагноза фибрилляции предсердий у мужчин.

Материалы и методы. Нами были обследованы 52 пациента с различными графиками сменной работы. Средний возраст опрошенных и стандартное отклонение составили 62,62±7,01 лет; медиана возраста [1-3 квартили] – 62,5 [58-68] лет. В исследуемую группу вошли 34 пациента с ночной работой в анамнезе до установления диагноза; в контрольную группу – 18 пациентов без ночной работы в анамнезе. Избыточную массу тела (ИМТ≥25) имели 43 человека (83%). Курили или бросили курить на момент исследования – 35 человек (67%). Сопутствующую артериальную гипертензию име-

ли 48 человек (92%), сахарный диабет 2-го типа – 10 человек (19%). Факторы риска ФП в исследуемой и контрольной группах распределились следующим образом: пациентов с сопутствующей артериальной гипертензией в исследуемой группе – 30 (94%), в контрольной – 18 (100%); пациентов с сопутствующим сахарным диабетом 2-го типа в исследуемой группе – 7 (21%), в контрольной – 3 (17%); пациентов с избыточной массой тела в исследуемой группе – 27 (79%), в контрольной – 16 (89%); курящих пациентов в исследуемой группе – 24 (71%), в контрольной – 11 (61%). Нормальность распределения возраста установления диагноза ФП в исследуемой и контрольной группах определяли с помощью теста Шапиро-Уилка. Равенство дисперсий двух выборок определяли с помощью критерия Бартлетта. Средний возраст установления диагноза в обеих группах сравнивали с помощью t-критерия Стьюдента. Для исключения ошибки конфаундинга нами было проанализировано распределение факторов риска фибрилляции предсердий в исследуемой и контрольной группах с использованием двустороннего точного критерия Фишера. Для всех статистических методов критический уровень значимости был принят за 0,05.

Результаты. Возраст установления диагноза фибрилляции предсердий в исследуемой и контрольной группах имел нормальное распределение ($W=0,962$; $p=0,282$ и $W=0,977$; $p=0,919$ соответственно). Дисперсии в обеих выборках были равны ($K\text{-squared}=3,521$; $df=1$; $p=0,061$). Средний возраст и ошибка среднего возраста установления диагноза фибрилляции предсердий в исследуемой группе составил 53,09±1,78, что статистически достоверно раньше, чем в контрольной группе – 60,78±1,60 лет ($t=-2,828$; $df=50$; $p=0,007$). Исследуемая и контрольная группы статистически значимо не различались по таким факторам риска фибрилляции предсердий, как сопутствующая артериальная гипертензия ($p=0,285$), сопутствующий сахарный диабет 2-го типа ($p=1,000$), избыточная масса тела ($p=0,470$) и курение ($p=0,544$).

Выводы. Установление диагноза фибрилляции предсердий у мужчин, работающих по ночам, происходит в среднем на 7 лет раньше, чем у мужчин без ночной работы в анамнезе ($p=0,007$).

370

ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ РОДИТЕЛЕЙ КАК ОДИН ИЗ ВОЗМОЖНЫХ ПУТЕЙ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ ПОЛОВОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Демченков Н.О.

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

Введение. Половое воспитание является комплексной проблемой, в решении которой принимают участие родители, педагоги, психологи. Однако нельзя не отметить ее важный медицинский аспект. В последние годы наблюдается тенденция к снижению возраста пациентов с инфекциями, передающимися половым путем, и к повышению количества подростковых беременностей. По результатам анкетирования 2021 г. около 92% студентов-медиков и 60% медицинских работников полагают, что родители недостаточно участвуют в процессе полового воспитания.

Цель исследования. Изучение возможных путей повышения грамотности родителей в осуществлении полового воспитания детей и подростков.

Материалы и методы. Опрошены 358 родителей (101 мужчина и 257 женщин) on-line в Google-формате. Средний возраст родителей – 35,6 лет. Летом 2022 года проведена лекция-вебинар для родителей совместно с психологом высшей категории, кандидатом психологических наук. Лекцию посетил 21 родитель (10 мужчин и 11 женщин). Средний возраст родителей – 37,3 лет. После лекции было также проведено анкетирование родителей. Результаты обработаны с помощью статистических методов.

Результаты. По данным анкетирования 94,4% родителей считают необходимым обсуждать тему полового воспитания с детьми, однако фактически хотя бы раз затрагивали данную тему в разговоре с ребенком лишь 65,9%. Были выявлены основные причины, которые мешают родителям поднимать данную тему в разговоре с детьми: в 58,4% случаев мешает малая осведомленность родителей, 21,9% из них полагают, что ребенок узнает сам из интернета

и от друзей. Также важными причинами являются стеснительность (18,5%) и страх рассказать лишнюю информацию (23%). 91% женщин и 66% мужчин считают целесообразным проводить в нашей стране вебинары, обучение родителей в отношении полового воспитания детей и подростков. По мнению 91,6% родителей проводить данную лекцию следует психологу. А 72,3% родителей выразили желание их посетить. В связи с недостаточной гигиенической грамотностью и по желанию родителей был проведен вебинар. Согласно анкетированию, проведенному после лекции, 95,2% родителей получили для себя много новой и полезной информации, 100% смогли освоить новую терминологию. Не менее важно, что у 90,5% родителей после лекции-вебинара появилось больше уверенности для обсуждения данной темы с детьми. Родители оценили полезность и ясность материала (85,7%). В практической части лекции-вебинара родители научились применять полученные знания (95,2%) и в беседе понять чувства детей (90,5%). 95,2% родителей проявили желание посоветовать друзьям и знакомым посещать подобные лекции-вебинары. 66,7% родителей готовы посещать подобные занятия даже на платной основе. 78,6% родителей в роли лектора хотели бы видеть также медицинского работника (врача-сексолога).

Выводы. 1. Анкетирование родителей позволило выявить недостаточную грамотность родителей в отношении вопросов полового воспитания детей и подростков. Только 66% родителей хотя бы раз затрагивали данную тему, а 22% родителей полагают, что ребенок сам узнает от друзей и из интернета. 2. Родители (91% женщин и 66% мужчин) готовы к всестороннему обучению, в том числе и гигиеническому, по проблеме полового воспитания детей и подростков. 3. Лекция-вебинар – эффективный метод повышения грамотности родителей по вопросам полового воспитания. Родители усвоили новые знания и терминологию и применили их в процессе практической части. 78,6% родителей на следующем занятии в роли лектора хотели бы видеть медицинского работника.

896

ИЗУЧЕНИЕ ВОПРОСОВ НИКОТИНОВОЙ ЗАВИСИМОСТИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМБИНИРОВАННЫХ ОРАЛЬНЫХ КОНТРАЦЕПТИВОВ СРЕДИ СТУДЕНТОК МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Замковой Н.Д., Гуняков С.О.

Научный руководитель: к.м.н. Строк А.Б.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Введение. Использование комбинированных оральных контрацептивов (КОК) является отдельным самостоятельным фактором риска развития тромбозов. Никотиновая зависимость у молодых женщин репродуктивного возраста, принимающих КОК, усиливает риск тромбообразования в несколько раз. Несмотря на то, что риски тромбозов повышаются с возрастом, изучение сочетания двух факторов, влияющих на здоровье молодых женщин, остается актуальным. Данное исследование направлено на выявление доли лиц женского пола, обучающихся в медицинском ВУЗе, которые курят и принимают КОК одновременно. Прицельная работа с выделенным контингентом в дальнейшем позволит предотвратить возможные тромбозомболические осложнения. Известно, что степень риска напрямую зависит и от типа используемых контрацептивов, и от количества выкуриваемых сигарет в день. Однако, любые противозачаточные таблетки, имеющие в своём составе даже минимальные дозировки эстрогенов, не могут безопасно сочетаться с табакокурением

Цель исследования. Изучить отношение к курению, текущий статус курения у студенток медицинского вуза, а также выявить долю лиц, сочетающих курение и прием комбинированных оральных контрацептивов.

Материалы и методы. Проведено онлайн анкетирование 392 лиц женского пола возрасте от 18 лет и старше, обучающихся в медицинском вузе. Опрос осуществляли среди студенток путем распространения анкеты, созданной в Google Forms. Исследование было проведено осенью 2021 года. Участие в анкетировании было полностью анонимным и добровольным.

Результаты. Были опрошены 392 респондента. Большая часть студенток женского пола медицинского вуза сообщили на момент опроса, что не курят – 88,7% (348), курят – 11,2% (44) опрошен-

ных. Бывших курильщиков – 19,1% (75) студенток. Из них не курят более года, но ранее курили – 3,3% (13) от общего числа опрошенных, курили, но не курят последние полгода 15,8% (62) опрошенных. Были выделены те, кто много раз пытался избавиться от вредной привычки – это 11,3% (5) от общего числа курящих студенток. Вообще никогда не курили – 69,6% (273) студенток. Вторая часть опроса заключалась в выявлении студенток, которые принимают оральные контрацептивы. Принимают КОК 14,3% (56) опрошенных, 85,7% (336) не принимают КОК. Из девушек, принимающих КОК, 37,5% (21) студенток продолжают курить. Таким образом, 37,5% подвержены риску тромбообразования.

Выводы. Среди молодых женщин репродуктивного возраста, имеющих никотиновую зависимость, около трети используют оральные гормональные контрацептивы. В исследуемой группе студенток медицинского вуза соотношение курящих лиц к некурящим составляет 1 к 8. Несмотря на то, что большая часть исследуемых лиц женского пола никогда не курили и не курят, существует категория женщин, сочетающих табакокурение с приемом оральных контрацептивов, для которых важным представляется как индивидуальный подбор гормональных контрацептивов, так и меры, позволяющие снизить индекс курильщика, либо полностью избавиться от никотиновой зависимости. Прицельная работа с выделенным контингентом позволила бы минимизировать тромбозомболические осложнения.

373

ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ТАБАКОКУРЕНИЯ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЗА МНОГОЛЕТНИЙ ПЕРИОД (2007-2022 гг.)

Казакова А.Е.

Научный руководитель: д.б.н., доц. Корсаков А.В.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Потребление табака оказывает комплексное негативное воздействие на организм. Среди наиболее опасных последствий табакокурения – хронические заболевания легких, онкологические заболевания легких, гортани, слизистой оболочки полости рта, пищевода, желудка; заболевания сердечно-сосудистой системы, воздействие на плод в период беременности. Отдельной проблемой выделяется табакокурение среди детей и подростков, а также вред пассивного курения. По данным ВОЗ, распространенность табакокурения коррелирует со снижением дохода и качества жизни в регионах; среди детей с курящими родителями выше риск развития табачной зависимости. Большинство регулярных курильщиков, составляющих так называемое "курящее ядро", начинают курить в возрасте 15-17 лет. В РФ с 2013 года действует антитабачная кампания, включающая запрет на курение в общественных местах, полный запрет на рекламу и продвижение табачных изделий, повышение цен на табачную продукцию, размещение предупреждающих надписей и изображений на упаковках табачных изделий, плакатах и баннерах, популяризацию здорового образа жизни и отказ от потребления табака. Снижение распространенности потребления табака и табачных изделий, в первую очередь среди детей и подростков, – одна из основных задач государственной политики в сфере здравоохранения.

Цель исследования. На основании данных ВЦИОМ проанализировать динамику распространенности табакокурения на территории Российской Федерации на протяжении 16-летнего периода (2007-2022), дать прогноз на 2023 год.

Материалы и методы. Методы математической статистики: линейная регрессия, критерий Фишера, стандартная ошибка, коэффициент детерминации, доверительный интервал для коэффициента α , показывающего направление линейного тренда.

Результаты. Полученные результаты указывают на статистически значимое ($p < 0,0001$) снижение многолетнего тренда распространенности постоянного табакокурения в РФ на протяжении 16-летнего периода (2007-2022). В процессе расчетов линейной регрессии был найден критерий Фишера, равный 0,0001, стандартная ошибка, равная 0,13, коэффициент детерминации, равный 0,70, и доверительный интервал для коэффициента α , показывающего направление тренда, составляющий (-1,03; -0,46). Прогноз распространенности

постоянного табакокурения в РФ на 2023 год показывает его уменьшение в сравнении с реальными данными на 2007 год на 23,8% (29,7% – прогноз на 2023 год, 39,0% – данные за 2007 год).

Выводы. Таким образом, анализ данных распространенности табакокурения на территории РФ за многолетний (16 лет) период показывает тенденцию с существенному снижению распространенности табакокурения и позволяет прогнозировать дальнейшее сохранение этого тренда.

486

СРАВНИТЕЛЬНАЯ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СБОРА ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ В ГОРОДАХ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

Стахеева А.А., Умнов Н.М., Захарова А.А.

Научный руководитель: д.б.н., проф. Шеина Н.И.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. С 2017 года стартовала "Реформа обращения с отходами производства и потребления" в РФ на основе Федерального закона "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 №89, одним из положений которой является система правил обращения с полезными фракциями твердых бытовых отходов (ТБО), которые подлежат отбору и сдаче региональным операторам на вторичную переработку. Городам федерального значения: Москве, Санкт-Петербургу и Севастополю предоставлена отсрочка, предусматривающая возможность не следовать в полном объеме нормам реформы до 1 января 2022 года.

Цель исследования. Санитарно-гигиеническая оценка пунктов сбора ТБО на начальном этапе реализации реформы в городах федерального значения.

Материалы и методы. В соответствии с положением реформы и СанПиН 2.1.3684-21 составлена анкета для обследования площадок сбора ТБО. Путем наблюдения и измерения с помощью лазерного дальномера проведена санитарно-гигиеническая оценка 70 мест сбора ТБО в районах Москвы (Тверской, Филевский парк), Санкт-Петербурга (Адмиралтейский, Выборгский) и Севастополя (Ленинский, Балаклавский). В конце 2022 г. в Google-формате проведен опрос студентов о готовности участвовать в проведении реформы. Результаты исследования обработаны статистически.

Результаты. В Тверском районе г. Москвы зональность домового участка не соблюдалась в 80% случаев. Все площадки имели твердое покрытие, однако 70% из них не имели ограждений и 30% были освещены. Раздельный сбор осуществлялся в 40% случаев, 50% баков не имели крышек. В районе Филевский парк зональность возле домов не соблюдалась, площадки имели твердое покрытие в 90% случаев, 45% площадок имели ограждение, а 70% были освещены. Раздельный сбор и наличие крышек на баках наблюдались в 100% случаев. В центральном Адмиралтейском районе г. Санкт-Петербурга зональность не соблюдалась, все площадки имели твердое покрытие, 90% площадок имели ограждение, а 60% были освещены. Раздельный сбор осуществлялся в 40% случаев, 70% баков не имели крышек. На периферии в Выборгском районе зональность соблюдалась в 40% случаев, площадки были освещены и имели покрытие в 90% случаев, в 100% были огорожены. Раздельный сбор присутствовал в 80% случаев. 90% баков не имели крышек. В центре г. Севастополя в Ленинском районе зональность соблюдалась в 40% случаев, все площадки имели твердое покрытие, 80% площадок были огорожены, а 90% освещены. Раздельный сбор осуществлялся в 80% случаев, 100% баков имели крышки. В более удаленном Балаклавском районе зональность соблюдалась в 100% случаев, 80% площадок имели твердое покрытие, 60% имели ограждение, а 40% были освещены. Раздельный сбор был отмечен в 40% случаев, 70% баков имели крышки.

Выводы. 1. Санитарно-гигиеническая оценка пунктов сбора ТБО показала, что уже на начальном этапе реализации реформы раздельный сбор отходов проводится во всех городах федерального значения. Но только в Филевском районе г. Москвы он присутствует в 100% случаев. 2. Основными трудностями центральных районов всех городов является несоблюдение зональности в расположении площадок по отношению к жилому фонду, отсутствие крышек на баках, что может ухудшать санитарно-эпидемиологическую ситуацию.

3. Установлено, что вопрос о необходимом наличии покрытия площадок сбора мусора практически решен и во всех обследованных районах составляет 90-100%. 4. Общими недостатками организации площадок сбора ТБО являются недостаточность освещения в периферических районах всех трех городов.

1027

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИТОКА МОЛОДЫХ КАДРОВ В СОСТАВ СКОРОЙ И НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ В РОССИИ И ОЦЕНКА НАСЕЛЕНИЕМ РАБОТЫ ДАННОЙ СЛУЖБЫ

Игнатов К.Е., Исакова К.Г., Карпов Г.А.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Журавлев А.К.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. В настоящее время в России в службе скорой и неотложной медицинской помощи трудится 12 тысяч выездных бригад, из них 2,5 тысячи (20%) – это врачебные бригады. По данным Министерства Здравоохранения, за восемь лет, с 2011 года по 2018, число врачей скорой помощи в России снизилось с 16 тысяч до 11, что создало значительные сложности для оказания необходимых услуг, в то время как население ждет повышения их качества.

Цель исследования. Выявить причины оттока врачей из службы скорой и неотложной помощи, определить основные аспекты, препятствующие притоку молодых специалистов, определить возможные меры развития кадрового состава данной медицинской службы и оценить уровень оказываемых услуг бригадами скорой и неотложной медицинской помощи.

Материалы и методы. Для опроса составлены две оригинальные анкеты. Одна из анкет посвящена оценке проблем формирования кадрового состава бригад скорой помощи, она включала 11 вопросов, касающихся выбранной специальности, наличия или отсутствия желания работать в службе скорой помощи в будущем или настоящем, проблем, связанных с работой в данной сфере, возможных мерах поддержки со стороны государства. Проведено анкетирование 232 студентов, обучающихся по программам специалитета и бакалавриата в медицинских университетах России и 112 врачей, работающих в бригадах скорой помощи. Другая анкета посвящена оценке населением уровня услуг, оказываемых данной подразделением медицинской службы. Проведено анкетирование 243 пациентов. Данные представлены как средние значения и статистические отклонения.

Результаты. Согласно полученным результатам, студенты, обучающиеся по программам специалитета "лечебное дело" и "педиатрия", в большинстве случаев не желали бы работать в службе скорой помощи (78%), абсолютное меньшинство указывало, что хотело бы (13%), также была сомневающаяся группа лиц (9%). Те, кто отвечал, что "не хотел бы" работать на скорой помощи, среди причин своего решения в основном указывали на "тяжелые условия труда", "низкую заработную плату", "сильное психоэмоциональное напряжение". Среди врачей, уже работающих в данном подразделении медицинской службы, большинство хотело бы продолжить, но с изменением условий труда (53%), некоторые хотели бы уйти в другую область медицины (39%) и были те, кто не хотел бы что-либо менять (8%). И студенты, и врачи отмечали, что среди мер поддержки со стороны государства, которые могли бы либо мотивировать специалистов идти работать в данную службу, либо не уходить из нее, они хотели бы видеть "повышение заработной платы" (78%), "организацию гарантированной психологической помощи" (56%), "увеличение срока ежегодного основного оплачиваемого отпуска" (49%). Население с уважением относится к медицинскому персоналу (93%), однако не удовлетворено сегодняшним уровнем и техническим обеспечением бригад скорой и неотложной медицинской помощи (67%).

Выводы. Данное исследование является первой работой, изучившей причины ухода работников из службы скорой и неотложной помощи, наличие или отсутствие желания у студентов-медиков устраиваться на работу в качестве персонала данной службы, возможные меры содействия со стороны государства для решения проблемы, отношение населения к работникам данной службы и качеству оказываемых ими услуг. Требуется дальнейшее изучение

вопроса и проведение новых исследований, однако настоящая работа создает необходимую основу для будущего анализа.

938

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ГИГИЕНИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННО-ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Мызникова И.А.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Стёпкин Ю.И.

Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области, Воронеж, Россия

Введение. Значительные перемены с переходом от промышленного века к информационному затронули сферу образования: наконец стала реальной возможность дистанционного обучения посредством Интернет-связи. Поскольку система профессиональной гигиенической подготовки и аттестации при ее осуществлении с использованием электронно-дистанционных технологий (ЭДО) характеризуется взаимодействием с компьютером, немаловажным является качество предоставляемой услуги по сравнению с ее качеством при очном способе.

Цель исследования. Проведение оценки зависимости качества предоставляемой образовательной услуги от уровня цифровой грамотности лиц, проходящих гигиеническое обучение посредством ЭДО.

Материалы и методы. На базе образовательной организации среднего профессионального образования было организовано социологическое исследование (анкетирование) в отношении сотрудников, чья деятельность связана с воспитанием и обучением детей и подростков. Всего выборку составили 77 респондентов. При статистической обработке использовалась программа для ПК SPSS Statistics 28.0.1.

Результаты. В результате анкетирования респондентов по вопросу «Индекс цифровой компетентности» можно оценить интегральный показатель цифровой компетентности. Средняя величина показателя для респондентов 15-29 лет составила 67,0%, 30-49 лет – 51,3 %, 50-69 лет – 37,2% и 70 лет и старше – 26,1%. Анкета «Степень удовлетворенности организацией профессиональной гигиенической подготовки и аттестации с применением ЭДО» позволяет рассчитать показатель в %. Средняя величина показателя для сотрудников возраста 15-29 лет составила 90%, 30-49 лет – 72%, 50-69 лет – 56% и 70 лет и старше – 47%. Также анкета содержала вопрос «предпочтительный способ взаимодействия с сотрудниками образовательной организации». Сотрудники в возрасте 15-29 лет не имеют потребности в дополнительной консультации (100,0%), 30-49 лет не имеют потребности в консультации (37,84%) либо предпочитают видеосвязь и интернет-мессенджеры (32,43%), 50-69 лет выбирают консультацию по телефону (36,11%) или очно (30,55%), старше 70 лет – очно (66,67%). Коэффициент ранговой корреляции Спирмена от степени удовлетворенности организацией профессиональной гигиенической подготовки и аттестации в с применением ЭДО с индексом цифровой компетентности имеет значение 0,88, (связь высокая), от возраста респондентов с индексом цифровой компетентности – 0,72 (связь высокая и прямая). Таким образом, осуществление гигиенического обучения при использовании ЭДО будет характеризоваться высокой эффективностью при условии цифровой грамотности обучаемых на должном уровне (около 50%), которая зависит от их возраста.

Выводы. Для повышения эффективности гигиенического обучения с применением ЭДО необходима реализация комплекса рекомендаций. Для работодателя: 1) организация рабочего пространства при прохождении сотрудниками процедуры профессиональной гигиенической подготовки и аттестации; 2) контроль за уровнем цифровой грамотности персонала. Для образовательной организации: 1) организация обучения педагогического персонала по повышению квалификации в области информационно-коммуникационных технологий; 2) удовлетворительное цифровое оснащение рабочего места преподавателя, возможность просмотра лекционного материала в записи, создание Интернет-портала на базе организации, представляющей образовательную услугу для периодического самообразования.

922

СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ И ОБРАЗА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С РАКОМ КОЖИ

Виноградов Г.А.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Полунин В.С.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. В России заболеваемость злокачественными новообразованиями (ЗНО) наблюдается рост с 2011 г. по 2021 г. в 1,3 раза (с 20,3‰ до 26,9‰). В структуре злокачественных онкологической заболеваемости населения рак кожи, как у мужчин, так и у женщин занимает 4-е место (13,9%), причем наиболее часто данное заболевание встречается среди лиц пожилого возраста: среди всех заболевших раком кожи 68,4% приходится на пациентов в возрасте от 60 до 89 лет. Среди злокачественных новообразований кожи чаще встречается базальноклеточный рак кожи, который составляет 80% от всех видов рака кожи.

Цель исследования. Обосновать медико-социальные и организационные рекомендации пациентам с диагнозом рака кожи по улучшению их здоровья.

Материалы и методы. Изучены данные о заболеваемости и образе жизни о 93 пациентах со ЗНО кожи по данным выборочных карт из медицинской документации и их опроса в радиотерапевтическом отделении ГКБ им. Д.Д. Плетнева г. Москвы.

Результаты. Среди наблюдаемых пациентов с раком кожи базальноклеточная форма была диагностирована у 89,9% больных, чаще эта форма регистрировалась у женщин (63,4%). Из всех пациентов с базальноклеточным раком у 91,3% данное злокачественное новообразование было I и II стадии, 86,8% пациентов были пенсионерами. Рецидив рака кожи был зарегистрирован у 3,2% пациентов. В целом 91,6% пролеченных пациентов были в возрасте старше 50 лет, в 90,4% случаев базалиома локализовалась в области головы. Наряду с базалиомой у наблюдаемых пациентов имели место сопутствующие заболевания: сердечно-сосудистая патология (71,7%), в основном артериальная гипертензия (79,2%), на втором месте сахарный диабет (14,2%), на третьем – язвенная болезнь (8,6%), избыточный вес имели 61,5% пациентов, сочетание двух и более хронических заболеваний у одного пациента имело место в 46,2% случаях. По данным опроса пациентов установлено, что они в период перед обострением проявлений нарушений на коже часто работали на приусадебном участке, единицы посещали солярий, баню. Курили 34,8% пациентов. Средний срок обращения к врачу от начала заболевания составляет от 1 до 1,5 лет. Треть пациентов не придерживались принципов здорового образа жизни, остальные соблюдали их частично.

Выводы. В результате проведенного исследования отмечено, что в целом в России отмечена тенденция роста заболеваемости онкологическими болезнями на 34,5%, рак кожи занимает 4-е место среди всех ЗНО. У большинства наблюдаемых пациентов рак кожи был представлен базальноклеточным раком (91,3%) I и II стадии в возрасте старше 50 лет с локализацией в области головы, ведущей сопутствующей патологией были сердечно-сосудистые нарушения (71,7%), сочетание двух и более хронических заболеваний у одного пациента имело место в 46,2% случаях. Основной причиной рака кожи явилась повышенная солнечная инсоляция, низкая медицинская активность и не соблюдение принципов здорового образа жизни. В целях совершенствования профилактики рака кожи необходимо медицинскими работниками более активно проводить санитарно-просветительную работу среди населения.

554

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ В ПЕРВУЮ ВОЛНУ ПАНДЕМИИ COVID-19

Майорская А.С.

Научный руководитель: к.м.н., доц. Сиротко М.Л.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Введение. В Российской Федерации случаи заболевания COVID-19 регистрируются с 31 января 2020 г. По состоянию на 25 марта

2020 г. в Самарской области было зафиксировано 10 случаев новой коронавирусной инфекции, область находилась на 6-м месте из числа 15 регионов с наибольшим числом заболевших. С самого начала своего развития эпидемиологическая ситуация обусловила необходимость проведения анализа с выявлением факторов, определяющих высокую интенсивность эпидемического процесса, а также групп населения с наиболее высоким риском инфицирования SARS-CoV-2. Таким образом, для каждой страны как в целом, так и для отдельных территорий, проявилась важная научно-практическая проблема определения приоритетности вовлечения в эпидемический процесс различных половозрастных групп.

Цель исследования. Изучение половозрастной характеристики заболеваемости населения Самарской области в первую волну пандемии COVID-19.

Материалы и методы. В нашем исследовании использованы данные Территориального фонда ОМС по Самарской области о числе застрахованных и заболевших жителей региона с учетом пятилетних возрастно-половых групп за период март-август 2020 года. Для анализа выбран территориальный разрез Самарской области (область в целом; город; село). В разрез "город" включены 10 городов Самарской области, в "село" – 27 сельских муниципальных районов. В работе применен комплекс методов: информационно-аналитический, эпидемиологический, аналитический.

Результаты. Проведенный расчет уровня первичной заболеваемости COVID-19 на территории Самарской области на 100 000 населения, в том числе городских и сельских жителей отдельно показал, что заболеваемость выше 1 000 человек среди 100 000 населения прослеживается как по области, так и в условиях города в возрастных группах от 35 до 84 лет, в условиях сельской местности – от 45 до 74 лет. Наиболее высокий уровень заболеваемости COVID-19 отмечается в возрастной группе 55-59 лет как по области, так и в городе ($2248,45^{\circ} / 0000$ и $2534,05^{\circ} / 0000$), в сельской местности – в возрасте 50-54 года ($1469,55^{\circ} / 0000$). Уровень заболеваемости женщин в большинстве возрастных групп выше, чем мужчин, в среднем в 1,2 раза. Исключения составляют группы 5-14 лет и старше 75 лет, в них уровень заболеваемости мужчин в 1,5 раза выше, чем женщин. Самый высокий показатель заболеваемости среди женщин в области отмечен в возрастной группе 50-54 года ($2500,33^{\circ} / 0000$), среди мужчин – у 55-59 летних ($2067,43^{\circ} / 0000$). Самый высокий показатель первичной заболеваемости среди женщин, проживающих в городских условиях, наблюдается в возрастной группе 50-54 года ($2728,89^{\circ} / 0000$), у мужчин – в возрасте 55-59 лет ($2391,95^{\circ} / 0000$). Самый высокий показатель первичной заболеваемости среди женщин, проживающих в сельской местности области, наблюдается в возрастной группе 50-54 года ($1741,14^{\circ} / 0000$), у мужчин – 55-59 лет ($1206,85^{\circ} / 0000$).

Выводы. Максимальное число заболевших наблюдается в возрастных группах от 30 до 74 лет независимо от территориальной принадлежности. Доля заболевших среди городского населения Самарской области составила 83,6% от общего числа заболевших, сельского населения – 16,4%. Наиболее высокий уровень заболеваемости COVID-19 отмечается в возрастной группе 55-59 лет как по области, так и в городе, в сельской местности – в возрасте 50-54 года.

508

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАЩИТНЫХ МАСОК ПОСЛЕ ОТМЕНЫ ОГРАНИЧЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С ПАНДЕМИЕЙ COVID-19

Татарян М.Г., Пылаева Е.Ю., Орлов Д.В., Маруденков Н.А., Кольцова Е.А., Лицев А.А.

Научный руководитель: к.м.н., доц. Сайфуллин М.А.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Обязательное использование средств индивидуальной защиты пассажирами в общественном транспорте в связи с пандемией COVID-19 было введено Мэром г. Москвы 12.03.2020 и продолжалось до 14.03.2022 (672 дня). Вслед за отменой ограничений могли произойти как массовый отказ от использования масок, так и сохранение приверженности из-за выработки стойкой поведенческой установки. И то, и другое событие могли повлиять на заболеваемость COVID-19 в условиях мегаполиса.

Цель исследования. Оценка использования защитных масок после отмены ограничений и возможного влияния отказа от их использования на заболеваемость COVID-19.

Материалы и методы. Проспективное продольное когортное исследование с 15.03.22 по 11.04.22 (11-15 календарные недели). Пассажиры были разделены на 3 когорты: К1 – использующие маски, К2 – использующие маски с нарушением и К3 – не использующие маски. Оценивались различия долей когорт в зависимости от пола, участка линии метрополитена, времени суток, рода деятельности (использование бумажных или электронных носителей информации), их 95% доверительные интервалы (ДИ), сравнение значимости различий проводилось методом χ^2 Пирсона. Различия принимались как значимые при $p \leq 0,05$. Статистическая обработка проводилась с помощью программ MS Excel 2010 и IBM SPSS Statistics 23.

Результаты. Проведено 28672 наблюдения на 225 из 348 станций (67,5%) Московского метрополитена. С 15.03.22 по 11.04.22 доля пассажиров, не использующих маски (К3) увеличилась с 74% (ДИ 71,8-76,2) до 94,6% (ДИ 93,5-95,8). Значимые гендерные различия установлены с 16.03.22: среди мужчин К1=10,7% (ДИ 9,1-12,5) и К2=3,7% (ДИ 2,7-4,8), женщин – 13,6% (ДИ 11,5-15,7) и 4,8% (ДИ 3,5-6,2) соответственно, $p=0,03$. Тенденция к отказу от использования масок была более выраженной среди мужчин: значимые различия отмечались до 14-й календарной недели. Среди пассажиров, использующих электронные устройства доля К1 составила 7,1% (ДИ 6,7-7,5) и К2 – 1,8% (ДИ 1,6-2,1), использующих бумажные носители К1 составила 12,8% (ДИ 10,6-15,2), а К2 – 3,0% (ДИ 1,9-5,3), $p < 0,001$. При наблюдении в динамике среди пассажиров, использующих электронные устройства и без занятий отмечался постепенный отказ от использования масок (при сравнении показателей на 11-й и 15-й неделях; $p < 0,001$). Среди пассажиров, использующих бумажные носители, различий долей К1 и К3 на 11-й и 15-й неделе не установлено ($p=0,37$), однако к 15-й неделе в данной группе не наблюдалось лиц с нарушенным использованием маски. Увеличение доли пассажиров метро, не использующих маски, до 94,6% (ДИ 93,5-95,8) не привело к росту заболеваемости COVID-19 в Москве в последующие две недели.

Выводы. В отсутствие законодательных ограничений на принятие решения об использовании масок влияют гендерные и поведенческие особенности пассажиров. Отсутствие влияния отказа от использования масок на заболеваемость COVID-19 можно объяснить как формированием коллективного иммунитета (после волны, вызванной вариантом омикрон), так и весенним снижением циркуляции ОРВИ.

1011

БИОИМПЕДАНСНЫЙ АНАЛИЗ СОСТАВА ТЕЛА СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Комиссарова А.А.

Научные руководители: к.м.н. Парамонова В.А., к.м.н., доц. Чудинин Н.В.

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

Введение. Здоровье студенческой молодежи одна из наиболее актуальных задач, стоящих перед государством. Биоимпедансный анализ позволяет оценить пищевое поведение, двигательную активность и резервные возможности организма. В качестве исходных данных используются результаты антропометрии и измерения параметров электрической проводимости участков тела человека.

Цель исследования. Определить уровень физического развития, нутритивного статуса и метаболического риска у студентов медицинского университета методом биоимпедансометрии.

Материалы и методы. Исследование проводилось на биоимпедансном анализаторе ABC-02 "МЕДАСС". Всего обследовано 174 студента 3-го курса медицинского университета.

Результаты. У большей части студентов средний показатель индекса массы тела, а у 40% юношей и 17% девушек имеется избыточная масса. В норме доля жировой массы только у трети студентов, тогда как у большей части имеется избыток жировой ткани, что не соответствует результатам индекса массы тела, где показатели в пределах нормы у основной массы обучающихся, что указывает на "скрытое ожирение" или "ожирение нормального веса". Отношение обхватов талии и бедер используется для определе-

ния типа жирового ожирения. У 17% девушек и 11% юношей вариант "классического" ожирения с высоким риском развития метаболического синдрома. Преобладание средних значений процентной доли активной клеточной массы показывает достаточную двигательную активность студентов, высокий показатель свидетельствует об активном занятии физической культурой 27% юношей, низкий у 17% девушек – о недостаточном уровне физической активности. Скелетно-мышечная масса тела служит для оценки физического развития человека. Активное занятие физической культурой юношами подтверждается тем фактом, что у более 20% уровень физического развития выше среднего. Доля скелетно-мышечной массы дает оценить работоспособность и уровень тренированности. Высокий уровень тренированности у 9% юношей указывает на активные занятия в спортивных секциях. Повышенное значение фазового угла у 6% юношей на фоне низких значений процента жировой массы тела подтверждает занятия спортом, низкие значения у 9% девушек на фоне повышенных значений доли жировой массы – о гиподинамии на фоне избыточной массы тела.

Выводы. Биомеханический анализ показал, что в целом, уровень физического развития, нутритивный статус и риск развития метаболического синдрома у студентов медицинского университета соответствуют средним показателям нормы. Высокие показатели физического развития характерны для юношей, где более 20% активно занимаются физической культурой и имеют хорошее развитие скелетно-мышечной массы, у 9% высокий уровень тренированности указывает на занятия в спортивных секциях. Низкие значения физического развития у 17% девушек обусловлены гиподинамией на фоне "классического" ожирения. Более трети студентов имеет повышенный риск развития метаболического синдрома на фоне "скрытого ожирения". Высокие значения показателя индекса массы тела у юношей объясняются как "классическим" ожирением, так и развитием мышечной массы, а у девушек данный показатель полностью обусловлен избытком жировой ткани.

1023

ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИЕ КОНСУЛЬТАЦИИ В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ: АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Белкина А.А., Смирнова А.Г.

Научные руководители: д.м.н., проф., акад. РАН Курцер М.А., д.м.н., проф. Шалина Р.И., к.м.н. Спиридонов Д.С.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Проведение телемедицинских консультаций становится важной и многообещающей частью системы государственного и коммерческого здравоохранения. Изучение и научное обоснование эффективности использования телемедицинских консультаций формата "врач-пациент" является шагом на пути к определению места этих услуг в существующей системе здравоохранения. До настоящего времени в отечественной медицине имеются незначительные данные об использовании телемедицинских консультаций в хирургии; в акушерстве такие данные отсутствуют. В здравоохранении экономически развитых стран дистанционные консультации в различных специальностях применяются достаточно широко.

Цель исследования. Определить возможность использования телемедицинских консультаций по профилю "акушерство-гинекология" в современной медицине.

Материалы и методы. Проанализированы 60 консультаций формата "врач-пациент" по профилю акушерство и гинекология, проведенные на базе клиник ГК "Мать и дитя". Они сопровождались отзывами пациента о работе врача. Консультации проводились в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации. Вопросы и ответы, а также комментарии о работе врача не публиковались в общем доступе. Консультант отвечал на обращения, используя формат чата, аудио- или видеозвонка. При анализе использовались методы описательной статистики (Microsoft Excel 2021).

Результаты. Медицинские причины обращения были связаны с ведением беременности (23 – 38,3%), наличием выделений из половых путей (12 – 20,0%), нарушением менструального цикла (5 – 8,3%), проблемами репродукции (5 – 8,3%), применением лекарственных

средств (4 – 6,9%), подозрением на инфекцию половых путей (3 – 5,0%), по 2 обращения (3,3%) были связаны с подбором метода контрацепции, расшифровкой результатов исследования мазка влагалищного содержимого на флору, невынашиванием, полипами эндометрия. Чаще всего (26 – 43,3%) пациентки хотели получить совет о необходимости и срочности очного обращения к врачу акушеру-гинекологу. 16 (26,7%) пациентов обратились для получения квалифицированного "второго мнения". 12 (20%) – содержали просьбы о расшифровке и разъяснении результатов медицинских анализов, 6 (10%) – касались коррекции проводимого лечения. 4 пациентки (6,7%) отмечали недоступность медицинской помощи по месту пребывания и как следствие обращались именно за дистанционной консультацией. При анализе отзывов пациентов о работе врача 51 (85,0%) отметил, что консультация оказалась результативной. Из 9 (15,0%) недовольных пациентов больше половины (7 – 11,7%) указали на неудовлетворительное качество аудио-, видеосвязи, либо чат с обращением оказался закрыт и ответ пациентом вообще не был получен; 2 (3,3%) обратившихся за консультацией посчитали общение с консультантом неэффективным и саму консультацию сочли поверхностной.

Выводы. Квалификация консультанта позволила в половине (30 – 50,0%) обращений ответить на вопросы пациентов. Подавляющее число обращений (57 – 95,0%) не требовало вызова скорой медицинской помощи или срочного визита к врачу на очную консультацию, что подтверждает предположение о возможности снижения нагрузки и количества необоснованных очных посещений врача. Проведенные телемедицинские консультации характеризовались высокой (51 – 85,0%) удовлетворенностью пациентов.

1049

ОЦЕНКА РИСКА ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ ВСЛЕДСТВИЕ ШУМОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВБЛИЗИ АВТОМОБИЛЬНЫХ МАГИСТРАЛЕЙ ГОРОДА ВОРОНЕЖ

Филатова С.А.

Научный руководитель: к.м.н. Ненахов И.Г.

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, Россия

Введение. Шумовое загрязнение способно оказать негативное воздействие на здоровье и качество жизни населения и рассматривается, как фактор риска для здоровья человека. При постоянном воздействии шума происходят нарушения сна, возникают заболевания сердечно-сосудистой сферы.

Цель исследования. Провести оценку риска здоровью населения города Воронеж вследствие шумового загрязнения.

Материалы и методы. Замеры шумового загрязнения проводились поверенным шумомером "Октава" согласно требованиям МУК 4.3.3722-21 "Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях". Последующая оценка риска для здоровья населения от влияния шумового фактора рассчитывалась согласно МР 2.1.10.0059-12 "Оценка риска здоровью населения от воздействия транспортного шума".

Результаты. В ходе замеров шума по 16 адресам г. Воронежа (определенных в точках наиболее частого формирования пробок согласно данным Яндекс-карт ($r=0,82$ при $p<0,05$) и жалоб населения), значения эквивалентных уровней звука в дневное время варьировали в пределах от 87 до 31 дБА, в ночное время – от 71 до 29 дБА. К зонам акустического дискомфорта отнесены территории, прилегающие к 14 точкам, их них самые высокие значения эквивалентного уровня звука в дневное время регистрировались по трем адресам: двум на Московском проспекте (82-75 дБА) и одному ул. 60 Армии, 27 (78-74 дБА). Самые высокие показатели шума ночью отмечались также по трем адресам: на Московском проспекте, (69-47 дБА) и ул. 20-летия Октября, 94 (67-65 дБА). К благополучным территориям отнесены две точки контроля по ул. Володарского, 39 и ул. Вешних вод, 28. Согласно проведенным расчетам риска наиболее чувствительной к влиянию шума является кардиальная система. У людей, проживающих в местах с максимальными значениями звукового давления – умеренный уровень риска сформируется к 10-ти годам жизни, высокий – к 40 годам, очень высокий (экстремальный) – к 50 годам. На третьем адресе уровень риска осложненной кардиальной системы оценен как средний по прохождении 15 лет

и при непрерывном воздействии, уровень высокого риска – через 50, наивысший риск – через 55 лет. На остальных 11 адресах различные уровни приведенного риска осложнений кардиальной системы обозначаются в более поздние сроки. Только на территориях с максимальными значениями шума риск заболеваний органов слухового аппарата оценивается, как средний с 65 лет непрерывного воздействия, в то время, как в остальных исследуемых точках он характеризуется как низкий с незначительным характером влияния на здоровье. Приведенный риск заболеваний нервной системы во всех 14 точках акустического дискомфорта оценивается как низкий.

Выводы. 1. К местам в городе с высоким риском по влиянию шума отнесены 2 адреса на Московском проспекте, адрес на ул. 20-летия Октября и ул. 60 Армии. 2. Точками в городе по степени влияния на кардиальную систему является Московский проспект, ул. 20-летия Октября; на органы слуха – Московский проспект.

1050

ГАДЖЕТЫ В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННЫХ ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ

Батыршина А.Ш., Зеленов А.А., Исаев Н.И.

Научный руководитель: к.м.н. Парамонова В.А.

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

Введение. Гаджеты прочно вошли в нашу жизнь и стали незаменимыми помощниками в учебе, работе и даже частью досуга. Современные подростки – это первое поколение, рожденное в эру цифрового развития.

Цель исследования. Изучить место гаджета в образе жизни современных студентов и школьников.

Материалы и методы. В исследовании участвовало 125 школьников города Рязани и 195 студентов рязанского медицинского университета. Проведено анонимное онлайн анкетирование и эксперимент "Выходной без гаджета".

Результаты. Установлено, что гаджетами активно пользуются как школьники, так и студенты, наиболее популярным среди них является сотовый телефон. Причем, студенты достоверно более длительно пользуются гаджетами по сравнению со школьниками ($p < 0,001$). Так, студенты проводят за гаджетами более 5 часов в день, тогда как школьники 2-5 часов. Если студенты большую часть времени тратят на подготовку к занятиям, то школьники используют гаджет в развлекательных целях и для общения в социальных сетях. В свободное от учебы время большинство студентов смотрят фильмы, читают книги или просто спят, тогда как школьники "сидят" в телефоне, гуляют на улице или общаются с родителями. Выявлено, что студенты предъявляют достоверно больше жалоб на здоровье после использования гаджетов, чем школьники ($p < 0,001$). Если среди школьников большинство ответили, что не испытывают проблем со здоровьем и лишь небольшой процент ребят отметили, что чувствуют усталость, появились головная боль и дискомфорт в глазах, то студенты достоверно больше жалуются на зрение, головную боль, боли в шее и спине ($p < 0,001$). Был проведен эксперимент среди студентов "Выходной без гаджета". Из 130 предложенным студентам, 109 человек сразу отказались от участия, указывая и осознавая свою зависимость от гаджета. В итоге 21 человек согласился, но только 5 человек из них, прошли эксперимент до конца. Две трети студентов отметили, что участие далось не просто, возникло ощущение тревоги из-за отсутствия коммуникации, "оторванности от мира", раздражительности, состояния "пустого" времени, осознание зависимости от цифровой реальности. Зато появилось больше свободного времени, чтобы заняться другими делами, не болели глаза, меньше времени тратилось на прием пищи, появилась мотивация вообще что-то делать, поменялась способность к обучаемости (лучше воспринималось и запомнилось, схватывалось на лету), повысилась концентрация внимания (возникло чувство "полного погружения в дело"). Чтобы отвлечься от гаджета студенты перешли к традиционным досуговым формам внесетевой активности (прогулка, чтение, хобби, общение с друзьями, родителями).

Выводы. Гаджеты прочно вошли в жизнь современных школьников и студентов, которые одинаково активно используют их в повседневной жизни. Большая часть студентов использует гад-

жет с учебной целью, тогда как школьники – для развлечения и общения в социальных сетях. С возрастом время, проведенное за гаджетами, увеличивается, что связано с большей учебной нагрузкой у студентов и родительским временным контролем у школьников. О вреде гаджетов для здоровья знает каждый обучающийся, тем не менее, жалобы после их использования предъявляют как школьники, так и студенты, что диктует необходимость поиска более эффективных форм пропаганды здорового образа жизни при использовании электронных устройств.

1097

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕЖИМА ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Ефимова-Филиппчик А.А.

Научный руководитель: к.м.н., доц. Петров С.Б.

Кировский государственный медицинский университет, Киров, Россия

Введение. Здоровье студентов в последние несколько лет характеризуется возросшей частотой расстройств организма, среди которых немаловажное место занимают нарушения желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Нарушения ЖКТ могут вызывать разнообразные факторы. Студенты, обучающиеся по образовательным программам очной формы обучения, большую часть своего времени проводят в стенах учебного заведения и испытывают на себе влияние дополнительных факторов. Режим питания является одним из основных принципов здорового образа жизни, который играет большую роль в профилактике развития ряда заболеваний.

Цель исследования. Оценить особенности режима питания студентов Кировского ГМУ и выявить факторы, нарушающие его. Выявить взаимосвязь между режимом питания и заболеваниями желудочно-кишечного тракта.

Материалы и методы. В ходе научного исследования, методом анкетирования был изучен режим питания и наличие заболеваний ЖКТ у студентов лечебного факультета с 1 по 6 курс. В исследовании принял участие 141 обучающийся Кировского ГМУ. Статистический анализ процентных распределений вариантов ответов и расчет χ^2 для выявления зависимости между режимом питания отдельных групп студентов и развитием нарушений ЖКТ, проводился с использованием Microsoft Excel и Statgraphics.

Результаты. Во время обучения в Кировском государственном медицинском университете питаются 80,6% (113) опрошенных, из их числа 76,4% отдадут предпочтение питания в буфете, остальные 24% берут готовую еду собой. При этом число основных приёмов пищи составляет 2 раза в день у 48,1% студентов и 3 раза в день у 52,6% соответственно. Перерыв между основными приемами пищи 5-6 часов у 56,3% опрошенных. Последний прием пищи у большинства студентов (57,4%) осуществляется за два часа до сна и более. Для студентов с 1 по 3 курс основной причиной, мешающей питаться в университете, является короткие перерывы между парами (59,8%), а для студентов с 4-6 курса отсутствие специальных помещений (57,6%), что связано с изменением режима обучения и появления занятий в виде циклов, которые проходят в стенах лечебных учреждений. Расчет коэффициента аппроксимации (R^2), показал, что уровень заболеваний ЖКТ растет с переходом студентов на последующие курсы с достоверностью в 88%. Определение χ^2 при уровне значимости $p = 0,05$, не выявило зависимости между режимом питания и заболеваниями желудочно-кишечного тракта.

Выводы. Полученные, в ходе исследования данные подтверждают, что во время обучения студенты не могут реализовать в полной мере свой режим питания из-за влияния дополнительных факторов со стороны университета. Соответственно, при составлении учебного плана, университету необходимо учитывать все эти факторы. Назвать рациональным режим питания у отдельных групп студентов нельзя, в результате недостаточного количества приемов пищи, длительных перерывов и позднего ужина. Выявлена закономерность роста заболеваний желудочно-кишечного тракта и перехода студентов на последующие курсы обучения. Зависимости между режимом питания и наличия у студентов заболеваний желудочно-кишечного тракта не выявлено. Можно сделать вывод, что развитие заболеваний органов ЖКТ помимо режима питания зависит от многих факторов: наследственности, наличия заболевания на момент

опроса, качества продуктов, приобретаемых студентами, сбалансированности питания, неврологического статуса во время обучения.

1166

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ, ОКАЗЫВАЮЩИХ МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ ПАЦИЕНТАМ С COVID-19 В СТАЦИОНАРЕ

Асташкевич Е.В.¹, Мауланбердинов Р.С.², Солтамакова Л.С.¹
Научный руководитель: д.м.н., проф., академик РАН Полунина Н.В.¹
 1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
 2. Университет мировых цивилизаций им. В.В. Жириновского, Москва, Россия

Введение. Пандемия COVID-19 внесла значительные коррективы в повседневную жизнь людей, в том числе изоляция и переход на дистанционные формы работы. Особого внимания заслуживает работа медицинских сотрудников в стационаре с больным COVID-19. Именно они имели близкий контакт с высококонтагиозными пациентами в течение длительного времени, поскольку имели не менее 15 дежурств в течение месяца. Кроме того, их деятельность сопровождалась работой в новых и непривычных условиях, с необходимостью надевать водонепроницаемые комбинезоны и использовать другие элементы защиты, затрудняющие выполнение функциональных обязанностей. Медицинский персонал нередко испытывал стрессовые ситуации и усталость. Все вышеперечисленное способствовало возникновению нарушений психоэмоционального состояния медицинского персонала.

Цель исследования. Проанализировать психоэмоциональное состояние медицинских работников, оказывающих помощь пациентам с COVID-19 в условиях стационара.

Материалы и методы. Изучены данные о психоэмоциональном состоянии 123 медицинских работников, работающих в "красной зоне" с пациентами с поставленным диагнозом COVID-19 по данным анонимного анкетирования.

Результаты. Опрос медицинских работников, оказывающих медицинскую помощь пациентам с COVID-19 в условиях стационара, показал, что каждый второй медицинский сотрудник чувствовал усталость (52,1%), раздражительность (53,6%), каждый третий медицинский работник отметил головные боли и "ощущение безнадежности" (31,2%), каждый пятый испытывал чувство одиночества (22,4%). Выявлено, что неблагоприятные симптомы психоэмоционального состояния достоверно чаще в 1,5 раза наблюдались среди медиков-женщин, чем среди медиков-мужчин (62,5% против 41,2%; $p < 0,05$). Изучение психоэмоционального состояния медицинских работников в зависимости от возраста показало, что медицинские сотрудники в возрасте 45 лет и старше достоверно чаще в 1,6 раз подвержены неблагоприятным симптомам психоэмоционального состояния, чем более молодые медицинские работники в возрасте до 45 лет (50,2% против 31,4%; $p < 0,05$). Полученные результаты свидетельствуют, что в среднем на одного медицинского работника приходится от 2-х до 3-х неблагоприятных симптомов психоэмоционального состояния (2,34±0,17 симптомов). Анализ наличия неблагоприятных психоэмоциональных симптомов у ме-

дицинских работников в зависимости от пола и возраста показал, что наибольшее число неблагоприятных симптомов выявлено среди женщин в сравнении с мужчинами (2,59±0,19 симптомов и 2,09±0,12 симптомов; $p < 0,05$), в возрасте 45 лет и старше в сравнении с медицинскими работниками до 45 лет (2,55±0,21 симптомов и 2,13±0,14 симптомов; $p < 0,05$).

Выводы. Таким образом, неблагоприятные симптомы психоэмоционального состояния отмечались у большей части медицинских сотрудников, оказывающих помощь пациентам с COVID-19, что свидетельствует о необходимости привлечения психолога и проведения занятий с данной группой медицинских работников для улучшения их психоэмоционального состояния.

1177

СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ МУЖЧИН СТАРШЕГО ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА, БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ

Алискерова М.Э.
Научный руководитель: д.м.н., доц. Оприщенко С.А.
 Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. В наше время туберкулез считается важной социальной и медицинской проблемой мегаполиса, так как является одним из самых опасных инфекционных заболеваний. По официальным данным Всемирной организации здравоохранения в 2021 г. от туберкулеза умерло в общей сложности 1,4 миллиона человек (в том числе 208 000 человек с ВИЧ-инфекцией). Во всем мире в 2021 г. туберкулезом заболели 9,9 миллионов человек, включая 5,5 миллиона мужчин, 3,2 миллиона женщин и 1,3 миллиона детей.

Цель исследования. Изучить социально-гигиенический портрет мужчин, больных туберкулезом легких.

Материалы и методы. Было проанализировано 126 анкет по изучению социально-гигиенической характеристики мужчин, имеющих туберкулез легких.

Результаты. Анализ полученных данных показал, что мужчины в возрасте 41-50 лет достоверно чаще в 1,8 раз болеют туберкулезом, чем мужчины старше 50 лет (64,3% против 35,7%; $p < 0,05$). Изучение семейного положения показало, что состоит в браке только каждый третий мужчина основной группы и каждый второй мужчина контрольной группы. Анализ материально-бытовых условий показал, что у 53,4 % пациентов были удовлетворительные, у 32,1% – хорошие и у 14,5% – неудовлетворительные материально-бытовые условия. Отмечено, что среди лиц мужского пола с диагнозом туберкулез высшее образование имеет лишь каждый десятый (11,4%), среднее образование – каждый второй (54,1%). Установлено, что высшее образование имеют достоверно чаще в 1,7 раз пациенты контрольной группы (19,7% против 11,3%; $p < 0,05$). Трудовой стаж мужчин, больных туберкулезом, в среднем составил 24,3±1,2 лет, причем среди мужчин основной группы он ниже в 1,3 раза, чем среди мужчин контрольной группы.

Выводы. Таким образом, заболеваемость туберкулезом преобладала у мужчин в возрасте до 50 лет, не состоящих в браке, со средним образованием, имеющих стаж трудовой деятельности 24,3 лет, имеющих удовлетворительные материально-бытовые условия.

7 Секция: Медицинская психология и гуманитарные науки

Section: Medical psychology and humanities

885

НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ОЩУЩЕНИЯ КОРОТКИХ ВРЕМЕННЫХ ИНТЕРВАЛОВ

Бут М.С.¹, Колесникова А.Ю.¹, Иванова Т.В.¹, Кузнецова А.А.¹
 Научные руководители: к.м.н., доц. Булгакова Я.В.¹,
 д.т.н., к.м.н., доц. Туровский Я.А.^{2,3}

1. Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия

2. Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, Россия

3. Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова Российской академии наук, Москва, Россия

Введение. Способность воспринимать время формирует циркадные ритмы, участвует в анализе скорости протекания событий. В основе ощущения времени лежат нейробиологические и когнитивно-психологические факторы. Основываясь на теории функциональных систем Анохина-Судакова, можно предположить, что различия в индивидуальном ощущении времени будут влиять на удовлетворенность прошлым (память), эмоциональную насыщенность текущих событий и стремление достигать поставленных целей (мотивацию).

Цель исследования. Изучить индивидуально-типологические особенности временных шкал коротких интервалов времени (КИВ). У лиц с разным типом шкалирования КИВ определить биоэлектрическую активность мозга в момент измерения времени, смысловую ориентацию личности.

Материалы и методы. В исследовании на основании добровольного информированного согласия приняли участие 40 здоровых испытуемых (21 юноша и 19 девушек). Испытуемые отмеривали 5 и 15 секунд (с) нажатием клавиши компьютерной мыши, по 5 попыток для пробы. В единой системе с отмерами времени регистрировали биоэлектрическую активность мозга методом ЭЭГ. Для обработки данных использовали критерии Уилкоксона для связанных выборок, Фридмана, Краскела-Уоллиса, кластерный анализ с использованием К-средних. Для определения смысловой ориентации использовался тест Д.А. Леонтьева.

Результаты. Анализ процентилей р25%, р75% выборки показал, что ряд испытуемых отмерили интервалы длиннее объективных (переотмерили время), другие – короче (недоотмерили время). Мы предположили, что явление отражает наличие двух разновидностей шкалирования КИВ. Для подтверждения гипотезы оценили отклонение временной перцепции (ОВП) от объективного времени. Для этого вычислили разность между объективным временем в мс (5000 мс, 15000 мс) и длительностью субъективного времени, разделили ее на величину соответствующего объективного интервала. После кластерного анализа выборка разделилась на 2 кластера. Испытуемые кластера высоких значений ОВП (17 человек) недоотмерили время (3219±695 мс для 5 секунд и 8429±2365 мс для 15 секунд). Испытуемые кластера низких значений ОВП (17 человек) переотмерили время (5448±991 мс, 15505±2792 мс), при этом были более точны в его оценке. Выявлены различия спектральной плотности мощности ЭЭГ у испытуемых изученных кластеров. Выявлены различия в показателях смысловой ориентации. Так, сумма баллов была выше у испытуемых кластера низких значений ОВП (127,5 и 132,4, соответственно). Испытуемые кластеров высоких и низких значений различались также в мотивах "Цели жизни" и "Процесс жизни" ($p < 0,05$ и $p < 0,02$, соответственно).

Выводы. На основе индивидуальных особенностей шкалирования коротких интервалов времени можно выделить 2 группы испытуемых. Испытуемые кластера высоких значений ОВП недоотмеривают время и менее точны в его оценке как при шкалировании 5, так и 15 с. Обнаруженные различия в индивидуальных ощущениях коротких временных интервалов сочетаются с различиями как электрофизиологических, так и психологических характеристик смысловой ориентации. Исследование выполнено при поддержке

гранта РФФИ (Российского фонда фундаментальных исследований) №19-29-01156 МК.

803

ОТ БЛИЗОСТИ К ОТЧУЖДЕННОСТИ: ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИИ О ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВАХ НА СОЦИАЛЬНУЮ ДИСТАНЦИЮ

Абашкина А.Ю., Градинарь А.П.

Научный руководитель: Яшихина А.А.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Введение. В психологии широко используется понятие "социальная дистанция" (СД) с целью определения близости или отчужденности различных общностей или социальных групп. Известно, что СД в отношении пациентов с различной нозологической принадлежностью неодинакова и зависит преимущественно от болезненных проявлений (депрессия/психоз) (Tsai C.H. at all, 2022; Vogel D.L. at all, 2007). Основным источником информации о психических расстройствах для населения являются средства массовой информации, которые зачастую не отражают подлинной картины (Edney D.R., 2004). Существует мнение, что правильная и достоверная информация о сути психических расстройств, оказывает влияние на СД и снижает стигматизацию.

Цель исследования. Изучение влияния достоверной информации о психических расстройствах на СД.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие студенты Самарского государственного медицинского университета, обучающиеся по дисциплине "Психиатрия, медицинская психология". Для оценки СД применялась модифицированная шкала социальной дистанции Э. Богардуса (Bogardus E.S., 1925) в версии переведенной и адаптированной для русскоязычной популяции (Почебут Л.Г. и др., 2004). Опрос производился до изучения студентами дисциплины и после. Студентам были предложены виньетки с описаниями поведения пациентов с шизофренией, депрессией, олигофренией, алкоголизмом, наркоманией, биполярно-аффективным расстройством, эпилепсией. Все виньетки были предварительно представлены экспертам в области психиатрии. Студентам предлагалось ответить на вопрос: "Насколько близко вы готовы строить продолжительные отношения с человеком из виньетки?". В исследовании приняли участие 84 студента (женщины – $n=59$, 70,2%; мужчины – $n=25$, 29,8%), средний возраст составил 22,4 года.

Результаты. В отношении пациентов с депрессивными проявлениями наблюдается сокращение СД: до изучения дисциплины студенты в 7,2% случаев "допускали принятие только как туриста в вашей стране" и после данный выбор сократился до 0% в пользу увеличения выбора ответов "допускающих вступление в брак или родственные отношения" с 4,6% до 11,9% и "готовности принять как близкого друга" с 29,6% до 35,8%. В отношении пациентов с алкоголизмом выявились разнонаправленные тенденции: с одной стороны, сокращение дистанции, т.к. увеличилось количество выбора ответов "готовности принять как близкого друга" с 1,9% до 7,2%; с другой стороны, увеличение ответов, где больных с алкоголизмом студенты готовы принять только как "туристов в стране" с 1% до 9,6%. Сокращение СД наблюдается в отношении пациентов с шизофренией: уменьшилось количество выбора ответов "допускающих принятие как жителей города" с 29,8% до 13% в пользу увеличения ответов "допускающих общение как с соседом" с 19,3% до 41,2% и неизменность позиции по поводу "допускаю вступление в брак или родственные отношений" – 0%. В отношении пациентов с умственной отсталостью наблюдается обратная тенденция: увеличение СД, уменьшение ответов "допускающих вступление в брак или родственные отношения" с 5,9% до 0% и увеличение ответов "допускающих принятие как гражданина своей страны" с 12,8% до 25%.

Выводы. Анализируя полученные результаты, можно сделать выводы о том, что достоверная информация о психических расстройствах по-разному влияет на СД, так, например, в отношении

пациентов с депрессией мы наблюдаем большее слияние, в отношении пациентов с умственной отсталостью большую изоляцию, а в отношении пациентов с алкоголизмом разнонаправленные тенденции.

428

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ УРОВНЯ СТРЕССА И КОПИНГ-СТРАТЕГИЙ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Жолдубаева А.М., Кудаярова А.Б., Довлатукаева Х.Р., Куцева А.А., Самсонова С.В.
Научные руководители: д.м.н., проф., чл.-корр. РАН Шевченко А.О., к.м.н. Юферева Ю.М.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Стресс является одним из факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний и может приводить к их "омоложению". Модели совладающего поведения отражают реакцию организма на стресс, могут быть объектом психологической коррекции и учитываться при разработке и проведении программ профилактического консультирования, направленных на коррекцию образа жизни. Однако данные о гендерных отличиях копинг-стратегий у лиц молодого возраста в современных условиях противоречивы.

Цель исследования. Изучить гендерные особенности уровня воспринимаемого стресса и копинг-стратегий у "практически здоровых" учащихся лиц молодого возраста.

Материалы и методы. В кросс-секционное исследование включались студенты 3-6-го курсов и ординаторы РНИМУ им. Н.И. Пирогова, добровольно изъявившие желание участвовать в исследовании, с нормальным клиническим АД (среднее из 2-х измерений <140/90 мм рт. ст.) и при отсутствии явных признаков любых хронических заболеваний. Всем участникам проводилась оценка уровня стресса с помощью Шкалы воспринимаемого стресса-10 (The Perceived Stress Scale, PSS-10) и определялась частота использования копинг-стратегий с помощью опросника "Способы совладающего поведения" (Ways of Coping Questionnaire, WCCQ) Р. Лазаруса в адаптации Т.Л. Крюковой (2010 год). Статистическая обработка результатов производилась с использованием SPSS 18.0 (SPSS Inc., США).

Результаты. В весенне-осенние месяцы 2022 года обследованы 138 учащихся (средний возраст 22,0±2,3 года), из них 97 (70,3%) лиц женского пола. У 127 (59,1%) участников исследования установлен высокий уровень воспринимаемого стресса. При этом усредненная величина воспринимаемого стресса у молодых женщин была выше, чем у мужчин (28,8±6,4 против 23,9±6,6 баллов соответственно, $p=0,0004$), как и доля представительниц женского пола с высоким уровнем воспринимаемого стресса (66,4% против 42,6%, $p=0,002$). При этом частота использования копинг-стратегии планирования решений была значимо выше у лиц женского пола по сравнению с лицами мужского пола (53,3±10,2 против 50,1±11,4 баллов соответственно, $p=0,046$). В тоже время частота использования стратегии самоконтроля была достоверно выше у студентов, чем у студенток (48,8±11,2 против 44,6±9,6 баллов соответственно, $p=0,007$). Отмечалась тенденция к более частому использованию стратегии поиска социальной поддержки у представительниц женского пола по сравнению с представителями мужского пола (50,5±10,5 против 47,8±11,7 баллов, $p=0,097$). Средние оценки других копинг-стратегий у молодых представителей женского и мужского пола достоверно не различались.

Выводы. Для лиц молодого возраста, обучающихся в РНИМУ им. Н.И. Пирогова, характерна высокая частота воспринимаемого стресса с преобладанием у лиц женского пола. Установлены гендерные отличия в использовании некоторых моделей совладающего поведения, в частности стратегии планирования решений и самоконтроля. Полученные данные следует учитывать при разработке и проведении профилактических вмешательств с целью снижения сердечно-сосудистого риска у данной категории лиц. Результаты исследования призваны акцентировать внимание к проблеме первичной профилактики у лиц молодого возраста.

196

ПРИНЯТИЕ СИТУАЦИИ БОЛЕЗНИ ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ ПАЦИЕНТАМИ

Трусова А.Д.
Научный руководитель: к.псх.н., доц. Фаустова А.Г.
Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, Рязань, Россия

Введение. Онкологическое заболевание выступает травмирующей ситуацией для пациента. Принятие заболевания – завершающая стадия процесса переживания болезни, согласно модели Кюблер-Росс. Стадия принятия одновременно осуществляется на когнитивном, эмоциональном и поведенческом уровнях. Пациентам необходимо не только осмыслить отношение к симптомам и лечению, а совладать с изменениями в социальном статусе, качестве жизни, ценностях и потребностях. В зарубежных исследованиях отмечаются факторы, определяющие принятие заболевания, среди них социально-демографические характеристики, тип лечения, способность к самообслуживанию, поддержание межличностных отношений.

Цель исследования. Изучение особенностей принятия ситуации заболевания онкологическими пациентами методом контент-анализа.

Материалы и методы. В нашем пилотажном исследовании приняли участие 35 онкологических пациентов (29 женщин, 6 мужчин), в возрасте 34-50 лет. Категоризация по локализации не проводилась. Для достижения поставленной цели использовалось полустандартизированное интервью. Для обработки полученных данных использовался метод контент-анализа.

Результаты. В ходе качественной и количественной обработки текста нами были выделены и описаны категории анализа. 1. Категория "принятие болезни" – фразы об отношении к болезни (её значимости); 2. Категория "принятие роли онкологического пациента" – фразы об идентификации себя как онкологического пациента с сопутствующими изменениями в жизни; 3. Категория "отношение к другим" – фразы об изменении отношений с близкими (партнерами, родителями, детьми) и пересмотре взглядов на значимость и необходимость этих отношений; 4. Категория "эмоциональное состояние" – фразы о стабильности состояния, отсутствия депрессивных переживаний; 5. Категория "оценка качества жизни" – фразы, свидетельствующие об осознании изменений и контроле над ними; 6. Категория "цели" – фразы о целях пациентов, не связанных с ситуацией болезни. Получены следующие результаты частоты встречаемости каждой категории к общему массиву данных: принятие болезни – 14%, принятие роли онкологического пациента – 12%, отношение к другим – 16%, эмоциональное состояние – 11%, оценка качества жизни – 9%, цели – 24%. При анализе каждого интервью получены предварительные данные: в интервью пациентов, имеющих постоянного партнёра (муж/жена), детей, частота встречаемости фраз о принятии болезни значимо выше (12-21% от общего массива). Пациентам, подвергшимся хирургическому вмешательству и медикаментозной терапии, больше свойственно принятие, чем пациентам с лечением лучевой и/или химиотерапией (14-19% от общего массива).

Выводы. Исходя из полученных данных, можно предположить, что критериями для оценки принятия онкологическими пациентами своего заболевания служат следующие категории: "принятие болезни", "принятие роли онкологического пациента", "отношение к другим", "эмоциональное состояние", "оценка качества жизни", "цели". Получены предварительные данные о взаимосвязи принятия и социально-демографических характеристик пациентов.

458

ВЛИЯНИЕ ГЕНДЕРА НА ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОГО И ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ

Манукян А.А.
Научный руководитель: к.псх.н. Семёнова Н.Д.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. В настоящее время признается существование социальных детерминант здоровья. Гендер является одним из них, поскольку он обуславливает человеческие возможности и жизненные

риски. Нами был проведен теоретический анализ и практическое исследование с последующей оценкой влияния гендерных показателей на качество жизни, связанное со здоровьем.

Цель исследования. Анализ и оценка взаимосвязи между гендерными показателями и показателями самооценки здоровья, а также выявление тенденций гендерных показателей и показателей самооценки здоровья у студентов.

Материалы и методы. Для исследования были использованы такие методы, как полоролевой опросник (BSRI) С. Бем, опросник общего здоровья (General Health Questionnaire, GHQ) Д. Голдберга, опросник субъективного благополучия, включающий шкалы эмоционального, социального и психологического благополучия (Mental Health Continuum, МНС), и неспецифический опросник для оценки качества жизни (Medical Outcomes Study-Short Form, SF-36). В ходе эмпирической обработки полученных данных рассчитывалась достоверность различий по непараметрическим критериям Краскела-Уоллиса и U Манна-Уитни. Для количественной оценки взаимосвязей различных параметров был использован коэффициент ранговой корреляции Спирмена.

Результаты. По результатам прохождения методики Сандры Бем "Маскулинность-фемининность" было выявлено 207 испытуемых (85%) с андрогинными чертами (сочетание в равной степени традиционно женских и мужских черт). При прохождении общего опросника здоровья (General Health Questionnaire, GHQ) женщины имели высокие баллы, характеризующие полюс психического дискомфорта ($r=0,221$ при $p=0,001$), а испытуемые с выраженными маскулинными чертами имели низкие показатели, характеризующие полюс психического комфорта, что связывается с выражением положительных эмоций и психологической стабильностью ($r=-0,332$ при $p=0,000$). Корреляционный анализ результатов исследования выявил, что по результатам прохождения опросника "Оценка качества жизни" SF-36 для испытуемых с выраженными феминными чертами характерны высокие показатели по шкале "Интенсивность боли и ее влияние на способность заниматься повседневной деятельностью", включая работу по дому и вне дома ($r=0,187$ при $p=0,003$). Высокие показатели по этой шкале свидетельствуют о том, что наличие боли не ограничивает физическую активность человека и не мешает ему заниматься повседневными делами.

Выводы. Проведённое исследование позволяет выявить трансформацию полоролевых отношений, которая способствует развитию идентичностей андрогинного типа, что, в свою очередь, обуславливает эффективную адаптацию в реалиях современности. Основным выводом данного исследования является утверждение об отличительной черте современных полоролевых отношений: мужчины утрачивают поведенческие модели, традиционно считавшиеся характерными для их пола. Женщины же активно перенимают мужские поведенческие стратегии, обеспечивающие им более эффективную адаптацию в современных реалиях.

694 ОЦЕНКА ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА РАЗВИТИЕ ДЕПРЕССИИ У КЛИНИЧЕСКИХ ОРДИНАТОРОВ

Мамедова С.Н., Игамбердиев Ш.В.

Научный руководитель: к.м.н., доц. Копелев А.А.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Работники системы здравоохранения в связи со спецификой профессиональной деятельности относятся к группе риска по развитию тревожно-депрессивных расстройств. В число наиболее уязвимых категорий входят молодые врачи. Предпосылки к формированию депрессии начинаются ещё в период обучения, поскольку ординаторы более подвержены воздействию провоцирующих факторов, так как занимают промежуточное социальное положение, в отличие от своих старших коллег.

Цель исследования. Комплексная оценка наличия и степени тяжести депрессии у ординаторов в зависимости от интенсивности рабочей недели и других значимых факторов.

Материалы и методы. В анкетировании приняли участие 210 ординаторов 1-го и 2-го годов обучения. Опрос включал изучение следующих аспектов: пол, возраст, семейный статус, психологический климат в коллективе, наличие трудового совместительства,

специальность ординатуры, длительность рабочей недели, компенсация нагрузки. Для оценки психологического статуса использован опросник Patient Health Questionnaire-9 (Кроенке, Уильямс, Спитцер), который применяется для установления наличия и степени тяжести депрессии в соответствии с диагностическими критериями DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders IV). Статистическая обработка данных выполнялась с помощью программного пакета Statistica 13.0.

Результаты. 48,6% респондентов (102) составили ординаторы 1-го года, 51,4% (108) – ординаторы 2-го года. Распределение по возрасту выглядело следующим образом: 20-25 лет – 74,3% (156), 26-30 лет – 23,3% (49), 31-35 лет – 2,4% (5). Среди опрошенных преобладали женщины – 80% (108). 41% (86) участников состоят в браке или имеют постоянного партнера. Почти половина респондентов (48,6%) совмещают учебу в ординатуре с работой, при этом у 81,1% опрошенных суммарное время занятости превышает стандартную 40-часовую рабочую неделю. Психологический микроклимат в ординатуре как неблагоприятный оценили 13,8% (29), как нейтральный – 32,9% (69), как благоприятный – 53,3% (112 человек). Только 8,5% (18) всех опрошенных не имели признаков депрессии по шкале PHQ-9. Депрессия, требующая психотерапевтического и/или психофармакологического вмешательства (10 и более баллов по шкале PHQ-9) выявлена у 66,5% (141). При этом 14,6% (31) респондентов испытывают симптомы тяжелой депрессии. 19,5% (41) за последние две недели задумывались о причинении себе вреда или о самоубийстве. Наиболее значимым фактором развития депрессивного синдрома оказался неблагоприятный психологический микроклимат в коллективе ($p<0,002$). Продолжительность рабочего времени более 40 часов в неделю и наличие трудового совместительства не оказывали значимого влияния на симптомы депрессии ($p<0,823$ и $p<0,734$ соответственно). Отсутствие постоянного партнера в исследуемой группе также не являлось фактором риска ($p<0,501$). В качестве способа компенсации психоэмоциональных нагрузок опрошенные наиболее часто называли: просмотр фильмов и другого видеоконтента – 72,4%, общение с близкими людьми – 61%, дополнительный сон – 51,4%, прогулки – 37,6%, чтение, не связанное с профессией – 31%. 24,3% опрошенных компенсируют стресс перееданием, 20,5% – алкоголем, 17,6% – курением.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о широкой распространенности депрессии среди ординаторов. Обращает на себя внимание значительный процент тяжелой депрессии (14,6%), а также высокая частота деструктивных форм поведения (мысли о самоповреждении или суициде, курение, алкоголизация, расстройства пищевого поведения).

900 ГЕНДЕРНЫЕ ОТЛИЧИЯ СКЛОННОСТИ К ПРОКРАСТИНАЦИИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА

Слепова А.А., Болотских Е.С., Сергачёв А.В., Андропова А.А.

Научный руководитель: д.м.н., доц. Власова Т.И.

Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, Саранск, Россия

Введение. Прокрастинация – это состояние психики, при котором человек, осознавая необходимость выполнения важных дел, игнорирует её, отвлекаясь на бытовые мелочи, дела или развлечения. Проблема прокрастинации достаточно актуальна в современном обществе, так как оно предъявляет значительные требования к личности, к способности человека рационально распоряжаться своим временем. Часто человек, путая занятость с продуктивностью, подвергается прокрастинации.

Цель исследования. Изучить уровень склонности к прокрастинации студентов-медиков в сопряженности с их полом.

Материалы и методы. В исследовании участвовали 80 студентов медицинского университета (40 мужчин и 40 женщин), разделенных на 8 групп, исходя из пола и типа высшей нервной деятельности (ВНД), определенного по личностному опроснику Айзенка: интроверты с высоким уровнем нейротизма (меланхолики), экстраверты с высоким уровнем нейротизма (холерики), экстраверты с высоким уровнем эмоциональной устойчивости (сангвиники), интроверты с высоким уровнем эмоциональной устойчивости (флегматики) (женского и мужского пола соответственно). Все студенты прошли

анкетирование, проведенное в середине семестра при базовом уровне учебной нагрузки посредством специально разработанной и стандартизированной онлайн-анкеты. Для оценки уровня академической прокрастинации студенты прошли тестирование по системе профессора Клэрри Лэй. Полученные данные обрабатывали методами медицинской статистики (оценка нормальности распределения, параметрический t-критерий, непараметрический U-критерий, χ^2 – для оценки распределения относительных величин).

Результаты. В ходе изучения полученных результатов выяснилось, что уровень прокрастинации не зависит от гендерного фактора, т.к. показатели мужчин и женщин составили $\pm 50,95$ и $\pm 49,65$ баллов соответственно. При сравнительной оценке уровня прокрастинации внутри каждого типа ВНД (сравнительная характеристика мужчин и женщин) было установлено, что данный показатель в группе женщин-интровертов с высоким уровнем нейротизма был достоверно выше на 12,17% ($p < 0,05$) относительно такового в группе мужчин; в группе женщин-интровертов с высоким уровнем эмоциональной устойчивости он был достоверно ниже на 12,86% ($p < 0,05$) относительно такового в группе мужчин. В группах экстравертов вне зависимости от уровня нейротизма гендерных отличий показателя прокрастинации выявлено не было. При распределении уровня прокрастинации в группе женщин было установлено, что самый низкий уровень прокрастинации у экстравертов с высоким уровнем эмоциональной устойчивости – 51,3 балла по шкале тестирования по системе Клэрри Лэй; прокрастинация наиболее выражена у интровертов с высоким уровнем нейротизма – 47,4 балла. При распределении уровня прокрастинации в группе мужчин было установлено, что самый низкий уровень прокрастинации у интровертов с высоким уровнем нейротизма – 57,5 балла. Самый высокий уровень прокрастинации у экстравертов с высоким уровнем эмоциональной устойчивости – 47 баллов.

Выводы. В результате исследования выявлено, что уровень прокрастинации у студентов-медиков не зависит от гендерного фактора, рассматриваемого независимо от типа ВНД, но достоверно зависит от типа ВНД. Среди женщин самый высокий уровень прокрастинации у интровертов с высоким уровнем нейротизма. Среди мужчин самый высокий уровень прокрастинации у экстравертов с высоким уровнем эмоциональной устойчивости.

928

НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ С ГИПО- И ГИПЕРОТВЕТСТВЕННЫМ ПОВЕДЕНИЕМ

Шачнева К.И.

*Научный руководитель: к.псх.н., доц. Чернов Д.Н.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия*

Введение. В настоящее время одним из наиболее перспективных направлений в психологии являются нейропсихологические исследования личности (Асмолов А.Г., 2019). В условиях роста требований к специалистам различных направленностей особо актуальными становятся исследования личностных черт, являющихся профессионально важными качествами. Для работников медицинской сферы одним из таких качеств считается развитое чувство ответственности (Гринева О.А., 2021; Иванова И.В., 2017).

Цель исследования. Рассмотреть взаимосвязи нейропсихологических особенностей со структурой ответственности у студентов с гипо- и гиперответственным поведением.

Материалы и методы. На основании квартилей по суммарному показателю ответственности из 80 студентов, обучающихся по специальности "Клиническая психология", были отобраны две группы: группа гиперответственных студентов (12 человек), где значения суммарных показателей ответственности больше 3-го квартиля (283,8 балла), и группа гипответственных студентов (18 человек), где суммарные показатели ответственности меньше 1-го квартиля (254,3 балла). В качестве диагностических методик использовались: "Многомерно-функциональная диагностика ответственности (ОТВ-70)" В.П. Пряжеина, батарея тестов "FAB" (The Frontal Assessment Battery), "Методика запоминания и воспроизведения 10 "эмоциональных" и 10 "нейтральных" слов" (Н.Я. Батова, Е.Д. Хомская),

а также методы математической статистики: непараметрические U-критерий Манна-Уитни и T-критерий Вилкоксона, коэффициент ранговой корреляции Спирмена.

Результаты. Исследуемые группы с дисгармоничной структурой ответственности не имеют значимых различий в показателях произвольной регуляции, но отличаются по мнестическим особенностям: продуктивность непосредственного воспроизведения в обеих группах зависит от влияния эмоционального фактора, однако гипответственные студенты больше подвержены его влиянию и характеризуются лучшим умением различать эмоциональные и нейтральные стимулы. В обеих группах более высокие значения показателей памяти взаимосвязаны с положительными полюсами полярных характеристик ответственности, при этом высокие уровни произвольной регуляции и контроля коррелируют с лучшим проявлением ответственности только в группе гипответственных студентов.

Выводы. Таким образом, лучшее функционирование подкорковых структур и 1-го блока мозга в целом указывает на лучшее ответственное поведение, в то время как взаимосвязь функционирования префронтальных отделов с проявлением ответственности имеет нелинейный характер.

976

СРАВНЕНИЕ ВЛИЯНИЯ УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ НА БИОРИТМАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ

Попова М.М., Побежимова М.А.

*Научный руководитель: к.м.н. Ненахов И.Г.
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, Россия*

Введение. Циркадные ритмы в организме человека представляют собой циклические колебания биологических процессов в организме человека, регулирующих в том числе и жизнедеятельность человека в течение суток: оптимальное время отдыха, формирование наивысшей работоспособности в различные периоды времени и т.д. Нарушение биоритмальной активности приводит к развитию заболеваний, нарушениям гормонального статуса и снижению работоспособности, а в случае учащихся – худшему усвоению учебного материала.

Цель исследования. Оценить влияние учебной нагрузки на биоритмальную активность среди обучающихся школьного возраста и студенческого контингента, обучающегося в медицинском вузе.

Материалы и методы. В исследовании применялись общенаучный, гигиенический, социологический и аналитические методы исследования, в т.ч. методики Хорна-Остберга и теста "САН" (самочувствие, активность, настроение), а также статистическая обработка полученных результатов с использованием программного продукта Microsoft Excel 2019.

Результаты. Большинство участников исследования, несмотря на возрастную периодизацию, являются аритмиками. Проявления нарушения циркадных ритмов у большей части опрошенных проявляются в виде спада уровня работоспособности (38% респондентов), усталости и нервного напряжения (19% опрошенных). Влияние хронотипа на настроение, активность и самочувствие у учащихся начальных классов достоверно не было подтверждено, а в случае студентов 5–6 курсов показатели корреляции между настроением в утренние и вечерние часы и соответствующим хронотипом "жаворонок" или "сова" – значимые $r=0,74$ и $r=0,71$ при $p < 0,05$. Также было обнаружено, что в студенческом возрасте "сов" намного больше, чем в школьном (на 42%), что связано с нарушением привычных биоритмов из-за повышенной учебной нагрузки и обучением в вечерние и ночные часы, что особенно ярко проявляется в медицинском вузе на начальных курсах, когда идет изучение большого объема теоретического материала.

Выводы. 1. В период обучения в вузе возникает необходимость в приспособлении к обработке и усвоению большого количества материала и стрессовым ситуациям, что является определяющим фактором адаптации. 2. Результаты исследования показали, что наиболее стрессовым фактором для обучающихся является обучение в медицинском вузе, когда преобладающей формой усвоения знаний является обработка большого количества теоретической

информации. Данный факт сопровождается нарушением биоритмальной активности и смещением циркадных ритмов у человека, сопровождающейся изменением оптимального режима жизнедеятельности "сова" на "жаворонок", что, в свою очередь, является механизмом адаптации организма при влиянии больших нагрузок.

955

САМООТНОШЕНИЕ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ СТИЛЯ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ У СТУДЕНТОВ

Шамирзаева Х.Б.¹

Научный руководитель: Матвеева А.А.²

1. Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург, Россия

2. Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан

Введение. Самовосприятие веса и физической формы, эстетические причины диеты, самовзвешивание как способ чувствовать себя лучше и восприятие образа тела были связаны с комплексом рисков развития как неудовлетворенности образом тела, так и нарушений пищевого поведения. Средства массовой информации передают нереалистичный идеал красоты, что может вызвать неудовлетворенность собственным телом, особенно у молодых реципиентов.

Цель исследования. Изучить влияние самооотношения на нарушение питания у студентов медицинского института.

Материалы и методы. Было обследовано 63 студента Ташкентского педиатрического медицинского института, учащихся на 3-4 курсах. Ведущими методами исследования были кликопато-психологический и анамнестический. Из психометрических методов использованы методики: Голландский опросник пищевого поведения DEBQ, опросник самооотношения (ОСО), построенный в соответствии с разработанной В.В. Столиным иерархической моделью структуры самооотношения.

Результаты. У 30,1% обследуемых был выявлен ограничительный тип пищевого поведения; у данных исследуемых – диетический подход, ограничивающий ежедневное окно и количество приема пищи. Большая часть студентов (46%) переадаптированы в ответ на внешние сигналы, такие как вид и запах пищи; студенты имели экстернальный тип. У 15% было обнаружено эмоциональное пищевое поведение, им сложно трансформировать эмоции, не прибегая к помощи еды. А у 8,9% были обнаружены сочетанные типы пищевого поведения. Среди показателей самооотношения наиболее значимыми были: самоуважение и уверенность в себе; ожидаемое отношение других; безусловное принятие себя; ценность собственной личности; самообвинение. 39% обследуемых были чрезмерно уверены в себе, имели завышенные ожидания от других. Помимо завышенной самооценки они имели низкий уровень рефлексии.

Выводы. Для студентов, склонных к ограничительному типу пищевого поведения, характерна завышенная ценность собственной личности, низкая уверенность в себе и высокие баллы шкалы "непонимание себя", внутренний конфликт "Я". Дальнейшее изучение взаимосвязи личностных особенностей молодых людей с разными типами пищевого поведения может стать важной частью профилактических мер в теме расстройств пищевого поведения.

1046

ВЛИЯНИЕ СОЦИУМА НА ЖЕЛАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ВНЕШНОСТИ У ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТУДЕНТОВ

Ефремова Н.В., Гирич Т.Е.

Научные руководители: к.м.н., доц. Сухарева И.А., д.м.н., проф. Третьякова О.С.

Медицинская академия им. С.И. Георгиевского Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского, Симферополь, Россия

Введение. Всё большие масштабы у современной молодежи приобретает тенденция к недовольству собственной внешностью и стремление к ее коррекции. В формировании негативной оценки своего внешнего облика большое значение имеет влияние социокультурного треугольника, включающего в себя три группы факторов: семью, сверстников и средства массовой информации

(СМИ). Известно, что и у юношей, и у девушек в подростковом возрасте отмечается тенденция к развитию дисморфофобии, которая проявляется в чрезмерной озабоченности особенностями своего тела и приводит к развитию депрессивных состояний.

Цель исследования. Определить влияние социума на стремление к коррекции внешности у отечественных и зарубежных студентов.

Материалы и методы. Проанкетировано 500 студентов в течение 2021-2022 г. Средний возраст опрашиваемых составил 17±1,0 год. Респонденты были разделены на 2 группы: отечественные (n=260, 52%) и зарубежные (n=240, 48%) студенты (Нигерия, Индия, Малайзия, Алжир). Для статистической обработки были применены непараметрические методы (Хе, 95% ДИ [25;75]), U-критерий Манна-Уитни. В совокупности определяли интегральный показатель влияния на изменение внешности подростков (максимальное значение – 25 баллов).

Результаты. Установлено, что отечественные студенты (58,7%) чаще неудовлетворены своей внешностью, чем иностранные (46,6%) (p=0,006). Неудовлетворенность своим внешним видом обусловлена несоответствием внешности кумиров как у зарубежных (13,3%), так и у отечественных (10,4%) подростков (p=0,3). У иностранных (Хе=19; 95% ДИ [25;75] – 15;22) и у отечественных студентов (Хе=22; 95% ДИ [25;75] – 19;24) критика родителей вызывает желание изменить свою внешность практически одинаково часто. У российских подростков (Хе=22; 95% ДИ [25;75] – 19;24) неудовлетворительная оценка со стороны друзей чаще является причиной недовольства своим внешним видом, чем у иностранных (Хе=21; 95% ДИ [25;75] – 17;23). Несоответствие эталонам внешней привлекательности, пропагандируемым в СМИ, меньше имело влияние на зарубежных студентов (Хе=18; 95% ДИ [25;75] – 14;21), чем на отечественных (Хе=21; 95% ДИ [25;75] – 18;23). Главной причиной неудовлетворительного отношения к своей внешности как у российских (44,4%), так и у зарубежных подростков (40,4%) являются воспалительные заболевания кожи (p=0,3). Практически в равном количестве иностранные (12,9%) и отечественные (12,3%) студенты связывают неудовлетворенность своей внешностью с дефектами глаз или нарушениями зрения (8,7% и 8,5% соответственно), строением ушей и отклонениями в костно-мышечной системе (8,7% и 7,7% соответственно) (p=0,7). Почти половина отечественных (50%) и иностранных (47,9%) подростков хотели бы внести корректировки в свой внешний вид (p=0,6). Каждый третий иностранный (35,9%) и отечественный (30,8%) респондент для придания значимости своему внешнему виду использует парфюмерию (p=0,2), причем каждый второй студент предпочел бы кардинальные изменения внешности (52,1% зарубежных и 50% отечественных студентов) (p=0,6).

Выводы. Зарубежные студенты чаще стремятся изменить свою внешность по сравнению с отечественными, но на их желание в большей степени влияет мнение родителей, в то время как на мнение отечественных студентов больше влияют суждения друзей и пропаганда в СМИ. Санитарное просвещение и воспитательная работа среди молодежи являются важными элементами современного общества и поможет молодым людям правильно оценивать себя в социуме.

990

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СВЯЗИ ЭМПАТИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ И СТРЕССОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

Ковалёва Е.В.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Городецкая И.В.

Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет, Витебск, Беларусь

Введение. Сопrotивляемость стрессу и эмпатия необходимы в профессиональной медицинской деятельности, поскольку помогают выстроить полноценную систему межличностных отношений "врач-пациент". Однако взаимосвязь эмпатических способностей и стрессочувствительности студентов-медиков не исследована.

Цель исследования. Провести корреляционный анализ выраженности эмпатических способностей и чувствительности к стрессу студентов медицинского университета и изучить гендерные различия связи указанных параметров.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели по методикам В.В. Бойко и Ю.В. Щербатых были проанкетированы 94 сту-

дента (43 юноши и 51 девушка) 1-6 курсов лечебного факультета. Статистическую обработку результатов проводили с помощью программы "STATISTICA 10.0" (StatSoftInc., STA999K347156-W). Корреляцию параметров, характеризующих эмпатию и стрессоустойчивость, определяли с использованием коэффициента корреляции Спирмена. Оценку силы корреляции (r) проводили по шкале Эванса. Критическим уровнем значимости при проверке нулевой гипотезы был принят $p < 0,05$.

Результаты. При анализе количества и силы корреляционных связей между суммарным показателем стрессорезистентности и шкалами эмпатии у юношей было выявлено две корреляции: сильная – с интуитивным каналом эмпатии ($r=0,71$, $p < 0,05$), средняя – с установками, способствующими эмпатии ($r=0,54$, $p < 0,05$). У девушек была обнаружена только одна корреляция – с проникающей способностью в эмпатию, выраженная в средней степени ($r=0,49$, $p < 0,05$). Количество корреляционных связей между суммарным показателем эмпатии и показателями, формирующими чувствительность к стрессу, у респондентов обоих полов было одинаковым: у девушек – и с конструктивными способами борьбы со стрессом (очень сильная, $r=0,90$, $p < 0,05$), и с деструктивными (сильная, $r=0,66$, $p < 0,05$), у юношей – только с деструктивными способами борьбы со стрессом (сильная, $r=0,77$, $p < 0,05$), а также с повышенной реакцией на обстоятельства, на которые нельзя повлиять (сильная, $r=0,60$, $p < 0,05$). Интересен факт того, что и у девушек, и у юношей связь со склонностью всё излишне усложнять была сильной, однако имела противоположный характер: была обратной у девушек ($r=-0,66$, $p < 0,05$) и, наоборот, прямой у юношей ($r=0,77$, $p < 0,05$). Следует отметить, что корреляция между суммарными показателями эмпатии и чувствительности к стрессу существовала только у юношей, при этом она была прямой и сильно выраженной ($r=0,77$, $p < 0,05$). В целом, это означает, что чем эмпатичнее юноши, тем более они восприимчивы к стрессу.

Выводы. Полученные данные о гендерных различиях связи эмпатических способностей и чувствительности к стрессу могут быть использованы в качестве обоснования нового направления повышения стрессоустойчивости будущих медиков.

997

РАЗВИТИЕ СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У БУДУЩИХ БАКАЛАВРОВ СЕСТРИНСКОГО ДЕЛА В НАЧАЛЕ И КОНЦЕ ОБУЧЕНИЯ

Пешкова А.Д.

Научный руководитель: к.псх.н. Островская И.В.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Введение. В вузе студенты постоянно сталкиваются с трудностями, которые могут провоцировать развитие синдрома эмоционального выгорания (СЭВ). Эмоциональное выгорание студентов оказывает влияние на их личность, подрывает здоровье и стремление к успешной учебе, снижает интерес к профессии медицинского работника. Именно поэтому СЭВ – всегда актуальный повод для дискуссий в современном мире.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ развития синдрома эмоционального выгорания у будущих бакалавров сестринского дела в начале и конце обучения.

Материалы и методы. Исследование проводилось в 2 этапа. В первом этапе, который проходил в ноябре 2021 года, приняли участие 33 студента 3 курса (группа I) направления подготовки "Сестринское дело" медицинского института (МИ) РУДН. Для выявления выраженности СЭВ использовался опросник К. Маслач и интегральный индекс выгорания (ИИВ), предложенный Национальным медицинским исследовательским центром психиатрии и неврологии им. В.М. Бехтерева. Во втором этапе (ноябрь 2022 года) приняли участие бывшие третьекурсники, на сегодняшний день студенты 4-го курса (группа II), и студенты 1-го курса (группа III), в составе 48 человек. Помимо определения выраженности фаз выгорания по методике К. Маслач и ИИВ проводилась самооценка проявлений признаков СЭВ. Для выявления различий в распределении использовался t -критерий Стьюдента.

Результаты. У респондентов I и II группы наиболее выражена фаза деперсонализации (72,2% и 68,6% респондентов соответственно). У респондентов группы III наиболее сильно выражена

фаза эмоционального истощения (86,8% респондентов). Среднее значение ИИВ у студентов группы III составляет $0,56 \pm 0,1$, у студентов группы I – $0,57 \pm 0,1$, у студентов группы II – $0,53 \pm 0,1$. Анализ результатов самооценки (по 10-балльной шкале) проявления признаков СЭВ показал, что наиболее высоко респонденты оценили хроническую усталость – 6,5 балла и переживание за учебную деятельность – 5,8. При выявлении различий в распределении показателей самооценки проявлений СЭВ у респондентов группы II и III с помощью t -критерия Стьюдента было выявлено, что $t_{\text{эмп}} = 2,5 > t_{\text{кр}} = 2,11$ ($p = 0,05$), что говорит о достоверности различий распределения признака. При выявлении различий в распределении ИИВ среди респондентов группы I и II с помощью t -критерия Стьюдента достоверных различий не выявлено ($t_{\text{эмп}} = 0,7 < t_{\text{кр}} = 1,99$ при $p = 0,05$). При выявлении различий в распределении ИИВ среди респондентов II и III групп достоверных различий не выявлено ($t_{\text{эмп}} = 0,3 < t_{\text{кр}} = 2,01$ при $p = 0,05$). При выявлении различий в распределении показателей шкал СЭВ среди респондентов II и III групп достоверных различий не выявлено.

Выводы. ИИВ у респондентов 1-го курса выше, чем у респондентов 4-го курса. Это говорит о тенденции снижения ИИВ к завершению обучения. Достоверные различия в распределении показателей самооценки проявлений СЭВ у респондентов 1-го и 4-го курса могут быть связаны с тем, что респонденты 4-го курса стали внимательнее относиться к признакам СЭВ и вовремя применять меры профилактики.

1075

ВЗАИМОСВЯЗЬ ХАРАКТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ И СТИЛЕЙ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ У ЛИЦ, ОБРАЩАЮЩИХСЯ К БАРИАТРИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ

Пиганова А.В.¹, Лисицин В.С.¹

Научные руководители: к.псх.н., доц. Ивашкина М.Г.¹,

Ромашкина Н.В.²

1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

2. Московский клинический научный центр им. А.С. Логинова, Москва, Россия

Введение. Бариатрическая операция – это методика лечения ожирения с помощью оперативного вмешательства. В тех случаях, когда ожирение становится не просто проблемой, но и серьезно угрожает здоровью пациента, а методы консервативной медицины и диетологии себя исчерпали, прибегают к бариатрии. Более того, согласно данным Росстата, количество людей с ожирением в России неуклонно растет. Как следствие, прослеживается тенденция к росту числа бариатрических операций при избыточном весе, что отражено в российском национальном регистре бариатрических операций. Предположительно, причинами этого могут являться не только особенности эмоционального состояния этих людей, но и их индивидуально личностные особенности, в частности – характер, темперамент и стили пищевого поведения.

Цель исследования. Определить взаимосвязи характерологических особенностей и стилей пищевого поведения у пациентов с ожирением, обращающихся к бариатрической хирургии.

Материалы и методы. В рамках данного исследования были использованы: анализ литературы, клинические беседы (авторская анкета), тестирование по опроснику темперамента и характера – Temperament and Character Inventory (TCI), тестирование по голландскому опроснику пищевого поведения DEBQ. Статистическая обработка осуществлялась при помощи критерия корреляции Спирмена. В исследовании приняли участие пациенты, получающие хирургическое лечение на базе Московского клинического научного центра им. А.С. Логинова, ИМТ более 30, возраст 18-44 лет.

Результаты. В ходе исследования было выявлено, что пациентам свойственны все три стиля пищевого поведения, однако доминирующим является экстернальный стиль. Далее был произведен корреляционный анализ с данными, полученными из опросника TCI. Это позволило выявить определенные взаимосвязи характерологических особенностей и стилей пищевого поведения. Проведенный корреляционный анализ показал следующие результаты: при ограниченном стиле пищевого поведения наблюдается средний уровень обратной значимости ($P \leq 0,05$) со шкалой "зависимость

от поощрения” и средний уровень значимости корреляции ($P \leq 0,05$) со шкалой ”самосовершенствование”. Таким образом, пациенты, ограничивающие себя в приеме пищи, независимы от поощрения и стремятся к самосовершенствованию. Для эмоционального стиля пищевого поведения характерен высокий уровень значимости корреляции ($P \leq 0,01$), который соответствует шкале ”избегание вреда”, и высокий уровень обратной значимости ($P \leq 0,01$), соответствующий шкале ”самостоятельность”. Пациенты, выбирающие эмоциональный стиль пищевого поведения, демонстрируют тенденцию к избеганию вреда и несамостоятельность. Пациенты с экстернальным стилем пищевого поведения более настойчивы, чем пациенты с другими стилями пищевого поведения.

Выводы. По результатам исследования было выявлено, что некоторые из стилей пищевого поведения взаимосвязаны с особенностями темперамента и характера. Наиболее значимую связь можно отметить у экстернального стиля пищевого поведения с такой чертой темперамента, как ”настойчивость”, а также прямую взаимосвязь у эмоционального стиля пищевого поведения с чертой характера ”избегание вреда” и обратную зависимость с чертой ”самостоятельность”.

1078

ПИЩЕВОЕ ПОВЕДЕНИЕ ПОДРОСТКОВ КАК МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ДЕЗАДАПТИВНЫХ ВИДОВ РЕАГИРОВАНИЯ

Чураева С.Н., Бута А.А., Панкратова П.А., Лисица И.А.

Научный руководитель: к.м.н., доц. Лисовский О.В.

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Качество жизни определяется не только физическим компонентом, но и психологическими характеристиками, среди которых важную роль определяют эмоции, мышление, запоминание, концентрация, самооценка и негативные переживания. Все составляющие активно взаимосвязаны с пищевым поведением. При повышенной тревожности подростков возрастает уровень развития нарушений пищевого поведения, которое чаще наблюдается у девушек старше 12 лет и приводят к патологическим типам реагирования и восприятия в период формирования личности.

Цель исследования. Оценить пищевое поведение студентов при адаптации к учебной нагрузке на первом курсе.

Материалы и методы. Работа выполнена на кафедре общей медицинской практики Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета. В исследование вошли 116 студентов. Распределение по полу: юношей – 23 (19,8%), девушек – 93 (80,2%). Средний возраст составил 18,9 лет. Анкетирование проводилось по методике Ильчика (2011 год). Баллы распределялись в 7 субшкал и переводились в стаяны. Для определения тревожно-депрессивных проявлений использована Госпитальная шкала оценки тревоги и депрессии (HADS). Баллы тревоги и депрессии анализировались как суммарный балл для расчета коэффициента корреляции и как качественное распределение по шкале выраженности для расчета непараметрического коэффициента контингенции.

Результаты. При оценке пищевого поведения студентов выявлены два основных состояния поведенческих и личностных характеристик. В первую вошли интероцептивная некомпетентность, булимия, стремление к худобе и перфекционизм как ”Фиксация на образе тела”. Во вторую вошли недоверие в межличностных отношениях, неудовлетворенность телом и неэффективность как ”Отстраненное восприятие себя”. При использовании коэффициентов парной корреляции Пирсона выявлена значимая умеренная связь между шкалами ”стремление к худобе” и ”булимия” (0,444), ”булимия” и ”интероцептивная некомпетентность” (0,443), а также ”интероцептивная некомпетентность” и ”неэффективность”. Несколько менее выражена связь между шкалами ”неудовлетворенность телом” и ”недоверие в межличностных отношениях”(0,357). При анализе тревожности обучающихся выявлены клинические проявления в 23 (19,8%) случаев и уровень выраженной депрессии у 3 (2,6%) студентов. Оценка корреляции между шкалами показала достоверную связь между субшкалами тревоги и булимии (коэффициент 0,439), тревоги и интероцептивной некомпетентности (0,449), а также депрессии и булимии (0,322).

Выводы. Изучение психического здоровья подростков позволяет установить основные поведенческие и личностные характеристики интероцептивной некомпетентности, булимии, стремления к худобе и перфекционизма на фоне повышенной тревожности. Оценка пищевого поведения студентов первого курса позволяет выявить дезадаптивные виды реагирования при изменении среды, формы обучения, что позволяет своевременно использовать психологические методы коррекции психического компонента здоровья обучающихся.

1109

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ОТНОШЕНИЯ РЕБЁНКА К МАТЕРИ С ОНКОЛОГИЧЕСКИМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ

Сауляк И.О.

Научный руководитель: к.псих.н., доц. Ивашкина М.Г.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Онкологическое заболевание становится сильным стрессом как для больного, так и для его близких. Жить в ситуации болезни всем очень тяжело, каждый переживает за здоровье близкого человека, за его жизнь, однако именно дети школьного возраста страдают больше всех. Как болезнь влияет на взаимоотношения между матерью и ребенком? Данный вопрос ещё недостаточно изучен, хотя является очень актуальным. Семья представляет из себя систему и полностью изолировать маленького члена семьи от такого ужасного события не получается. Часто в данной ситуации бывает и так, что даже обычное общение с ребёнком уменьшается из-за тревоги больного родителя или страха напугать ребёнка, а также из-за длительного и частого отсутствия в периоды лечения.

Цель исследования. Исследовать взаимоотношения ребенка и матери в условиях онкологического заболевания матери.

Материалы и методы. Методика для матерей: опросник ”Взаимодействие родитель-ребенок” И.М. Марковской. Методики для детей: методика ”Рисунок семьи” А.И. Захарова, методика Рене-Жила, опросник ”Взаимодействие родитель-ребенок” И.М. Марковской. В исследовании принимали участие 26 матерей и 27 детей. Критерии включения пациенток: 1. Возраст детей от 7 до 16 лет. 2. Наличие онкологического заболевания, получение химиотерапевтического лечения. Пациентки набирались на базе Московского Клинического Научного Центра им. А.С. Логинова и Всероссийской ассоциации онкологических пациентов ”Здравствуй!”.

Результаты. По результатам исследования дети были разделены на две группы: младшие школьники и подростки. В ходе исследования было выявлено, что у подростков больше всего доминируют такие черты в отношениях с матерью как ”Последовательность” и ”Согласие”, далее идет ”Сотрудничество”, ”Авторитетность” и ”Удовлетворенность отношениями с родителем”. Можно предположить, что ситуация болезни пробуждает в подростке больше мягкости, понимания и эмпатии к матери в такой нелегкой ситуации. Дети более охотно идут на сотрудничество и больше прислушиваются к своему родителю, ожидая и требуя от него меньше, чем это было раньше. Также из-за загруженности матери и её вовлеченности в болезнь и лечение, у ребенка появляется больше самостоятельности, ему доверяют более сложные и взрослые обязанности. В группе подростков авторитетность родителей взаимосвязана с уровнем их строгости, чем он выше, тем больше уважения и авторитета у матери. Младшие школьники ощущают эмоциональную дистанцию с больной матерью, изображая себя на рисунках вдали от матери или помещая между ними людей, животных. Можно предположить, что это связано с её желанием не вовлекать ребенка в происходящее, давать меньше объяснений и информации о том, что с ней сейчас происходит. Было выяснено, что на это также влияет наличие конфронтации в семье по вопросам воспитания. В таких условиях ребенку сложнее ориентироваться и понимать ситуацию.

Выводы. 1. Для детей младшего школьного возраста характерно ощущение эмоциональной дистанции с матерью, имеющей онкологическое заболевание; 2. Дети подросткового возраста не имеют трудностей в коммуникации с матерями, имеющими онкологический диагноз, для них характерна большая чуткость и послушание в ситуации болезни; 3. На ощущение эмоциональной дистанции ребенком влияет наличие конфронтации в семье по вопросам воспитания;

4. В группе подростков авторитетность родителей взаимосвязана с уровнем их строгости, чем он выше, тем больше уважения и авторитета у матери.

1124

ВЗАИМОСВЯЗЬ ДОМИНИРУЮЩИХ ПОТРЕБНОСТЕЙ И МОТИВАЦИИ ОБРАЩЕНИЯ К БАРИАТРИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ У ЛЮДЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ

Нагорный А.Ю.

Научный руководитель: к.псх.н., доц. Ивашкина М.Г.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Помимо диет и физических нагрузок, эффективным и действенным, а потому зарекомендовавшим себя способом решения распространенной в современном мире проблемы ожирения является бариатрическая операция, мотивация обращения к которой мало изучена, а работа психолога в бариатрическом отделении может способствовать оптимизации сопровождения пациентов. Для понимания мотивов обращения к бариатрической операции необходимо исследование основных потребностей личности пациентов, степень их удовлетворенности и значимости.

Цель исследования. Определить взаимосвязь особенностей доминантных потребностей с мотивацией обращения к бариатрической хирургии у людей с ожирением.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 2 группы респондентов. 1 группа состояла из пациентов бариатрического отделения на базе Московского клинического научного центра им. А.С. Логинова с ИМТ более 35 в составе 30 человек. 2 группа состояла из 30 людей с ИМТ более 30, но не обращающихся к бариатрической хирургии. Для исследования были использованы следующие методики: методика "Иерархия потребностей", анкета для пациентов бариатрического отделения, методы математико-статистической обработки данных при помощи критериев Спирмена и Манна-Уитни.

Результаты. 1. Основным мотивом обращения к бариатрической операции среди пациентов является здоровье (79% опрошенных). 17% в качестве основного мотива выделили самореализацию, 4% не выделили ничего. 2. Для пациентов бариатрического отделения характерна высокая значимость материального положения ($U=0,01$) и потребности в безопасности ($U=0,001$). 3. Были найдены корреляционные связи между потребностью в безопасности и материальным положением ($r=0,634$), а также корреляция мотива оздоровления с материальным положением ($r=0,541$) и потребностью в здоровье ($r=0,621$).

Выводы. По результатам данного исследования основным мотивом обращения к бариатрической операции наблюдается мотив оздоровления, а также преобладания у пациентов потребности в безопасности и материальном положении. Данные потребности имеют тесную корреляционную связь с основным мотивом испытываемых, что говорит о тесноте мотивов и потребностей у пациентов бариатрического отделения.

1161

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ НАРУШЕНИЙ СНА У СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ И СТАРШИХ КУРСОВ

Жаныбаева С.М.

Научный руководитель: к.псх.н. Островская И.В.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Введение. Здоровье человека напрямую зависит от качества сна. Даже незначительные его нарушения негативно влияют на человека: появляются рассеянность, быстрая утомляемость, нарушения внимания. Студенты особенно склонны испытывать трудности со сном в силу высоких учебных нагрузок и зачастую склонны пренебрегать гигиеной сна в пользу обучения или другой деятельности. Несмотря на общую осведомленность и открытый доступ к информации о методах профилактики, студенты продолжают пренебрегать гигиеной сна, что является серьезной проблемой современности и этим обуславливается актуальность данного исследования.

Цель исследования. Изучить особенности нарушения сна у студентов младших и старших курсов.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе медицинского института Российского университета дружбы народов (РУДН). В исследовании приняло участие 59 студентов 1-6 курсов. Для изучения нарушений сна использовался опросник "Питтсбургский индекс качества сна" (Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI), который оценивает качество сна по 7 компонентам: субъективной оценке качества сна; латентности сна; продолжительности сна; проценту времени, проведенного в постели, когда человек спит; нарушениям сна; применению снотворных препаратов; дневной дисфункции (нарушение дневного функционирования вследствие плохого качества сна). Методы анализа данных: t-критерий Стьюдента и корреляционный анализ по Ч. Спирмену.

Результаты. По данным результатов исследования с помощью Питтсбургского индекса у 79,66% респондентов выявлено плохое качество сна. В ходе анализа по t-критерию Стьюдента достоверных различий между средними показателями значений по каждому компоненту опросника в группах младших и старших курсов нами не выявлено. В ходе корреляционного анализа по Ч. Спирмену в группе старших курсов выявлены положительные корреляционные связи между дневной дисфункцией и компонентами продолжительности сна и нарушений сна ($r_{эмп}=0,4$ и $r_{эмп}=0,41$ соответственно; $r_{крит}=0,349$ при $p=0,05$). В группе младших курсов нарушения сна положительно коррелируют с применением снотворных препаратов ($r_{эмп}=0,48$; $r_{крит}=0,381$ при $p=0,05$).

Выводы. Достоверных различий между средними показателями значений по каждому компоненту опросника в группах младших и старших курсов нами не выявлено. Мы можем предположить, что респонденты испытывают трудности со сном на протяжении всего времени обучения в университете. Выявленные корреляционные взаимосвязи позволяют нам сделать следующие выводы: 1) вероятно, на старших курсах студентам становится труднее поддерживать нормальное функционирование в процессе обучения или иной деятельности в дневное время из-за недостаточной продолжительности или других нарушений сна; 2) на младших курсах студенты чаще прибегают к применению снотворных препаратов, что может быть связано с неспособностью или неготовностью студентов придерживаться гигиены сна или других мер профилактики нарушений сна, требующих определенных усилий, из-за чего предпочтение отдается применению снотворных препаратов.

1179

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЭКЗИСТЕНЦИАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ЛИЧНОСТИ С ВЫРАЖЕННОСТЬЮ ТРЕВОГИ У СТУДЕНТОВ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

Карунин И.В.

Научный руководитель: Захарова И.А.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Чувство тревоги является неотъемлемым составляющим функционирования современной личности. Высокая интенсивность жизнедеятельности и увеличение информационного потока приводят к высокой выраженности данного явления. В работе рассматривается вопрос взаимосвязи ситуативной и личностной тревоги с группой параметров личности, выделенных и изученных в экзистенциальной психологической парадигме.

Цель исследования. Проанализировать взаимосвязь между экзистенциальными параметрами личности и выраженностью тревоги у студентов психологического института.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 30 студентов психологического института. В качестве методического инструментария были использованы следующие тесты и шкалы: шкала тревоги STA1, шкала экзистенции ESK, тест экзистенциальных мотиваций, тест смысловизненных ориентаций и тест жизнестойкости. Испытуемые были подвержены влиянию физиологического стресс-фактора. Показатели тревоги были измерены непосредственно после физической нагрузки. Через 2 недели участники получили ретест и остальные тесты и шкалы.

Результаты. Применение t-критерия Стьюдента не обнаружило значимых различий между результатами измерения тревоги. Корреля-

ционный анализ Спирмена выявил следующие особенности: 1. Все параметры личности образуют отрицательную корреляцию с показателями ситуативной и личностной тревоги. 2. Все параметры личности показывают среднюю и высокую силу взаимосвязи, исключение составили такие факторы, как "самодистанцирование", "локус контроля – Я", "цель в жизни" и "фундаментальное доверие". 3. При устранении экстремумов, выявленных при помощи диаграммы размаха, фактор "фундаментальное доверие" также показал среднюю и сильную отрицательную корреляцию. 4. В состоянии покоя слабая отрицательная связь прослеживается только у фактора "самодистанцирование". 5. Факторы из используемых методик, представляющие параметры личности, показали преимущественно высокую положительную корреляцию.

Выводы. 1. Принимая во внимание стабильность и тотальность личностных параметров, сравнительно меньшую устойчивость личностной тревоги и реактивность ситуативной, можно сделать вывод, что параметры личности влияют на чувство тревоги. 2. Факторы, разработанные в рамках теорий экзистенциального и смежных подходов, оказывают значительное влияние на выраженность как личностной,

так и ситуативной тревоги. 3. Слабое влияние фактора "самодистанцирование" можно объяснить неспособностью личности образовать дистанцию по отношению к чувству тревоги, выступающей базовой чертой Я. 4. Слабое влияние факторов "цель в жизни" и "локус контроля – Я" может быть связано с получением высоких баллов по этим шкалам личности, планы которой не имеют реальной опоры. 5. Сильные положительные корреляции между факторами различных методик подтверждают теоретико-методологическую целостность экзистенциальной парадигмы и важную психотерапевтическую роль лежащих в её основе постулатов. Таким образом, развитие положений экзистенциальной парадигмы и разработка психодиагностических и психотерапевтических методов и техник, базирующихся на данных положениях, способствует появлению эффективных способов совладания с чувством тревоги и приведёт к снижению частоты невротических и психотических состояний, психических и соматических заболеваний, уменьшению уровня суицидов, аддиктивного поведения, преступности и прочих негативных явлений, в основе которых лежит чувство тревоги и другие экзистенциальные феномены.

8 Секция: Молекулярная медицина Section: Molecular medicine

354

ПРОГНОЗ ЦИТОТОКСИЧЕСКОГО СИНЕРГЕТИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ПАР ЛЕКАРСТВЕННЫХ СОЕДИНЕНИЙ НА ОСНОВЕ ИХ СТРУКТУРЫ В ОТНОШЕНИИ 60 ОПУХОЛЕВЫХ КЛЕТОЧНЫХ ЛИНИЙ

Дублин А.Р.

Научный руководитель: д.б.н., проф. РАН Лагунин А.А.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Химиотерапия онкологических заболеваний является важной проблемой современной медицины, в которой задача преодоления лекарственной резистентности опухолевых клеток осложняется риском проявления серьезных побочных эффектов от принимаемых препаратов. С одной стороны, для эффективности терапии существует необходимость в увеличении дозы лекарственного средства. С другой стороны, увеличение дозы приводит к росту проявлений нежелательных лекарственных реакций. Одним из способов повышения соотношения риска и пользы является применение комбинаций препаратов, обладающих синергетическим действием. Однако, учитывая большое количество препаратов, протестировать все их комбинации *in vivo* и *in vitro* не представляется возможным. Следовательно, становится актуальным создание компьютерных моделей для предсказания вероятности наличия эффекта синергизма для новых комбинаций лекарств по их структурным формулам.

Цель исследования. Создание математических моделей связи структура-активность, позволяющих предсказывать наличие синергетического цитотоксического эффекта у пары лекарственных веществ в отношении 60 опухолевых клеточных линий.

Материалы и методы. Источником данных для формирования обучающей выборки являлась база данных NCI (The National Cancer Institute) ALMANAC (A Large Matrix of Anti Neoplastic Agent Combinations), содержащая результаты экспериментов по определению наличия цитотоксического синергетического эффекта у парных комбинаций из 104 одобренных FDA (Food and Drug Administration, USA) препаратов. Анализ и обработка данных ALMANAC осуществлялась в программе KNIME, итоговая выборка, содержащая структурные формулы лекарств и наличие или отсутствие эффекта синергизма, была сформирована в программе DataWarrior. Для построения моделей структура-активность использовалась программа DDI PASS, которая на основе структуры лекарственного вещества, представленной в MOL формате, генерировала PoSMNA (Pairs of Substances Multilevel Neighbourhoods of Atoms) дескрипторы. На-

хождение зависимости между наличием PoSMNA дескрипторов и синергетическим эффектом осуществлялось с использованием наивного Байесовского классификатора.

Результаты. Построены классификационные модели структура-активность, позволяющие предсказывать наличие цитотоксического синергетического эффекта у пары лекарственных веществ в отношении 60 опухолевых клеточных линий. Средняя точность моделей (AUC – Area Under Curve), оцененная методом скользящего контроля с исключением по одному, составила 0,84, и у всех моделей величина AUC была выше 0,7. С помощью 5-кратной кросс-валидации была проведена дополнительная оценка точности моделей по параметру AUC. У большинства моделей (92%) показатель AUC превысил значение 0,7, а среднее значение AUC составило 0,77.

Выводы. Полученные модели могут быть использованы для поиска пар лекарственных веществ, потенциально обладающих синергетическим цитотоксическим эффектом в отношении 60 опухолевых клеточных линий. Проведение такого скрининга позволит выявить комбинации лекарственных соединений, которые могут стать кандидатами для дальнейших клинических испытаний и, как следствие, помочь развитию новых терапевтических подходов в области онкологии.

265

РАЗРАБОТКА КОМПАКТНОГО ДВУНАПРАВЛЕННОГО ПРОМОТОРА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕГО ЭФФЕКТИВНУЮ ЭКСПРЕССИЮ ГЕНОВ В МОДЕЛИ DROSOPHILA MELANOGASTER

Дериглазова И.О.^{1,2}

Научные руководители: к.б.н. Осадчий И.С.^{1,2},
к.б.н. Максименко О.Г.¹

1. Институт биологии гена Российской академии наук, Москва, Россия

2. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Инициация транскрипции обеспечивается активацией регуляторных областей генома, в частности промоторов – участков, на которых находятся сайты связывания различных регуляторных белков, непосредственно участвующих в запуске процесса экспрессии генов. Поэтому подбор оптимального промотора является важным этапом при разработке генетических конструкций для контролируемой экспрессии генов при их встройке в геном. Однако, в месте встраивания трансгена на его уровень экспрессии часто

оказывает влияние так называемый "эффект положения", связанный с влиянием хроматинового окружения. Так, при встройке трансгена в гетерохроматиновую область экспрессия гена оказывается снижена в результате распространения окружающих репрессивных комплексов в зону трансгена. Это может приводить к негативным результатам при необходимости одновременной экспрессии двух трансгенов в одном локусе. Предполагается, что расположение двух промоторов в ориентации "голова к голове", способно снизить влияние "эффекта положения": 1) из-за отделения промоторных областей трансгенов от окружающего хроматина, промоторы оказываются менее чувствительны к репрессивным внешним сигналам; 2) близкое расположение двух промоторов обеспечивает их сбалансированную регуляцию. Также немаловажным критерием для выбора промотора при создании эффективной экспрессионной системы является его размер: компактные промоторы удобнее использовать при клонировании, так как это освобождает место для встройки других элементов, а более компактные конструкции проще интегрировать в геном.

Цель исследования. Целью данной работы являлась разработка компактного и эффективного двунаправленного промотора. Подобные промоторы для генно-инженерных конструкций ранее не были описаны для *D. melanogaster*.

Материалы и методы. В данной работе были протестированы известные промоторы (укороченный актиновый (mini pAc), убиквитиновый (pUb)), часто используемые в экспрессирующих векторах, а также промотор гена Rpl27a (укороченный вариант mini Rpl27a), содержащий сайты связывания архитектурных белков, для многих из которых показана способность препятствовать распространению репрессированного хроматина. Исследование проводилось на клеточной линии *D. melanogaster* S2. Каждый вариант промотора был протестирован на способность к инициации транскрипции. Промоторы комбинировали в положении "голова к голове". Для анализа транскрипции с каждого промотора в конструкции встраивались гены, кодирующие флуоресцентные белки GFP и mCherry. Также были созданы трансгенные линии дрозофил, содержащие тестируемые промоторы.

Результаты. В результате проведенного анализа высокие уровни экспрессии одновременно для GFP и mCherry наблюдались во всех конструкциях. Однако, конструкция, содержащая два синтетических промотора на основе Rpl27a в ориентации "голова к голове" не только обеспечивает хорошую экспрессию генов, но и является наиболее компактной. Таким образом, был разработан небольшой (375 п.н.) двунаправленный промотор, обеспечивающий эффективную одновременную экспрессию двух генов.

Выводы. В дальнейшем данный вариант промотора планируется тестировать в трансгенных линиях дрозофил, в которых можно проверить эффективность работы промотора на разных стадиях развития и в разных тканях при интеграции в различные места генома. Работа выполнена при поддержке Министерства науки и высшего образования РФ, соглашение No 075-15-2019-1661.

389

ПРОДУКТ ГЕНА NOGGIN 4 В ПРОЦЕССАХ РЕГЕНЕРАЦИИ У ШПОРЦЕВОЙ ЛЯГУШКИ И МИГРАЦИИ КЛЕТОК В КУЛЬТУРАХ КЕРАТИНОЦИТОВ И ФИБРОБЛАСТОВ ЧЕЛОВЕКА

Иванова Э.Д.

Научный руководитель: к.б.н. Мартынова Н.Ю.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Регенерация – это процесс восстановления организмами утраченных или повреждённых тканей и органов. Высшие позвоночные имеют низкую регенерационную способность и раневая поверхность у них затягивается соединительно-тканым рубцом, в отличие от низших позвоночных, у которых клетки бластымы заново проходят клеточную специализацию и формируют исходную ткань. В процессе регенерации задействован продукт гена *Noggin 4*, регулирующий экспрессию генов, определяющих дифференцировку клетки и морфогенез. Данный белок является секретиремым, что позволяет оценить его эффекты при инкубации с клетками кожи человека.

Цель исследования. Целью настоящей работы является выделение функционально активного рекомбинантного белка *Noggin 4* и изучение его эффектов на культуры кератиноцитов и фибробластов человека.

Материалы и методы. Ген *Noggin4* шпорцевой лягушки *Xenopus laevis* был клонирован в экспрессионный вектор pQE80. Рекомбинантный белок *Noggin 4* с полигистидиновой меткой на N-конце был получен в экспрессионной системе *E. coli*. Выделение и очистка белка проводилась с помощью металл-хелатной аффинной хроматографии. Чистоту полученных белков определяли методом электрофореза на полиакриламидном геле в денатурирующих условиях. Отщепление полигистидиновой метки проводили направленным протеолизом протеиназой TEV по введенной в гибридный белок специфичной последовательности. Эффективность отщепления полигистидиновой метки оценивали с помощью вестерн-блоттинга с антигексагистидиновыми моноклональными антителами. Для проверки функциональной активности белок добавляли в среду 0,1 MMR с головастиками *X. laevis* с ампутированными в стадии регенерации хвостов у головастиков *X. laevis* не происходит по физиологическим причинам. Оценку регенерации проводили на 5 и 7 день после ампутации путем подсчета процента регенерировавших хвостов от общего числа зародышей в чашке. Для изучения эффекта *Noggin 4* на клетки человека их инкубировали с клеточными культурами иммортализованных фибробластов и кератиноцитов N/TERT человека и проводили скретч-тест для оценки миграции клеток. На конфлюэнтный слой клеток носиком от 200 мкл пипетки наносилась линия разрыва, после чего скорость закрытия дефекта монослоя оценивалось в течение 5-48 часов.

Результаты. Разработан протокол выделения и очистки белка *Noggin 4*, функциональная активность которого была протестирована на головастиках *X. laevis*. Было показано, что инкубация головастика после ампутации кончика хвоста в среде, содержащей рекомбинантный белок в концентрациях от 1 до 3 мкг/мл, приводила к увеличению процента нормально регенерирующих головастиков. Выяснено, что добавление рекомбинантного *Noggin 4* замедляет миграцию кератиноцитов, но не фибробластов после 24 часов инкубации.

Выводы. *Noggin 4* увеличивает регенерационную активность тканей *X. laevis* при добавлении в инкубационную среду, но замедляет миграцию кератиноцитов человека. Полученные данные будут использованы для продолжения выполнения исследовательских работ. Работа поддержана государственным заданием Минздрава РФ №200075056

493

ВЛИЯНИЕ ОДНОВРЕМЕННОГО НОКАУТА CDK8 И CDK19 НА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ И ФЕРТИЛЬНОСТЬ МЫШЕЙ C57BL/6

Ставская Н.И.

Научные руководители: к.б.н. Брутер А.В.,

к.б.н. Татарский В.В.

Институт биологии гена Российской академии наук, Москва, Россия

Введение. Белки CDK8 и CDK19 – циклин-зависимые киназы, не участвующие напрямую в регуляции клеточного цикла, но задействованные в качестве киназ в нескольких сигнальных каскадах (NOTCH, Jak-STAT и другие) и в качестве компонента медиаторного комплекса. Они участвуют в регуляции транскрипции. CDK8 и CDK19 – паралоги, взаимозаменяемые в некоторых контекстах. Конститутивный нокаут CDK8 летален на эмбриональной стадии, а индуцированный условный нокаут во взрослом возрасте по литературным данным не имеет выраженного фенотипа. Нокаут CDK19 полностью асимптоматичен. Мы предположили, что для появления фенотипа во взрослом возрасте необходим одновременный нокаут CDK8 и CDK19, получили и исследовали соответствующих животных.

Цель исследования. Изучение влияния белков CDK8/19 на продолжительность жизни и фертильность мышей

Материалы и методы. В качестве объекта исследования выступали двойные трансгенные мыши CDK8^{fl/fl}/Rosa26-Cre-ER^{T2} и тройные трансгенные мыши CDK8^{fl/fl}/CDK19^{-/-}/Rosa26-Cre-ER^{T2} на бэкграун-

де C57BL/6. Они были получены в ходе серии скрещиваний из линии CDK8^{fl/fl} (с фланкированным LoxP-сайтами вторым экзоном гена Cdk8), линии CDK19^{-/-} (с нокаутом гена Cdk19) и линии Rosa26-Cre-ER^{T2}, экспрессирующей генетически модифицированную рекомбиназу Cre, активную только в присутствии гидроксимоксифена. Для индукции нокаута Cdk8 (вырезания экзона 2) мышам в возрасте 8 недель интраперитонеально вводили тамоксифен на протяжении недели в количестве 3 мг в сутки. Эксперимент по определению продолжительности жизни начинался через неделю после окончания инъекций тамоксифена, эксперимент по определению фертильности – через 6 недель. В эксперименте по определению продолжительности жизни сравнивались тройные трансгенны с активацией тамоксифеном (13 животных) и без (10 животных). Для проведения эксперимента по фертильности по три самца из 4 групп, CDK8^{-/-}/CDK19^{-/-}, CDK8^{-/-}, CDK19^{-/-} и получавшие тамоксифен C57BL/6, содержались каждый с двумя самками аутбредной линии CD1 на протяжении двух месяцев. В каждой группе подсчитывалось число копулятивных пробок и родившихся мышат. Исследования одобрены этическим комитетом ИБГ РАН.

Результаты. После активации у мышей с двойным нокаутом обнаружен выраженный фенотип: сгорбленность, снижение подвижности, характерный прищур глаз, слабое реагирование на внешние раздражители, свалывающаяся шерсть. Мы также обнаружили, что продолжительность жизни животных с двойным нокаутом значительно сокращена по сравнению с контрольной группой. При этом продолжительность жизни нокаутных самцов сократилась более значительно, чем продолжительность жизни нокаутных самок. Самцы с двойным нокаутом полностью утратили половое поведение и не оставили потомства. Самцы с нокаутом CDK8 утратили половое поведение в значительной мере и также не оставили потомства. Самцы с нокаутом CDK19 сохранили половое поведение, но оставили меньше потомства, чем самцы из контрольной группы.

Выводы. Мы обнаружили утрату полового поведения у самцов с нокаутом CDK8. Кроме того, мы обнаружили выраженный фенотип у мышей обоих полов с одновременным нокаутом CDK8 и CDK19, выражающийся в нарушениях поведения, в том числе полового поведения у самцов, и сокращении продолжительности жизни. Эти результаты свидетельствуют о том, что CDK8/19 выполняет ряд важных функций не только в эмбриональном развитии, но и во взрослом организме, которые не были обнаружены ранее из-за взаимозаменяемости этих белков. Работа выполнена при поддержке гранта РНФ#22-15-00227.

516 ВЛИЯНИЕ АГОНИСТОВ G₁-СОПРЯЖЕННЫХ РЕЦЕПТОРОВ НА ИНДУЦИРОВАННУЮ ЭПИЛЕПТИФОРМНУЮ АКТИВНОСТЬ НЕЙРОНОВ ГИППОКАМПА КРЫСЫ

Рязанцева П.Е.¹

Научный руководитель: д.б.н., проф. Зинченко В.П.²

1. Сибирский государственный медицинский университет, Томск, Россия

2. Институт биофизики клетки Российской академии наук, Пущино, Россия

Введение. Эпилепсия является одним из наиболее распространенных неврологических расстройств, которым страдает примерно 1-2% населения во всём мире. Однако, большинство противозлептических препаратов обладают побочными эффектами из-за недостаточной селективности действия. Потенциальными молекулярными мишенями для лечения различных видов эпилепсии являются G-белок сопряжённые рецепторы (GPCR, G protein-coupled receptors). Особый интерес представляют G₁-сопряжённые рецепторы. Их активация приводит к гиперполяризации мембраны, снижению возбудимости нейронов и подавлению секреции нейромедиаторов (в частности глутамата) вследствие ингибирования аденилатциклазы, уменьшения уровня цАМФ в клетке и открытия калиевых каналов.

Цель исследования. Целью исследования была оценка влияния агонистов G₁-сопряжённых рецепторов на индуцированную эпилептиформную активность нейронов гиппокампа крысы. В качестве мишеней были выбраны аденозиновые A1 и A3, каннабиноидные, α2-адренергические и серотонинергические 5-HT₁ рецепторы.

Материалы и методы. Объектом исследования являлась нейрон-глиальная культура гиппокампа новорождённых крыс линии Sprague-Dawley. Возраст культур составлял 12-14 дней. Оцениваемым параметром в экспериментах являлась динамика внутриклеточной концентрации ионов Ca²⁺ ([Ca²⁺]_i). Для этого клетки культуры загрузили ратиометрическим Ca²⁺-чувствительным зондом Fura-2 AM. Эффективность агонистов Gi-сопряжённых рецепторов проверяли в трёх моделях индуцированного гипервозбуждения: 1) добавление антагониста ГАМК(A)-рецепторов бикакулина (10 мкмоль/л); 2) добавление безмагниевого среды; 3) добавление высоких концентраций (8 ммоль/л) хлорида аммония. Во всех трёх случаях в нейронах наблюдается гипервозбуждение, проявляющееся в виде колебаний [Ca²⁺]_i. Статистический анализ данных (частота осцилляций [Ca²⁺]_i и их амплитуда) проводился с помощью программного обеспечения Prism GraphPad 8. Для проверки гипотезы об однородности двух зависимых выборок использовался Т-критерий Вилкоксона (достоверными считались различия при p<0,05).

Результаты. Агонист A1 аденозиновых рецепторов N₆-ЦГА (N₆-циклогексиладенозин, 50 нмоль/л) достоверно (p<0,001; n=20) подавлял индуцированные бикакулином осцилляции [Ca²⁺]_i в нейронах, тогда как предварительная инкубация с N₆-ЦГА предотвращала их генерацию. В случае других агонистов предотвращения осцилляций не наблюдалось ни в одной из моделей гипервозбуждения. Агонист каннабиноидных рецепторов WIN 55,212-2 (500 нмоль/л) также подавлял колебания (p<0,001; n=20), однако не предотвращал их. В случае индукции гипервозбуждения безмагниевого средой или NH₄Cl оба агониста снижали амплитуду индуцированного ответа (p<0,001, n=20), но не предотвращали его. Агонист α2-адренергических рецепторов UK 14,304 (500 нмоль/л) полностью подавлял NH₄Cl-индуцированные осцилляции, но не оказывал влияния при аппликации бикакулина. Агонисты аденозиновых A₃ рецепторов и серотониновых 5-HT₁ (HEMADO и 5-нилокситриптамин (5-NOT), соответственно) вызывали небольшое, но достоверное уменьшение амплитуды осцилляций в случае гипервозбуждения, индуцированного безмагниевого средой или бикакулином.

Выводы. Таким образом, наибольшую эффективность в экспериментах продемонстрировали агонисты аденозиновых A1 и каннабиноидных рецепторов N₆-ЦГА и WIN 55,212-2 соответственно. Работа выполнена при поддержке гранта РНФ №22-25-00659.

546

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНГИБИТОРОВ ДЕАЦЕТИЛАЗ ДЛЯ ПОДАВЛЕНИЯ ФИБРОЗА И АКТИВАЦИИ ПРОЛИФЕРАЦИИ ЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ КЛЕТОК ПОЧЕК

Буян М.И.¹, Андрианова Н.В.³, Попков В.А.^{2,3}, Буян А.И.⁴
Научный руководитель: д.б.н., проф. РАН Плотников Е.Ю.^{2,3}

1. Московский государственный университет

им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

2. Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии

им. акад. В.И. Кулакова, Москва, Россия

3. Научно-исследовательский институт физико-химической биологии им. А.Н. Белозерского, Москва, Россия

4. Институт белка Российской академии наук, Пущино, Россия

Введение. В основе острого и хронического повреждения почек лежит гибель функциональных клеток нефрона, прежде всего, эпителиоцитов канальцев. В случае недостаточной эффективности регенерации происходит замена функциональных нефронов соединительной тканью в результате активации фибробластов и образования фиброзного рубца, что приводит к еще большей потере почечной функции. В связи с этим в настоящее время ведется разработка методов, способных как снижать активность фибробластов почек, так и активировать пролиферацию эпителиоцитов почечных канальцев. В качестве соединений, которые могли бы комплексно решить данную задачу, рассматриваются ингибиторы деацетилазы (далее HDAC). HDAC за счет воздействия на процессы дифференцировки могут влиять и на фибробласты, и на эпителиальные клетки в фазе регенерации. Предполагается, что молекулярные механизмы, запускаемые HDAC в этих двух типах клеток, могут различаться, вызывая противоположные эффекты.

Цель исследования. Целью данной работы было оценить эффективность HDACi в снижении активности фибробластов почки и стимуляции пролиферации эпителиальных клеток, а также изучить возможные механизмы наблюдаемых эффектов.

Материалы и методы. Экспериментальная часть выполнялась на стабильных клеточных культурах: фибробластах почки NRK-49f и эпителии почечных канальцев HK-2 после инкубации с HDACi. Анализ скорости роста клеток проводился в реальном времени с помощью прибора iCelligence. Изменения в энергетическом метаболизме клеток измерялись на приборе SeaHorse XF Mini Analyzer, тогда как молекулярные механизмы в клетках оценивались вестерн-блоттингом. Также был проведен биоинформатический анализ дифференциальной экспрессии генов в почке после ишемии/реперфузии, сопровождавшейся введением HDACi.

Результаты. Было показано, что скорость роста клеток NRK-49f после инкубации с HDACi значительно падает. Помимо этого, наблюдалось снижение гликолитической активности клеток NRK-49f. Данные изменения могут быть связаны с ингибированием комплекса белка mTOR, поэтому было проанализировано фосфорилирование P70-S6 киназы, которая является основным субстратом mTOR. Мы обнаружили, что количество активной фосфорилированной формы P70-S6 киназы значительно снижается в клетках NRK-49f после инкубации с HDACi, что действительно может говорить об ингибировании комплекса белка mTOR, как одним из механизмов действия HDACi. В то же время мы показали, что количество клеток в культуре эпителиа HK-2 увеличилось после инкубации с HDACi, тогда как активность гликолиза в них также снижалась. В связи с этим был сделан биоинформатический анализ изменений транскриптома почки после моделирования острого повреждения почек, сопровождавшегося введением HDACi. По результатам анализа оказалось, что введение HDACi приводит к снижению экспрессии генов, кодирующих белки, вовлеченные в процессы энергетического метаболизма. Также было выявлено, что изменения, происходящие при добавлении ингибитора деацетилаз, сходны с теми, которые наблюдаются в почке в фазе восстановления.

Выводы. Таким образом, данное исследование показывает, что HDACi могут оказывать потенциально положительное влияние на почку после повреждения: подавляется активность фибробластов почки и увеличивается скорость пролиферации клеток эпителиа почечных канальцев. Этот эффект указывает на возможность использования HDACi для улучшения регенерации ткани почки и снижения фиброза. Работа поддержана грантом РНФ 21-75-30009.

569

КЛИНИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫЕ ГЕНЫ *NRXN1*, *LRP1B* И *ANKS1B* РАСПОЛОЖЕНЫ В КОНСТИТУТИВНЫХ ЛОМКИХ САЙТАХ В ИНДУЦИРОВАННЫХ ПЛЮРИПОТЕНТНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТКАХ ЧЕЛОВЕКА

Свиридов Ф.С., Кислова А.В., Пожитнова В.О.

Научные руководители: д.е.н. Жегло Д.Г.,

к.м.н. Воронина Е.С.

Медико-генетический научный центр им. акад. Н.П. Бочкова, Москва, Россия

Введение. Индуцированные плюрипотентные стволовые клетки (иПСК) представляют собой ценную модель эмбриогенеза всех типов тканей и являются многообещающим инструментом в сфере регенеративной медицины. Накопление хромосомных aberrаций во время быстрой пролиферации иПСК как *in vivo*, так и *in vitro*, предположительно, вызвано репликационным стрессом. Наиболее уязвимы к стрессу репликации области генома называются конститутивными ломкими сайтами (кЛС). кЛС склонны к образованию фокальных вариаций числа копий, часто находятся в локусах с крупными генами и могут быть обнаружены как повторяющиеся разрывы на метафазных хромосомах при воздействии стресса репликации. Картирование кЛС поможет выявить горячие точки геномной нестабильности в раннем эмбриогенезе, а также для дальнейшей разработки подходов к оценке качества и генетической безопасности культивируемых иПСК.

Цель исследования. Наше исследование было направлено на точное картирование индуцированных хромосомных разрывов в иПСК с использованием локус-специфичной FISH (англ. fluorescence *in*

situ hybridization - флуоресцентная гибридизация *in situ*) с несериальными зондами.

Материалы и методы. Линия иПСК RCMGi001-A была получена путем репрограммирования фибробластов кожи человека с гомозиготным патогенным генетическим вариантом F508del в гене *CFTR*. Для этой цели использовался набор CytoTune™ iPS-2.0 Sendai Reprogramming Kit. Клеточная линия была охарактеризована ранее. В культуральную среду вносили афидиколин, ингибитор репликативных полимераз, на 24 ч., после чего проводили стандартное цитогенетическое приготовление препаратов метафазных хромосом. G-подобное дифференциальное окрашивание хромосом проводили с помощью DAPI с контрастированием актиномицином D и инвертированием полученных изображений. Выбор генов-кандидатов производился с помощью UCSC Genome Browser. FISH-исследование было выполнено с использованием уникальных локус-специфичных зондов, полученных путем прямого флуоресцентного мечения ампликонов ПЦР длинных фрагментов методом ник-трансляции.

Результаты. Методом дифференциального окрашивания нами было определено 3 бэнда, в которых отмечено появление ломких сайтов на хромосомах 2 (2p16.3, 2q22.1-2q22.2) и 12 (12q23.1). С помощью литературных баз данных и геномного браузера UCSC в интересующих нас бэндах были определены гены кандидаты, являвшиеся наиболее протяженными в данном участке. В локусе 2p16.3 таким геном является *NRXN1*, в локусе 2q22.1-2q22.2 – *LRP1B* и в локусе 12q23.1 – *ANKS1B*. Три пары зондов FISH, специфичных для фланкирующих локусов указанных генов каждого бэнда, были гибридизованы с метафазными хромосомами иПСК, обработанных афидиколином. Наличие разрыва между двумя сигналами зондов указывало на то, что хромосомный разрыв находится внутри исследуемого гена.

Выводы. Наше исследование показало, что три гена, которые связаны с неврологическими расстройствами и онкогенезом, нестабильны при репликационном стрессе в иПСК. Это может указывать на потенциальную соматическую нестабильность в этих клинически значимых генах, вызванную стрессом репликации, присущим раннему эмбриогенезу. Выявленные кЛС могут служить чувствительными биомаркерами неоптимального культивирования и нестабильности генома в иПСК, предназначенных для дальнейшего клинического применения.

583

ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ КАРТИРОВАНИЕ АФИДИКОЛИН-ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ ЛОМКИХ САЙТОВ И САЙТОВ МИТОТИЧЕСКОГО СИНТЕЗА ДНК В ИНДУЦИРОВАННЫХ ПЛЮРИПОТЕНТНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТКАХ ЧЕЛОВЕКА

Пожитнова В.О.

Научные руководители: д.е.н. Жегло Д.Г.,

к.м.н., доц. Воронина Е.С.

Медико-генетический научный центр им. акад. Н.П. Бочкова, Москва, Россия

Введение. Репликационный стресс является одним из основных источников генетической нестабильности в индуцированных плюрипотентных клетках (иПСК), однако в культуре этих клеток он был изучен лишь в S-фазе и на ранних стадиях митоза. Конститутивные ломкие сайты (кЛС) являются генетическим маркером репликационного стресса. На метафазных хромосомах в присутствии афидиколина они представляют собой хромосомные и хроматидные разрывы. Цитогенетическое картирование кЛС осложнено из-за особенностей регуляции клеточного цикла, репарации и апоптоза. Митотический синтез ДНК (MiDAS) характерен для районов кЛС и может быть использован как альтернативный маркер при картировании кЛС.

Цель исследования. Целью исследования является цитогенетическое картирование кЛС и сайтов MiDAS в иПСК.

Материалы и методы. Была проведена индукция кЛС в культуре RCMGi001-A с использованием афидиколина в течение 24 часов. Проводили арест клеток в метафазе митоза колцемидом с последующей стандартной фиксацией цитогенетических суспензий. Индукция сайтов MiDAS также проводилась с использованием афидиколина с последующей синхронизацией клеток в G2/M фазе клеточного цикла ингибитором CDK1 RO-3306. Далее клетки обра-

батывались EdU и фиксировались в метафазе митоза по стандартному цитогенетическому протоколу. Сайты MiDAS детектировались на микропрепаратах хромосом с помощью набора Click-iT™ Plus EdU Cell Proliferation Kit for Imaging, Alexa Fluor™ 594 dye (ThermoFisher, США). Все препараты окрашивались DAPI с контрастированием актиномицином D и заключались в фотозащитную среду. Анализ проводили методом флуоресцентной микроскопии в соответствии с критериями международной номенклатуры хромосом человека (ICSN 2020).

Результаты. Было картировано 232 хроматидных и хромосомных разрыва в 93 метафазных пластинках. Разрывы были локализованы в 50 хромосомных локусах, 29 из которых соответствовали критериям КЛС. Среди них были обнаружены тканеспецифичные КЛС, не описанные в дифференцированных клетках. Наиболее активные ломкие сайты располагались на хромосомах 1,2,3,6,9,10,11,16 и X. Также выявлены КЛС в локусах 12 и 20 хромосом, в которых наиболее часто возникают рекуррентные хромосомные перестройки и варианты числа копий (CNV), описанные в ИПСК. Впервые использована методика выявления сайтов MiDAS на дифференциально окрашенных метафазных хромосомах и картированы наиболее активные из них в ИПСК.

Выводы. Впервые охарактеризован репертуар афидиколин-чувствительных КЛС и сайтов MiDAS в ИПСК, что позволит установить роль стресса репликации в возникновении генетической нестабильности в эмбриогенезе и при культивировании ИПСК для генно-клеточной и регенеративной медицины. Выявленные КЛС в дальнейшем могут служить биомаркерами для оценки генетической безопасности ИПСК.

637 ОСОБЕННОСТИ ПРОФИЛЯ ПАТОГЕН-АССОЦИИРОВАННЫХ ПАТТЕРНОВ И ПРОВСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ У ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ И ДЕТЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ

Кирилина И.В.^{1, 2}

Научные руководители: д.м.н., проф. РАН Шестопалов А.В.^{1, 2}, д.м.н., проф., чл.-корр. РАН Румянцев С.А.^{1, 2}, к.м.н. Гапонов А.М.^{2, 3}

1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
2. Центр Молекулярного Здоровья, Москва, Россия
3. Научно-исследовательский институт общей реаниматологии им. В.А. Неговского, Москва, Россия

Введение. Воспаление, возникающее при ожирении, носит вялотекущий прогрессирующий характер, что с течением времени приводит к увеличению проницаемости кишечника и провоцирует транслокацию патоген-ассоциированных молекулярных паттернов (РАМРs), в том числе бактериальной ДНК.

Цель исследования. Изучить влияние ожирения на таксономический состав бактериальной ДНК крови у детей, а также содержание РАМРs (пептидогликана и флагеллина) и провоспалительных цитокинов (ИЛ-6,8,10,17А, флагеллина, PD-L1).

Материалы и методы. В рамках диспансеризации обследовано 83 здоровых ребенка с нормальной массой тела и 80 детей с экзогенно-конституциональным ожирением I-III степени, у каждого из которых проводился отбор венозной крови. Из образцов крови выделяли микробную ДНК и проводили секвенирование варибельного участка v3-v4 гена 16S рРНК на платформе Illumina. Содержание цитокинов и РАМРs определяли в крови методом ИФА.

Результаты. Выявлены статистически значимые различия в содержании ИЛ-17А (p=0,017) и PD-L1 (p=0,021). По содержанию РАМРs различий не обнаружено, тогда как состав микробиома крови у детей с ожирением имел ряд особенностей. У таких детей наблюдалось увеличение доли *Chitinophagaceae*, *Caulobacteraceae*, *Bradyrhizobiaceae* и *Sphingomonadaceae* в микробиоме крови, тогда как содержание *Prevotellaceae* и *Lachnospiraceae* было снижено.

Выводы. Таким образом, ожирение у детей сопровождается изменением таксономического состава бактериальной ДНК крови, уровня ИЛ-17А, PD-L1, при этом содержание РАМРs, таких как пептидогликан и флагеллин, не имеет статистически значимых различий, что вероятно связано с длительностью вялотекущего воспаления и работой регуляторных систем, направленных на поддержание гомеостаза.

769

ЛЕГОЧНЫЕ ОРГАНОИДЫ – МОДЕЛЬ ДЛЯ РЕКОМБИНАНТНОЙ АДЕНОАССОЦИИРОВАННОЙ И АДЕНОВИРУСНОЙ ГЕННОЙ ТЕРАПИИ

Белова Л.Л.

Научный руководитель: к.м.н., доц. Смирнихина С.А.

Медико-генетический научный центр им. акад. Н.П. Бочкова, Москва, Россия

Введение. Органоиды представляют собой уникальную клеточную модель, максимально приближенную к условиям функционирования целого организма, что позволяет их использовать как для изучения патогенеза различных заболеваний человека, так и для разработки эффективной генной терапии. Одним из наиболее перспективных способов доставки экзогенных генов являются рекомбинантные вирусные векторы. Так, вирусные векторы на основе аденовируса (АдВ) и аденоассоциированного вируса (ААВ) обладают рядом преимуществ по сравнению с другими способами доставки, что делает оба типа векторов перспективными для генной терапии наследственных заболеваний, например, муковисцидоза. Для работы были выбраны три серотипа ААВ (5, 6 и 9) и АдВ 5 серотипа, имеющие различную степень тропности к клеткам легких.

Цель исследования. Целью работы явилась оценка эффективности доставки генов *EGFP* и *mCherry* (зеленый и красный флуоресцентные белки, соответственно) в легочные органоиды с использованием рААВ и рАдВ.

Материалы и методы. Трансдукцию вирусными векторами проводили на легочных органоидах, дифференцированных из индуцированных плюрипотентных стволовых клеток (ИПСК). Для получения рААВ с репортерным геном *EGFP* клеточную линию HEK293T (клетки эмбриональных почек человека) трансфицировали трехплазмидной системой. Для очистки вирусных препаратов использовали предварительную преципитацию вирионов в 40% растворе PEG 8000 (полиэтиленгликоль 8000) с последующим ультрацентрифугированием в градиенте сахарозы. Физический титр определяли количественной ПЦР. MOI (множественность инфекции) определяли как соотношение количества инфекционных частиц вектора к количеству клеток-мишеней. Эффективность трансдукции оценивали методом проточной цитофлуориметрии. АдВ5 любезно предоставлен акад. РАН, д.б.н. Д.Ю. Логуновым из ФГБУ «НИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи». В связи с особенностями культивирования органоидов в матриксах, трансдукцию проводили по трем протоколам – без извлечения, с извлечением и с инкубацией извлеченных органоидов с вирусными векторами. Применяли рААВ 5, 6 и 9 серотипов в количестве 1Е09 и 1Е10 вг/органOID, рАдВ5 – в количестве от 2,5Е05 до 1,6Е07 рfu (бляшкообразующая единица).

Результаты. Высокую эффективность трансдукции легочных органоидов показали рААВ6 и рААВ9, около 76% и 35% при MOI 1Е10 вг/органOID, соответственно, с применением протокола без извлечения органоидов из матрикса. Для рАдВ5 наиболее высокая эффективность, около 37%, была показана при рfu 8Е06 с применением протокола с извлечением органоидов из матрикса.

Выводы. В результате работы был определен наиболее эффективный вирусный вектор (рААВ6) для доставки трансгена в клетки легочных органоидов. В дальнейшем планируется использование рААВ 6 серотипа в качестве вектора доставки компонентов CRISPR-Cas9 для коррекции мутации F508del в гене *CFTR* в легочных органоидах, дифференцированных из ИПСК пациентов с муковисцидозом.

918

РЕАКЦИЯ СИСТЕМЫ СИНТЕЗА ОКСИДА АЗОТА ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

Вугерничек А.Ю.

Научный руководитель: к.м.н. Кишениа М.С.

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, Донецк, Россия

Введение. Ведущая роль в патогенезе травматической болезни (ТБ) принадлежит угнетению насосной функции миокарда, степень которого коррелирует с тяжестью травмы. Большое значение

в поддержании коронарного кровообращения и сократительной активности миокарда принадлежит эндогенному вазорегуляторному фактору – оксиду азота (NO). Одним из важнейших механизмов NO является его вазодилаторный эффект, который реализуется через активацию гуанилатциклазы миоцитов и увеличения внутриклеточного содержания цГМФ. Синтезируется NO из L-аргинина под влиянием фермента синтазы оксида азота (NOS). Предшественник NO L-аргинин играет ключевую роль в процессах синтеза креатинфосфата, биосинтезе ряда аминокислот. L-аргинин также является предшественником синтеза мочевины и орнитина под действием фермента аргиназы. Ферменты NOS и аргиназа могут конкурировать за свой субстрат L-аргинин. Соответственно, изменения в системе синтеза NO зависят от активности двух ферментов. В настоящее время недостаточно изучена взаимосвязь компонентов цикла NO и цикла мочевины, заслуживающая внимания при различных критических состояниях.

Цель исследования. Изучение содержания метаболитов L-аргинина нитрита и мочевины при травматической болезни.

Материалы и методы. Исследования проведены на 50 крысах-самцах линии Вистар массой 220-250 г. Травматический шок моделировали по Кеннону в модификации Штыхо путем нанесения 15 стандартных ударов силой 250 н/см². Животных выводили из эксперимента через 3, 24 и 48 часов декапитацией. В сыворотке крови определяли содержание креатинфосфокиназы миокардиального волокна (КФК-МВ), уровень метаболита NO₂ по методу Грисса и концентрацию мочевины реакцией с диацетилмонооксидом. Контрольную группу составили 10 интактных крыс.

Результаты. Уровень КФК-МВ через 3 часа после травмы повышался в 1,2 раза (p=0,062) по сравнению с контролем, через 24 и 48 часов существенно увеличивался в 7,2 и 10,4 раза, (p<0,001). Уровень нитрита в через 3 часа у половины животных сохранялся на уровне контроля, а у остальной половины существенно снижался. Через 24 часа содержание NO₂ по сравнению с контролем снижалось в 2 раза (p=0,005), через 48 часов в 2,6 раза (p=0,003). Концентрация мочевины через 3 часа увеличивалась в 1,5 раза (p=0,012), через 24 и 48 часов уровень ее возрастал в 3,2 и 4,3 раза (p<0,001) по сравнению с контролем. Снижение уровня NO₂ свидетельствовало об угнетении активности NOS, что связано с прогрессирующей циркуляторной гипоксией, увеличение уровня мочевины указывало на активацию аргиназы.

Выводы. Таким образом, приведенные результаты свидетельствуют о влиянии гипоксии на смещение системы метаболизма L-аргинина в сторону аргиназного пути. Снижение активности NOS вызвано недостаточным поступлением кислорода, необходимого для реализации NO-синтазного кислород-зависимого пути. Применение фармакологической коррекции, тормозящей аргиназный путь, могло бы способствовать усилению синтеза NO, увеличению энергетического потенциала миокарда, снижению расстройств кардиогемодинамики, в комплексе интенсивной терапии при ТБ.

659

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ мРНК ЧЕЛОВЕКА МОЛЕКУЛАМИ микроРНК НА ОСНОВЕ ИХ СТРУКТУРНЫХ ФОРМУЛ

Степанян А.А.

Научный руководитель: д.б.н., проф. РАН Лагунин А.А.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. МикроРНК (миРНК) – это малые некодирующие РНК (21-23 нуклеотидов), которые регулируют экспрессию генов на посттранскрипционном этапе путем блокирования трансляции или индуцирования деградации целевой мРНК. МиРНК играют до сих пор недостаточно изученную, но крайне важную роль в экспрессии генов, в частности, участвуют в процессах самообновления стволовых клеток, клеточного развития, дифференциации, пролиферации и апоптоза. Общая дисрегуляция миРНК ассоциируется с развитием рака. In silico идентификация мишеней миРНК является важнейшим этапом большинства экспериментов с миРНК, поскольку на данный момент картирование интерактома миРНК не выполнено до конца, даже в контексте самых хорошо изученных модельных организмов. Новые методы компьютерного прогнозирования

взаимодействия миРНК-мРНК необходимы для целесообразного и рационального поиска генов, регулируемых миРНК, а также для поиска ранее не изученных последовательностей миРНК и предсказания изменения регуляции активности белок-кодирующих генов при мутациях в генах миРНК.

Цель исследования. Создание классификационных моделей структура-свойство на основе Байесовского алгоритма и структурных формул миРНК, описанных с использованием подструктурных дескрипторов многоуровневых атомных окрестностей MNA (Multilevel Neighbours of Atoms) для прогнозирования регуляции активности мРНК.

Материалы и методы. Для создания обучающих выборок были использованы базы данных miRBase и miRTarBase с информацией о человеческом геноме. Из них было извлечено 380639 уникальных комплементарных пар миРНК:мРНК для 2599 уникальных последовательностей миРНК и 15064 регулируемых генов. Последовательности зрелых миРНК (mature seed region), записанные в стандартной форме формата FASTA, были преобразованы из буквенного формата в формат представления структурных формул SDF. Скрипты для объединения баз данных и перевода в формат SDF были написаны с помощью языков программирования Python3 и Bash. Для создания классификационных моделей структура-свойство была использована модифицированная программа MultiPASS (Prediction of Activity Spectra for Substances), основанная на Байесовском алгоритме, для выявления зависимостей между структурными формулами миРНК и регуляцией мРНК, при этом структурные формулы записываются в виде MNA дескрипторов. Валидация метода проверялась с помощью вычисления величины ROC AUC методом скользящего контроля с исключением по одному.

Результаты. На основе обучающей выборки были созданы классификационные модели связи между структурными формулами миРНК и регуляцией мРНК при использовании разных уровней MNA дескрипторов (от 2 до 15). При создании моделей отбирались белок-кодирующие гены, которые предсказывались с точностью AUC больше 0,75. Наблюдалась положительная зависимость между увеличением уровня используемых MNA дескрипторов и количеством прогнозируемых регулируемых белок кодирующих генов (мРНК). Наибольшее количество предсказываемых генов (2649), регулируемых молекулами миРНК, наблюдалось при использовании MNA дескрипторов 15 уровня. При этом средняя точность прогноза AUC составила 0,819.

Выводы. Был разработан и проверен метод создания классификационных моделей для прогноза регулируемых мРНК на основе структуры миРНК. Для значительного количества белок-кодирующих генов удалось создать классификационные модели хорошей точности. Эти модели можно использовать при планировании экспериментальных исследований в области регуляции активности мРНК посредством молекул миРНК.

653

ОЦЕНКА АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ФИЛЬТРОВ СО СПЕЦИАЛЬНЫМ НАНОПОКРЫТИЕМ, НАНЕСЕННЫМ МЕТОДОМ АТОМНО-СЛОЕВОГО ОСАЖДЕНИЯ

Кухмазова З.М., Гаджиева А.С., Довудов Ш.С., Мирзаханов С.М.

Научные руководители: д.м.н., проф. Рагимов Р.М., к.м.н., доц. Абдуллаева Н.М.

Дагестанский государственный медицинский университет, Махачкала, Россия

Введение. Современные фильтры, используемые в очистительных аппаратах, не обладают антимикробным эффектом. Микробная адгезия к поверхностям фильтрующих материалов приводит к образованию компактного биопленочного матрикса, что приводит к потере эффективности функционирования фильтра. Поэтому возникает значительный интерес к разработке антимикробных материалов и поверхностей для применения в биомедицинских приборах.

Цель исследования. Изучить антибактериальную активность фильтров для ИВЛ аппаратов и других воздухоочистительных устройств со специальным нанопокрытием из TiO₂ и Al₂O₃, легированных углеродом и ванадием, методом атомно-слоевого осаждения (АСО).

Материалы и методы. Для нанесения нанопокрытий на поверхность фильтров для ИВЛ аппаратов мы использовали специальные экс-

периментальные установки – атомно-слоевые реакторы. В качестве прекурсоров для синтеза нанопленок из $TiVO_x$ применялись ТМА (триметилалюминий), тетрагидрид титана ($TiCl_4$), окситрихлорид ванадия ($VOCl_3$), а также использовали воду. Благодаря программе «LabView» весь процесс (время напуска реагентов, время продувки, число циклов, поток азота, температура в реакторе и т.д.) был полностью автоматизирован. Процесс атомно-слоевого осаждения антибактериального покрытия на основе титан-ванадиевых оксидных пленок состоял из повторяющихся поверхностных реакций между $TiCl_4$ и H_2O , $VOCl_3$ и H_2O . Полученные фильтры для аппаратов ИВЛ с нанопокрывом были подвергнуты тестированию с целью определения антибактериальных свойств. С этой целью были взяты образцы с ИВЛ-фильтров с нанесенным нанопокрывом, а для контроля – с непокрытых пленкой ИВЛ-фильтров. Каждый опытный образец стерилизовали сначала этиловым спиртом, потом УФ-облучением на протяжении 1 ч. На простерилизованные образцы, обработанные по методу АСО и необработанные фильтры, выдыхали открытым ртом по 10 раз и оставляли на 1 час. После чего с образцов брали смывы и высевали в питательный бульон для культивирования микроорганизмов.

Результаты. По результатам опытов можно утверждать, что наиболее оптимальное покрытие из оксидов титана и ванадия – это нанесение по 50 циклов каждого из оксидов на подложку из оксида алюминия. Посев смывов с образцов фильтров для ИВЛ, покрытых нанопленкой из оксидов титана/ванадия, нанесенных по технологии АСО, роста культур на питательных средах (проба) через 24 и 48 часов практически не дали ни на одной из использованных плотных питательных сред, тогда как посевы смывов с образцов фильтров, не покрытых нанопленкой (контроль), давали явный, даже сплошной рост культуры через 24 и 48 часов после высевания на плотные питательные среды: питательный агар для культивирования микроорганизмов и кровяной агар (агар ГРМ с добавлением 10% крови). Также значительный и сплошной рост наблюдался на желточно-солевом агаре.

Выводы. В процессе работы были синтезированы титанванадиевые нанопленки на поверхности фильтрующего материала для ИВЛ аппаратов с улучшенными антибактериальными свойствами с использованием техники атомно-слоевого осаждения. Результаты тестирования показали эффективность применения нанопокрывов $TiVO_x$ для фильтрующих материалов, используемых для ИВЛ аппаратов и других воздухоочистительных устройств.

651 ВЫСОКАЯ ЧАСТОТА ВАРИАНТА *SDHD*:p.H102R И ГАПЛОТИП МУТАЦИИ У РОССИЙСКИХ ПАЦИЕНТОВ С ПАРААНГЛИМОЙ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Ланцова М.С.^{1,2}, Маркова Д.С.^{1,2}, Павлов В.С.²
Научные руководители: к.б.н. Снежкина А.В.²,
к.б.н. Федорова М.С.²

1. Московский государственный университет
им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

2. Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта
Российской академии наук, Москва, Россия

Введение. Параанглиомы (ПГ) головы и шеи – редкие нейроэндокринные опухоли с высокой степенью наследственности. ПГ головы и шеи являются медленно растущими и трудно диагностируются. Кроме того, эти опухоли характеризуются вариабельным потенциалом метастазирования, который невозможно прогнозировать. Изучение механизмов развития и прогрессии ПГ является важной научной задачей и необходимо для развития новых эффективных методов диагностики и противоопухолевой терапии.

Цель исследования. Оценка частоты варианта *SDHD*:p.H102R в выборке пациентов с ПГ головы и шеи и контрольной когорте здоровых индивидуумов, а также анализ гаплотипа мутации.

Материалы и методы. На основе данных полноэкзомного секвенирования 144 опухолевых тканей (134 пациента) выполнен анализ частоты мутации в гене *SDHD* – NM_003002: c.A305G, p.H102R (chr11:111959726, rs104894302) у российских пациентов. Секвенирование экзомов проведено на платформе Illumina NextSeq 500, покрытие не менее 300x. Контрольная когорта здоровых индивидуумов (без клинических признаков опухоли) состояла из 373 человек.

Генетическое тестирование на наличие *SDHD*:p.H102R в контрольной когорте выполнено с помощью таргетного секвенирования на приборе Illumina MiSeq. Для анализа гаплотипов проведена кластеризация Варда (области 10-200 Кб). Для поиска уникальных ассоциированных SNPs исследовали область до нескольких Мб от мутации.

Результаты. Мутация *SDHD*:p.H102R идентифицирована в 14 опухолях, полученных от 12 пациентов (включая случай мультифокальной ПГ). Частота мутации в исследуемой когорте составила 9% (12/134), при этом вариант встречался в 34% (12/35) случаев *SDHD*-мутантных ПГ. Практически для всех носителей мутации удалось установить ее тип: 10 пациентов имели герминальный вариант *SDHD*:p.H102R, соматический вариант идентифицирован только у одного пациента – это первый известный случай соматической мутации *SDHD*:p.H102R. В когорте здоровых индивидуумов, вариант *SDHD*:p.H102R обнаружен с частотой 1,6% (6/373). На основе полученных данных рассчитан параметр "отношение шансов" (OR), который составил 6,02 (CI=2,21-16,37). Согласно руководству ACMG-AMP, OR>5 позволяет применить критерий PS4 – убедительное доказательство патогенности варианта. Таким образом, вариант *SDHD*:p.H102R охарактеризован как "патогенный". Выявлено, что консервативный гаплотип, ассоциированный с мутацией *SDHD*:p.H102R, располагается на расстоянии превышающем 30 Кб. У всех носителей мутации встречается замена rs1425917, в то время как другие пациенты не имеют этой замены. Также у носителей мутации выявлена гетерозиготная замена rs611010, при этом у других пациентов она встречалась преимущественно в гомозиготе.

Выводы. Высокая частота патогенного варианта *SDHD*:p.H102R свидетельствует о том, что он играет важную роль в распространении наследственных ПГ головы и шеи в российской популяции. Анализ гаплотипов мутации указывает на потенциальный эффект основателя. Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РНФ №19-15-00419.

707

ПРОДУЦЕНТ ФЬЮЖН-БЕЛКА ACE2-FC НА ОСНОВЕ КЛЕТОК CHO-S С ОТРЕДАКТИРОВАННЫМИ ГЕНАМИ СИСТЕМ АПОПТОЗА И МАКРОАУТОФАГИИ

Гаямова Е.А., Даянова Л.К.

Научные руководители: к.б.н. Орлова Н.А.,

д.б.н. Воробьев И.И.

Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» Российской академии наук, Москва, Россия

Введение. Белок ACE2 (Angiotensin-converting enzyme 2, ангиотензинпревращающий фермент 2, 805 а.к.) является функциональным рецептором шиповидного гликопротеина коронавируса человека SARS-CoV-2 и его внеклеточный фрагмент используется, как диагностический реагент. В существующих на данный момент исследованиях продуцентов фьюжн-белка ACE2-Fc на основе клеток CHO (Chinese hamster ovary, клетки яичника китайского хомячка) сообщается максимальный титр, равный примерно 1 мг/л за 7 дней культивации при клеточной плотности 10 млн/мл.

Цель исследования. Целью работы является получение и анализ функциональных свойств продуцента фьюжн-белка ACE2-Fc на основе клеток CHO-S с отредактированными генами апоптоза и макроаутофагии.

Материалы и методы. Получение поликлональной популяции продуцентов ACE-Fc. Клетки культивировали в суспензионном режиме в среде ProCHO 5 (Lonza, Швейцария) с добавлением гипоксантина-тимидина (НТ, «ПанЭко», Россия) и 8 мМ аланил-глутамин («ПанЭко»), трансфицировали плазмидами при помощи аппарата и набора Neon (Thermo Fischer Scientific, США) в режиме 1700 В, 10 мс, в соотношении 60 мкг ДНК/10 млн клеток. Получали стабильную линию при помощи культивации в присутствии селекционного агента метотрексата с пассированием каждые 3-7 дней до восстановления жизнеспособности клеток более 85%. Иммуноферментный анализ (ИФА). Для количественного анализа содержания ACE2-Fc в культуральной жидкости проводили ИФА, иммуобилизуя на микротитровальной палочке мышинные моноклональные антитела к гамма-цепи IgG человека (XG36, ООО «Хема»,

Россия). Для детекции использовали конъюгат антител к IgG человека с пероксидазой хрена (T271X, ООО «Хема») в разведении 1:20000. **Результаты.** В данной работе мы получили продуцента фьюжн-белка ACE2-Fc в линии клеток CHO-4BGD (*bak1^{-/-} bax^{-/-} bcl2⁺ bec1⁺ glul^{-/-} dhfr^{-/-}*) с нокаутом про-апоптотических факторов BAX, BAK1 и сверхэкспрессией анти-апоптотического фактора BCL2 и индуктора макроаутофагии BECLIN1. CHO-4BGD обладает лучшей способностью к длительной культивации по сравнению с интактными клетками CHO. Продуктивность поликлональной популяции полученного продуцента составила 3,7 мг/л за 4 дня при клеточной плотности 2,1 млн/мл после 2 последовательных шагов амплификации под действием метотрексата. Гомозиготный нокаут *dhfr* позволяет трансфицировать клеточную линию CHO-4BGD плазмидами с геном *dhfr* в качестве метаболического селективного маркера, а также вести геномную амплификацию целевого гена при последовательном увеличении давления метотрексатом на клетки. Для получения поликлональной популяции клеток-продуцентов ACE2-Fc провели 2 последовательных шага амплификации, повышая концентрацию метотрексата сначала до 200 нМ и затем до 2000 нМ. Увеличение концентрации метотрексата до 8000 нМ не повлияло на титр. Редактирование генов систем апоптоза и макроаутофагии влияет на скорость реакции клеток на селекцию и амплификацию. Клетки CHO-4BGD медленнее проходят селекцию, чем клетки без редактирования генов систем апоптоза и макроаутофагии, но, вероятно, способны эффективнее амплифицировать целевой ген.

Выводы. Получен продуцент фьюжн-белка ACE2-Fc на основе линии клеток CHO-4BGD с нокаутом проапоптотических факторов BAX, BAK1 и сверхэкспрессией антиапоптотического фактора BCL2 и индуктора макроаутофагии BECLIN1. Титр продукта для полученной нами линии практически в 4 раза превышает известный из литературы.

794

ЦИТОТОКСИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ НЕОЧИЩЕННОГО БАКТЕРИАЛЬНОГО ПИГМЕНТА ВИОЛАЦЕИНА В ОТНОШЕНИИ ЛИНИЙ КЛЕТОК HELa

Доманин А.С., Ляховченко Н.С., Ахмед И.Я.

Научный руководитель: к.б.н., доц. Зубарева Е.В.

Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород, Россия

Введение. В научной литературе описаны исследования цитотоксической активности виолацеина в отношении ряда линий клеток. Обладая противоопухолевым потенциалом, пигмент представляет собой ценность в биотехнологии и требует изучения перспектив его применения в различных сферах. Из реки Везёлка города Белгорода был выделен штамм, идентифицированный как *Janthinobacterium lividum* ВКМ В-3515, выявлен ряд свойств, которые могут представлять коммерческий интерес этого штамма.

Цель исследования. Оценка цитотоксической активности виолацеина по отношению к клеткам линии HeLa.

Материалы и методы. Цитотоксичность бактериального виолацеина исследовали с помощью колориметрического теста МТТ. Для этого готовили растворы исследуемого соединения с концентрациями 100 мкМ, 250 мкМ, 500 мкМ, 750 мкМ и 1000 мкМ путем добавления полной питательной среды ДМЕМ (англ. Dulbecco's modified Eagles medium) к виолацеину, растворенному в диметилсульфоксиде (ДМСО), используя стандартную методику (конечная концентрация ДМСО в питательной среде при добавлении в лунки планшета составляла менее 0,1%). В качестве отрицательного контроля использовали среду с добавлением 5% эмбриональной телячьей сыворотки, а в качестве положительного контроля – 5% раствор диметилсульфоксида в полной питательной среде. Клетки HeLa в количестве 10^4 клеток/лунка в 200 мкл среды помещали в лунки 96-луночного планшета. Для сравнения использовали полную питательную среду без клеток. Планшеты с клетками инкубировали в условиях CO₂-инкубатора (5% CO₂, 37°C, влажность 95%) в течение 72 часов. По окончании времени инкубации аспирировали среду из лунок планшета, вносили исследуемые вещества в необходимых концентрациях в объеме 200 мкл/лунка. Планшеты помещали в CO₂-инкубатор на 72 часа (5% CO₂, 37°C, влажность 95%). После инкубации клеток с исследуемыми растворами удаля-

ли среду из лунок и выполняли МТТ-тест согласно общепринятой методике. На основании полученных данных, характеризующих оптическую плотность исследуемых растворов (планшетный ридер Thermo Scientific Multiscan FC, Китай), рассчитывали жизнеспособность клеток. Эксперимент выполняли в трех повторностях. Данные, полученные в результате проведения эксперимента, обрабатывали с использованием программного обеспечения Statistica 6.0, достоверность различий между выборками оценивали с помощью непараметрического U-критерия Манна-Уитни.

Результаты. В ходе исследования выявлено, что снижение жизнеспособности клеток линии HeLa соответствует повышению концентрации виолацеина в среде. Так, по сравнению со значением соответствующего показателя в группе «Контроль» при добавлении в культуральную среду 100 мкМ раствора виолацеина параметр снизился на 9,9%, и на 91,6% при использовании 1000 мкМ раствора исследуемого вещества. Кроме того, выявлено, что значение IC50 для экстракта пигмента составило 504,02 мкМ.

Выводы. Полученные данные подтверждают перспективу использования пигмента, образуемого *J. lividum* ВКМ В-3515, в качестве противоопухолевого препарата. Однако, необходимы дальнейшие исследования цитотоксической активности виолацеина, в частности – механизма воздействия на клетки.

795

ПРОГНОЗ ПАТОГЕННЫХ АМИНОКИСЛОТНЫХ ЗАМЕН ДЛЯ МОНОГЕННЫХ НАСЛЕДСТВЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, ИССЛЕДУЕМЫХ В СКРИНИНГЕ НОВОРОЖДЕННЫХ

Задорожный А.Д.

Научный руководитель: д.б.н., проф. РАН Лагунин А.А.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Неонатальный скрининг является важной частью обследований новорожденных и направлен на выявление наиболее значимых, рано манифестирующих наследственных заболеваний. Применение технологий секвенирования нового поколения в клинической практике позволило выявлять не только известные мутации, однозначно связанные с проявлением наследственных заболеваний, но и новые, еще не охарактеризованные генетические варианты. Особое внимание представляют варианты, приводящие к замене аминокислотных (АК) остатков в белках. За последние годы было разработано несколько подходов к предсказанию патогенности АК замен, которые, с одной стороны, имеют различия в заложенных методах машинного обучения и наборах исследуемых свойств АК последовательностей, с другой – основаны на буквенном представлении белков и используют в качестве обучающей выборки большие гетерогенные данные об АК заменах. На данный момент не существует общепринятого метода разделения патогенных и безвредных АК замен. В данном исследовании предлагается новый подход к оценке патогенности АК замен на основе описания структурных формул фрагментов анализируемого белка.

Цель исследования. Создать классификационные модели структура-свойство для прогноза патогенности АК замен в белках, связанных с заболеваниями, подлежащими скринингу у новорожденных.

Материалы и методы. Было отобрано 25 моногенных заболеваний из единой панели скрининга патологических состояний. Информация об известных АК заменах в 25 белках была получена из баз данных ClinVar и LOVD (более 10000 патогенных и непатогенных АК замен), первичные структуры белков взяты из UniProt. Из собранной информации для каждого белка были сгенерированы Structure-Data (SD) файлы с пептидами разной длины (от 3 до 31) в виде структурных формул, в центре которых находилась соответствующая замена. SD-файлы составили исходные выборки, использованные для обучения и валидации моделей в программе MultiPASS. Для описания свойств структур полученных пептидов применялись атомоцентричные подструктурные дескрипторы MNA с первого по пятнадцатый уровни. Модели строились отдельно для каждого белка. Проводился расчёт точности прогноза (AUC) при 20-fold кросс-валидации, по результатам которого было отобрано по одной лучшей модели на белок. Полученные AUC модели сравнивались с показателями точности пяти ведущих самосто-

ятельных методов (SIFT 4G, PolyPhen 2 HDIV, PROVEAN, FATNMM, MutationAssessor), рассчитанных для исходных выборов.

Результаты. Для заболеваний, таких как нарушение обмена аминокислот, липидов, углеводов и других патологических состояний, подлежащих скринингу у новорожденных, было получено 25 классификационных моделей предсказания патогенного эффекта АК замен. Для 24 из них удалось достичь точности выше порога в 0,7. Для белков, связанных с изовалериановой ацидезией, талассемией, дефицитом трифункционального белка показатель AUC составил более 0,9. При этом средняя точность составила 0,803 и превысила среднюю точность всех пяти сторонних методов в прогнозе патогенных замен в изучаемых белках.

Выводы. Подход, основанный на описании АК замен в качестве химической структуры и построении белок-ориентированных моделей, показал конкурентоспособную точность. На основе созданных классификационных моделей был создан общедоступный веб-сервис SAV-Pred для предсказания патогенного эффекта аминокислотных замен в белках, связанных с 25 моногенными заболеваниями, рекомендованными к скринингу у новорожденных.

832

ТРОМБОТИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ И ПРОФИЛЬ НАСЛЕДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ ТРОМБОФИЛИИ У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19

Одилов А., Одилов А.

Научный руководитель: к.м.н. Абдуллаев А.О.

Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан

Введение. Основной причиной смерти более 6 миллионов пациентов с COVID-19 является развитие острого респираторного дистресс-синдрома и полиорганной недостаточности, ассоциированной с тромботическими событиями (ТС). Однако информации о характере ТС и патогенетическом значении наследственных факторов тромбофилии у пациентов с COVID-19 до сих пор крайне мало.

Цель исследования. Изучить возможную корреляционную связь ТС с профилем мутаций FV 506R/Q, MTHFR 223A/V, F2 20210G/A и PAI-1 4G/5G у пациентов с COVID-19.

Материалы и методы. С апреля по июль 2020 года были проведены аутопсийные исследования 179 пациентов с COVID-19. Средний возраст пациентов составил 73 года (диапазон 37-99 лет). Контрольная здоровая группа состояла из 71 человека со средним возрастом 56 лет (диапазон 25-71 лет). ДНК выделяли из срезов, фиксированных в формалине и заключенных в парафин тканей селезенки с использованием QIAamp DNA FFPE Tissue Kit (QIAGEN, США). Аллели FV 506R/Q, MTHFR 223A/V, F2 20210G/A и PAI-1 4G/5G оценивали с помощью аллель-специфичной полимеразной цепной реакции в реальном времени.

Результаты. По результатам аутопсий было выявлено 87 пациентов с различными ТС. Тромбоз легочной артерии был выявлен в 37,9% (33/87) случаев. Тромбоз легочной артерии (ТЭЛА) была выявлена в 27,6% (24/87) случаев, из которых в 87,5% (21/24) ТЭЛА сочеталась с тромбозом глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей, у двух пациентов – с внутрисердечными тромбами, а в одном случае – как с ТГВ, так и с внутрисердечными тромбами. Частота ТЭЛА среди женщин была в два раза выше, чем среди мужчин. Частота тромбоза легочных вен составила 18,4%, с преобладанием у мужчин (62,5% против 37,5%). Изолированные внутрисердечные тромбы были обнаружены у 11,5% (10/87) пациентов с преобладанием у женщин. Тромбоз печеночных вен составил 4,6% (4/87) случаев. Тромбоз мозговых артерий, коронарных сосудов и брыжеечных вен был выявлен в 2,3% (2/87) случаев. Аллельные паттерны FV 506R/Q, MTHFR 223A/V, F2 20210G/A и PAI-1 4G/5G были идентифицированы для 122 случаев, 62 из которых имели различные ТС. В группе пациентов с ТС выявлена более высокая частота гетерозиготных генотипов MTHFR 223A/V по сравнению с пациентами без ТС (40,3% против 25%), но относительно аналогичная контрольной группе здоровых (40,3% против 39%), и более высокая частота гетерозиготных PAI-1 4G/5G по сравнению с обоими группами (58% против 48,3% против 39%). Напротив, частота гетерозигот FV 506R/Q и F2 20210G/A была ниже по сравнению с группой без ТС и контрольной здоровой группой. Частота гомозиготных MTHFR 223V и PAI-1 4G существенно не различалась между группами пациентов с COVID-19, однако час-

тота последнего генотипа была ниже по сравнению с контрольной группой здоровых.

Выводы. Тромбоз и тромбоземболия артерий и вен жизненно важных органов выявляются примерно у половины пациентов, умерших от COVID-19. Существенных тенденций в распределении генотипов предрасположенности к тромбофилии между группами пациентов с COVID-19 с ТС и без них, а также контрольной здоровой группой выявлено не было. Весьма неожиданно, что у больных, умерших от тромботических осложнений, не обнаруживаются никаких признаков наследственной предрасположенности к тромбофилии. Особенно в отношении отсутствия разницы в частоте встречаемости аллеля PAI-4G. Вероятно, у нас недостаточный объем выборки, чтобы выявить возможные различия. Таким образом, установление роли факторов наследственной тромбофилии в развитии ТС, ассоциированных с COVID-19, требует дальнейших исследований на расширенной когорте пациентов.

798

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ 3D-ПЕЧАТИ С ЦЕЛЬЮ ПОЛУЧЕНИЯ БИОИНЖЕНЕРНЫХ ТРУБЧАТЫХ КОНСТРУКЦИЙ, ЗАСЕЛЕННЫХ КЛЕТКАМИ

Захаров А.С., Нозадзе Н.Д., Васильевский И.Н.

Научные руководители: к.м.н., доц. Короткова Н.В.,

д.м.н., доц. Мжаванадзе Н.Д.,

Калиновский С.И.

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

Введение. Получение биоинженерных сосудистых графтов является актуальной проблемой в современном мире, где наблюдается увеличение количества реконструктивных операций на сосудах и дефицит доступных трансплантатов. Сейчас биоинженерные сосудистые трансплантаты получают преимущественно технологиями биопринтинга или электроспиннинга, что связано с большими финансовыми затратами, необходимостью высокой квалификации персонала и т.д. Мы предлагаем альтернативный способ получения биоинженерных сосудистых графтов – использование 3D-напечатанных литейных форм.

Цель исследования. Получить биоинженерную гидрогелевую трубчатую конструкцию, заселенную клетками, используя напечатанную на 3D-принтере литейную форму.

Материалы и методы. Дизайн литейной формы создавали в программе Компас-3D v20. Форму печатали на 3D-принтере из биосовместимой фотополимерной коммерчески доступной PMMA-подобной смолы. Трубочные конструкции изготавливали, заливая и полимеризуя в форме гидрогели на основе альгината натрия, заселённые клетками. Использовали первичную линию дермальных человеческих фибробластов (hFb). Оценку цитосовместимости гелей с культурой проводили методом МТТ-теста. Статистический анализ осуществляли в программе SPSS Statistics 23. Полученную трубчатую, заселённую клетками конструкцию, оценивали на проходимость, эластичность при поперечном сжатии, гибкость.

Результаты. Разработана и получена методом 3D-печати модульная многоцветная разборная литейная форма для получения трубчатых, заселённых клетками, конструкций на основе химически сшиваемых альгинатных гидрогелей. Форма рассчитана на получение трубчатой неветвящейся конструкции диаметром 7 мм и толщиной стенки 1 мм, не деформируется при стерилизации в спирте и ультрафиолете. В своей структуре имеет центральный цилиндр со вставленным в него стержнем, ряд вспомогательных деталей типа крышек и подставок для правильной ориентации элементов относительно друг друга, технологические отверстия для заливки гидрогеля и «сшивающего» агента – раствора хлорида кальция, заглушки для отверстий. На разработанный нами образец получен патент №2780293 (рег. 21.09.2022). Для получения трубчатой конструкции использовали полученные в экспериментах ранее гидрогели 4% альгината натрия и 6% желатина в физиологическом растворе (ALG4-GEL6) и 4% альгината натрия, 6% желатина и 15% глицерина (в качестве пластификатора) в физиологическом растворе (ALG4-GEL6-GLY15). В ходе теста с инкапсуляцией клеточной линии hFb выявлено, что исследуемые гидрогели не угнетают метаболическую активность в сравнении с 2D-культурами, а также «эта-

лонными» гелями ALG2 и ALG2-GEL3. Полученная нами заселенная фибробластами трубчатая конструкция на основе гидрогеля ALG4-GEL6-GLY15 проходима для жидкостей, обладает целостной стенкой, полностью восстанавливает просвет при поперечном пережатии и восстанавливает свою форму после сгибания. При микроскопическом наблюдении в течение 23 дней культивирования выявлены скопления пролиферирующих фибробластов и очаги биодеструкции геля с миграцией в них клеточных элементов. Эти данные подтверждают, что в полученной конструкции сохраняются живые, способные к делению и миграции, клетки.

Выводы. Разработанная литейная форма позволяет получать биоинженерные заселенные клетками гидрогелевые трубчатые конструкции заданных параметров с сохранением жизнеспособности клеток. Технологии 3D-печати применимы для получения биоинженерных трубчатых конструкций, заселенных клетками.

907

ВЛИЯНИЕ ПОВЫШЕННОГО УРОВНЯ ДЛИННОЙ НЕКОДИРУЮЩЕЙ РНК NEAT1_1 НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ КЛЕТОК ПЕРВИЧНЫХ НЕЙРОНАЛЬНЫХ КУЛЬТУР ПРИ РЕПЛИКАТИВНОМ СТРЕССЕ И ТЕПЛОВИМ ШОКЕ

Таубинская М.И.

Научный руководитель: д.б.н. Кухарский М.С.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Длинные некодирующие РНК (днРНК) играют роль тонких регуляторов работы белок-кодирующих генов и ассоциированы с целым рядом заболеваний нервной системы. К числу таких днРНК относится NEAT1 (Nuclear Enriched Abundant Transcript 1). Изменение уровня NEAT1 в мозге наблюдается при ряде нейродегенеративных заболеваний и психических расстройств. При этом роль, которую NEAT1 играет в нормальной физиологии мозга, как и механизмы участия NEAT1 в развитии патологических процессов, остаются недостаточно изученными.

Цель исследования. Оценить влияние повышенного уровня длинной некодирующей РНК NEAT1_1 на выживаемость клеток первичных нейрональных культур при разном типе клеточного стресса.

Материалы и методы. Первичные гиппокампальные культуры были получены из трансгенных мышей NEAT1₁Tg, экспрессирующих РНК NEAT1_1 человека, а также контрольных животных дикого типа (WT). В культурах клеток индуцировали тепловой шок путем инкубации при температуре 44°C в течение 30 минут. Репликативный стресс вызывали добавлением камптотецина в концентрации 500µM. Через 12 и 24 часа проводили анализ апоптотической гибели клеток методом иммуноцитохимического окрашивания антителами против активированной формы каспазы 3 (CC3). Анализ изображений проводили в программе ImageJ.

Результаты. В первичных нейрональных культурах наблюдалось повышение числа клеток, окрашивающихся на маркер апоптоза CC3 как при тепловом шоке, так и при репликативном стрессе, вызванном обработкой камптотецином. Такое повышение наблюдалось как в трансгенных культурах, экспрессирующих NEAT1₁, так и в культурах дикого типа. В то же время в условиях температурного шока, в трансгенных культурах наблюдалось большее число апоптотических клеток в сравнении с культурами дикого типа. Тогда как при репликативном стрессе количество гибнущих клеток было значительно ниже в NEAT1₁ культурах в сравнении с контрольными.

Выводы. Повышенный уровень длинной некодирующей РНК NEAT1_1 в первичных нейрональных культурах по-разному влияет на их выживаемость при стрессе и в зависимости от типа стрессового воздействия может играть как негативную, так и протек-

торную роль. Исследование выполнено при поддержке гранта РФФИ № 22-25-00645.

962

МАРКЕР-ЗАВИСИМАЯ ДЕГРАДАЦИЯ ЦЕЛЕВОЙ РНК С ПОМОЩЬЮ ШПИЛЕЧНЫХ КОНСТРУКЦИЙ НА ОСНОВЕ АНТИСМЫСЛОВЫХ ОЛИГОНУКЛЕОТИДОВ

Салимова А.А.¹, Дрозд В.С.¹, Смежнов В.В.¹

Научный руководитель: к.х.н., проф. Колпацков Д.М.²

1. Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия

2. Университет Центральной Флориды, Орlando, Флорида, США

Введение. Антисмысловые олигонуклеотиды (АСО) – один из самых успешных подходов генной терапии. Классический АСО представляет собой одноцепочечную молекулу ДНК, которая комплементарно связывается с целевой РНК и разрезает её с помощью фермента РНКазы Н. АСО широко используются для лечения моногенных заболеваний, а также в лечении рака совместно с химиотерапией и другими агрессивными, с точки зрения воздействия на организм, подходами. Однако ещё не было попыток применять АСО как самостоятельный терапевтический агент для лечения онкологических заболеваний, так как по своей природе АСО неселективен. Нами была предложена конструкция классической структуры АСО со «шпилькой», несущей в себе регион узнавания онкологического маркера и протектор, который закрывает классический АСО для связывания с целевой РНК в клетках без онкомаркера.

Цель исследования. Создание конструкции на основе антисмысловых олигонуклеотидов для маркер-зависимого расщепления целевой мРНК.

Материалы и методы. Олигонуклеотиды для конструкции были заказаны в компании «ДНК-синтез». Эксперимент для проверки конструкции выполнялся с целевой мРНК GFP, фрагментом мРНК онкомаркера гена KRAS в присутствии фермента РНКазы Н. Образцы инкубировались 20 минут при 37°C. Визуализация эксперимента проходила в 15% денатурирующем полиакриламидном геле. Результаты эксперимента были обчислены с помощью программного обеспечения ImageLab методом денситометрии.

Результаты. Структура АСО со шпилькой состоит из 3-х частей: сам АСО, протектор, комплементарный АСО, и шпилька, комплементарная онкомаркеру гена KRAS. Когда конструкция находит онкомаркер, шпилька раскручивается, освобождая АСО от протектора, и АСО связывается с целевой РНК GFP. После раскручивания шпильки онкомаркером, протектор формирует вторую шпильку, закручиваясь сам на себя, что предотвращает его повторное связывание с АСО. По результатам эксперимента *in vitro* конструкция показала свою селективность и эффективность, а модификация конструкции тиофосфатами (тиофосфаты используются для защиты ДНК-конструкций от нуклеаз) увеличила эффективность в 5 раз и достигла 12% при том, что активности в отсутствие онкомаркера конструкция не показала. Увеличение эффективности модифицированных тиофосфатами конструкций может быть связано с тем, что тиофосфаты изменяют конформацию ДНК-молекулы таким образом, что их аффинность к другим ДНК молекулам снижается. Протектор легче отходит от АСО в присутствии онкомаркера, и эффективность конструкции увеличивается.

Выводы. Предложенная нами конструкция на основе АСО обладает большим потенциалом для изучения и усовершенствования, так как показывает активность только в присутствии онкомаркера. В дальнейшем структура шпильчатого АСО может быть улучшена с целью увеличения эффективности, а также для клеточного этапа тестирования. В ходе тестирования в качестве целевой мРНК для конструкции будут подобраны нужные гены домашнего хозяйства с целью индукции апоптоза исключительно в клетках опухоли.

9 Секция: Нервные болезни, нейрохирургия и нейробиология, реабилитационная и спортивная медицина, психиатрия и наркология

Section: Nervous system diseases, neurosurgery and neurobiology, rehabilitation and sports medicine, psychiatry and addiction medicine

202

ТРАНСКРАНИАЛЬНАЯ МАГНИТНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ЛЕЧЕНИИ ДИНАМИЧЕСКИХ ДЕПРЕССИЙ

Котикова И.А., Медведева Д.В.

Научный руководитель: д.м.н., доц. Шмилович А.А.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. По данным Всемирной организации здравоохранения, от депрессий страдает около 5% всего населения земного шара, что затрагивает около 280 миллионов человек. В то время как распространенность адинамических депрессий в структуре всех депрессивных состояний составляет порядка 40%. На данный момент все большую актуальность приобретают немедикаментозные неинвазивные технологии, направленные на модуляцию нейронной возбудимости и активности, к ним относятся в том числе и ритмическая транскраниальная магнитная стимуляция (рТМС), и технологии виртуальной реальности (VR).

Цель исследования. Определение эффективности метода сочетанной терапии с применением психофармакотерапии (ПФТ), ТМС и технологий VR по сравнению с психофармакотерапией при адинамических депрессиях.

Материалы и методы. Выборка из 85 пациентов была разделена на 4 статистически однородные группы: основная группа (рТМС+VR+ПФТ) – 19 человек; группа сравнения №1 (рТМС+ПФТ) – 19 человек; группа сравнения №2 (VR+ПФТ) – 23 человека; контрольная группа (ПФТ) – 24 человека. Психометрическая оценка проводилась до и после терапии при помощи шкал: HDRS (шкала депрессии Гамильтона), BDI (шкала депрессии Бека), BADS (шкала поведенческой активации при депрессии). Все пациенты получали психофармакотерапию в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи. Процедура ТМС проводилась магнитным стимулятором MagPro R30. Параметры стимуляции определялись протоколом бифазной стимуляции. Воздействие с использованием технологий виртуальной реальности осуществлялось на нейротренинжере виртуальной реальности "Ривайвер". Курс лечения составил 30 дней.

Результаты. Для анализа полученных данных использовались методы непараметрической статистики "Тест Манна-Уитни" и "Тест суммы рангов Вилкоксона". Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$. В результате проведенной терапии у пациентов всех групп наблюдения отмечалось достоверное снижение ($p < 0,05$) параметров по используемым психометрическим шкалам. Сопоставление результатов лечения в основной и контрольной группах по всем используемым психометрическим шкалам показало на порядок большую эффективность комбинированной терапии (рТМС+VR+ПФТ) с высокой статистической достоверностью ($p < 0,05$). В группе сравнения №1 и №2 отмечалось достоверно большее, чем в контрольной группе, снижение ($p < 0,05$) параметров по всем психометрическим шкалам. При сравнении результатов терапии у пациентов основной группы с данными пациентов группы сравнения №1 наблюдались статистически значимые отличия ($p < 0,05$), что подтверждает антидепрессивный эффект ТМС. При сравнении результатов терапии у пациентов основной группы с данными пациентов группы сравнения №2 наблюдались статистически значимые отличия ($p < 0,05$), что говорит о наличии антидепрессивного эффекта у технологий виртуальной реальности.

Выводы. Таким образом, используемая в терапии адинамических депрессий транскраниальная магнитная стимуляция интермиттирующими вспышками в качестве прайминга стимуляции мультимодальными параметрами виртуальной среды приводит к модуляции деятельности нейронов, что оказывает антидепрессивный эффект.

733

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КЛЕТОЧНЫХ АВТОМАТОВ И МЕТОДА МОНТЕ-КАРЛО

Зинченко Д.И.¹

Научные руководители: к.ф.н. Фурсов В.В.^{1, 2}, Ананьев А.В.¹

1. Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия

2. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Медицина и особенно некоторые ее направления, такие как кардиология, неврология и онкология, наиболее остро нуждаются в адекватных имитационно-математических моделях на всех уровнях организации живой материи – от клеточного до популяционного. По естественным причинам существует ряд трудностей при проведении экспериментов *in vivo* на животных и особенно на человеке. Вот почему так актуальны структурные, функциональные, имитационные модели *In Silico*.

Цель исследования. В настоящее время отсутствуют дискретные модели развития ишемического инсульта. Преимуществами дискретных моделей является удобство их реализации в виде параллельных программ, достаточная простота реализации, хорошая сходимость. Однако большое общее количество элементов все же может сделать такие модели трудоемкими. В этой области науки важно создание новых адекватных математических моделей, содержащих относительно небольшое количество параметров и переменных и легко реализуемых численно. Цель исследования – создать такую модель.

Материалы и методы. Мы представляем разработанную нами двумерную дискретную стохастическую модель эволюции элементарных состояний нейроваскулярных единиц в зоне церебральной ишемии при инсульте после окклюзии мелкой артериолы. Это решетчатая модель с элементарной ячейкой, представляющей собой морфофункциональный элемент мозговой ткани – нейроваскулярную единицу. В рамках нашей гипотезы элементарная единица модели может находиться в одном из элементарных состояний, а именно в физиологическом, ишемическом или деструктивном (подразумеваемом апоптоз или некроз). При наличии ишемии каждая ячейка решетки, а также соседние клетки могут менять свое состояние с заданной скоростью перехода. Возможность перехода в другое состояние для каждой конкретной клетки подчиняется стохастическому закону, что делает ее поддающейся обработке методом Монте-Карло. Модель реализована в виде компьютерной программы на языке Python 3.9, позволяющей проводить параллельные расчеты для моделирования развития инсульта в различных условиях. На сетке 30x30, представляющей собой участок мозговой ткани со стороны около 3 мм и состоящей из 900 сосудов-нервных единиц, мы моделировали развитие "идеального инсульта" при окклюзии мелкой артериолы.

Результаты. После отметки 200 минут (3 часа 20 минут) наблюдается стойкое снижение жизнеспособных морфофункциональных единиц с полным исчезновением на отметке 600 минут (10 часов). При этом к сотой минуте от начала ишемии формируется 50% поврежденных клеток исследуемой области. Полученные данные хорошо коррелируют с опубликованными исследованиями морфологии развития инсульта с использованием биологических моделей.

Выводы. Таким образом, разработанная нами модель может быть использована для изучения влияния различных состояний на развитие мозгового инсульта. В результате исследования модели в условиях "идеального" развития инсульта были получены данные, достоверно коррелирующие с клиническими данными, опублико-

ванными в литературе. Задав соответствующие параметры, модель можно использовать для изучения и прогнозирования влияния внешних воздействий на развитие инсульта, таких как прием лекарственных препаратов, изменение состава вдыхаемого воздуха, изменение состава крови.

311 НЕМЕДИКАМЕНТОЗНАЯ АКТИВИЗАЦИЯ МИМИКИ У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ ПАРКИНСОНА

Ашихмина Ю.Н., Денисова Е.С.

Научные руководители: Хомченкова А.А.,

Храмченко М.А.

*Красноярский государственный медицинский университет
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Россия*

Введение. Болезнь Паркинсона (БП) занимает второе место по распространенности среди нейродегенеративных заболеваний центральной нервной системы. Основополагающим синдромом развития данной патологии является гипокинезия. Частным проявлением гипокинезии выступает гипомимия, характеризующаяся ослаблением выразительности мимики, которое может быть заметно уже на продромальной стадии развития болезни. Гипомимия снижает качество жизни пациентов с болезнью Паркинсона. На сегодняшний день недостаточно данных, касающихся активизации мимики и возможности взаимной коррекции моторных проявлений заболевания и гипомимии.

Цель исследования. Оценить влияние коррекции функции ходьбы на возможность улучшения выразительности мимики у пациентов с болезнью Паркинсона.

Материалы и методы. В исследование было включено 18 пациентов с болезнью Паркинсона на стадии заболевания 2,0-3,0 по Хен и Яру, средний возраст которых составил 70 [65; 76] лет. Применены две авторские методики, разработанные на кафедре нервных болезней с курсом ПО Красноярского государственного медицинского университета имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого. Для оценки гипомимии использовался объективный метод оценки мимики, основанный на проведении компьютерного видеонализа по 68 ключевым точкам лица. Активизация ходьбы осуществлялась при помощи реабилитационного метода, основанного на активизации заднего толчка стопы в момент отрыва нижней конечности от горизонтальной поверхности опоры. Статистическая обработка данных производилась с использованием программы IBM SPSS Statistics Base 23. Сравнительный анализ кинематических параметров мимики до и после коррекции функции ходьбы проводился по критерию Вилкоксона.

Результаты. На фоне активизации функции ходьбы немедикаментозным способом объективно и достоверно было зарегистрировано статистически значимое улучшение ряда кинематических параметров движения мимической мускулатуры: амплитуды движений бровей по оси У в тесте "хмурить брови" ($p=0,048$), амплитуды движений рта по оси Х при чтении текста ($p=0,012$), частоты морганий ($p=0,022$).

Выводы. Проведена оценка влияния коррекции функции ходьбы на возможность улучшения выразительности мимики у пациентов с болезнью Паркинсона. Активизация ходьбы объективно статистически значимо уменьшает проявления гипомимии у пациентов с БП. Полученные данные создают перспективу для разработки методов реабилитации, направленных на коррекцию гипомимии, и, вероятно, также будут уменьшать проявления общей гипокинезии.

257 РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ SARS-CoV-2-АССОЦИИРОВАННОЙ ОБОНЯТЕЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ

Кроль К.И.

Научный руководитель: к.м.н., доц. Шабан Ж.Г.

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Введение. Одним из наиболее распространенных симптомов у лиц, переболевших инфекцией, вызванной SARS-CoV-2, являются нарушения обоняния. В большинстве случаев период реконвалесценции

не превышает 6 месяцев, но иногда обонятельная чувствительность не восстанавливается в течение 12 месяцев и более, поэтому многие пациенты нуждаются в лечении обонятельной дисфункции. При этом у пациентов часто отсутствуют знания о профилактике нарушенной обонятельной чувствительности.

Цель исследования. Провести исследование распространенности нарушений обоняния после перенесенного SARS-CoV-2. Изучить подходы к лечению и профилактике потери чувствительности обонятельных рецепторов.

Материалы и методы. Для оценки распространенности и степени выраженности SARS-CoV-2-зависимых нарушений обоняния в Google Forms проведено анкетирование 100 человек в возрасте от 18 до 53 лет, перенесших лабораторно подтвержденный SARS-CoV-2 средней степени тяжести. Статистическая обработка данных была проведена в Microsoft Excel 6. Путем поиска и анализа публикаций из научной базы PubMed были изучены подходы к лечению SARS-CoV-2-ассоциированной обонятельной дисфункции.

Результаты. Стойкая обонятельная дисфункция отмечена у 57 человек (среди них женщин – 61,4%, мужчин – 38,6%). Гипосмия отмечена у 40 пациентов (70,2% случаев), паросмия – у 8 (14,0%), фантомия – у 2 (3,5%), аносмия – у 7 (12,3%). Затруднение носового дыхания не было отмечено ни одним пациентом. При этом у 18 пациентов (31,6% респондентов с обонятельной дисфункцией) изменение/потеря обонятельной чувствительности наблюдается менее 90 календарных суток, у 22 пациентов (38,6%) – 90-180 календарных суток, у 17 пациентов (29,8%) – более 180 календарных суток. У 23 пациентов (40,4% от всех пациентов с обонятельной дисфункцией) одновременно наблюдались нарушения вкусовой чувствительности (из них гипогевзия наблюдалась у 20 пациентов (87% случаев), агевзия – у 3 пациентов (13% случаев)). В качестве методов лечения обонятельной дисфункции могут быть использованы нейропротекторные лекарственные средства (ипидакрин гидрохлорид); антиоксиданты (тиоктовая (α -липоевая) кислота, однако ее эффект отмечен не во всех исследованиях); анаболические препараты; препараты для улучшения кровообращения; омега-3 жирные кислоты; пробиотики с целью коррекции состава микробиоценоза и снижения системного воспаления. В качестве метода профилактики рекомендовано использование витамина D и витаминов группы В.

Выводы. 1. Обонятельная дисфункция разной степени выраженности (чаще гипосмия) наблюдалась у 57% пациентов, перенесших SARS-CoV-2 средней степени тяжести. Обонятельные нарушения чаще наблюдались у женщин, не имели волнообразного характера и не были связаны с менструальным циклом. Нарушения обоняния и вкусовой чувствительности значительно снижали качество жизни пациентов, в некоторых случаях приводили к депрессии. 2. Обонятельный тренинг обладает несомненным преимуществом для лечения обонятельной дисфункции, так как не имеет лекарственной нагрузки на организм пациента. Выраженный эффект использования обонятельных тренировок отмечен в период ранней реконвалесценции с последующим применением эфирных масел (в особенности мятного и эвкалиптового) в высоких концентрациях.

182

ТЕЧЕНИЕ СМЕШАННОГО ТРЕВОЖНОГО И ДЕПРЕССИВНОГО РАССТРОЙСТВА У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

Бакулева Н.И., Трубочанина Ю.А., Горинев П.Р.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Ширяев О.Ю.

*Воронежский государственный медицинский университет
им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, Россия*

Введение. В этом исследовании авторы исследовали возможную связь между психическим расстройством и патологией ЖКТ. Были обследованы 70 пациентов из психиатрического дневного стационара. Почти у 80% из них была выявлена та или иная патология ЖКТ. Статистический анализ показал наличие значимой связи между коморбидностью психиатрического заболевания и патологией ЖКТ. **Цель исследования.** Выявить возможную связь психического статуса с состоянием ЖКТ. Оценить корреляцию между течением смешанного тревожного и депрессивного расстройства (СТДР) и наличием заболеваний ЖКТ.

Материалы и методы. Исследование проводилось в дневном стационаре Воронежского областного клинического психоневрологического диспансера (г. Воронеж). Были обследованы 70 пациентов (44 женщины, 26 мужчин). Все пациенты имели диагноз "Смешанное тревожное и депрессивное расстройство, F41.2", подтвержденный клиническим методом. Включение пациентов в исследование происходило по мере поступления в дневной стационар. Все пациенты получали антидепрессивную и анксиолитическую фармакотерапию. Всех пациентов в начале и по окончании лечения просили дать оценку диспептическим симптомам, беспокоившим их на протяжении последнего месяца. Статистическая обработка была выполнена с помощью стандартных статистических методов. При $p < 0,05$ результаты считались достоверными. Были использованы такие методы, как точный метод Fisher, параметрический метод Pearson, непараметрический метод Spearman, Т-критерий.

Результаты. При обследовании 70 пациентов дневного стационара Воронежского областного клинического психоневрологического диспансера у 58 пациентов (82,9%) была выявлена патология ЖКТ: хронический гастрит (не ассоциированный с *H. pylori*) был у 30 человек (42,8%), хронический панкреатит неалкогольного генеза – у 24 человек (34,3%), 4 человека (5,7%) имели подтвержденный диагноз неспецифический язвенный колит. Все остальные участники не имели патологии ЖКТ. По психической патологии все пациенты (100%) имели диагноз "Смешанное тревожное и депрессивное расстройство". В начале исследования все пациенты, имевшие одну из указанных патологий ЖКТ, при клиническом расспросе отмечали высокий уровень проявления диспептических симптомов, соответствующих их нозологии. По окончании лечения (антидепрессант/анксиолитик) 45 человек из 58 (77,6%) отмечали снижение проявления симптомов или полное их исчезновение. Статистически выявилась прямая статистически значимая корреляция между коморбидностью психиатрического заболевания и патологией ЖКТ.

Выводы. Таким образом, между патологией аффективной сферы и патологией органов ЖКТ, возможно, существует связь. Также можно сделать вывод о наличии корреляции выраженности симптомов патологии ЖКТ и СДТР.

547

ОСОБЕННОСТИ АКТИВНОСТИ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ-СПОРТСМЕНОВ

Оточина Н.А., Фомина С.И.

Научный руководитель: к.м.н., доц. Спирина М.А.
Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, Саранск, Россия

Введение. Оценка функционирования активности вегетативной нервной системы (ВНС) позволит в полном объеме определить адаптационные возможности и состояние резервов организма спортсмена в настоящее время и спрогнозировать спортивный результат.

Цель исследования. Изучить особенности активности вегетативной нервной системы у детей-спортсменов в зависимости от пола.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе спортивной школы олимпийского резерва (СШОР) по велоспорту в городе Саранске в период с 19 сентября 2022 года по 22 октября 2022 года. В исследовании приняли участие 22 ребенка в возрасте от 12 до 18 лет. Все участники исследования были разделены на 2 группы: 1-я группа (n=10) – мальчики, 2-я группа (n=12) – девочки. У всех спортсменов была проведена оценка индекса массы тела (ИМТ), определение влияния ВНС (индекс Кердо (ИК), вариабельность ритма сердца (ВРС)) – оборудование BiTronicsLab. Статистическая обработка данных проводилась в Statistica 13.0.

Результаты. ИМТ в 1-ой группе в среднем составлял $20,58 \pm 0,37$ кг/м², а во 2-ой – $20,86 \pm 0,22$ кг/м². Среднее значение ИМТ достоверно у мальчиков и девочек не отличалось, по распределению: в 1-ой группе отклонение ИМТ в сторону его увеличения и уменьшения наблюдались на 3,3% чаще, чем у девочек. Расчет ИК показал, что 50% подростков 1-ой группы являются симпатикотониками и 10% – парасимпатикотониками. Во 2-ой группе повышение тонуса симпатического отдела ВНС встречается чаще на 8,3% ($p < 0,001$). Значение индекса вегетативной регуляции во 2-ой группе было на 32,8% больше, чем в 1-ой группе ($p < 0,01$). Вегетативный по-

затель ритма также был больше во 2-ой группе на 32,9% ($p < 0,001$). Стресс-индекс был больше во 2-ой группе на 50,8% ($p < 0,01$). В ходе исследования было установлено, что RRNN (среднее арифметическое продолжительности NN интервалов в эпохе анализа) в среднем составляло 828 ± 15 мс в 1-ой группе, что на 13% больше, чем во 2-ой группе ($p < 0,001$). Среднеквадратичное значение последовательных различий (RMSSD) составило 269 ± 20 мс в 1-ой группе и 200 ± 22 мс во 2-ой группе. При проведении фоновой кожно-гальванической реакции (КГР) выявлено, что стабильный тип КГР (почти полное отсутствие спонтанных колебаний) был зарегистрирован у 70% мальчиков и 58,3% девочек, стабильно-лабильный тип (регистрировались отдельные спонтанные колебания) был зарегистрирован у 30% мальчиков и 41,7% девочек. У 20% мальчиков и 25% девочек отмечалось медленное угасание КГР, что свидетельствует о преобладании процессов возбуждения над торможением.

Выводы. Преобладание тонуса парасимпатического отдела и увеличение вариабельности сердечного ритма зарегистрировано у мальчиков-спортсменов относительно девочек. В группе мальчиков-спортсменов чаще зарегистрирован стабильный тип КГР (70%), у девочек равнозначно встречается как стабильный, так и стабильно-лабильный тип КГР. У 20% мальчиков и 25% девочек отмечалось медленное угасание КГР, что свидетельствует о преобладании процессов возбуждения над торможением.

592

РОЛЬ БИОМАРКЕРОВ КРОВИ И ДАННЫХ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ ТЯЖЕСТИ И ПРОГНОЗЕ ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ

Зудова А.И.¹

Научные руководители: к.м.н. Соломатина Л.В.¹,
Шур М.В.²

1. Институт иммунологии и физиологии Уральского отделения РАН, Екатеринбург, Россия

2. Городская больница №36 "Травматологическая", Екатеринбург, Россия

Введение. Большое количество современных исследований посвящено поиску биомаркеров, эффективных в оценке тяжести и прогноза при черепно-мозговой травме (ЧМТ). Однако в клинической практике используется ограниченный набор лабораторных и инструментальных методов исследования, а именно: общий и биохимический анализы крови, данные о состоянии системы гемостаза и компьютерная томография (КТ) головного мозга.

Цель исследования. Определить возможные предикторы степени тяжести и исхода черепно-мозговой травмы среди показателей периферической крови и данных КТ головного мозга.

Материалы и методы. Был проведен ретроспективный анализ результатов КТ головного мозга, общего и биохимического анализов крови и показателей гемостаза у 114 пациентов городской клинической больницы №36 города Екатеринбурга за период с декабря 2017 года по сентябрь 2018 года. При этом данные только 72-х историй болезни соответствовали критериям включения и были использованы в дальнейшем. Статистический анализ данных проводился с помощью языка программирования R 4.2.0. Критерий Колмогорова-Смирнова использовался для подтверждения нормальности переменных. Сравнение данных проводилось с использованием непараметрических критериев. Прогностическая ценность факторов оценивалась с помощью ROC-анализа (от receiver operating characteristic – рабочая характеристика приемника) и расчета специфичности и чувствительности для моделей.

Результаты. Среди показателей периферической крови и данных КТ у пациентов с благоприятным и неблагоприятным исходом при ЧМТ статистически значимо различались только процентное содержание моноцитов, значения АЧТВ, наличие дислокации срединных структур и внутрижелудочкового кровоизлияния. Среди показателей периферической крови и данных КТ у пациентов с тяжелой и средней степенью тяжести при ЧМТ статистически значимо различались только процентное содержание моноцитов, концентрация калия, наличие дислокации срединных структур, субдурального и внутрижелудочкового кровоизлияний. Самый высокий результат площади под ROC-кривой (значение составляет 0,938) зафиксирован для комбинации: возраст, дислокация срединных структур,

наличие внутрижелудочкового кровоизлияния, баллы по шкале комы Глазго, процентное содержание моноцитов; при этом прогностическая ценность выше, чем для классификации Marshall (площадь под ROC-кривой равна 0,805). Шкала (электронный калькулятор), основанная на данных КТ, анализа периферической крови и клинического осмотра, показала точность 88% при определении степени тяжести и 73% для определения необходимости хирургического вмешательства. При этом чувствительность и специфичность составили соответственно: для определения степени тяжести – 75% и 100%, для определения необходимости хирургического вмешательства – 59% и 100%.

Выводы. Электронный калькулятор показал высокие значения точности, чувствительности и специфичности при определении степени тяжести и необходимости хирургического вмешательства, поэтому может использоваться как инструмент для уменьшения времени принятия решения при ЧМТ.

802

ОЦЕНКА ВЫРАЖЕННОСТИ ДЕГЕНЕРАТИВНОЙ ШЕЙНОЙ МИЕЛОПАТИИ МЕТОДАМИ НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИИ

Прохоров О.Б.¹

Научный руководитель: Филимонова Е.А.²

1. Новосибирский национальный исследовательский государственный университет, Новосибирск, Россия

2. Федеральный центр нейрохирургии, Новосибирск, Россия

Введение. Дегенеративная шейная миелопатия часто приводит к тяжелой неврологической инвалидности и зачастую поздно диагностируется. Вероятно, это связано с вариабельной симптоматикой, проявляющейся у пациентов, от парестезий до тетрапареза. Хирургическое вмешательство проводится в случае прямой взаимосвязи клинической картины с визуализационными признаками компрессии, если консервативное лечение не улучшает состояние пациента. Современные методы нейровизуализации позволяют количественно оценить выраженность микроструктурных изменений вещества спинного мозга, однако взаимосвязь этих изменений с клинической картиной остается неясной.

Цель исследования. Выявление нейровизуализационных маркеров выраженности шейной миелопатии у пациентов с дегенеративным стенозом позвоночного канала для определения показаний к хирургическому лечению и оценки прогноза.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 75 пациентов Федерального центра нейрохирургии г. Новосибирск и были разделены на группы: с дегенеративной шейной миелопатией (35 пациентов, возраст 57±10 лет) и шейной радикулопатией (39 пациентов, возраст 50±11 лет). Всем пациентам была выполнена МРТ шейного отдела спинного мозга на аппарате Philips Ingenia (Филипс Инжения) 3 Тесла, с применением методик T2-взвешенного изображения высокого разрешения, диффузионно-тензорной трактографии, T2* (T2 со звездой), переноса намагниченности. Постпроцессинг полученных томограмм выполнялся в программе Spinal Cord Toolbox (Набор инструментов для спинного мозга). Проведен групповой анализ (с использованием t-теста). Кроме того, оценивалась корреляция для группы с дегенеративной шейной миелопатией между показателями МРТ и выраженностью миелопатии по клиническим шкалам JOA (Модифицированная шкала Японской Ортопедической Ассоциации), EMS (Европейская миелопатическая шкала).

Результаты. Были выявлены статистически достоверные различия между группами в площади серого вещества на уровне компрессии по данным T2* ($p < 0,05$). Статистически достоверные различия между такими показателями, как площадь поперечного сечения спинного мозга, фракционная анизотропия и параметры MTR (коэффициент переноса намагниченности) на уровне компрессии не были обнаружены между группами пациентов с радикулопатией и шейной миелопатией. При проведении корреляционного анализа Пирсона было показано, что изменения МР-сигнала в спинном мозге на уровне максимальной компрессии коррелирует с клинической картиной по JOA и EMS для площади серого вещества ($R=0,54$, $p=0,0021$; $R=0,37$, $p=0,04$), площади поперечного сечения спинного мозга ($R=0,59$, $p=0,0096$; $R=0,48$, $p=0,038$) и параметра MTR ($R=0,43$, $p=0,019$; $R=0,3$, $p=0,099$).

Выводы. Количественная МРТ позволяет оценить выраженность микроструктурных изменений шейного отдела спинного мозга при дегенеративной шейной миелопатии.

812

ПОГРАНИЧНЫЕ ПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ БРОНХО-ЛЕГОЧНОЙ СИСТЕМЫ НА ПРИМЕРЕ ТУБЕРКУЛЕЗА И COVID-19

Боечко Д.И.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Приленский Б.Ю.

Тюменский государственный медицинский университет, Тюмень, Россия

Введение. Пациенты с респираторными заболеваниями инфекционной и неинфекционной природы часто страдают сопутствующими психическими заболеваниями. Данное научное исследование направлено на изучение связи между пограничными психическими расстройствами и инфекционными респираторными заболеваниями на примере туберкулеза легких и COVID-19. Коронавирусная инфекция, несмотря на высокое распространение в популяции, остается пока еще малоизученной патологией.

Цель исследования. Сравнить влияние респираторных инфекционных заболеваний (туберкулез легких и коронавирусная инфекция) на возникновение тревожно-депрессивных расстройств у людей с ранее не отягощенным психическим анамнезом.

Материалы и методы. Нами был проведен анализ 300 анкет, составленных на основе госпитальной шкалы тревоги и депрессии (HADS) у пациентов с диагнозом "Туберкулез легких", проходящих лечение в государственном бюджетном учреждении здравоохранения Тюменской области (ГБУЗ ТО) "Областной противотуберкулезный диспансер" (150 человек), и пациентов, наблюдавшихся в поликлиниках г. Тюмени по поводу новой коронавирусной инфекции (COVID-19) (150 человек) в период с октября 2020 года по октябрь 2022 года.

Результаты. Пациенты были разделены на 2 группы. Группу №1 составили пациенты с диагнозом "Туберкулез легких", наблюдавшиеся в ГБУЗ ТО "Областной противотуберкулезный диспансер". Средний возраст в данной когорте людей составлял 35,1±1,5 года. Анализируя данные, полученные при анкетировании 1 группы, мы выявили наличие клинически выраженной депрессии у 53 человек, клинически выраженное тревожное расстройство в сочетании с депрессией – у 18 человек, субклинически выраженное тревожное расстройство и депрессию легкой степени – у 5 человек, субклинически выраженное тревожное расстройство без депрессии – у 5 человек. Остальные 69 пациентов были без выявляемых в процессе анкетирования изменений в психическом статусе. Во 2 группе были пациенты с диагнозом "COVID-19", наблюдавшиеся в поликлиниках г. Тюмени. Средний возраст в данной группе людей составлял 34,3±1 год. При анализе анкет мы выявили наличие сочетания клинически выраженных тревоги и депрессии в 41 случае, в том числе у 8 пациентов выявлялись выраженная тревога и субклиническая депрессия, а у 3 – тревога и депрессия субклинического уровня. Клинически выраженные изолированные тревожные расстройства были отмечены у 30 пациентов. Депрессивные расстройства обнаружены у 27 человек, из них у 21 – клинически выраженные, а у 4 пациентов эти проявления достигали субклинического уровня. Примечательно, что у 20 пациентов психические нарушения не были выявлены. Анализируя полученные данные двух групп, следует отметить преобладание в группе №2 тревожных и депрессивных расстройств по сравнению с группой №1 (депрессивных расстройств в группе №2 больше в 1,2 раза, в то время как тревожных расстройств – в 2,5 раза).

Выводы. 1. Пациенты из группы людей, болеющих COVID-19, в 2,5 раза чаще предрасположены к тревожным расстройствам по сравнению с первой группой. 2. Депрессивные состояния различной степени тяжести распространены равномерно в обеих группах. 3. В обеих группах процент выявляемых депрессивных расстройств выше среднего в популяции в 14 раз (из расчета, что 3,4% популяции мира страдают депрессией по данным Всемирной организации здравоохранения за 2020 год). 4. Пациентам обеих групп рекомендована рациональная и суггестивная психотерапия, что будет

способствовать более эффективному комплексному лечению инфекционного процесса.

884

ДИНАМИКА НЕЙРОВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА НА ФОНЕ ЛЕЧЕНИЯ У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Ларионов Г.В.^{1,2}, Ободзинская Т.Е.², Александренкова А.Н.^{1,2}, Никулина Л.В.^{1,2}

Научные руководители: д.м.н., проф. Генералов В.О.², д.м.н., проф. Островский О.В.¹

1. Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия

2. Клиника «ПланетаМед», Москва, Россия

Введение. По данным ВОЗ, распространенность расстройств аутистического спектра (РАС) во всем мире достигает 1 ребенка из 100. Несмотря на широкую распространенность нозологии, четкие этиопатогенетические факторы развития данного состояния не определены. В настоящее время РАС устанавливается на основе клинической симптоматики и не имеет объективных диагностических маркеров. В современной литературе развитие неврологических и психических заболеваний, в том числе аутизма, связывают с нейровоспалением. Развитие нейровоспаления приводит к повреждению нейронов в результате гиперпродукции цитокинов, образования нейротоксичных метаболитов и формирования аутоиммунной агрессии. Оценить повреждение структур ЦНС можно с помощью определения содержания нейроспецифических белков (нейронспецифической енолазы, S100b) и показателей иммунного ответа (панель "Нейро-тест"). Также возможно оценить концентрацию нейротоксических метаболитов – продуктов кинуренинового пути метаболизма триптофана и побочного пути обмена фенилаланина. Использование данных показателей позволяет объективно оценить степень тяжести состояния пациента и его динамику на фоне терапии.

Цель исследования. Изучить динамику нейровоспалительного процесса на фоне лечения у детей с РАС.

Материалы и методы. Материалами для исследования послужили результаты лабораторных анализов 50 пациентов с диагнозом РАС. У каждого пациента до и после лечения оценивали содержание нейроспецифических белков (нейронспецифическая енолаза (NSE), белок S100b), показатели панели "Нейро-тест" (активность лейкоцитарной эластазы, α 1-протеиназного ингибитора, аутоантитела к белку S100b, аутоантитела к основному белку миелина) в крови и содержание кинуреновой, ксантуреновой, хинолиновой кислот и пара-гидроксифенильных производных в моче. За нормальные величины принимали референсный интервал лаборатории, выполнявшей исследование. Клиническую картину оценивали по рейтинговой шкале аутизма у детей (CARS) и сочетанному использованию "Плана диагностического обследования при аутизме" (ADOS-2) и "Интервью для диагностики аутизма – переработанное" (ADI-R). Расчеты проводили в программе MS Excel.

Результаты. По результатам исследования пациентов, до начала лечения у 90% больных наблюдали увеличение содержания NSE, белка S100b. Около 60% пациентов имели увеличенные показатели панели "Нейро-тест". Выраженность симптомов среди пациентов по использованным шкалам соответствовала среднему и тяжелому аутизму. Содержание нейроспецифических белков и иммунологические показатели коррелировали с баллами по шкале CARS. У более 70% пациентов содержание ксантуреновой, хинолиновой, пара-гидроксифенильных производных в моче превышало норму, в то время как содержание кинуреновой кислоты было снижено. У ряда пациентов наблюдается положительная корреляционная связь между показателями повреждения нейронов и содержанием нейротоксических метаболитов. На фоне терапии наблюдались положительная динамика клинической картины и снижение изучаемых показателей, достигающих нормальных значений у 60% пациентов.

Выводы. По результатам исследования, показали динамику нейровоспалительного процесса на фоне проведения терапии. Установили положительную корреляцию между показателями NSE, белка S100b и степенью выраженности клинических симптомов. Таким

образом, изучение процесса нейровоспаления как компонента этиопатогенеза РАС представляется перспективным для диагностики, объективной оценки тяжести и динамики процесса.

1001

К ВОПРОСУ ПРИМЕНЕНИЯ ПАСИВНЫХ ПОДВЕСНЫХ СИСТЕМ В РАННЕМ ПЕРИОДЕ РЕАБИЛИТАЦИИ ПРИ ТОТАЛЬНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Кочина В.Р.¹

Научный руководитель: д.м.н., проф. Федоров А.А.²

1. Областной специализированный центр медицинской реабилитации «Озеро Чусовское», Екатеринбург, Россия

2. Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург, Россия

Введение. Все большее распространение среди современных методов лечения дегенеративных заболеваний тазобедренного сустава получает эндопротезирование. Последствия проведенных операций влияют на качество жизни данной категории пациентов.

Цель исследования. Провести оценку эффективности проведения ранней комплексной медицинской реабилитации (КМР) пациентов после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава (ТЭПТС) с использованием пассивной подвесной системы (ППС) "Levitas".

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 85 пациентов после ТЭПТС (44 женщины/51,8% и 41 мужчина/48,2%), средний возраст которых 64,3±4,9 года. Простой рандомизацией пациенты были разделены на 2 группы: первая (контрольная, 42 человека) получала стандарт КМР (диета, профилактика ранних послеоперационных осложнений, медикаментозная поддержка, магнитотерапия, магнито-инфракрасное-свето-лазерное надсосудистое воздействие, комплекс ЛФК), вторая (основная, 43 человека) дополнительно к стандарту проводила тренировки на ППС продолжительностью 60 минут, 8 процедур, через день. В динамике оценивались интенсивность боли по визуальной аналоговой шкале, данные стабиллометрии, проводилась функциональная оценка ТС по шкале Харриса.

Результаты. Все больные хорошо перенесли лечение с улучшением общего состояния. В основной группе отмечено достоверное снижение боли, повышение функциональной активности по шкале Харриса и улучшение координационной функции по тестам стабиллометрии ($p < 0,05 - 0,01$). В контрольной группе отмечена аналогичная достоверная позитивная динамика изученных показателей ($p < 0,05$). В то же время при сравнении конечных результатов, полученных в группах, более существенные сдвиги по всем изученным показателям выявлены у пациентов основной группы ($p < 0,05 - 0,01$).

Выводы. Таким образом, КМР больных после ТЭПТС положительно влияет на восстановление физической активности нижней конечности. При этом включение в комплекс медицинских мероприятий тренировок нейромышечного аппарата на ППС оказывает более полноценную перестройку функции сегментов тазового пояса.

874

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ПОСТУРАЛЬНУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ С НАЧАЛЬНЫМИ СТАДИЯМИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА

Карпова Ю.Ю.¹

Научный руководитель: к.м.н. Чигалейчик Л.А.²

1. Свято-Димитриевское училище сестер милосердия, Москва, Россия

2. Научный центр неврологии, Москва, Россия

Введение. Постуральная неустойчивость (ПН) является важным клиническим проявлением болезни Паркинсона (БП) – нейродегенеративного заболевания ЦНС. По мере прогрессирования БП у пациентов возникают падения, приводящие к травмам. В последние годы для диагностики нарушений постуральной функции используется компьютерная стабиллометрия (КС). Большой интерес представляет исследование ПН и оценка влияния на параметры ПН физических упражнений у пациентов с ранними стадиями БП с применением КС.

Цель исследования. Провести сравнительное изучение ПН с применением стабилотрии у пациентов с ранними стадиями БП до начала и после курса двигательной реабилитации и сравнить полученные результаты с группой контроля пациентов с БП, не получавших физических упражнений.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 20 пациентов с верифицированным диагнозом БП смешанной формы, средний возраст $57 \pm 6,1$ г, стадии заболевания I-II по шкале Хен-Яра. Пациентов разделили на группы. "Основная" – 10 пациентов, которые после первичного визита ежедневно занимались в домашних условиях физическими упражнениями на баланс. В группу "Контроль" вошли 10 пациентов, которым занятия не проводились. С применением отечественной КС ST-150 проводился анализ наиболее информативных показателей статокинезиограмм пациентов: площадей – S (мм²) и индекса энергозатрат – А (мДж/с) в пробе Ромберга (Европейская) до и после курса программы реабилитации, состоявшей из 30 занятий по 20 минут каждое. В динамической пробе выполнялась оценка качества управления балансом и равновесием (в баллах) согласно данным экспресс-шкалы стабилотрического заключения. Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью программы Statistica версии 7.0.

Результаты. При первичном мониторинге жалобы на неустойчивость предъявили 4 пациента. В пробе Ромберга (Европейская) у 10 пациентов выявили умеренное нарушение функции равновесия, увеличение показателей S и А отметили у 17 человек. В динамической пробе у всех 20 пациентов отмечался недостаточный балансировочный контроль (в 2-2,5 раза хуже нормы). Через 30 дней при повторном осмотре группы "Основная" показатели баланса улучшались на 15 ± 6 балла, показатели S и А уменьшались ($p > 0,005$) по сравнению с исходными данными, что свидетельствовало об улучшении постратуральной функции. В группе "Контроль" показатели S и А в пробе Ромберга у 7 пациентов не претерпевали существенной динамики, у 3-х пациентов – ухудшались ($p < 0,005$). В динамической пробе показатели баланса оставались стабильными у 4 пациентов и ухудшались у 6 человек на 12 ± 4 балла.

Выводы. Показана возможность объективизации ПН на ранней стадии БП с помощью КС. Профилактику падений с применением физических упражнений у пациентов с БП нужно начинать на ранних стадиях заболевания. Полученные результаты по возможности быстрой и эффективной оценке функции равновесия с использованием стабилотрии перспективны в клинической практике для мониторинга эффективности проводимой терапии и реабилитации пациентов с БП.

879

ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ РОЛЬ КЛИНИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В ВОЗНИКНОВЕНИИ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ КОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Задворьев С.Ф.

*Научный руководитель: д.м.н., проф. Петрова Н.Н.
Санкт-Петербургский государственный университет,
Санкт-Петербург, Россия*

Введение. Послеоперационная когнитивная дисфункция (ПОКД) развивается у 10-50% пациентов, подвергаемых операции коронарного шунтирования (КШ), и лимитирует их послеоперационное качество жизни (КЖ) и ее продолжительность. Пациенты с низким риском соматических послеоперационных осложнений имеют более низкий риск послеоперационных психических нарушений, в результате чего проблема ПОКД у них менее изучена. Как следствие, в настоящее время не разработаны прогностические критерии, которые бы позволили очертить группу риска в этой подгруппе пациентов.

Цель исследования. Выявить прогностические факторы ПОКД у пациентов, подвергаемых коронарному шунтированию низкого хирургического риска, и оценить их влияние на качество жизни, связанное с психологическим компонентом здоровья, в послеоперационном периоде.

Материалы и методы. Было проведено проспективное клинико-психологическое обследование и оценка КЖ у пациентов ($N=79$, средний возраст $61,1 \pm 6,0$ года, 69,6% женщин) до и после опе-

рации КШ низкого хирургического риска (средний операционный риск по EuroSCORE II – $1,08 \pm 0,72\%$). Исследование включало демографические показатели, перечень сопутствующих заболеваний, характеристику анестезиологических факторов риска, связанных с оперативным вмешательством (длительность пережатия аорты, длительность экстракорпорального кровообращения). Для оценки когнитивных функций (КФ) использовали Монреальскую шкалу оценки когнитивных функций (MoCA-тест). Оценку КЖ проводили при помощи самоопросника SF-36.

Результаты. Средний балл по шкале MoCA до операции составил $25,3 \pm 2,8$ балла (50% пациентов исходно имели уровень КФ, соответствующий критериям когнитивного снижения). Спустя 8 дней признаки ПОКД были обнаружены у 61,8% пациентов (и средний балл по MoCA составил $22,9 \pm 3,7$), спустя 17 дней – у 9,1% (средний результат – $24,6 \pm 3,6$). Среднекогортный уровень КФ после операции вернулся к исходному уровню в течение 3 недель после вмешательства. Были выявлены 4 фактора, независимо друг от друга утяжеляющих ПОКД после КШ низкого хирургического риска: операция без применения экстракорпорального кровообращения (ЭКК) ($\beta = -3,89 \pm 0,69$, $p = 0,021$), мужской пол ($\beta = -3,54 \pm 0,72$, $p = 0,025$), возраст ($\beta = -0,092 \pm 0,039$, $p = 0,045$) и индекс массы тела ($\beta = -0,277 \pm 0,082$, $p = 0,048$). Результат оценки КЖ по подшкале "Самооценка психического компонента здоровья" спустя 17 дней после операции коррелировал с возрастом ($r = -0,35$, $p = 0,023$) и ИМТ ($r = -0,40$, $p = 0,018$) и был выше у женщин (в среднем $63,5 \pm 13,2$ балла у женщин и $54,0 \pm 13,7$ балла у мужчин, $p = 0,026$).

Выводы. Для пациентов низкого хирургического риска характерно возникновение ПОКД после КШ, и частота этого состояния превышает 60%. Пациентам с факторами риска когнитивных нарушений (вмешательство без применения ЭКК, мужчины, пожилые пациенты и пациенты с ожирением) показана оценка КФ перед операцией и скрининг ПОКД после нее. ПОКД сопровождается субъективным ухудшением состояния психического здоровья пациентов.

950

ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ВЕРТЕБРАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

*Киселев Д.А., Кунцевич М.В., Громов Д.И., Кубраков К.К.
Научный руководитель: к.м.н., доц. Корнилов А.В.
Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет, Витебск, Республика Беларусь*

Введение. Вертебральная инфекция (ВИ) является серьезной медико-социальной проблемой. Нарушения иммунитета у пациентов с данной патологией может быть как причиной развития воспалительного процесса в позвоночнике, так и его следствием. Выявление особенностей иммунологического статуса у пациентов с ВИ позволит проводить иммунокоррекцию для улучшения результатов их лечения.

Цель исследования. Выявить изменения иммунологических показателей у пациентов с ВИ.

Материалы и методы. В исследование включены 70 пациентов с ВИ (неспецифический спондилит, спинальный эпидуральный абсцесс), проходивших лечение на базе торакального хирургического гнойного отделения учреждения здравоохранения "Витебская областная клиническая больница" с 2017 по 2021 год. Группу сравнения составили 30 практически здоровых добровольцев (ЗД). Иммунограммы выполнялись пациентам при поступлении в стационар до начала лечения. Статистическая обработка полученных результатов выполнена в программе IBM SPSS. Данные предоставлены в виде медианы и интерквартильного интервала Me [LQ-UQ]. Для сравнения выборок применялся тест Манна-Уитни. ROC-анализ (receiver operating characteristic – рабочая характеристика приемника) выполнен в программе MedCalc.

Результаты. У пациентов с ВИ общее содержание Т-лимфоцитов (Е-РОК (эритроцит-розеткообразующие клетки)) в крови – $45,0 [42,0-49,25]\%$ статистически не отличались ($p = 0,712$) от ЗД – $46 [44-48]\%$. Содержание активных Т-лимфоцитов в крови у пациентов с ВИ и ЗД значимо не различалось: $29 [25-31]\%$ и $26 [24-30]\%$ ($p = 0,116$) соответственно. Различий в уровне Т-хелперов ($29 [26,75-31]\%$) и Т-супрессоров ($16,5 [14-20,25]\%$) у пациентов с ВИ и ЗД ($28,5 [25,75-30,25]\%$ и $17 [15-20,25]\%$ соответственно) выявлено не было.

Изменений иммунорегуляторного индекса также выявлено не было (1,685 [1,3-2,0875] – у пациентов с ВИ, 1,535 [1,2875-2,02] – у ЗД, $p=0,57$). Содержание CD22+ В-лимфоцитов в крови пациентов с ВИ не выходило за пределы нормы (18 [16-21,75]%) и статистически не отличалось ($p=0,231$) от ЗД (19,5 [16-24]%). Выявлено статистически значимое увеличение содержания IgA ($p=0,001$) и IgG ($p=0,019$). IgA – 2,725 [2,175-3,6255] г/л у пациентов с ВИ по сравнению с ЗД – 1,8 [1,175-2,4775] г/л. IgG – 12,52 [10,1-16,94] г/л у пациентов с ВИ по сравнению с ЗД – 10,535 [8,9075-12,525] г/л. Уровень IgM у пациентов с ВИ статистически значимо не повышался. Воспалительный процесс у пациентов с ВИ приводил к повышению уровня иммунных комплексов (ИК) до 104 [75-155,5] ЕД, что статистически значимо превышало данный показатель у ЗД – 62,5 [41,5-97,75] ЕД, $p=0,01$. Показатели фагоцитарного индекса и фагоцитарного числа у пациентов с ВИ оставались в пределах нормы. Учитывая выраженное повышение ИК у пациентов с ВИ, данный показатель был подвергнут ROC-анализу с установлением диагностического критерия >82 ЕД (чувствительность=66,7%, специфичность=80%, AUC=78,2%).

Выводы. 1. У пациентов с ВИ уровень ИК был статистически значимо выше – 104 [75-155,5] ЕД, чем у ЗД – 62,5 [41,5-97,75] ЕД ($p=0,01$). 2. Повышение ИК крови более 82 ЕД может служить дополнительным критерием диагностики ВИ с чувствительностью 66,7% и специфичностью 80%.

973

ВЛИЯНИЕ ЛИТИЯ НА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ, СОПРОВОЖДАЮЩИЙСЯ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИЕЙ

Бочарников А.Д.²

Научный руководитель: к.б.н. Якупова Э.И.¹

1. Научно-исследовательский институт физико-химической биологии им. А.Н. Белозерского Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

2. Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия

Введение. Инсульт является одной из основных причин смерти и инвалидности во всем мире. Одним из основных способов лечения инсульта является в/в введение тканевого активатора плазминогена (ТАП) в первые часы после появления симптомов. Использование такой тромболитической терапии имеет свои недостатки и может приводить к геморрагической трансформации и нейротоксичности. Поэтому необходимо исследовать способы улучшения применения ТАП, включая совместное действие с известными нейропротекторами. На моделях инсульта ранее уже продемонстрированы нейропротекторные свойства лития.

Цель исследования. Целью исследования являлось проверить возможность комбинированной терапии инсульта с использованием ТАП и солей лития на модели фототромбоза (ФТ) у крыс.

Материалы и методы. В настоящем исследовании моделировался ФТ 15-минутной надчерепной фотоактивацией введенного в кровоток красителя Бенгальского розового (40 мг/кг). При этом животные были разделены на 3 группы: группа с в/в введением физиологического раствора через 6 часов после ФТ (ФТ, $n=15$); группа с в/в введением 10 мг/кг ТАП через 6 часов после ФТ (ФТ+ТАП, $n=13$); группа с ФТ и внутрибрюшинным введением 180 мг/кг LiCl за 5 часов до в/в введения ТАП (ФТ+ТАП+LiCl, $n=8$). Размер ишемического повреждения мозга оценивали при помощи магнитно-резонансной томографии (МРТ). Неврологический статус животных оценивался при помощи теста "постановки конечности на опору" (ПКО). Целостность гематоэнцефалического барьера (ГЭБ) оценивали с помощью красителя Evans Blue (ЕВ), который является классическим индикатором проницаемости сосудов для крупных молекул. Статистическая обработка данных была произведена с помощью однофакторного дисперсионного анализа (one-way ANOVA) с поправкой на множественное сравнение (критерий Холма-Сидака).

Результаты. При помощи МРТ мы не обнаружили различий в объеме повреждения сенсомоторной коры между группами на 7 сутки после операции. При этом тест ПКО показал значимые изменения между группами на 6 сутки после ФТ: баллы у группы ФТ+ТАП+LiCl были в 2 раза выше, чем в группе ФТ+ТАП ($p=0,0005$), что говорит

об улучшении неврологического статуса животных в комбинированной терапии ТАП и лития. Так как мы не наблюдали различий в объеме повреждения мозга, мы проверили возможное влияние лития на нарушение ГЭБ. Крысы, подвергшиеся ФТ, демонстрировали признаки экстравазации ЕВ в месте развития очага повреждения в мозге (концентрация $34,29 \pm 16,26$ пг/мг ткани); введение ТАП приводило к усилению проницаемости ГЭБ для ЕВ ($119,5 \pm 46,42$ пг/мг ткани), а применение солей лития значимо уменьшало этот показатель ($30,69 \pm 7,17$ пг/мг ткани) ($p=0,0445$).

Выводы. Литий может улучшать неврологический статус после инсульта при тромболитической терапии, причем такой эффект связан не с влиянием на объем поражения мозга, а с повышением целостности ГЭБ. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта №20-54-56028.

1021

РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ МОБИЛЬНОСТИ НА ФОНЕ РЕАБИЛИТАЦИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ У ЛИЦ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ В УСЛОВИЯХ ПЕРВИЧНО-СОСУДИСТОГО ОТДЕЛЕНИЯ ОБЛАСТНОЙ БОЛЬНИЦЫ №23 Г. ЯЛУТОРОВСК

Плотников Д.Н.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Туровина Е.Ф.

Тюменский государственный медицинский университет, Тюмень, Россия

Введение. Более чем у 80% пациентов после перенесенного инсульта возникает инвалидизация ввиду нарушения двигательной функции в нижних конечностях. Из-за высокого риска падений у пациентов возникает боязнь к самостоятельному передвижению и снижение мотивации к реабилитации. Применение виртуальных технологий в реабилитации рассматривается как новый перспективный метод влияния на несколько звеньев патогенеза, в том числе для повышения силы в нижних конечностях.

Цель исследования. Оценить динамику состояния пациентов в остром периоде после инсульта на фоне медицинской реабилитации с применением виртуальной реальности.

Материалы и методы. Анализ данных сравнения 2-х групп пациентов: 1 группа – пациенты, проходившие реабилитацию с применением методики виртуальной реальности (ВР), 2 группа – группа сравнения, без применения ВР. На первом этапе в исследование с применением ВР включены 7 человек (5 мужчин, 2 женщины). Средний возраст пациентов $57 \pm 5,8$ лет. Давность инсульта $3,1 \pm 2$ дня. Критерии включения и исключения были соблюдены в соответствии с разрешением этического комитета Тюменского государственного медицинского университета от 09.01.2021 года. Для применения виртуальной реальности использовались очки-шлем с оригинальной программой ранней нейрореабилитации (Свидетельство Роспатента от 21.12.2022). Группа сравнения, получавшая раннюю реабилитацию по клиническим рекомендациям без ВР, 10 человек (6 мужчин, 4 женщины). Средний возраст пациентов $50,2 \pm 9,8$ лет. Давность инсульта $3 \pm 1,5$ дня.

Результаты. В группе 1 динамика силы мышц в пораженной конечности повысилась с $2,14 \pm 1,06$ баллов до $3,8 \pm 0,69$ баллов ($p < 0,0001$): у 1 пациента с 2 баллов до 3; у двух пациентов с 2 до 4; еще у двух с 3 до 4; у одного с 3 до 5; у одного с 0 до 3. В группе сравнения динамика сила мышц в пораженной конечности повысилась с $1,8 \pm 1,31$ баллов до $3,2 \pm 1,03$ балла: у троих с 3 баллов до 4; у одного с 3 до 5; у троих без динамики 2 балла; у троих с 0 до 3. По шкале реабилитационной маршрутизации (ШРМ) динамика в группе с ВР составила с $4 \pm 0,82$ до $3,33 \pm 0,52$ баллов за $6 \pm 1,5$ дня, по сравнению с группой без ВР динамика ШРМ составила с $4,2 \pm 0,63$ до $3,3 \pm 0,52$ балла, однако достигнут данный показатель за 10-14 дней и 3 человека были без динамики. По шкале Холдена в группе с ВР динамика у одного пациента с 0 баллов до 1; у двоих с 0 до 2; у троих с 0 до 4; у одного с 2 до 4 баллов. Сравнительно в контрольной группе у троих также достигнуты положительные изменения с 0 до 3; у троих с 0 до 1 балла; у одного с 2 до 4 баллов; не было динамики (0 баллов) у троих пациентов. По шкале Хаузера в группе с ВР динамика

с $7\pm 1,73$ балла до $3,43\pm 0,53$ балла. В контрольной группе динамика составила с $7,1\pm 2,47$ баллов до $4,9\pm 2,96$ баллов, при этом у троих динамики не было с 9 баллов.

Выводы. Способ ранней реабилитации пациентов в остром периоде инсульта с применением виртуальной реальности показал существенные преимущества: уменьшение слабости мышц в нижних конечностях, более быстрое восстановление двигательной активности, уменьшение сроков восстановления для самостоятельного передвижения.

1052

КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕТЕЙ СО СПИНАЛЬНОЙ МЫШЕЧНОЙ АТРОФИЕЙ

Сенина О.С.

Научный руководитель: к.м.н., доц. Кочегурова Е.М.

Тверской государственный медицинский университет, Тверь, Россия

Введение. Актуальность изучения спинальной мышечной атрофии (СМА) обусловлена ее высокой распространенностью, значительным вкладом в инвалидизацию пациентов и в младенческую и детскую смертность. Разработка и успешное применение патогенетической терапии диктует необходимость ранней диагностики заболевания.

Цель исследования. Выявить особенности анамнеза и клинической картины у детей со спинальной мышечной атрофией.

Материалы и методы. Проведено клинико-анамнестическое обследование 10 детей (5 мальчиков (50%), 5 девочек (50%)) в возрасте от 2 до 16 лет с диагнозом СМА, находящихся под наблюдением врача-генетика. У всех детей диагноз был подтвержден молекулярно-генетическим методом: изучалось наличие делеций экзонов 7-8 гена SMN1 (survival motor neuron – ген выживаемости мотонейронов) и число копий гена SMN2. Пациенты были разделены на 3 группы в зависимости от формы СМА. В первую группу вошли дети с I типом (1 человек (10%)), во вторую со II типом (5 человек (50%)), в третью с III типом (4 человека (40%)). В качестве группы сравнения обследованы 27 детей с диагнозом "перинатальная энцефалопатия (ПЭП) с симптомом мышечной гипотонии" (14 мальчиков (51,9%) и 13 девочек (48,1%)) первого года жизни. Статистическая обработка данных проводилась при помощи программы Microsoft Excel 2016.

Результаты. У всех детей со СМА была выявлена делеция экзонов 7-8 гена SMN1 в гомозиготном состоянии, унаследованная от родителей. У 7 детей определялось по 3 копии экзонов 7-8 гена SMN2, у одного 4 копии и у двух человек зарегистрированы 3 копии экзонов 7 гена и 2 копии экзонов 8 гена SMN2. Большинство детей со СМА родилось от молодых и здоровых родителей с неотягощенной наследственностью. Частота встречаемости осложнений во время беременности не превышала общепопуляционный уровень (10%), тогда как в группе сравнения у большинства матерей (85,2%, $p < 0,05$) отмечались патологические состояния. 9 детей со СМА (90%) родились в срок без патологии во время родов, 1 ребенок (10%) родился в 35-36 недель. В группе сравнения частота преждевременных родов составила 55,6% ($p < 0,05$), осложнений во время родов 62,9% ($p < 0,05$). Оценка по шкале Апгар была достоверно выше у детей со СМА ($8,5\pm 0,5$), чем у детей с ПЭП ($6,7\pm 0,7$), $p = 0,04$. Первым симптомом СМА у большинства детей была мышечная гипотония (80%), которая сопровождалась снижением двигательной активности и потерей моторных навыков. У 2 детей первые симптомы проявились в виде нарушения походки, частых падений, трудности при подъеме и спуске по лестнице, отсутствия бега, прыжков. В группе детей со СМА I типа начальные симптомы болезни возникли в 2-3 месяца, во второй группе – в возрасте от 6 месяцев до 1,5 лет, в третьей группе заболевание выявлено от 8 месяцев до 2 лет. Симптом мышечной гипотонии у детей группы сравнения появлялся с рождения и у большинства купировался к 1 году на фоне лечения. У детей с диагнозом СМА симптом мышечной гипотонии был резистентен к проводимой традиционной терапии, напротив, наблюдалось его прогрессирование. Все дети со СМА в настоящее время получают патогенетическое лечение.

Выводы. Ведущими и ранними симптомами спинальной мышечной атрофии у детей являются развитие мышечной гипотонии,

уменьшение двигательной активности и регресс моторных навыков, которые усугубляются с возрастом. Детям с мышечной гипотонией, появившейся отсрочено после рождения, не имеющим отягощенного биологического анамнеза, необходимо проводить диагностику СМА, что позволит назначить патогенетическую терапию.

1048

ОЦЕНКА БИОМАРКЕРОВ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО МЕТАБОЛИЗМА У ПАЦИЕНТОВ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ COVID-19 НА ЭТАПЕ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Шукалович О.А., Агафонова М.А.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Туровина Е.Ф.

Тюменский государственный медицинский университет, Тюмень, Россия

Введение. В патогенезе COVID-19 выявлено, что SARS-CoV-2 может взаимодействовать с CD147-рецептором эритроцитов и проникать внутрь клетки, при этом происходит разрушение гемоглобина и высвобождение железа, которое является индуктором окислительного стресса. Окислительный стресс представляет собой дисбаланс между продукцией свободных радикалов и истощением антиоксидантной системы защиты. Процессы метаболизма клеточных структур организма энергезависимы. Исходя из этого, возникают задачи, связанные с изменением подхода к реабилитации при COVID-19.

Цель исследования. Оценить состояние тканевых коферментов окислительного метаболизма по амплитуде флуоресценции никотинамидадениндинуклеотида (НАДН) и флавинадениндинуклеотида (ФАД) у пациентов с последствиями COVID-19 на 2 этапе медицинской реабилитации.

Материалы и методы. Проведено обследование 43 пациентов (средний возраст $64\pm 9,14$ лет). Все пациенты с подтвержденным ПЦР COVID-19, с поражением легочной ткани (средний процент поражения $37,9\pm 21,01$), на момент исследования ПЦР отрицательная, давность заболевания не более 6 месяцев. Исследование проведено на базе лечебно-реабилитационного центра "Градостроитель". Используется метод лазерной флуоресцентной спектроскопии (ЛФС) (аппарат лазерный диагностический "ЛАЗМА стационарный"). Метод ЛФС неинвазивно определяет динамику амплитуды флуоресценции коферментов окислительного метаболизма: восстановленного НАДН и окисленного ФАД. Оценка проводилась на верхней левой конечности (четвертый палец, ладонная поверхность). Исследование проводится при локальном охлаждении до 10°C и нагревании до 35°C , что позволяет оценить изменения относительно исходных значений. У всех пациентов получено добровольное согласие на проведение исследования.

Результаты. По полученным данным, при исходном состоянии, температуре 25°C , амплитуда флуоресценции НАДН в среднем $0,59\pm 0,18$, ФАД в среднем $0,87\pm 0,26$. При проведении холодовой пробы (-10°C) НАДН увеличился до $0,69\pm 0,21$ ($p < 0,05$), ФАД увеличился до $1,02\pm 0,33$ ($p < 0,05$). Амплитуда флуоресценции коферментов должна быть в пределах контрольных значений. При проведении тепловой пробы локальным нагреванием ($+25^\circ\text{C}$) НАДН уменьшился до показателей $0,53\pm 0,15$ ($p > 0,05$). ФАД уменьшился до $0,81\pm 0,22$ ($p > 0,05$). В процессе корреляционного анализа корреляционных зависимостей уровня амплитуды флуоресценции биомаркеров окислительного метаболизма с исходной долей повреждения легочной ткани не обнаружено.

Выводы. Чем больше изменения амплитуды флуоресценции биомаркеров при нагревании, тем меньше происходит утилизация коферментов в исходном состоянии ткани. При охлаждении в ткани происходит холодовая вазодилатация, которая не позволяет зарегистрировать реакции замедления метаболизма из-за увеличения кровотока. Динамика изменений в сторону увеличения или уменьшения коррелирует в зависимости от исходного состояния тканевого метаболизма, не зависимо от площади поражения легочной ткани и возраста пациента. Изменение амплитуды флуоресценции коферментов и реакций окислительного метаболизма необходимо учитывать при выборе метода медицинской реабилитации, а именно физиотерапевтического лечения.

1156

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОГО ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА В БАССЕЙНЕ СРЕДНЕЙ МОЗГОВОЙ АРТЕРИИ

Верхозина Е.В., Михайленко А.С., Аулова У.В.

Научный руководитель: к.м.н., доц. Сехвейл С.М.

Ростовский государственный медицинский университет,
Ростов-на-Дону, Россия

Введение. Развитие массивного отека полушария головного мозга является облигатным признаком злокачественного ишемического инсульта, приводит к развитию дислокационного синдрома, в частности, к височно-тенториальному вклинению. Консервативное ведение пациента сопровождается высоким риском летального исхода. Операцией выбора при данной патологии является декомпрессионная гемикраниэктомия.

Цель исследования. Сравнительный анализ эффективности лечения злокачественного ишемического инсульта в средней мозговой артерии консервативным и хирургическим методами.

Материалы и методы. Мы провели ретроспективное исследование 33 историй болезни пациентов клиники Ростовского государственного медицинского университета с установленным диагнозом "Злокачественный ишемический инсульт в бассейне средней мозговой артерии". В исследование вошли пациенты в возрасте от 49 до 90 лет, средний возраст – 72,7±1,9 года. Число женщин – 20 (60,6%), число мужчин – 13 (39,4%). Всем пациентам было проведено клинико-лабораторное и инструментальное обследование, а также лечение согласно стандартам оказания специализированной медицинской помощи. 24 пациента (72,7%) велись консервативно, 9 пациентов (27,3%) подверглись оперативному лечению (декомпрессионная гемикраниэктомия).

Результаты. По данным мультиспиральной компьютерной томографии головного мозга (МСКТ), правостороннее поражение головного мозга наблюдалось у 19 человек (57,6%). Согласно классификации ишемического инсульта TOAST, у 16 (48,5%) больных был зарегистрирован кардиоэмболический патогенетический подтип, атеротромботический – у 9 (27,3%) пациентов, неустановленный – у 8 (24,2%) пациентов. Тяжесть неврологического дефицита по шкале инсульта Национальных институтов здравоохранения (NIHSS) на момент поступления в клинику составила от 16 до 30 баллов с последующим нарастанием. На момент поступления в стационар ясное сознание имело место у 6 (18,2%) пациентов, оглушение I степени – у 8 (24,2%), оглушение II степени – у 11 (33,3%), сопор – у 7 (21,2%), кома I – у 1 (3%) пациента. Дислокационный синдром развился у всех пациентов (100%). Среди пациентов консервативной группы инфаркт миокарда развился у 4 (16,7%) человек. Летальный исход у пациентов консервативной группы был зарегистрирован у 11 (45,8%) человек в условиях стационара в сроке от 2 до 21 дня, в среднем 7,7±1,7 дней. У пациентов хирургической группы послеоперационная летальность составила 33,3% (3 человека).

Выводы. Злокачественный ишемический инсульт считается наиболее тяжелой формой ишемического инсульта. Сохраняется высокий процент летального исхода, основной причиной которого является развитие дислокационного синдрома. Летальность в группе хирургических пациентов ниже, чем у пациентов с консервативным лечением.

1061

ЦЕРЕБРАЛЬНАЯ БОЛЕЗНЬ МАЛЫХ СОСУДОВ: ВОЗРАСТ-АССОЦИИРОВАННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОАГУЛЯЦИОННОГО ГЕМОСТАЗА И ПОРАЖЕНИЕ ВЕЩЕСТВА ГОЛОВНОГО МОЗГА

Зайцева П.А., Шапошникова А.А.

Научные руководители: к.м.н., доц. Чуканова А.С.,
к.м.н. Кольцов И.А.

Российский национальный исследовательский медицинский
университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Церебральная болезнь малых сосудов (ЦБМС) является распространенным патологическим состоянием, которое по мере своего прогрессирования с возрастом приводит к усилению эндотелиальной дисфункции, склонности к тромбообразованию и

развитию микроинфарктного мультифокального поражения вещества головного мозга (ГМ). Уточнение возраст-ассоциированных механизмов усиления тромбообразования в сосудах ГМ малого калибра позволит уточнить особенности патофизиологии ЦБМС.

Цель исследования. Оценить взаимосвязь возраста пациентов с ЦБМС и изменений коагуляционного гемостаза, сопоставить данные с группой условно здоровых доноров.

Материалы и методы. Проведено наблюдательное исследование, в основную группу включены 17 пациентов в возрасте 45-75 лет, не имевших аутоиммунных, онкологических, эндокринологических заболеваний в анамнезе и не переносивших инсульт. В основной группе проводились: неврологический осмотр, МРТ ГМ для верификации ЦБМС, взятие венозной крови. Образцы крови пациентов собирались в вакуумные пробирки с 3,2% раствором цитрата натрия, дважды центрифугировались (15 минут при 1600g и 5 минут при 10000g до получения безтромбоцитарной плазмы). Для глобальной оценки состояния системы коагуляционного гемостаза использовался метод динамической тромбофотометрии: определялись скоростные и пространственные параметры динамики роста фибринового сгустка. Проводилось сопоставление результатов в основной группе с базой данных условно здоровых доноров (n=35). Статистический анализ проводился при помощи программного обеспечения SPSS Statistics 26.

Результаты. У пациентов с ЦБМС подтверждены типичные нейровизуализационные паттерны. Исходная скорость роста фибринового сгустка (Vi) у пациентов с ЦБМС была относительно повышенной по сравнению с условно здоровыми донорами (57,6±2,3 мкм/мин и 55,7±2,8 мкм/мин соответственно, p=0,16). Показатель стационарной скорости роста сгустка (Vst) у пациентов с ЦБМС был значительно выше, чем у условно здоровых доноров (36,7±4,1 мкм/мин и 27,7±1,4 мкм/мин соответственно, p<0,001). Размер сгустков, получаемых на 30 минуте исследования (CS), в группе пациентов с ЦБМС также был значительно выше, чем у условно здоровых доноров (1338±97 мкм и 1149±58 мкм соответственно, p<0,001). Выявлены статистически значимые корреляции возраста участников исследования во всех группах с показателями Vst (r=0,561, p<0,001) и CS (r=0,509, p<0,001).

Выводы. Установлено повышение склонности к гиперкоагуляции у пациентов с верифицированной ЦБМС в сравнении с условно здоровыми донорами, что выражалось в статистически значимом протромботическом сдвиге системы коагуляционного гемостаза со смещением как пространственных, так и временных параметров динамики роста фибринового сгустка. Отмечено ассоциированное с возрастом повышение склонности к гиперкоагуляции во всех группах. Полученные результаты в совокупности позволяют утверждать, что возраст-ассоциированные изменения системы коагуляционного гемостаза вносят вклад в развитие и прогрессирование ЦБМС.

1116

ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ СТРОЕНИЯ ЛИКВОРНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ ДЕВЯТИЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА

Федько В.А., Бахтина К.С., Малахова В.М.

Научный руководитель: к.м.н., доц. Бахарева Н.С.

Кубанский государственный медицинский университет,
Краснодар, Россия

Введение. Расстройство циркуляции цереброспинальной жидкости может привести к значительным неврологическим нарушениям, которые при своевременном выявлении и адекватном лечении могут регрессировать практически без последствий (к примеру, удаление новообразования при закрытой гидроцефалии), что обуславливает важность быстрой и правильной оценки ликворосодержащих пространств. Возможность витальной диагностики поврежденных элементов ликворной системы оказывает существенную помощь врачам-специалистам, однако верная расшифровка полученных данных требует точных морфометрических характеристик изучаемых структур. В настоящее время соотношение морфометрических параметров ликворной системы с возрастом и гендерной принадлежностью индивидуума остается недостаточно изученным, что не согласуется с требованиями персонализированной медицины, в соответствии с которыми главенствующая роль в профилактике,

диагностике и лечении отводится индивидуально-типологическому подходу.

Цель исследования. Определение половых различий и изучение билатеральной асимметрии в строении ликворной системы детей девятилетнего возраста.

Материалы и методы. Для исследования были собраны и проанализированы томограммы 120 девятилетних детей, полученные посредством МРТ. Сравнение проводилось между группой мальчиков (60 человек) и группой девочек (60 человек). Все исследуемые не имели установленных патологий ЦНС. Мы изучили морфометрические параметры отдельных структур ликвороциркуляторной системы, а именно: водопровода (длина), третьего желудочка (высота и длина), четвертого желудочка (высота и длина), а также боковых желудочков (переднезадний размер, расстояние между передними рогами, расстояние между задними рогами, длина нижнего рога, длина и ширина переднего рога, заднего рога и центральной части). Для систематизации полученных морфометрических параметров использовали программу Numbers версии 12.2.1, анализ проводили в Microsoft Excel версии 15.23 с надстройкой XLSTAT-Pro. Применили критерий Колмогорова-Смирнова с целью определения соответствия количественных данных нормальному распределению. Посредством t-критерия Стьюдента определяли

достоверность средних показателей. Достоверными считали различия при $\leq 0,05$.

Результаты. Анализ полученных энцефалометрических данных выявил следующие половые особенности в строении ликворной системы детей девятилетнего возраста: длина заднего рога правого бокового желудочка у девочек на 8,1% превосходила таковую у мальчиков ($24,0 \pm 0,5$ против $22,2 \pm 0,5$ соответственно); задний рог левого бокового желудочка девочек был шире, чем у мальчиков на 25% ($7,0 \pm 0,4$ против $5,6 \pm 0,2$ соответственно); расстояние между задними рогами правого и левого боковых желудочков у мальчиков оказалось на 5,88% больше, чем у девочек ($39,6 \pm 0,8$ против $37,4 \pm 0,7$ соответственно). Наличие межполушарной асимметрии у детей этого возраста выявлено не было.

Выводы. По результатам исследования было установлено, что у детей девятилетнего возраста межполушарная асимметрия не определяется, при этом половые различия в строении ликворной системы имеют место быть. Помимо этого, проведенное исследование позволило определить прижизненные нормы энцефалометрических показателей детей 9 лет, которые пополнят уже имеющиеся материалы о морфометрических параметрах ликвороциркуляторной системы. Полученные данные могут быть применены в клинической практике как отправные показатели нормы.

10 Секция: Общая хирургия, детская хирургия, трансплантология, травматология и ортопедия, урология

Section: General surgery, pediatric surgery, transplantology, traumatology and orthopedics, urology

133 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ В ЗОНЕ КИШЕЧНОГО АНАСТОМОЗА В РАННЕМ И ПОЗДНЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Рыбин А.А., Морозов Е.А., Поройская Н.С.

Научный руководитель: д.м.н., доц. Поройский С.В.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия

Введение. Проблема несостоятельности кишечных анастомозов является актуальной в абдоминальной хирургии и составляет примерно от 3,8% до 9,8% всех послеоперационных осложнений. Так, по литературным данным, важным фактором в отношении несостоятельности кишечных анастомозов является состояние микроциркуляторного русла в месте анастомоза. Сохранение морфофункционального постоянства микроциркуляции в зоне кишечного анастомоза является важным фактором быстрого процесса репарации.

Цель исследования. Дать сравнительную оценку функционального состояния системы микроциркуляции в зоне тонкокишечного анастомоза в раннем и позднем послеоперационном периоде.

Материалы и методы. Экспериментальное исследование выполнено на 20 лабораторных кроликах, половозрелые самцы породы "Советская шиншилла". Всем животным в условиях операционной под внутривенным наркозом было выполнено: срединная лапаротомия, выведение тонкого кишечника в рану, энтеротомия на расстоянии 15 см от илеоцекального угла, с последующим наложением дигестивного анастомоза "конец в конец". Сравнительная оценка состояния микроциркуляции осуществлялась методом лазерной доплеровской флоуметрии. Исследование скорости локального кровотока выполнялось в раннем (3 сутки) и позднем (14 сутки) послеоперационном периоде, с датчиков, установленных на зону тонкокишечного анастомоза и интактный отдел тонкой кишки. При этом, животным на 3 и 14 сутки послеоперационного периода, под наркозом выполнялась релапаротомия, ревизия брюшной полости, мобилизация участков кишечника с выполненным анастомозом и интактной части тонкой кишки, установкой на них датчиков,

с последующей оценкой локального кровотока используя режим одномоментной двухканальной записи в течение 1 минуты.

Результаты. После выполнения релапаротомии в раннем послеоперационном периоде и проведении интраоперационной доплеровской флоуметрии, были получены следующие результаты сравнительной оценки функционального состояния системы микроциркуляции: показатель микроциркуляции (М) в зоне анастомоза составил – $4,28 \pm 1,21$ пф.ед., в зоне интактной кишки – $27,76 \pm 2,19$ пф.ед. ($p < 0,001$). Среднее колебание перфузии относительно величины среднего потока крови (σ) составил в зоне анастомоза – $0,49 \pm 0,42^*$ пф.ед., в зоне интактной кишки – $1,91 \pm 0,7$ пф.ед. ($p < 0,01$). Коэффициент вариации (Kv) в зоне анастомоза составил – $7,82 \pm 1,61^*$ %, в зоне интактной кишки – $6,09 \pm 3,65$ % ($p < 0,05$). Анализ ЛДФ-грамм на 14 сутки показал значительное увеличение среднего потока перфузии крови и локального кровотока в области дигестивного анастомоза (М – $19,75 \pm 2,87^*$ пф.ед., σ – $1,18 \pm 0,42^*$ пф.ед., Kv – $5,98 \pm 2,93^*$ %)

Выводы. Полученные экспериментальные результаты характеризуют достоверное снижение показателей базального кровотока и перфузии тканей в раннем послеоперационном периоде в области дигестивного анастомоза по сравнению с интактным кишечником в 6,4 и в 3,9 раз соответственно, что позволяет нам выделить наиболее значимый период уязвимости кишечного анастомоза (3 сутки).

144 АЛГОРИТМЫ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРЕДИКАЦИИ РАННИХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОРГАНОСОХРАНЯЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ НА ПОЧКЕ С УЧЕТОМ "КРИВОЙ ОБУЧЕНИЯ" ХИРУРГА

Аджиев А.Р., Алексеева М.Ю., Измайлова А.А., Саркисян И.П.

Научный руководитель: д.м.н. Сирота Е.С.

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия

Введение. Хирургический метод лечения является основной опцией в терапии пациентов с локализованными образованиями паренхимы почки. При этом, согласно рекомендациям, в выборе

объема операции приоритетно выполняются органосохраняющие пособия. Функциональные и онкологические результаты операции зависят от учета факторов, связанных с пациентом, с образованием паренхимы почки и "кривой обучения" хирурга.

Цель исследования. Разработка программного софта для прогноза ранних результатов лапароскопических органосохраняющих операций на почке в наблюдениях с образованиями паренхимы почки с учетом "кривой обучения" хирурга.

Материалы и методы. В исследовании использовались ранние результаты 80 последовательных лапароскопических органосохраняющих операций в наблюдениях с локализованными образованиями паренхимы почки 4 хирургов. В разработке программного приложения использовали алгоритмы машинного обучения: "Дерево решений", нейронная сеть (многослойный перцептрон), "наивный Байес", логистическая регрессия.

Результаты. Входящими данными для прогноза: длительности операции, времени тепловой ишемии, уровня СКФ через 24 часа после операции были 3 группы факторов. Первая группа – демографические и клинические данные пациентов: возраст, пол, индекс коморбидности Чарлстона, индекс массы тела, скорость клубочковой фильтрации (СКФ) до операции. Вторая группа – характеристики опухоли почки: индексы RENAL, PADUA, C-index, абсолютный объем опухоли, локализация образования по отношению к поверхности почки. А также показатели, связанные с "кривой обучения" оператора: количество проведенных операций, периоперационные результаты последних 10 пособий хирурга.

Выводы. При прогнозировании параметров точность предикации: для показателя "Длительность операции" – 74,21%, для показателя "Время тепловой ишемии" – 68,55%, для показателя "СКФ через 24 часа" – 85,48%.

259

ПРИМЕНЕНИЕ КЛИНОВИДНОЙ ДЕГИДРАТАЦИИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ЭТИОЛОГИИ ПЛЕВРАЛЬНОГО ЭКССУДАТА

Калашникова Е.А.

*Научный руководитель: д.м.н., доц. Калашников А.В.
Волгоградский государственный медицинский университет,
Волгоград, Россия*

Введение. Экссудативный плеврит является как самостоятельной патологией, так и в ряде случаев может сопровождать различные заболевания, такие как: легочный туберкулез, неопластические процессы, патологию сердечно-сосудистой системы. По-прежнему одной из проблем является определение этиологии плеврального выпота, при этом актуален выбор скрининговой малоинвазивной диагностики.

Цель исследования. Определить эффективность метода клиновидной дегидратации для дифференциальной диагностики плевральных экссудатов.

Материалы и методы. Отобрано и проведено исследование 20 образцов плевральной жидкости при экссудативном плеврите на фоне гнойно-воспалительных заболеваний легких, 30 от больных с туберкулезным плевритом и 10 при плевритах на фоне неопластических процессов. Фации экссудата получены по стандартной методике клиновидной дегидратации с последующей морфометрией и расчетом белково-кристаллического коэффициента по диаметру фации, ширине центральной и периферической зон, степени ветвления кристаллов.

Результаты. Образцы из трех групп имели выраженные отличия от формы и степени ветвления кристаллов, до морфометрических характеристик. При неспецифическом плеврите ширина центральной зоны превалировала над периферической, определялись множественные ветвления кристаллов. В образцах экссудата при туберкулезном плеврите определялись кристаллы I порядка, центральная зона была 1,71 раз была меньше, чем при неспецифическом плеврите (369,86±31,25 мкм), $p < 0,05$. При неопластических процессах в экссудате отмечено отсутствие и дегградация древовидных ветвлений, появление патологических кристаллов, резкое сужение центральной зоны в 2,29 раз меньше, чем при неспецифическом плеврите. При определении белково-кристаллического коэффициента, который представляет собой отношение произведе-

дения радиуса центральной зоны фации и степени ветвления кристаллов к произведению радиуса периферической зоны и диаметра фации. Коэффициент варьировал в зависимости от этиологии плеврита, и при показателях более 1,0 диагностировали плеврит на фоне неопластических процессов, при коэффициенте от 0,1 до 1,0 диагностировали туберкулезный плеврит, менее 0,1 – неспецифический плеврит.

Выводы. Метод клиновидной дегидратации может быть применен для определения этиологии плеврального экссудата и обладает рядом преимуществ, так как он отличается малоинвазивностью, экономической целесообразностью и не требует участия высококвалифицированных специалистов. Использование морфометрического коэффициента дает возможность провести дифференциальную диагностику экссудата при неспецифических экссудативных плевритах, туберкулезных плевритах и плевритах на фоне неопластических процессах.

332

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ САХАРНОГО ДИАБЕТА И ЧАСТОТА НАЗНАЧЕНИЯ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМ ОСТЕОПОРОЗОМ

Чернышева И.С., Молова Э.А.

*Научные руководители: д.м.н., проф. Демидова Т.Ю.,
Титова В.В.,
Кочина А.С.*

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Сахарный диабет (СД) способствует потере костной массы и повышенному риску переломов, проявляющихся остеопорозом (О). О – хроническое заболевание, которое может привести к тяжелой инвалидизации и смертности при несвоевременном назначении лечения. Однако реальная клиническая практика и данные зарубежных исследований показывают, что пациент даже после перенесения остеопоротического перелома (ОП) не получает необходимого лечения О либо это происходит спустя 6-12 месяцев с момента ОП. Отсутствие лечения О в этих случаях чревато такими осложнениями, как замедленная консолидация или формирование ложного сустава, развитие асептической нестабильности имплантата. Лечение, назначенному травматологом-ортопедом сразу после случившегося ОП, пациенты более привержены, чем рекомендациям других специалистов. Но в настоящее время нет конкретных рекомендаций по скринингу риска переломов у пациентов с СД.

Цель исследования. Изучить распространенность СД у пациентов с ОП и частоту назначения патогенетического лечения данной группе пациентов.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ данных 282 пациентов с низкотравматическими переломами шейки бедра, позвоночника или множественными переломами в возрасте от 50 лет. Проанализировали распространенность СД у пациентов с ОП, сравнили возраст и частоту встречаемости повторных переломов у пациентов, имеющих СД и пациентов без СД в анамнезе. Оценили выявляемость О, назначение лечения и консультации профильных специалистов у пациентов с низкотравматическими переломами в условиях отделения травмы. Для выявления различий в исходных характеристиках использовались Хи-квадрат Пирсона и критерий Манна-Уитни.

Результаты. Частота низкотравматических переломов оказалась выше у женщин (79%). Статистически значимой разницы по возрасту наступления остеопоротического перелома среди пациентов с СД (15,3%) в анамнезе и без СД, выявлено не было ($p=0,107$); так же не было статистически значимой разницы по возрасту среди пациентов на таблетированной терапии СД и пациентов на инсулинотерапии ($p=0,414$). Частота встречаемости повторных ОП в группе пациентов с СД и в группе без СД не отличались ($p=0,551$), как и в группах на таблетированной терапии и инсулинотерапии ($p=0,296$). Диагноз О был поставлен только в 0,4% случаев, назначена консультация эндокринолога или ревматолога в 3% случаев. Назначение препаратов для лечения О, так и препаратов кальция и витамина D не было рекомендовано ни одному пациенту.

Выводы. В нашем исследовании наличие СД и прием инсулинотерапии не показал увеличения риска развития повторного

низкотравматического перелома, что расходит с некоторыми литературными данными об увеличении риска развития О у пациентов с СД, принимающих препараты инсулина. Это может быть связано с возникновением ОП у пациентов в более раннем возрасте. Так же нет статистически значимой разницы по возрасту наступления ОП среди пациентов с СД и пациентов без нарушения углеводного обмена. Стоит так же отметить, что несмотря на клинические рекомендации, в условиях стационара не выставляется диагноз тяжелый О после перенесенного патологического перелома и не назначается соответствующее лечение, что позволило бы снизить риск повторных переломов.

412

POST-CORONARY ARTERY BYPASS GRAFT COMPLICATIONS; POTENTIAL CAUSES AND RISK FACTORS

Marzoog B.A.

Scientific advisor: PhD, Assist. Prof. Kostin S.V.

National Research Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russia

Background. Cardiovascular disease (CVD) remains the leading cause of death worldwide despite the coexistence of the current COVID-19 pandemic. Current emergency management involves revascularization of the coronary arteries.

The research focus. Retrospectively evaluating the association between the used number of shunts and postoperative complications. And to evaluate the potential pre/postoperative risk factors for complications development.

The research methods and materials used. A retrospective cohort study involved 290 patients for the period 2017-2021 treated surgically for ischemic heart disease. The surgery includes shunts of the internal thoracic arteries with the post-occlusion coronary arteries. The number of shunts is varied depending on the size and number of occluded arteries. According to the number of shunts, the patient may be operated with artificial circulation (CPB; cardiopulmonary bypass), or without working heart (OFF pump; without artificial circulation). For statistical analysis, used T test, one way ANOVA test, and Spearman correlation test by using Statistica program.

Results. The most frequently reported complication is postoperative hydrothorax, 28 (11.20%) patients. Patients with CABG and left ventricle aneurysm plastic surgery repair had a longer aortic cross-clamp time, t-value -2.20413, p<0.028306. Furthermore, patients with CABG have less ejection fraction, t-value 5.10667, p<0.000001. Patients with post-CABG left ventricle (LV) aneurysm had less ejection fraction, t-value -2.01070, p<0.045292. Furthermore, patients with post-CABG LV aneurysm had a longer CPB time, t value -5.58113, p<0.000000. Patients with post-CABG LV aneurysm had a longer aortic cross-clamp time, t-value -4.72802, p<0.000004. Patients with postoperative hydrothorax are with low BMI and longer CPB and Aortic cross-clamp time, t-value -2.33929, p<0.020021; t-value 3.83233, p<0.000157; t-value 2.71109, p<0.007119, respectively. Subsequently, post-operative hydrothorax increases the intensive care unit (ICU) and total hospitalization days, t-value 5.80811, p<0.000000; t-value 7.37431, p<0.000000, respectively. Patients who have preoperative progressive angina have higher number of complications, t-value 2.108504, p<0.035866. Post myocardial infarction myocardial sclerosis patients (PMIMS) have a higher number of complications, t-value 2.516784, p<0.012396. No statistical correlation between number of the complications and the number of the shunts. Furthermore, there was no statistical association between the used number of internal thoracic arteries and the number of complications. A direct correlation between number of complications and age/CPB time/aortic cross-clamp time/ICU hospitalization days/total hospitalization days, r=0.138565, 0.204061, 0.162078, 0.487048, 0.408381; respectively.

Conclusions. Postoperative complication rate associated with the pre-existence of progressive angina and PMIMS. Elderly people undergoing CABG are at higher risk of psychosis, arrhythmia, longer total and ICU hospitalization days, and stroke. Advanced age, longed CPB time, prolonged Aortic cross-clamp time, long ICU hospitalization days, and long total hospitalization days are risks for more frequent post CABG complications. The number of complications is not associated with the death and alive status of the patients or with the number of shunts.

463

ЦИФРОВАЯ ОЦЕНКА РАЗДЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ ПОЧЕК В ДИНАМИКЕ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ОРГАНОСОХРАНЯЮЩЕЙ ОПЕРАЦИИ ПО ПОВОДУ ОПУХОЛИ

Шомукимова З.С., Черненький И.М., Исмаилов Х.М.

Научные руководители: д.м.н. Фиев Д.Н.,

к.м.н. Проскура А.В.

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия

Введение. В настоящее время, нефрон-сохраняющая операция (НСО) рекомендуется, как метод лечения при локализованных образованиях почки (сТ1-2) по данным Европейской Ассоциацией Урологов (EAU), Американской Ассоциацией Урологов (AAU). В связи с этим растет интерес в применении НСО. При сравнении с радикальной нефрэктомией, НСО позволяет сохранить функционирующую паренхиму почки и предотвратить развитие терминальной стадии хронической болезни почек и развитие сердечно-сосудистых осложнений, тем самым, потенциально положительно повлиять на качество жизни.

Цель исследования. Оценить раздельную функцию почек в динамике, с помощью математического анализа данных компьютерной томографии с контрастированием, у пациентов с односторонней опухолью почки до и после резекции.

Материалы и методы. В исследование было включено 20 пациентов обоего пола, которым по поводу одностороннего образования почки выполнена ее резекция на фоне пережатия основной почечной артерии. Больным проводился математический анализ данных компьютерной томографии почек с контрастированием до и через 3-6 месяцев после оперативного вмешательства с целью оценки раздельной почечной функции, который включал оценку суммарного и раздельного объема функционирующей паренхимы, 3D скорость клубочковой фильтрации (СКФ) и перфузии каждой почки. Помимо этого, исследовалась динамика суммарной СКФ, основанной на применении известной расчетной формулы.

Результаты. При гистологическом исследовании у всех 20 пациентов выявлена злокачественная опухоль почки. Не было получено значимой динамики как для всех общих функциональных почечных значений (уровень креатинина, суммарная СКФ, суммарный объем функционирующей паренхимы почек), так и для раздельной 3D СКФ. При этом различия в динамике были значимы для таких раздельных функциональных почечных показателей как 3D перфузия почек и объем функционирующей паренхимы каждой почки в отдельности. Показатели объема функционирующей паренхимы на стороне поражения значимо снижались (p=0,006). В подгруппе без поражения значимой динамики не было (p=0,236). Изменения в перфузии коснулись обеих сторон.

Выводы. В послеоперационном периоде суммарные показатели функции почек не претерпевают значимой динамики, что может свидетельствовать о достаточных резервных возможностях данного парного органа. Увеличение перфузии в послеоперационном периоде в не прооперированной почке, по всей видимости, является признаком перераспределения функциональных нагрузок между почками и может расцениваться как адаптационный механизм. Подтверждением последнего также может являться перераспределение объема функционирующей паренхимы через 3-6 месяцев после операции в сторону здоровой, не прооперированной почки, которая, по всей видимости, частично "берет" на себя функцию другой.

466

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ПУЗЫРНО-МОЧЕТОЧНИКОВОГО РЕФЛЮКСА У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА

Шевцова В.В., Гасанова Р.Р., Белякова Т.Ю.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Карташев В.Н.

Тверской государственный медицинский университет, Тверь, Россия

Введение. Пузырно-мочеточниковый рефлюкс является наиболее частой причиной уропатии, которая обуславливает высокий риск развития пиелонефрита с последующим развитием нефросклероза. До настоящего времени дискутируются вопросы о выборе способов

и длительности лечения, эффективности эндоскопической коррекции рефлюкса у детей младшей возрастной группы.

Цель исследования. Оценка эффективности эндоскопической коррекции пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей младшего возраста.

Материалы и методы. Проведен анализ историй болезни 90 детей с пузырно-мочеточниковым рефлюксом I-IV степени, проходивших лечение в урологическом отделении детской областной клинической больницы в г. Твери в 2017-2021 годах. В исследование включены 45 пациентов в возрасте до трех лет с пузырно-мочеточниковым рефлюксом I-IV степени, что составило 50% от всех больных. Девочек – 28 (63%), мальчиков – 17 (37%). Вторичный пиелонефрит диагностирован у 38 (84,4%) больных. Эндоскопическая коррекция рефлюкса выполнена 38 (84,4%) пациентам, 7 (15,6%) проведено консервативное лечение. В качестве уроимплантов у 26 (68,4%) коллаген, у 7 (18,4%) вурдекс, у 5 (13,2%) препарат ДАМ+. Нами отмечено, что в данной возрастной группе пузырно-мочеточниковый рефлюкс III степени чаще наблюдался у девочек, а IV степени у мальчиков. Отдаленные результаты прослежены в сроки от 6 месяцев до 3 лет.

Результаты. Оценка эффективности эндоскопической коррекции пузырно-мочеточникового рефлюкса проведена по следующим критериям: хороший – пузырно-мочеточниковый рефлюкс исчез, длительная ремиссия пиелонефрита; удовлетворительный – степень рефлюкса уменьшилась, пиелонефрит в стадии ремиссии; неудовлетворительный – степень рефлюкса прежняя, наблюдаются обострения пиелонефрита. Однократное введение импланта было эффективно у 31 (82%), 7 (18%) пациентам вмешательство выполнено повторно. Положительный результат эндоскопической коррекции рефлюкса достигнут у 84% детей (хороший – 24%, удовлетворительный – 60%, неудовлетворительный у 16%).

Выводы. Эндоскопическая коррекция пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей младшей возрастной группы достаточно эффективна. Кроме того, у пациентов младшего возраста на процесс исчезновения рефлюкса оказывает влияние матурация, что следует учитывать при выборе уроимпланта, отдавая предпочтение биодegradуемой субстанции.

563

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТРИЦАТЕЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ РАН КРЕСТЦОВО-КОПЧИКОВОЙ ОБЛАСТИ

Наматян А.Б., Галашокян К.М.

Научный руководитель: к.м.н, доц. Старцев Ю.М.

Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону, Россия

Введение. Пилонидальная болезнь занимает 4-е место в структуре заболеваний колопроктологического профиля и выявляется в среднем в 4% случаев. Чаще данной патологией страдают трудоспособные лица, большинство оперируются в возрасте до 30 лет. Результаты лечения эпителиально-копчикового хода не могут считаться удовлетворительными: рецидивы наблюдаются в 6-30%, осложнения – в 13-24% случаев. При ушивании наглухо после иссечения несостоятельность швов отмечают в 14-74%, а рецидив заболевания – в 4-45%. Открытый метод ведения раны в силу своей простоты довольно распространен, его главный недостаток – долгое заживление.

Цель исследования. Улучшение результатов лечения пилонидальной болезни путем применения локального отрицательного давления для ускорения репаративной регенерации ран после иссечения пилонидального синуса.

Материалы и методы. Выполнен анализ лечения 149 пациентов с пилонидальной болезнью. Выполнено 33 операции иссечения пилонидального синуса с марсупиализацией раны, 34 операции – с открытым ведением, 43 – с первичным швом по Донати и 39 пациентам – иссечение пилонидального синуса с последующей терапией отрицательным давлением.

Результаты. В группе пациентам с вакуум-терапией гнойных осложнений не отмечено. В группах с традиционным лечением вторичным заживлением гнойные осложнения зарегистрированы в 5 случаях (14,7%), при марсупиализации – 9 (27,3%), при использовании швов Донати – 14 (32,6%). Период эпителизации ран при ваку-

умной терапии составил в среднем 27,4 дней, при традиционном лечении мазевыми повязками – 67,3 дней, при марсупиализации – 37 дней, при использовании швов по Донати – 16,3 дня. У пациентов с вакуум-терапией период нетрудоспособности достоверно меньше, чем у пациентов, которым проводилось лечение мазевыми повязками – 21,6 и 28,8 дней соответственно. Рецидив заболевания при использовании вакуум-терапии отмечен у 1 (2,6%) пациента в то время, как при лечении традиционными методами достигал 11%.

Выводы. Радикальной методикой лечения пилонидальной болезни является оперативное. В настоящее время используется широкий спектр хирургических вмешательств: открытое ведение, первичное закрытие раны (без перемещения и с перемещением межъягодичной складки), пластические операции и лечение с применением малоинвазивных технологий. Тем временем результаты лечения пилонидальной болезни не могут считаться удовлетворительными. Представленный метод лечения с использованием терапии отрицательного давления позволяет сократить фазы регенерации послеоперационных ран после иссечения эпителиального копчикового хода, при этом отмечается сокращение стационарного пребывания и ранний переход на амбулаторное лечение. А также, уменьшается частота раневых осложнений, отмечается более раннее восстановление трудовой и социальной активности, а рецидивы заболевания минимальные.

652

ПОКАЗАТЕЛИ ЭЯКУЛЯТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГЕМОДИНАМИЧЕСКОГО ТИПА ВАРИКОЦЕЛЕ

Трайковски З.

Научный руководитель: к.м.н., доц. Кульченко Н.Г.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Введение. Варикоцеле – это варикозное расширение вен семенного канатика. Наличие варикоцеле способствует рефлюксу венозной крови, повышению температуры в мошонке до 36-37°C, снижению концентрации кислорода, что приводит к нарушению сперматогенеза. На данный момент варикоцеле является очень распространенной болезнью мочеполового аппарата мужчин. Доказано, что более чем в 30% случаев варикоцеле приводит к нарушению фертильности спермы. Частота встречаемости варикоцеле увеличивается примерно на 10% в течение каждого десятилетия жизни, и превышает 70% к 80 годам (U. Levinger). Оценка качества сперматогенеза при варикоцеле имеет огромное медико-биологическое значение.

Цель исследования. Оценить параметры спермограммы в зависимости от гемодинамического типа варикоцеле.

Материалы и методы. В исследование были включены 62 пациента мужского пола. Критерии включения: возраст от 18 до 50 лет, наличие варикозно расширенных вен семенного канатика по данным пальпации мошонки. У всех пациентов мы проводили оценку гемодинамических типов варикоцеле (реносперматический, илеосперматический, смешанный) с помощью функциональных проб, проводимых во время ультразвукового исследования мошонки. УЗИ мошонки выполнялось в режимах серошкального и триплексного сканирования. Особое внимание уделялось кровотоку в венах семенного канатика и измерению размеров яичка. Наличие бесплодия у мужчин мы оценивали по изменениям в спермограмме, которая оценивалась по стандарту ВОЗ (2010). Статистическая обработка материала проводилась с использованием программы "STATISTICA 8.0".

Результаты. Средний возраст всех пациентов составил 34±16 лет. По данным УЗИ реносперматический тип варикоцеле был выявлен у 47 (75,8%) пациентов, илеосперматический тип – 6 (9,6%) мужчин, у остальных людей, выбранной нами когорты, смешанный тип варикоцеле был у 9 (14,5%). В большинстве случаев у мужчин с реносперматическим и илеосперматическим типом варикоцеле объем яичка был в пределах референтных значений (24,2±1,3 см³). У мужчин со смешанным типом варикоцеле объем яичка в среднем был 16,9±24 см³. Среди пациентов с реносперматическим типом варикоцеле по данным спермограммы у 2 (4,2%) мужчин была выявлена олигозооспермия, у 38 (80,9%) – астенозооспермия, у 4 (8,5%) – тератозооспермия, у 3 (6,3%) – азооспермия. Среди пациентов с илеосперматическим типом варикоцеле по данным спермограммы была выявлена у 1 (16,7%) пациента астенозоос-

пермия, у 3 (50%) – тератозооспермия, у 2 (33,3%) – азооспермия. Среди пациентов со смешанным типом варикоцеле по данным спермограммы у 1 (11,1%) мужчины была выявлена олигозооспермия, у 2 (22,2%) – астенозооспермия, у 3 (33,3%) – тератозооспермия, у 3 (33,3%) – азооспермия.

Выводы. Наиболее часто встречается реносперматический тип варикоцеле (75,8%). Наибольшее влияние на репродуктивную функцию у мужчин оказывает смешанный тип варикоцеле, так как у этой категории пациентов были зафиксированы наиболее тяжелые формы нарушения сперматогенеза.

670

ИНФЕКЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ РАННЕГО ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ГЕТЕРОТОПИЧЕСКОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ

Земко В.Ю.¹

Научные руководители: к.м.н., доц. Окулич В.К.¹, д.м.н., проф. Дзядзько А.М.²

1. Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет, Витебск, Республика Беларусь

2. Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии, Минск, Республика Беларусь

Введение. Наиболее распространенной причиной, ведущей к смерти пациента в послеоперационном периоде, является присоединение бактериальной инфекции. Инфекционные осложнения составляют 10-27% от общего количества осложнений. Чаще всего возбудителями инфекций у реципиентов почечного трансплантата являются штаммы грамотрицательных бактерий, а именно *Escherichia coli* – 34,5% и *Enterobacter aerogenes* – 10,3%. Грамположительные бактерии выделяются в 37,9% случаев и представлены в основном *Enterococcus faecalis* и *Enterococcus faecium*.

Цель исследования. Проанализировать структуру микрофлоры и ее антибиотикочувствительность в отделении хирургической гепатологии и трансплантологии и в соответствии с полученными данными определить наиболее эффективную антибактериальную терапию и антибиотикопрофилактику.

Материалы и методы. Исследовано 1305 изолятов из различных локусов в отделении хирургической гепатологии и трансплантологии Витебской областной клинической больницы за 2017-2021 гг. Пациенты после трансплантации почки с подозрением на инфекцию составили 8 человек (0,61%). С 2017 по 2020 гг. количество проведенных гетеротопических аллотрансплантаций трупной почки пациентам с терминальной стадией хронической болезни почек составило 86, из них в 2017 г. – 36 операций, в 2018 – 13, в 2019 – 24, в 2020 – 13 операций. В 2021 гетеротопическая аллотрансплантация трупной почки в данном учреждении не проводилась. Учет полученных данных с анализом чувствительности исследуемых микроорганизмов проводили с применением международной компьютерной программы WHONET. Математическая обработка данных, полученных в ходе исследования с определением типа распределения, проводилась в программе Statistica.

Результаты. В отделении хирургической гепатологии и трансплантологии преобладает *K. pneumoniae* (43,49%). После трансплантации почки выявлены *E. faecalis* (25%), *P. aeruginosa* (12,5%), *E. coli* (12,5%), *P. mirabilis* (12,5%). Отмечен рост резистентности *P. aeruginosa* к имипенему и меропенему (56% резистентных изолятов к имипенему и 52% – к меропенему в 2017 г., 100% резистентности к обоим антибиотикам в 2020 году) и относительное сохранение резистентности в пределах 33,3% для дорипенема в 2020 г. (37,5% резистентности в 2018 г. и 33,3% в 2019 г.). Установлено относительное снижение резистентности *K. pneumoniae* на 36,9% для имипенема и на 28,7% для меропенема с 2017 по 2020 г. ($p < 0,05$ для обоих) в отличие от реанимационно-анестезиологического отделения, вероятно за счет пребывания пациентов в цесированной палате.

Выводы. В отделении хирургической гепатологии и трансплантологии установлено преобладание представителей *K. pneumoniae* и рост грибковой флоры. Согласно результатам антибиотикочувствительности микрофлоры в отделении хирургической гепатологии и трансплантологии антибиотикопрофилактика карбапенемами перед гетеротопической аллотрансплантацией трупной почки пациентам является оправданной и целесообразной.

679

АНАЛИЗ КРИВОЙ ОБУЧАЕМОСТИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ РЕЗЕКЦИЙ ПЕЧЕНИ РАЗЛИЧНОГО УРОВНЯ СЛОЖНОСТИ У ДЕТЕЙ

Мурусидзе Д.Н.¹

Научные руководители: к.м.н. Ахаладзе Д.Г.², Твердов И.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. Лапароскопическая хирургия печени в детской онкологии остается малоизученной проблемой вследствие низкой распространенности новообразований печени у детей в сравнении со взрослыми пациентами. Незначительное количество публикаций, посвященных данной теме, ограничено описанием отдельных клинических наблюдений или серий случаев с максимальным количеством 36 пациентов. На сегодняшний день, отсутствует единое мнение о показаниях для лапароскопического доступа при различных локализациях, размерах, типе новообразования печени, а также опыта хирурга, достаточного для выполнения лапароскопической резекции печени различной степени сложности. Для объективной оценки данного показателя используется ряд статистических моделей, описывающих кривую обучаемости.

Цель исследования. Проанализировать кривые обучаемости лапароскопических резекций печени у детей, в зависимости от уровня сложности выполняемого оперативного вмешательства.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ хирургического лечения очаговых новообразований печени у детей из лапароскопического доступа. За период с 2018 по 2022 гг. прооперирован 41 пациент в возрасте от 2 месяцев до 17 лет. Включенные в исследование наблюдения поделены на 3 уровня сложности (низкий – $n=11$; средний – $n=18$; высокий – $n=12$) в зависимости от локализации, размеров новообразования, возраста ребенка, гистологического диагноза, данных анамнеза болезни согласно разработанной в Национальном медицинском исследовательском центре детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева шкале сложности лапароскопических резекций печени. Проведен регрессионный анализ с использованием времени и кровопотери в качестве зависимых переменных, построены математические модели с использованием критерия RA-CUSUM (кумулятивная сумма, связанная с риском).

Результаты. На основании полученных данных удалось установить статистически значимую отрицательную корреляцию ($r=0,4$) между длительностью оперативного вмешательства, объемом кровопотери и опытом хирурга. По данным полученных кривых обучаемости количество операций необходимых для освоения лапароскопического доступа при резекциях печени у детей – 4 для легкого; 8 – для среднего; 14 – для высокого уровня сложности.

Выводы. Данное исследование демонстрирует объективную взаимосвязь между длительностью вмешательства, объемом интраоперационной кровопотери и количеством выполненных операций. Кроме того, впервые определено минимально необходимое количество вмешательств для освоения лапароскопического доступа при резекциях печени разного уровня сложности у детей.

727

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УРОДИНАМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ РЕКОНСТРУКТИВНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА МОЧЕТОЧНИКЕ

Совьяк М.А., Шестернева М.В.

Научные руководители: д.м.н., проф. Котов С.В., к.м.н. Хачатрян А.Л.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Стриктура мочеточника – сужение просвета мочеточника, вызывающее нарушение оттока мочи из верхних мочевых путей. Основной причиной развития стриктуры мочеточника является ятрогенная травма (по данным Z.Dobrowolski и соавт. из 452 повре-

ждений мочеточников 75% составляли ятрогенные травмы). В зависимости от протяженности стриктуры мочеточника, пациентам выполняются различные оперативные пособия для восстановления проходимости верхних мочевых путей. Наиболее часто выполняемыми реконструктивными вмешательствами по поводу стриктуры мочеточника являются операция Боари, Psoas-Hitch, кишечная пластика. В современной литературе не изучена проблема уродинамических изменений после реконструктивных вмешательств на мочеточнике.

Цель исследования. Изучить уродинамические показатели нижних мочевых путей у пациентов, перенесших реконструктивные вмешательства на мочеточнике.

Материалы и методы. В ретроспективное исследование включено 85 пациентов (63 женщины (74,1%), 22 мужчины (25,8%)), которым в период с 2009 по 2022 гг в клинике урологии ГКБ №1 имени Н.И. Пирогова выполнялись реконструктивные вмешательства по поводу стриктур мочеточника различной протяженности. Все пациенты были в возрастной группе от 24 до 78 лет. Все пациенты были разделены на три группы: в I группе 35 (41,2%) пациентам выполнена операция Боари, во II группе 26 (30,5%) пациентам выполнена операция по методике Psoas-Hitch, в III группе 24 (28,2%) пациентам выполнена кишечная пластика. Критериями не включения являлись: отсутствие связи с пациентом, отказ от проведения уродинамических исследований. Исследуемые группы оценивали по параметрам: уродинамические (объем МП, наличие ургентности, недержание мочи). По дневникам мочеиспускания и опроснику OAB Awagerness Tool, оценивалось качество мочеиспускания. Также всем пациентам выполнялось УЗИ ВМП для исключения гидронефроза.

Результаты. Уродинамические показатели: в I группе средний объем МП – 210 мл, во II группе средний объем МП – 355 мл, в III группе средний объем МП – 190 мл. Ургентность в I группе наблюдалась у 34 (97,14%) с максимальным увеличением детрузорного давления до 80 см вод. ст., во II группе ургентность выявлена у 4 (16,7%) пациентов с максимальным увеличением детрузорного давления до 68 см вод. ст., в III группе ургентность выявлена у 1 (4,2%) пациента с максимальным увеличением детрузорного давления до 58 см вод. ст. Ургентное недержание мочи наблюдалось у 29 (82,8%) пациентов I группы, во II группе наблюдалось у 1 (3,8%) пациента, в III группе ургентного недержания мочи не выявлено. Стрессовый компонент недержания мочи присутствовал у 2 (7,7%) пациенток II группы, в I и III группах стрессового недержания мочи не выявлено. По данным дневников мочеиспускания гиперактивность преобладала в I группе. По данным опросника OAB в I группе пациентов средний балл 28, во II группе 12 баллов и в III группе 10 баллов. По данным УЗИ ретенция ЧЛС (чашечно-лоханочной системы) наблюдалась в I группе у 1 (2,9%) пациентки (максимальным размером до 36 мм), во II группе ретенции ЧЛС не наблюдалось, в III группе у 2 (8,3%).

Выводы. На основании проведенного ретроспективного сравнительного анализа установлено, что ургентность, недержание мочи преобладали у пациентов, перенесших операцию Боари.

лярных винтов. Данный способ фиксации сильно уменьшает повреждение мягких тканей и поверхностного слоя мышц, вследствие чего резко снижается процент послеоперационных осложнений. Одной из значимых проблем данной методики является лучевая нагрузка на хирургическую бригаду и пациента, обусловленную отсутствием анатомических ориентиров при позиционировании направляющей иглы. Выявление этих ориентиров на дооперационном этапе значительно снизит количество необходимых рентгеновских снимков при проведении планирования.

Цель исследования. Выявить факторы влияющие на выбор оптимальной точки установки направляющей иглы при заведении транспедикулярных винтов

Материалы и методы. Для выявления факторов влияющих на точку установки винтов предложена и доказана математически гипотеза о влиянии толщины мягких тканей и угла конвергенции ножки дуги позвонка. С целью практического доказательства данной гипотезы проведены морфометрические исследования данных компьютерных томограмм 100 пациентов. В группу вошли данные КТ 58 женщин и 42 мужчин. Медиана возраста была равна 59 лет (ИКР=23,5). В программе RadiAnt DICOM Viewer (бесплатная версия) в режиме костной плотности по данным КТ в аксиальном срезе определяли оптимальную траекторию проведения транспедикулярного винта. Статистический анализ: тест на нормальность выборки мы рассматривали по критерию Колмагорова-Смирнова. Для нормального распределения в независимом T-test рассматривался критерий Стьюдента, при определении силы корреляции – критерий Пирсона, для ненормального – критерий Mann-Whitney и критерий Спирмена соответственно.

Результаты. Была выявлена средняя толщина мягких тканей и угол конвергенции ножки дуги позвонка на уровнях L1, L3 и L5. Полученные данные демонстрируют, что половой диморфизм не был статистически значим нигде, кроме ширины мягких тканей на уровне L5, где разница равнялась (95% CI) 0,05-1,16см (p=0,032). Зависимость ширины мягких тканей, угла конвергенции ножки дуги позвонка и расстояния от срединной линии до точки введения винта во всех случаях была статистически достоверной, при этом влияние угла конвергенции на уровне L1 (0,569) и L5 (0,465) рассматривалось как среднее, для уровня же L3 (0,373) было слабое. Зависимость же от ширины мягких тканей являлась сильной на уровнях L1 (0,649) и L5 (0,697) и средней на уровне L3 (0,562)

Выводы. Полученные данные доказывают гипотезу о прямой зависимости влияния угла конвергенции ножки дуги позвонка и толщины мягких тканей на расстояние до точки введения винта. При этом толщина мягких имеет более сильную корреляцию, и максимальное влияние на данный параметр. Отмечено полное отсутствие полового диморфизма в анатомических параметрах исследуемой группы людей, а именно в отсутствии изменений величины угла конвергенции ножки дуги позвонка у мужчин и женщин. Статистически значимую разницу имело половое различие ширины мягких тканей на уровне L5.

738

ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ БИМАНУАЛЬНЫХ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ НАВЫКОВ, ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ РАБОТЕ НА ВИРТУАЛЬНОМ СИМУЛЯТОРЕ SIMBIONIX

Трофимова П.П., Кикот А.И.

Научный руководитель: к.б.н. Алескерова Л.Э.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Во все времена было принято считать профессию хирурга сугубо мужской. Однако, в настоящее время все больше женщин доказывают обратное. Влияет ли гендерный признак на качество обучения хирургическим навыкам?

Цель исследования. Сравнить эффективность навыков лапароскопической работы обеих рук (доминантной и недоминантной) в зависимости от пола у студентов-медиков, использующих лапароскопический симулятор Symbionix для отработки практических навыков.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 34 человека (по 17 человек в каждой группе). Группы были разбиты по полу. Каждому участнику исследования предлагалось пройти

696

ОЦЕНКА МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ L1, L3, L5 ДЛЯ КОРРЕКТНОГО ПРЕДОПЕРАЦИОННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ТРАНСПЕДИКУЛЯРНОЙ ФИКСАЦИИ

Лебедев П.В.¹, Мацуева С.С.¹, Винников Д.Л.²

Научный руководитель: к.м.н., доц. Лебедев В.Б.³

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

3. Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Транспедикулярная фиксация впервые была предложена французским хирургом Raymond Roy-Camille для лечения нестабильных переломов в груднопоясничном отделе позвоночника. Последние десятилетия наиболее перспективным методом фиксации позвоночника является использование перкутанных транспедику-

2 упражнения на симуляторе: "Захват и клипирование" и "Разрез по заданному контуру". Суть задания "Захват и клипирование" (далее – 1) состояла в том, чтобы используя обе руки и специальные инструменты (главной рукой считалась та, в которой находился клипатор, а вспомогательной – диссектор) захватить, оттянуть до определенного уровня, удержать и клипировать в определенном месте трубочки. Задание "Разрез по заданному контуру" (далее – 2) имело целью вырезать кружок строго по контуру круга, нанесенного на симуляцию марли, используя ножницы и диссектор (главной рукой считается та, в которой находятся ножницы, вспомогательной – диссектор). Каждое из заданий выполнялось дважды, доминантной и недоминантной рукой, соответственно. В вышеуказанных упражнениях были выбраны следующие критерии оценивания: затраченное время, потерянные клипсы, число движений, экономия движений, время, область ошибки точности, средняя скорость инструмента. Для количественной оценки вышеперечисленных параметров использовали встроенный программный алгоритм. Статистический анализ проводился с использованием программы STATISTICA 13.3 (разработчик – StatSoft.Inc). Для сравнения непрерывных переменных, имеющих нормальное распределение, использовался t-критерий Стьюдента для независимых выборок, для переменных, не имеющих нормальное распределение – U-критерий Манна-Уитни. Значение $p < 0,05$ считалось статистически значимым.

Результаты. Анализ показал, что при выполнении задания виртуальной реальности 1 доминантной рукой учащимся женского пола потребовалось на 25% больше времени, чем учащимся мужского пола ($p=0,02$), однако, экономия движений у женской половины была на 15% выше, чем у мужской при одинаковом количестве допущенных ошибок. Для недоминантной руки были получены аналогичные результаты. Во втором задании при работе доминантной рукой учащиеся женского пола выполняли в 1,4 раза больше движений инструментом, чем учащиеся мужского пола ($p=0,004$), что увеличивало время выполнения задания на 27% ($p=0,03$). Выполнение задания недоминантной рукой показало статистическую значимость только по числу движений (женская половина группы сделала в 1,3 раза больше движений, чем мужская, $p=0,04$). При этом, область ошибки точности и средняя скорость инструмента не показали статистически значимых различий между группами.

Выводы. Результаты проведенного исследования показывают, что женщины-студенты не уступают учащимся мужского пола в точности выполнения заданий на виртуальном симуляторе лапароскопических вмешательств как доминантной, так и недоминантной рукой, хотя для этого им требуется совершить большее число движений инструментом.

732

ЦИФРОВОЙ АНАЛИЗ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОСТИ ОПУХОЛИ ПОЧКИ

Исмаилов Х.М., Черненко И.М., Азильгареева К.Р.

Научные руководители: д.м.н. Фиев Д.Н.,

к.м.н. Проскура А.В.,

д.м.н., проф. Винаров А.З.,

д.м.н. Сирота Е.С.

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия

Введение. В последнее время появляются работы, направленные на изучение морфологического строения опухоли почки с использованием малоинвазивных, в частности, визуализирующих методов диагностики. Стоит учитывать, что данный метод наиболее актуален в случаях, когда выполнение биопсии почки имеет технические ограничения ввиду расположения опухоли. Кроме того, сама биопсия может быть малоинформативна из-за гетерогенности опухолевого узла. В данной работе представлен опыт прогнозирования злокачественности опухоли почки на основании сравнительного анализа 3D морфотопометрических и общих предикторов злокачественности образований почки и их гистологического строения.

Цель исследования. Улучшить результаты малоинвазивной диагностики опухоли почки.

Материалы и методы. В нашей клинике была проведена работа, в основу которой положен анализ данных компьютерной томографии, 3D-моделирования опухолевого процесса в почках, гистоло-

гического анализа опухолевой ткани, а также других параметров у 308 пациентов (56,8% – мужчины; 43,2% – женщины), которым выполнялась органосохраняющая операция по поводу односторонней опухоли почки. При последующем статистическом анализе получены данные о наиболее значимых предикторах, на основании которых разработано уравнение для прогнозирования злокачественности опухоли почки.

Результаты. На основании многофакторного и однофакторного анализа отмечена взаимосвязь злокачественного характера образования почки с мужским полом и формой опухоли (преимущественно шаровидная с конусовидным основанием). Отсутствие злокачественного образования по результатам гистологического исследования ассоциировалось с грибовидной формой новообразования. Разработано прогностическое уравнение для определения вероятности злокачественного характера опухоли почки. При значении функции p от 0 до 0,5 риск злокачественного образования низкий, от 0,5 до 1,0 включительно – высокий. Чувствительность составила 98,8%, специфичность – 35,2%. Общий процент корректных предсказаний – 87,6%.

Выводы. Полученная прогностическая модель имеет высокий процент корректных предсказаний в определении вероятности злокачественности опухоли почки. Были сформулированы общие (возраст, пол, максимальный размер образования) и 3D морфотопометрические (сторона поражения, расположение по сегментам и поверхностям почки, глубина инвазии опухоли, форма опухоли) предикторы вероятности злокачественности опухоли почки.

768

ОБСЛЕДОВАНИЕ И ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ПАРАФУНИКУЛО-ВЕЗИКУЛЯРНЫМИ ИНФИЛЬТРАТАМИ ПРИ СИНДРОМЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ТАЗОВОЙ БОЛИ

Трапезов А.С., Данилов С.П.

Научный руководитель: д.м.н. Фиев Д.Н.

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия

Введение. Синдром хронической тазовой боли (СХТБ) у лиц мужского пола остается до конца неясным с точки зрения патогенеза. Анализ характера и локализации болевого синдрома, позволил нам пальпаторно выявить наличие инфильтративных образований (ИО) в проекции семенных путей (СП). При пальпации этих ИО пациенты отмечали характерный болевой синдром, который они узнавали как очаги ранее существующей боли. Подобного описания в отечественных и зарубежных источниках литературы нами выявлено не было.

Цель исследования. Выявление ИО всеми традиционными и современными методами исследования после их пальпаторного обнаружения и установление связи этих образований с болевым синдромом. Проведение сравнительного анализа данных микроскопической картины материала, взятого при раздельном массаже предстательной железы (ПЖ) и СП у пациентов с СХТБ, имеющих ИО. Оценка эффективности физиотерапевтического противовоспалительного лечения с целью устранения ИО как источника болевого синдрома.

Материалы и методы. В исследование включены 14 человек в возрасте от 25 до 47 лет, обратившихся за помощью с жалобами на боли разной локализации с преимуществом болевого синдрома в подвздошно-паховых областях с иррадиацией в яички, промежность и внутреннюю поверхность бедер. Всем пациентам проведены общие клинические и специальные исследования с применением УЗИ с расширенной зоной сканирования через седалищное отверстие с бимануальной компрессией, ТРУЗИ, МРТ с контрастированием в режиме поиска параректальных свищей, 4 пациентам из 14 выполнено КТ исследование в нативном режиме.

Результаты. При расширенном трансректальном исследовании у всех пациентов были выявлены инфильтративные образования по ходу СП с вариацией размеров от 2,0x1,0 см до 3,5x2,5 см. Консистенция данных ИО от фиброзных плотных, до рыхло-пастозных со значительной болезненностью. При УЗИ исследовании у 5 пациентов отмечены супраампулярные образования в проекции седалищного отверстия с обеих сторон с размерами соответствующими пальцевому исследованию. При клинко-цитологических исследо-

ваниях у всех пациентов были выявлены дистрофические изменения эпителия СП, с наличием клеточного детрита и слизисто-солевых скоплений без признаков бактериального воспаления. При МРТ у 4-х пациентов со сроком заболевания более 7 лет были выявлены объемные образования соответствующие пальцевому исследованию. При КТ только у двух пациентов из этих 4 были выявлены ИО. Всем пациентам проведено физиотерапевтическое лечение с полным разрешением инфильтративных образований и болевого синдрома

Выводы. По нашему мнению СХТБ, чаще всего, сочетается с наличием ИО в парфуникуло-везикулярных зонах. Визуализация при МРТ выявляемых ИО возможна только в режиме поиска параректальных свищей, у пациентов со сроками заболевания более 7-10 лет. Описанные нами парафуникуло-везикулярные инфильтраты, не встречаются в медицинской литературе и периодических изданиях.

1157

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ, ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ СО СТЕНОЗОМ КИШЕЧНИКА КАК СЛЕДСТВИЕ НЕКРОТИЗИРУЮЩЕГО ЭНТЕРОКОЛИТА НОВОРОЖДЕННЫХ

Демьяненко А.Ю.

Научный руководитель: к.м.н. Шумихин В.С.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Некротизирующий энтероколит (НЭК) является одним из наиболее часто встречающихся острых заболеваний кишечника у новорожденных, преимущественно недоношенных, детей. Улучшение качества выхаживания недоношенных и своевременно начатая консервативная терапия НЭК уменьшает количество ранних осложнений, однако может привести к увеличению числа отдаленных осложнений, таких как стеноз кишечника. Сложность дифференциальной диагностики отдаленных осложнений приводят к ошибкам в хирургической тактике.

Цель исследования. Изучить особенности клинического течения и тактики лечения младенцев со стенозом кишечника как следствие НЭК.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 14 детей (10 девочек и 4 мальчика), оперированных в период с января 2010 года по март 2021 года в детской городской клинической больнице им. Н.Ф. Филатова г. Москвы в связи с частичной кишечной непроходимостью. Среди них 4 – доношенные, 10 – недоношенные; с низкой массой тела – 9 пациентов, с очень низкой массой тела – 3. Все дети в период новорожденности получили консервативное лечение НЭК (Ia стадии – у 2, Ib – у 5 человек, IIa – у 6 пациентов, стадия заболевания у одного ребенка неизвестна). Критериями для анализа были выбраны: данные анамнеза (срок гестации, вес при рождении, признаки энтероколита в периоде новорожденности), клинические проявления непроходимости, срок манифестации частичной кишечной непроходимости, объем проведенного обследования (ирригография, биопсия стенки кишки), тип выполненного оперативного вмешательства.

Результаты. После успешного консервативного лечения у детей в среднем на 21 сутки после манифестации НЭК развились вздутие живота (8/14), срыгивания (7/14), редкий стул (5/13). Из 14 пациентов у 12 было выполнено рентгеноконтрастное исследование, одному ребенку проведена оценка пассажа по ЖКТ с контрастом перорально, 11 пациентам – ирригография (у 7 пациентов четко визуализировалась зона стеноза, у 3 детей выявлена протяженная зона сужения толстой кишки). Всем пациентам было выполнено оперативное вмешательство. Резекция сегментов стеноза в кишечнике и первичный анастомоз были выполнены 7 пациентам с непротяженным стенозом (по результатам биопсии – признаков аганглиоза не выявлено). У 7 пациентов с протяженным стенозом выполнена резекция кишки с выведением стомы и биопсией (по результатам в одном случае выявлен аганглиоз стенки кишки), в последующем выполнено закрытие стомы 6 детям, ребенку с болезнью Гиршпрунга выполнено низведение толстой кишки. Послеоперационных осложнений не отмечено. Стенозы в 2 случаях были локализованы в области тощей кишки, в 1 – подвздошной, в 9 случаях – толстой кишки, в том числе поперечно-ободочной – 1,

нисходящей ободочной – 6, в области селезеночного изгиба – 1, сигмовидной кишки – 4. Множественные стенозы кишечника – в том числе с 2 участками сужения, обнаружены у 3 пациентов.

Выводы. Стенозы, как следствие перенесенного НЭК наиболее часто возникают в толстой кишке, поэтому ирригография является наиболее важным исследованием для их диагностики, в 21,4% случаев стеноз бывает протяженным, что требует проведения биопсии для исключения болезни Гиршпрунга. Выбор типа оперативного вмешательства в зависимости от протяженности стеноза и результатов биопсии позволяет избежать послеоперационных осложнений.

1054

СРАВНЕНИЕ МЕТОДОВ ЗАКРЫТИЯ РАНЫ ПОСЛЕ ИССЕЧЕНИЯ ЭПИТЕЛИАЛЬНОГО КОПЧИКОВОГО ХОДА

Бойцова Ю.А., Шведюк Д.В.

Научный руководитель: к.м.н. Шведюк В.В.

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Среди пациентов хирургического профиля больные эпителиальным копчиковым ходом составляют 1-2%. Как правило, это пациенты активного трудоспособного возраста. Сохраняется высокая частота осложнений и рецидивов заболевания после выполнения оперативных вмешательств. Сроки заживления раны составляют от 14 до 80 суток. Остается актуальным вопрос выбора техники операции и способа закрытия раны. На наш взгляд, миофасциальная пластика и деликатный шов кожи позволяют улучшить результаты хирургического лечения данной патологии.

Цель исследования. Оценить эффективность различных методов закрытия раны после иссечения эпителиального копчикового хода.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование результатов лечения 56 пациентов, которым выполнено иссечение эпителиального копчикового хода в клинике госпитальной хирургии ВМедА им. С.М. Кирова с 2012 по 2022 гг. Больные разделены на три группы: в первой группе (n=19) выполнено ушивание раны швами Донати; во второй группе (n=16) операция завершена миофасциальной пластикой с последующим ушиванием раны швами Донати; в третьей группе (n=21) выполнена миофасциальная пластика с наложением непрерывного возвратного шва. Всем больным устанавливали дренаж на копчиковую связку и выводили над верхним углом раны. Миофасциальная пластика проводилась по следующей методике: у места прикрепления к копчику на протяжении 5-8 см рассекали ягодичные фасции справа и слева, выполняли мобилизацию миофасциальных лоскутов до их адаптации и сшивали лоскуты между собой над предварительно установленным дренажом. Непрерывный возвратный шов производили полипропиленовой нитью 2/0 на атравматической игле. Начинали шов, прокалывая кожу над верхним углом раны, ушивали подкожную жировую клетчатку. Выкол на кожу осуществляли у нижнего угла раны и той же нитью накладывали внутрикожный шов Холстеда в обратном направлении. Узел формировали с началом нити. Средний возраст пациентов составил 24,04±4,91 года, мужчин 96,43%, женщин 3,57%. В качестве критериев сравнения взяты длительность пребывания больного в стационаре, частота возникновения гематом и нагноения. Статистическая обработка проводилась с использованием критерия Краскелла-Уоллиса и критерия хи-квадрат для произвольных таблиц при помощи онлайн-калькулятора medstatistic.ru.

Результаты. В 1 группе длительность пребывания в стационаре составила 12,68±9,11 суток, во 2 группе – 5,75±0,88 суток, в 3 группе – 5,90±0,79 суток (p=0,00046). Частота возникновения гематом (p=0,354) составила в 1 группе 15,79%, во 2 группе – 6,25%, в 3 группе – 23,80%, что, объясняется меньшим дренирующим эффектом непрерывного шва. Гематомы во всех случаях были подкожные, субфасциальных гематом не наблюдали, так как субфасциальное пространство дренировалось. Частота инфекционных осложнений (p=0,318) составила в 1 группе 26,31%, во 2 группе 12,50%, в 3 группе 9,52%.

Выводы. Выполнение миофасциальной пластики позволяет достоверно снизить продолжительность лечения. Использование миофасциальной пластики снижает частоту развития местных инфекционных осложнений. Использование непрерывного возвратного шва в виду лучшей адаптации краев раны способствует снижению рис-

ка нагноения, но при этом в виду меньших дренирующих свойств отмечается большая частота развития гематом. Низкая статистическая значимость требует дальнейшего изучения с формированием большей выборки.

1010

ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОГНОЗ ВЫЖИВАНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ С ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА И ПЕРФОРАТИВНЫМ НЕКРОТИЗИРУЮЩИМ ЭНТЕРОКОЛИТОМ

Ваняна Л.А., Антошина Ю.А., Муцерева Д.М., Мелкумян Е.Э., Плотникова О.О.

Научный руководитель: к.м.н. Шумихин В.С.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Некротизирующий энтероколит (НЭК) – тяжелое заболевание периода новорожденности, вызванное преимущественно гипоксически-ишемическим повреждением и характеризующееся образованием язв и некрозом кишечной стенки. Благодаря успехам в развитии неонатологии увеличилось количество пациентов с экстремально низкой массой тела. Течение энтероколита у таких детей имеет свои особенности, до настоящего времени не существует единой тактики лечения, сохраняется высокий уровень летальности.

Цель исследования. Определить факторы, влияющие на результаты лечения некротизирующего энтероколита у новорожденных с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) при перфоративном НЭК.

Материалы и методы. Было проведено ретроспективное обсервационное исследование новорожденных с ЭНМТ и перфоративным НЭК, находившихся на лечении в отделении реанимации новорожденных детской городской клинической больницы им. Н.Ф. Филатова г. Москвы за период с 2018 по 2022 год. В исследование вошли 14 пациентов, которые были разделены на две группы. Первая группа – выжившие пациенты (n=7), вторая группа – погибшие пациенты (n=7). Оценивалась зависимость результатов лечения от срока гестации, веса при рождении, наличия открытого артериального протока и его клипирования, уровня выведенной стомы и предоперационного дренирования брюшной полости.

Результаты. Средний срок гестации в первой группе составил $26,00 \pm 0,70$ недель, во второй группе – $25,00 \pm 0,39$ недель. Вес при рождении в первой группе составил $815,71 \pm 41,36$ грамм, во второй группе – $721,43 \pm 65,59$ грамм. Открытый артериальный проток был обнаружен у 5 пациентов из первой группы и у 2 пациентов из второй группы. Среди выживших детей артериальный проток клипировали у 4 из 5, среди погибших у 2 из 2. В группе выживших детей всем была выведена илеостома, в группе погибших более чем у половины была выведена еюностома. Продленное предоперационное дренирование брюшной полости проводилось 5 пациентам из первой группы и 3 пациентам из второй группы.

Выводы. Проведенное исследование позволяет предположить, что вес ребенка менее 800 грамм и выведение еюностомы увеличивают риск летального исхода новорожденных с перфоративным НЭК. Остальные параметры, такие как: срок гестации, открытый аортальный проток и его клипирование, а также продленное предоперационное дренирование брюшной полости не имеют принципиального значения. Для более достоверного результата требуется большая выборка и детальный анализ.

1081

КТ-ДИАГНОСТИКА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВАКУУМНОГО КОЛОКОЛА

Шуваева А.Е.

Научный руководитель: д.м.н., доц. Митупов З.Б.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Воронкообразная деформация грудной клетки (ВДГК) является наиболее часто встречающимся (90% всех деформаций) пороком развития передней грудной стенки, который характеризуется различным по форме и степени западением грудины и прилегающей к ней части ребер. В последние годы в качестве лечения этой патологии чаще прибегают к консервативному ме-

тоду коррекции деформации с помощью вакуумного колокола. В литературе стали появляться публикации о получении ложноположительных результатов применения этого метода за счет гипертрофии подкожно-жировой клетчатки (ПЖК) в области деформации при незначительной коррекции грудино-реберного каркаса.

Цель исследования. Определить диагностическую ценность компьютерной томографии (КТ) грудной клетки на этапах консервативного лечения ВДГК с помощью вакуумного колокола у детей.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование, включающее детей с диагнозом ВДГК, находящихся на амбулаторном лечении в детской городской клинической больнице им. Н.Ф. Филатова. В исследование вошли 11 пациентов, которым была проведена КТ до начала лечения и через 6-12 месяцев после начала терапии. Средний возраст исследуемых составил $6,6 \pm 3,4$ лет; среднее время использования вакуумного колокола $5,9 \pm 2,9$ часов в день. По КТ определялись значения индекса Галлера, индекса сдавления, стерно-вертебрального расстояния, толщины ПЖК над грудиной, параметры истинной глубины перед началом лечения и на его этапах. Параллельно этому измерялась глубина деформации по данным клинического исследования с помощью линейной шкалы и механического сканера.

Результаты. Отличная, в соответствии с визуальной оценкой, коррекция деформации наблюдалась у 10 (91%) пациентов, хотя по данным КТ истинная глубина, характеризующая положение грудины относительно реберных дуг, была скорректирована более чем на 50% только у 2 (18%) исследуемых. У всех пациентов наблюдалось увеличение толщины ПЖК над грудиной от начального значения: у 6 человек – менее чем на 100%, а у 5 – на 100% и более. Индекс Галлера уменьшился в результате лечения менее чем на 50% у 5 пациентов, от 50 до 75% у 3 пациентов, и более чем на 75% у 3 пациентов.

Выводы. При визуальной оценке и измерении глубины деформации с помощью линейной шкалы при консервативном лечении ВДГК с помощью вакуумного колокола существует риск получения ложноположительных результатов. Это связано с увеличением толщины ПЖК в области деформации при незначительном изменении положения грудины. Таким образом, КТ-диагностика является достоверным и надежным методом исследования для контроля консервативного лечения ВДГК у детей.

1159

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЫБОРА МЕТОДА ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ПИЕЛОПЛАСТИКИ И РОЛИ ШОВНОГО МАТЕРИАЛА В ЧАСТОТЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ РЕЦИДИВОВ СТРИКТУРЫ

Дуб Н.И.¹, Максимова А.В.²

Научный руководитель: д.м.н., проф. Аль-Шукри А.С.²

1. Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

2. Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия

Введение. На сегодняшний день разработаны различные варианты для хирургической коррекции обструкции пиелоуретрального сегмента (ПУС), которые успешно применяются в коррекции патологии.

Цель исследования. Оценить отдаленные результаты применения различных методик лапароскопической пластики пиелоуретрального сегмента (ПУС), а также роль вида выбранного шовного материала (V-lock и Safil) в частоте развития послеоперационных осложнений.

Материалы и методы. Мы представляем данные результатов лечения 120 больных, которым было проведено 120 первичных и 9 вторичных лапароскопических пиелопластик. Прооперированно 46 мужчин от 19 до 64 лет, и 74 женщины в возрасте от 19 до 77 лет. Выполнены следующие виды пластик: по Андерсону-Хайнсу – 67 человек, по Фолею – 28 человек, по Кальп-Де-Вирду – 25 человек. Анастомоз сформирован непрерывным швом с использованием нитей 4/0 Safil или V-lock.

Результаты. В 111 (92,2%) из 120 случаев хирургическая коррекция стриктур ПУС показала положительный результат. Повторная лапароскопическая пиелопластика проводилась в 9 случаях (7,8%). В группе выполнения пластики по методу Андерсона-Хайнса, воз-

никновение стриктуры наблюдалось в 5 (84%) случаев при использовании нитей V-lock и в 1 (17%) случае при применении Safil (17%) ($p < 0,001$). Пластика, выполненная по методу Фолея привела к возникновению стриктуры у 2 человек при использовании V-lock, при этом не отмечено рецидива ни у одного пациента при использовании Safil. В группе пациентов, в которой применяли методику Кальп-Де-Вирда у 1 человека стриктура возникла при использовании нитей V-lock, а при использовании нити Safil, осложнений не возникло.

Выводы. Полученные нами результаты свидетельствуют о том, что метод оперативной коррекции стриктуры ПУС не оказывает влияния на частоту возникновения рецидивов, тогда как повторное возникновение патологии главным образом коррелирует с видом выбранного шовного материала, от которого зависит степень выраженности рубцовых изменений.

1178

ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОТОКОЛ НАЗНАЧЕНИЯ ПРОЛОНГИРОВАННОЙ ФОРМЫ ТАКРОЛИМУСА РЕЦИПИЕНТАМ ПОЧЕЧНОГО ТРАНСПЛАНТАТА В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Лиджиева Э.А.¹, Дроздов П.А.², Журавель О.С.^{2, 3}, Астапович С.А.²
 Научный руководитель: д.м.н., проф., чл.-корр. РАН
 Шабунин А.В.^{2, 3}

1. Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия

2. Городская клиническая больница им. С.П. Боткина, Москва, Россия

3. Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования, Москва, Россия

Введение. Определенным прорывом в клинической трансплантологии стало открытие и введение в схемы иммуносупрессии ингибиторов кальциневрина, что позволило увеличить 1-летнюю выживаемость почечных трансплантатов с 60% до более чем 80%. Такролимус более эффективен в отношении профилактики острого отторжения и, в целом имеет сравнимые побочные эффекты с циклоспорином А, поэтому с 2009 года в рекомендациях KDIGO именно Тас предлагается в качестве основы для большинства схем поддерживающей иммуносупрессивной терапии (ИСТ). Однако, имеющиеся побочные эффекты постепенно ухудшают функцию почечного трансплантата, и являются причиной серьезных заболеваний, таких как сахарный диабет и артериальная гипертензия. Одним из наиболее распространенных осложнений раннего послеоперационного периода является отсроченная функция почечного трансплантата (ОФПТ). Развитие острой нефротоксичности СNI с необходимостью проведения гемодиализа в первую неделю после ТП может являться причиной ОФПТ. Данный побочный эффект, как правило, дозозависим и полностью обратим после коррекции, однако, проведение сеансов гемодиализа у реципиентов в раннем послеоперационном периоде может быть фактором риска развития серьезных осложнений. В нашем предыдущем исследовании по результатам многофакторного анализа было выявлено, что повышение нулевой концентрации Тас в первые 4 суток > 23 нг/мл было статистически значимым и независимым фактором риска развития ОФПТ ($p = 0,025$). Это послужило поводом для пересмотра существующего в нашей клинике протокола назначения ИСТ после ТП и разработки персонализированного алгоритма назначения такролимуса.

Цель исследования. Разработать персонализированный алгоритм назначения такролимуса и проанализировать первые результаты его применения в сравнении с ретроспективной контрольной группой.

Материалы и методы. В первую (I) контрольную группу вошли 228 пациентов, которым назначался такролимус в стартовой стандартной дозе 0,2 мг/кг. Вторую группу (II) составили 75 пациентов, в послеоперационном лечении которых использовался персонализированный протокол назначения такролимуса. Индукционная иммуносупрессия была одинакова в обеих группах. Целевой концентрацией такролимуса в раннем послеоперационном периоде считали 10-12 нг/мл для всех пациентов. Критериями сравнения являлись: частота развития гипериммуносупрессии (С0 такролимуса

более 15 нг/мл), частота развития острого отторжения и инфекционных осложнений в первый месяц после операции, частота развития и длительность ОФПТ, длительность госпитализации.

Результаты. Гипериммуносупрессия была статистически значимо ниже в группе персонализированного протокола (87,5% и 36,7%, соответственно), $p < 0,001$. В группе II также было отмечено снижение частоты ранних инфекционных осложнений: 5,4% против 13,2%, однако, без достижения уровня статистической значимости ($p = 0,088$). Частота развития ОФПТ в группе I составила 25,4% (58/228), в группе II – 22,7% (17/75). Длительность госпитализации в группе II была также статистически значимо ниже: 13 койко-дней против 19 ($p = 0,033$). В обеих подгруппах ни у одного пациента не было развития острого отторжения в первый месяц после операции ($p = 1$).

Выводы. Разработанный персонализированный протокол позволяет достичь рекомендованных для раннего послеоперационного периода целевых концентраций препарата с низким риском развития гипоиммуносупрессии и ассоциированного с ним острого отторжения трансплантата при достоверно меньшей частоте развития гипериммуносупрессии.

1160

ВЛИЯНИЕ СТЕПЕНИ НАТЯЖЕНИЯ В ЗОНЕ АНАСТОМОЗА ПИЩЕВОДА ПРИ КОРРЕКЦИИ СВИЩЕВОЙ ФОРМЫ ЕГО АТРЕЗИИ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Гапаева Я.А.

Научные руководители: д.м.н., доц. Мокрушина О.Г., к.м.н. Шумихин В.С.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Коррекция атрезии пищевода нередко осуществляется путем формирования анастомоза "конец в конец". Методика характеризуется восстановлением проходимости пищевода, однако может сопровождаться наличием послеоперационных осложнений, требующих последующего обследования и лечения пациента. Одним из факторов,отягощающих послеоперационное течение является степень натяжения в зоне анастомоза. Необходимо изучить, насколько велика роль этого фактора в развитии осложнений при коррекции свищевой формы атрезии пищевода.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ результатов торакоскопической коррекции атрезии пищевода у новорожденных в зависимости от степени натяжения в зоне анастомоза пищевода.

Материалы и методы. В исследование были включено 228 пациентов с первичным анастомозом пищевода, выполненным торакоскопически за 2008-2021 г. в детской городской клинической больнице им. Н.Ф. Филатова г. Москвы. Критерием разделения на группы выбраны условия выполнения анастомоза. Первую группу составили 39 пациентов со значительным натяжением в зоне анастомоза, вторую – 189 пациентов, у которых анастомоз выполнен без натяжения. Обе группы были сравнимы по весу детей при рождении ($Me = 2800$; $Q1-Q3$ первой группы составил 2510-3830, у второй группы 2800-3120; $p = 0,884$), сроку гестации ($Me = 38$; $Q1 = 37$, $Q3 = 39$; $p = 0,130$) и гендерному составу (в первой группе девочки составили 46,2%, а во второй группе 47,9%, $p = 0,843$). В качестве критериев сравнения выбраны осложнения, развившиеся в послеоперационном периоде: несостоятельность швов, стеноз, желудочно-пищеводный рефлюкс. Осложнения диагностировали с использованием рентгенологического обследования и ФЭГДС. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы StatTech.

Результаты. Интраоперационные исследования показали, что в 1-ой группе трахеопищеводный свищ (ТПС) чаще локализовался в бифуркации трахеи (61,5%), в то время как во второй группе в большинстве случаев ТПС располагался в средней трети трахеи (61,1%), различие оказалось статистически значимым. Так же статистически значимым оказался диастаз между сегментами пищевода: в первой группе – 3 позвонка ($Q1-Q3 = 2-3$; $p < 0,001$), против 1 позвонка во 2-ой группе ($Q1-Q3 = 0-2$; $p < 0,001$). В послеоперационном периоде общее количество пациентов с осложненным течением в первой группе составило 29% и было сопоставимо с их количест-

вом во второй – 18%, статистически значимых различий не имелось. Несостоятельность анастомоза зафиксирована у 2 пациентов (5%) первой группы и у 21 (11%) во второй группе. Стеноз анастомоза развился у 5 пациентов (13%) 1-ой группы и у 23 пациентов (12%) второй группы.

Выводы. Значительное натяжение при выполнении анастомоза при его атрезии возникает наиболее часто при локализации ТПС в бифуркации трахеи. Корректное выполнение анастомоза пищевода даже при значительном натяжении не увеличивает вероятность возникновения послеоперационных осложнений.

11 Секция: Онкология, диагностика и терапия онкологических заболеваний

Section: Oncology, diagnostics and treatment of cancer

¹⁴⁷ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МАЛЫХ ДОЗ ОЛАНЗАПИНА В ПРОФИЛАКТИКЕ ТОШНОТЫ И РВОТЫ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, ПОЛУЧАЮЩИХ ВЫСОКОЭМЕТОГЕННУЮ ХИМИОТЕРАПИЮ. ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОСПЕКТИВНОГО РАНДОМИЗИРОВАННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Турчина А.Н.¹

Научные руководители: д.м.н., проф. Жуков Н.В.²,

Рабаева Л.Л.²,

к.м.н., доц. Литвинов Д.В.^{1,2}

1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

2. Национальный медицинский исследовательский центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачёва, Москва, Россия

Введение. Стандартный трёхкомпонентный (дексаметазон, апрепитант, антагонист 5-HT₃-рецепторов) режим профилактики тошноты и рвоты (ТИР) позволяет добиться полного контроля ТИР менее чем у 50% пациентов, получающих высокоэметогенную химиотерапию (ВЭ ХТ), о чём позволяют судить результаты международных исследований и анализ собственных данных. Крупные рандомизированные исследования у взрослых продемонстрировали улучшение эффективности контроля ТИР при добавлении малых доз оланзапина к стандартному режиму профилактики ТИР. Аналогичные исследования для педиатрической когорты пациентов на сегодняшний день отсутствуют.

Цель исследования. Оценить эффективность и безопасность добавления малых доз (0,07 мг/кг, максимально 5 мг) оланзапина к стандартному режиму профилактики ТИР на фоне ВЭ ХТ у детей и подростков.

Материалы и методы. В исследование включались пациенты, получающие ВЭ ХТ в Национальном медицинском исследовательском центре детской гематологии, онкологии и иммунологии имени Дмитрия Рогачёва, и не имеющие кроме проводимой ХТ очевидных причин для развития ТИР и противопоказаний для приёма оланзапина. Для получения первого цикла ВЭ ХТ пациенты были рандомизированы в соотношении 1:1 со стратификацией, с учётом ранее выявленных факторов риска развития зметического синдрома (ВЭ ХТ в анамнезе и терапия высокими дозами цисплатина/карбоплатина). Группа А получила стандартную трёхкомпонентную профилактику ТИР без добавления оланзапина, группа В – с добавлением малых доз оланзапина. На проведение второго аналогичного цикла ВЭ ХТ была проведена смена варианта сопроводительной терапии (перекрест). Для оценки ТИР использовался опросник и графическая шкала Pediatric Nausea Assessment Tool. После двух аналогичных курсов ВЭ ХТ проводился опрос предпочтительного режима среди пациентов. Оценка нежелательных явлений (НЯ) проведена с использованием критериев National Cancer Institute Common Terminology Criteria for Adverse Events version 5.0.

Результаты. С марта по ноябрь 2022 года в исследование включено 50 детей, у которых диагностировали солидную экстракраниальную опухоль. Медиана возраста составила 14 [13-16], соотношение мальчиков и девочек 24/26. С учётом перекреста, 50 пациентов,

включённых в исследование, получили 100 курсов ВЭ ХТ (50 циклов с оланзапином и 50 – без оланзапина). Из 50 циклов ВЭ ХТ со стандартной трёхкомпонентной профилактикой полного контроля ТИР удалось добиться в 25 (50%) циклах; из 50 циклов с включением малых доз оланзапина – в 39 циклах – 78% (p<0,001). Нежелательные эффекты (НЯ), связанные с приёмом оланзапина, встречались достаточно часто (седация – 100%; набор веса – 40%), но были выражены незначительно (все НЯ<3 степени). При проведении опроса пациентов режим с включением оланзапина для продолжения лечения предпочли 48 из 50 (96%) больных, лишь двое больных не отдали предпочтения ни одному из режимов.

Выводы. Анализ промежуточных результатов исследования свидетельствует, что добавление малых доз оланзапина статистически значимо увеличивает эффективность профилактики ТИР у детей, получающих ВЭ ХТ, в том числе имеющих факторы риска развития ТИР, достаточно хорошо переносится, безопасен и предпочтается подавляющим большинством больных.

²¹⁶

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ЛЕТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ ОТ ПЕРВИЧНО-МНОЖЕСТВЕННЫХ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ЗА ПЕРИОД С 2017 ПО 2021 ГОДЫ

Завьялов А.В., Коваль Д.П., Неклюдов А.А.

Научные руководители: д.м.н., проф. Завьялова М.В.,

д.м.н., проф. Вторушин С.В.

Сибирский государственный медицинский университет, Томск, Россия

Введение. В России наблюдается рост первично-множественных злокачественных новообразований. При этом отсутствует информация о нозологической структуре первично-множественных злокачественных опухолей, являющейся важным инструментом для решения вопроса о профилактике и ранней диагностике этой группы онкологических процессов.

Цель исследования. Провести анализ структуры летальных исходов от первично-множественных злокачественных новообразований за период с 2017 по 2021 годы.

Материалы и методы. Исследовались протоколы патологоанатомических вскрытий 1594 больных, находившихся на лечении в клиниках Сибирского государственного медицинского университета в период с 01.01.2017 по 31.12.2021 годы. Из них 302 – в 2017, 329 – в 2018, 342 – в 2019, 295 – в 2020 и 326 – в 2021 году. Анализировались нозологическая структура, стадия процесса, непосредственная причина смерти. Учитывалась информация о перенесённой новой коронавирусной инфекции COVID-19. Статистическую обработку выполняли с применением пакета программ "Statistica 10.0". Использовали базовую статистику и непараметрические критерии. Частоту выявления признаков определяли методом описательной статистики. Сравнение частоты выявления признаков выполняли с использованием парного разностного теста. Различия считали статистически значимыми при p<0,05.

Результаты. Злокачественные новообразования были диагностированы в 2017 году в 67 случаях, в 2018 году – в 61, в 2019 – в 97, в 2020 – в 85 и в 2021 – в 74 случаях. Первично-множественные злокачественные опухоли встречались чаще в 2020 году (11%), в сравнении с 2017 (3%; p=0,032) и с 2019 годами (3%; p=0,016). Метахронные

первично-множественные злокачественные новообразования обнаруживались чаще в 2020 (90%) и в 2021 годах (84%), в сравнении с 2018 (20%; $p=0,009$ и $p=0,031$) и 2019 годами (0%; $p=0,006$, $p=0,024$). В 2017 году синхронные новообразования были представлены сочетанием рака молочной железы и кожи, метакронные – разной локализацией рака ободочной кишки. В 2018 году синхронные опухоли в 25% случаев были представлены сочетанием рака лёгкого и щитовидной железы, в 25% случаев – сочетанием рака яичника и кожи, в 25% – рака прямой и ободочной кишки, в 25% – рака яичника и лимфомы. Метакронные опухоли были представлены раком прямой кишки и яичника. В 2019 году синхронные новообразования в 33% случаев были представлены сочетанием рака желудка и прямой кишки, в 33% – рака желудка и щитовидной железы, в 34% – рака шейки матки и яичника. Метакронных новообразований не было. В 2020 году синхронные опухоли были представлены сочетанием рака ободочной кишки разной локализации, рака лёгкого и ободочной кишки, рака прямой и ободочной кишки, в 2021 году – рака полости рта и почки. В 2020 и 2021 в случаях возникновения метакронных опухолей в качестве второй опухоли в 43% и 40% наблюдений соответственно возникал рак ободочной кишки. Различий в частоте встречаемости первично-множественных злокачественных новообразований в группах больных, перенёсших новую коронавирусную инфекцию, и без COVID-19 не было (соответственно 13% и 9%; $p=0,703$).

Выводы. Обнаружено увеличение частоты случаев летальных исходов от первично-множественных злокачественных опухолей в 2020 году с преобладанием в их структуре метакронных новообразований. Первично-множественные злокачественные опухоли чаще были представлены сочетанием карцином разных локализаций. В качестве второй опухоли при метакронном течении процесса нередко диагностировался рак ободочной кишки.

186

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С НЕМЕЛКОКЛЕТОЧНЫМ РАКОМ ЛЁГКОГО ПОСЛЕ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ НА ИНГИБИТОРЕ ТИРОЗИНКИНАЗЫ ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ ОСИМЕРТИНИБЕ

Соловьева М.В.¹, Горехов А.Е.²

Научный руководитель: д.м.н., проф. Лактионов К.К.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. Рак лёгкого остаётся лидирующим онкологическим заболеванием среди злокачественных новообразований в России не только по количеству выявленных случаев, но и по смертности. Медиана общей выживаемости (ОВ) на стандартной химиотерапии не превышает 12 месяцев. Молекулярно-генетическое тестирование изменило наше представление о биологии рака лёгкого, дало импульс к развитию таргетной терапии. Применение ингибиторов тирозинкиназы (ИТК) стало настоящим прорывом в лечении немелкоклеточного рака лёгкого (НМРЛ). Медиана ОВ возросла до 30 месяцев. Однако в среднем через 9-12 месяцев развивается резистентность к препаратам первого и второго поколений, вызванная мутацией *T790M*, на которую приходится до 50-60% всех случаев вторичной резистентности. Применение у пациентов необратимого ингибитора тирозинкиназы *EGFR* третьего поколения осимертиниба позволило достичь медианы выживаемости без прогрессирования (ВБП) в 10-11 месяцев, а медиана ОВ превысила 3 года. Медиана времени до прогрессирования в случае назначения осимертиниба в первой линии терапии составила 18,9 месяцев по сравнению с 10,2 месяцами при использовании гефитиниба или эрлотиниба. Однако, несмотря на преимущества лечения осимертинибом, у большей части больных вырабатывается резистентность, которая может быть обусловлена несколькими механизмами: *EGFR*-зависимыми и *EGFR*-независимыми. Таким образом, выявление механизмов резистентности к ИТК третьего поколения и пути их преодоления становятся крайне актуальными.

Цель исследования. Улучшение длительности контроля над опухолем процессом с учётом мутаций, участвующих в развитии резистентности к осимертинибу с помощью секвенирования плазм

мы при прогрессировании, и определение оптимальной лечебной тактики.

Материалы и методы. В исследование были включены 64 пациента с НМРЛ *EGFR*+ с резистентностью на фоне лечения осимертинибом, которым было проведено секвенирование следующего поколения (NGS) плазмы с помощью наборов для циркулирующей ДНК "Avenio cfDNA Isolation Kit".

Результаты. В ходе проведенного исследования были получены следующие данные: наиболее часто встречались *EGFR*-мутации (59,52%), *TP53* (15,48%), *RET* (7,14%), *MET* (5,95%), *APC* (3,57%), *ALK* и *DPYD* по 2,38% соответственно, *KRAS*, *PDGFRA* и *BRAF* по 1,19% соответственно. Определены перспективные пути преодоления развившейся резистентности.

Выводы. Плазма является универсальным источником информации о генетических мутациях в опухоли, превосходя повторную биопсию по причине гетерогенности опухоли. Исследование позволяет определять изменения, которые образовались от всех опухолевых клеток, в то время как биопсия информативна только для одного из фрагментов опухоли. Результаты позволяют персонализировать дальнейшую тактику, что увеличит шансы на перевод рака легкого из потенциально смертельного заболевания в статус хронического и увеличит показатели общей выживаемости и выживаемости без прогрессии.

1032

ЭНТОЗ КАК НОВЫЙ ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ КРИТЕРИЙ НЕОПЛАСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Сидорова О.А.¹, Ширипенко И.А.¹, Лозина М.В.¹, Кузнецов В.А.¹, Солдатова А.А.¹, Малыгин Б.В.¹

Научный руководитель: к.м.н., доц. Мнихович М.В.²

1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

2. Научно-исследовательский институт морфологии человека им. акад. А.П. Авцына, Москва, Россия

Введение. Процессы регуляции своевременной клеточной гибели лежат в основе фундаментальных представлений о патогенезе онкологических заболеваний. Это определяет высокую актуальность изучения механизмов различных типов гибели клетки. Среди них особое место занимает энтоз – разновидность клеточного каннибализма, поскольку предполагает не только захват утратившей контакт с матриксом клетки соседней клеткой, но и возможность выживания поглощенной клетки внутри клетки-хозяина. Такое "ускользание" может послужить причиной неэффективности терапии, а также возникновения рецидивов опухоли. Таким образом, определение частоты встречаемости энтоза может стать принципиально новым критерием диагностики и прогнозирования в случае оценки новообразований, а подробное изучение механизмов и причин поглощения клетки соседней клеткой может лечь в основу прицельной терапии с целью предупреждения развития повторного неопластического процесса.

Цель исследования. Рассмотреть энтоз как новый диагностически и прогностически значимый критерий оценки опухоли путём сравнения распространённости энтозов в доброкачественных и злокачественных новообразованиях на примере опухолей молочной железы, оценить корреляцию количества энтоза в опухолевой ткани с более неблагоприятным прогнозом на примере трипл-негативного рака молочной железы.

Материалы и методы. Исследован биопсийный и хирургический материал от 160 пациенток с верифицированными диагнозами фибroadеномы (100 образцов; В-классификация: В2) и трипл-негативного рака молочной железы (60 образцов). Образцы для световой микроскопии фиксировали в 10% нейтральном растворе забуференного формалина. Производилась заливка образцов в парафин с рутинными гистологическими методиками. Также проведены иммуногистохимические исследования с антителами к Е-кадгерину и β-катенину. Определение количества энтолических структур проводился морфометрическим методом подсчёта структур "клетка в клетке" (КВК) на 1000 клеток.

Результаты. Согласно полученным результатам, частота встречаемости энтолически изменённых клеток в образцах фибroadеномы в среднем составляла 20 КВК на 1000 клеток, в то время как сред-

нее число энтозов в образцах трипл-негативного рака в среднем составляла 55-65 КВК на 1000 клеток.

Выводы. Полученные результаты подтверждают наличие связи между повышением уровня злокачественности новообразования и частотой встречаемости энтоза в неопластической ткани и доказывают состоятельность данного показателя как нового диагностического и прогностически значимого критерия. Данное исследование может быть положено в основу разработки универсальной рутинной методики определения энтологических показателей (индекс энтоза) для более точного прогнозирования при неоплазиях.

326

ВЛИЯНИЕ ИНГИБИТОРОВ КАРБОАНГИДРАЗ ЧЕЛОВЕКА НА МИГРАЦИЮ ОПУХОЛЕВЫХ КЛЕТОК В ЛИНИИ А673

Канцерова К.Р.¹, Файзуллина Д.Р.², Анискин Д.А.¹

Научный руководитель: д.б.н. Уласов И.В.¹

1. Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия

2. Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

Введение. Саркома Юинга – злокачественное новообразование детского и подросткового возраста, которое может возникать как в костях, так и в мягких тканях. Наблюдается значительная частота рецидивов. Выживаемость после рецидива составляет 20%, и, несмотря на новые методы лечения, благоприятный прогноз отсутствует. Отдельное направление в терапии онкологии – использование онколитических вирусов. Они способствуют подавлению роста опухоли и повышают общую эффективность комбинированной терапии. Карбоангидразы играют важную роль в метаболизме опухоли – они контролируют уровень pH вне клеток и внутри них. Раковые клетки способны использовать для повышения уровня агрессии опухоли как высокий, так и низкий уровень pH. Ингибирование карбоангидраз в комбинации с добавлением вируса может иметь высокий антиметастатический потенциал, что весьма актуально в случае развития саркомы Юинга.

Цель исследования. В нашем исследовании мы изучаем возможность дополнить классическую терапию использованием экспериментальных ингибиторов карбоангидраз и онколитического вируса, а также их комбинации.

Материалы и методы. В работе анализировались лизаты клеточной линии А673, которая представляет собой перевиваемую клеточную линию саркомы Юинга человека. Для анализа клетки культивировались в 2 мл среды DMEM с 10% содержанием фетальной бычьей сыворотки и добавлением 1% стрептомицина и пенициллина. За 12 часов до добавления вируса в 12-луночный планшет было засеяно 200 тысяч клеток на 1 лунку. Далее в лунки были добавлены онколитический вирус CRAd-KISS I (1 инфекционная частица на клетку) и Inh4, Inh5, Inh6 или Inh9 (Inh – ингибитор) (100 мкмоль), а монослой был разрушен с целью дальнейшего анализа миграции клеток. Всего было выделено три группы: первая – клетки, инфицированные вирусом, инкубировавшиеся после с ингибиторами карбоангидраз; вторая – клетки, не инфицированные вирусом, инкубировавшиеся с ингибиторами карбоангидраз; третья – контроль. С помощью программы "Image J" было определено расстояние между границами повреждённого монослоя через 0 ч и через 72 ч. Для определения количества белков был использован Вестерн-блот. Рабочие растворы: смесь акриламида и бис-акриламида 30%, буферы для заливки.

Результаты. В рамках нашего исследования был проведён анализ миграционной активности клеток, проинкубированных с ингибиторами карбоангидраз, а также с комбинацией вируса и ингибиторов. По результатам было выявлено, что самыми эффективными способами подавления размножения раковых клеток является добавление ингибитора Inh4 или Inh6. Расстояние между границами клеток в данных лунках становится намного больше спустя 72 ч, что свидетельствует о миграции. В то время как комбинация данных ингибиторов с вирусом не даёт столь положительных результатов. Также был проведён анализ белков раковых клеток, по результату которого было обнаружено, что количество белков, регулирующих инвазию и миграцию MMP2, MMP9, MMP14 (MMP – матриксная

металлопротеиназа) увеличивается в присутствии Inh4, что может являться как позитивным фактором для таргетной терапии саркомы Юинга (уменьшается инвазия и метастазирование клеток) в случае с MMP14, так и негативным в случае с MMP9 (белок способствует миграции, инвазии и ангиогенезу).

Выводы. Проведённые эксперименты демонстрируют противоопухолевый эффект ингибиторов карбоангидраз человека в качестве монотерапии. Работа выполнена при финансовой поддержке Российского научного фонда (РНФ) 211500213.

525

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВИДЕОТОРАКОСКОПИЧЕСКИХ ЛОБЭКТОМИЙ ПРИ РАКЕ ЛЁГКОГО

Белявцев С.В.¹, Постолов М.П.¹, Джафаров Д.Д.², Овсянникова А.В.²

Научный руководитель: Суворов В.А.¹

1. Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия

2. Волгоградский областной клинический онкологический диспансер, Волгоград, Россия

Введение. Видеоторакоскопические лобэктомии как метод радикального хирургического лечения при раке лёгкого за последнее десятилетие получили широкое распространение в России и за рубежом. При этом не все исследователи и врачи солидарны в оценке безопасности и радикальности этих вмешательств.

Цель исследования. Оценить непосредственные и отдалённые результаты выполнения эндовидеохирургических лобэктомий при раке лёгкого.

Материалы и методы. Проведено одноцентровое нерандомизированное ретроспективное исследование результатов лечения 356 (N, 100%), оперированных на клинической базе Волгоградского государственного медицинского университета – Волгоградский областной клинический онкологический диспансер. Пациенты разделены на 2 группы: основную (эндоскопические операции – n=87 (24,4%)) и контрольную (перенесших открытые вмешательства – n=269 (75,6%)). Группы были сопоставимы по полу и возрасту. Для сравнения количественных признаков использовали критерий Манн-Уитни, с учётом распределения данных, отличного от нормального. Сравнение номинальных показателей выполняли, используя критерий χ^2 Пирсона и точный критерий Фишера, в зависимости от числа ожидаемых явлений. Для анализа выживаемости использовали метод Каплан-Майера, а для установления значимости различий в группах – тест лог-ранк.

Результаты. В ходе изучения клинического материала мы выявили статистически значимые различия в виде меньшего количества удалённых лимфатических узлов в группе торакоскопических лобэктомий (Me=3, Q1-Q3=2-7), в сравнении с группой открытых операций (Me=5, Q1-Q3=5-8), $p<0,001$. В основной группе операции были более продолжительными (Me=130, Q1-Q3=120-148 минут), чем в контрольной (Me=120, Q1-Q3=100-130 минут), $p<0,001$. Необходимо отметить, что изучаемый период явился для клиники этапом внедрения торакоскопических лобэктомий в практику, с чем и можно связать выявленные различия. В то же время мы обнаружили более низкую кровопотерю в основной группе (Me=60, Q1-Q3=50-80) в сравнении с контрольной (Me=150, Q1-Q3=100-200), $p<0,001$. Послеоперационные осложнения возникли у 50 (14%) больных. Среди видов осложнений нами отмечены: длительный сброс воздуха по плевральному дренажу (в течение 5 суток и более), плеврит, пневмоторакс, тромбоз эмболия лёгочной артерии. При этом в основной группе осложнения возникали реже 7 (2%), чем в контрольной 43 (12%), $p=0,0064$. Летальных исходов не было. Медиана общей выживаемости у пациентов основной группы после лечения составила 41,2 месяца, у пациентов контрольной группы – 37,7 месяцев ($p=0,077$). При анализе выживаемости без прогрессирования среднее время до прогрессирования в основной группе составило 35,4 месяца, в контрольной группе – 36,6 месяцев ($p=0,821$).

Выводы. Мини-инвазивные лобэктомии при раке лёгкого характеризуются меньшей частотой послеоперационных осложнений, меньшей кровопотерей, но при этом занимают больше времени

на этапе освоения методики. Торакоскопическое выполнение лобэктомии при раке лёгкого не ухудшает отдалённые результаты лечения.

369

ЭКСПРЕССИЯ CD39 НА Т-ХЕЛПЕРАХ ПОЗВОЛЯЕТ ПРЕДСКАЗАТЬ СТЕРОИД-РЕФРАКТЕРНОСТЬ/ЗАВИСИМОСТЬ В ДЕБЮТЕ ХРОНИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ "ТРАНСПЛАНТАТ ПРОТИВ ХОЗЯИНА"

Каваева О.С., Капранов Н.М., Давыдова Ю.О., Никифорова К.А.
Научные руководители: к.м.н. Дроков М.Ю., д.б.н. Хамаганова Е.Г.
Национальный медицинский исследовательский центр гематологии, Москва, Россия

Введение. Хроническая реакция "трансплантат против хозяина" (хрТПХ) развивается в 30-70% случаев после аллогенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток (алло-ТГСК). Это осложнение является основной причиной рецидивной смертности, а также снижения качества жизни пациентов. Первой линией терапии хрТПХ являются ГКС, однако в половине случаев эта терапия оказывается неэффективной, а треть из ответивших на ГКС становятся стероид-зависимыми (возврат симптомов на фоне снижения дозы). Т-хелперы (Тх) являются ключевыми клетками, реализующими хрТПХ.

Цель исследования. Выявить различия в субпопуляционном составе Тх в дебюте хрТПХ между пациентами, которые в будущем ответят на терапию ГКС, и теми, кто нет.

Материалы и методы. В исследование включено 11 пациентов, которым выполнена алло-ТГСК по поводу острого лейкоза и у которых развилась хрТПХ, требующая системной терапии ГКС. В день констатации развития хрТПХ выполнялся анализ периферической крови пациентов на содержание субпопуляций Тх методом многоцветной проточной цитометрии. Тх делились по типу (1, 2, 3, 9, 17, 22, фолликулярный хелперы), по степени зрелости (наивные, центральной памяти, эффекторной и транзиторной памяти, терминальные эффекторы), а также по экспрессии маркеров истощения (CD39, HLA-DR, TIGIT, PD-1, CD226).

Результаты. Рефрактерность/зависимость (Р/З) от ГКС была отмечена у 5 пациентов. В крови этой группы пациентов было выявлено значимо большее содержание Тх наивного фенотипа, экспрессирующих CD39 (4кл/мкл против 0,6кл/мкл, $p=0,048$), а также Тх фенотипа центральной памяти, экспрессирующих CD39 (16кл/мкл против 8кл/мкл, $p=0,03$).

Выводы. CD39 (эктонклеозидтрифосфатдифосфогидролаза-1) – это фермент, катализирующий распад АТФ до аденозина, который, в свою очередь, обладает иммуносупрессивными свойствами. Увеличение содержания клеток, экспрессирующих CD39, у пациентов с хрТПХ с Р/З от ГКС, может отражать большую интенсивность патологического процесса уже в дебюте хрТПХ, что позволяет рассматривать для этой группы пациентов более интенсивную стартовую терапию.

1030

ВАРИАНТЫ ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ У БОЛЬНЫХ СО ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМ НОВООБРАЗОВАНИЕМ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ, ОСЛОЖНИВШИМСЯ КРОВОТЕЧЕНИЕМ

Комаров Н.Н.¹, Юферова А.А.²
Научный руководитель: к.м.н. Иванюк А.С.¹
1. Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия
2. Городская больница №38 им. Н.А. Семашко, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Среди основных причин развития кровотечений злокачественные новообразования органов дыхания составляют 17%. Современный уровень развития используемой техники и совершенствования методик проведения различных манипуляций позволили практически разрешить вопросы экстренной диагностики причин кровотечений из нижних отделов дыхательных путей и эффективности его остановки.

Цель исследования. Изучение использования современных методов гемостаза, таких как эндоскопические и рентгенхирургические.

Материалы и методы. Изучены методы остановки кровотечения у 171 онкологических пациентов за период с 2007 по 2021 годы. Из них 118 человек (69%) мужчины и 53 человека (31%) – женщины. Возраст всех пациентов от 36 до 87 лет. Наиболее часто наблюдались кровотечения из правого лёгкого (64%). Кровотечение из опухоли трахеи – у 17 человек (10%). При этом плоскоклеточный рак был диагностирован у 83 человек (48,5%), аденокарцинома – у 47 человек (27,5%), мелкоклеточный рак – у 25 человек (14,6%), метастатическое поражение выявлено у 16 человек (9,4%). Лечение всех пациентов начиналось с бронхоскопии для установления локализации кровотечения с проведением бронхиального лаважа. Далее все пациенты были разделены на 3 группы по используемым методам остановки лёгочного кровотечения: I группа – 96 пациентов (56,2%), использована эндоваскулярная окклюзия сосудов, питающих опухоль (окклюзия бронхиальных артерий и рёберно-бронхиального ствола проведена 25 пациентам (26%), окклюзия бронхиальных артерий – 71 пациенту (74%)). II группа – 68 пациентам (39,7%) проводился эндоскопический гемостаз, из них 52 (19,2%) пациентам проводилась бронхоблокация главного бронха, 10 пациентам (12,3%) осуществлялась коагуляция, у 8 пациентов (8,2%) в качестве гемостаза использовались аппликации с лекарственными препаратами (адреналин, этамзилат). III группа – 7 пациентам (4,1%) проводилась интубация контрлатерально поражённому бронху. Использование данного метода было связано с массивным кровотечением. Также стоит отметить, что в III группе у всех пациентов в основном диагнозе была поставлена аденокарцинома.

Результаты. В I группе использование рентгенхирургического метода позволило осуществить стойкий гемостаз без осложнений 75 пациентам (78%). У 3 пациентов (2,7%) наблюдался выраженный болевой синдром, у 8 пациентов (8,3%) произошёл рецидив лёгочного кровотечения: у 6 пациентов (6,8%) рецидив наблюдался 1 раз, у 2 пациентов (1,5%) рецидив произошёл 2 раза. Во II группе бронхоблокация у 16 пациентов (31%) осложнилась прогрессирующей дыхательной недостаточностью, при коагуляции у 1 пациента (3,5%) произошёл рецидив, при обработке лекарственными препаратами рецидив лёгочного кровотечения возник у 2 пациентов (7%). В III группе у всех 7 пациентов (4,1%) развилась прогрессирующая дыхательная недостаточность. Летальность отмечается во II и III группах у пациентов с прогрессирующей дыхательной недостаточностью – 4 пациента (16,4%).

Выводы. Во-первых, наиболее эффективным методом гемостаза с минимальным количеством осложнений при лёгочном кровотечении является эндоваскулярная окклюзия сосудов, кровоснабжающих опухоль. Во-вторых, чем агрессивнее протекает опухолевый процесс, тем меньше возможность использования высокотехнологичных методов остановки кровотечения.

775

УСИЛЕНИЕ ОБРАБОТАННЫМИ ХОЛОДНОЙ ПЛАЗМОЙ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИМИ РАСТВОРАМИ ЦИТОТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ МЕДРОКСИПРОГЕСТЕРОНА АЦЕТАТА НА КЛЕТКАХ ЛЕЙКОЗА K562

Милойкович Л.А., Павлик Т.И.
Научный руководитель: д.м.н., проф. Матюшин А.И.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. В настоящее время остаётся актуальным поиск способов усиления цитотоксического эффекта противоопухолевых препаратов. В работе для этой цели применили физиологические растворы, обработанные холодной плазмой (PTS (Plasma-Treated Solution)), которые имеют потенциальную противоопухолевую активность.

Цель исследования. Определить, как PTS влияют на цитотоксическую эффективность противоопухолевых лекарственных препаратов доксорубицина и медроксипрогестерона ацетата (МПА).

Материалы и методы. Для обработки растворов использовался источник холодной плазмы "САРКО" (Институт общей физики РАН). Физиологические растворы Рингера и Хенкса после обработки прямым пьезоразрядом продолжительностью от 0 до 10 мин добавляли

в питательную среду RPMI (Roswell Park Memorial Institute medium) с клетками миелоидного лейкоза K562 в соотношении объёмов 1:5. Конечная концентрация доксорубицина в среде составляла 5×10^{-6} моль/л, а МПА – 10^{-5} моль/л (соответствует полуметалетальной концентрации). Оценку их цитотоксического действия производили после 48 ч инкубации (37°C, 5% CO₂) с помощью МТТ-теста. Уровень аутофагии оценивали с помощью акридинового оранжевого красителя на флуоресцентном микроскопе. Обработку изображений проводили с помощью программы "ImageJ". Каждый эксперимент повторялся три раза, данные представлялись как медианное значение ± стандартное отклонение. Статистически значимое отличие ($p \leq 0,05$) рассчитано при помощи критерия Манна-Уитни.

Результаты. PTS, доксорубицин и МПА по отдельности и в комплексе действовали цитотоксически. При обработке прямым пьезоразрядом раствора Рингера без добавления лекарственных препаратов жизнеспособность клеток к 10-ой минуте была снижена на 37,6±4,2%, при сочетании PTS с МПА на 30,9±0,3%, а в комбинации PTS с доксорубицином выросла на 29,4±1,0%. В случае раствора Хенкса жизнеспособность клеток к 10-ой минуте осталась неизменной и на низком уровне (1,7±0,2%), при добавлении доксорубицина в PTS выросла на 27,1±1,1%, а комбинация PTS и МПА снизила жизнеспособность на 39,5±1,1%. Сами по себе доксорубицин и МПА вызывали апоптоз, а PTS стимулировали развитие аутофагии в клетках прямо пропорционально времени обработки физиологических растворов холодной плазмой. Комбинация доксорубицина с PTS стимулировала аутофагию, уменьшая цитотоксическое действие лекарственного препарата и повышая его полуметалетальную концентрацию. Комбинация PTS с МПА во всех случаях снижала полуметалетальную концентрацию МПА и усиливала стимуляцию апоптоза.

Выводы. При действии PTS и PTS с доксорубицином преобладающим процессом в опухолевых клетках является аутофагия, вследствие чего цитотоксический эффект доксорубицина уменьшается. PTS увеличивает цитотоксический эффект МПА благодаря стимуляции апоптоза. Таким образом, эксперименты с использованием культуры опухолевых клеток *in vitro* позволяют не только оценить эффекты комбинированных воздействий, но и выяснить их механизм. В дальнейшем целесообразно изучить комбинированное применение МПА и PTS для онкотерапии *in vivo*.

851

ГЕПАТОЦЕЛЛЮЛЯРНАЯ КАРЦИНОМА У ДЕТЕЙ. АКТУАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ, СОБСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ

Шайхразиева Ю.Э.¹

Научные руководители: д.м.н. Жуков Н.В.²,

Рабаева Л.Л.²,

д.м.н. Ахаладзе Д.Г.²,

д.м.н. Качанов Д.Ю.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 Рогачёва, Москва, Россия

Введение. Гепатоцеллюлярная карцинома (ГЦР) является одной из немногих злокачественных эпителиальных опухолей, встречающихся в детской популяции. Современные педиатрические протоколы предусматривают проведение системной химиотерапии и хирургического лечения. Однако прогноз больных с ГЦР остаётся крайне неблагоприятным – 5-я общая выживаемость не превышает 25%.

Цель исследования. Оценка эффективности существующих режимов лечения гепатоцеллюлярной карциномы.

Материалы и методы. В исследование включено 12 пациентов, получавших лечение в НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачёва в период с февраля 2017 года по декабрь 2022 года (70 месяцев). Все больные имели морфологически верифицированный диагноз ГЦР, среди них фиброламеллярный подтип имели 7/12 (58,4%) пациентов, у 3/12 (33,3%) – классический, у 1/12 (8,4%) пациентов ГЦР развилась на фоне кардиального фиброза печени. Средний возраст на момент постановки диагноза составил 12,6 (разброс 6-17,4). Соотношение мальчиков и девочек – 4/8. 4/12 (33,3%) пациентов

имели I стадию заболевания, 3/12 (25%) – II стадию, 4/12 (33,3%) – III стадию, 1/12 (8,4%) – IV стадию. В качестве инициального лечения 10/12 (83,2%) пациентов получили радикальное хирургическое лечение, у 6 (60%) из них оно было дополнено системной химиотерапией (PLADO+/-GemOx+/-сорафениб), предусмотренной версией протокола PHITT (Paediatric Hepatic International Tumour Trial). 1/12 (8,4%) пациентам оперативное вмешательство не проводилось, с учётом массивного метастатического распространения опухоли, 1/12 (8,4%) выполнена R1-резекция. На момент публикации 3/12 (25%) больных живы, без признаков болезни (18-68 мес). 1/12 (8,4%) умерло в раннем послеоперационном периоде в связи с тромбозом лёгочной артерии. У 8/12 (66,7%) констатирована прогрессия на фоне первой линии терапии/рецидив после достижения ремиссии, из них 4/8 (50%) проведена иммунотерапия (ипилимумаб/ниволумаб или атезолизумаб/бевацизумаб), 6/8 (75%) – терапия ингибиторами тирозинкиназы (кабозантиниб/ленватиниб/сорафениб), предусмотренной NCCN (National Comprehensive Cancer Network), 3/8 (37,5%) выполнены повторные оперативные вмешательства с целью удаления рецидивных очагов.

Результаты. При медиане периода наблюдения за живущими больными, составившей 26 месяцев (максимальный период наблюдения 70 месяцев), рассчитанная по методу Каплана-Мейера, 3-летняя общая выживаемость составила 47,6% (95% доверительный интервал (ДИ) 11,6-100); 3-летняя выживаемость без прогрессирования (отрицательные события – прогрессирование заболевания или смерть) составила 41,7% (95% ДИ 2,5-100).

Выводы. Показатели как общей выживаемости, так и выживаемости без прогрессирования в нашей исследуемой группе оказались выше актуальных литературных данных у детей. Вероятно, экстраполяция эффективных взрослых подходов в лечении ГЦР (ингибиторы контрольных точек иммунитета, ингибиторы тирозинкиназы) потенциально способна улучшить и прогноз детей с ГЦР.

865

ПРОТИВОРАКОВАЯ АКТИВНОСТЬ НОВЫХ ПИРРОЛ-СОДЕРЖАЩИХ СОЕДИНЕНИЙ, ДЕЙСТВУЮЩИХ НА ДИНАМИКУ МИКРОТРУБОЧЕК

Сюзёв К.Н., Серебрякова О.А.

Научные руководители: д.м.н., проф. Бойчук С.В.,

к.м.н. Галембикова А.Р.

Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

Введение. Несмотря на то, что ингибиторы полимеризации тубулина (ИПТ) широко используются для лечения онкологических заболеваний, резистентность опухолевых клеток к ИПТ, как наследственная, так и приобретённая, значительно снижает их клиническую эффективность, тем самым снижая общую выживаемость и выживаемость без прогрессирования, особенно у больных с метастатическими, рецидивирующими и нерезектабельными формами заболевания. Поэтому разработка новых эффективных препаратов, влияющих на динамическое состояние микротрубочек, остаётся большой проблемой в современной онкологии.

Цель исследования. Оценить цитотоксическую активность пиррол-содержащих соединений ЕАРС против клеточных линий эпителиальных опухолей. Определить предполагаемый сайт связывания ЕАРС с димером тубулина методами компьютерного моделирования.

Материалы и методы. 10 новых 2-амино-1-(фуран-2-карбоксамидо)-5-(2-арил/трет-бутил-2-оксоэтилен)-4-оксо-4,5-дигидро-1Н-пиррол-3-карбоксилатов (ЕАРС) были синтезированы как потенциальные ингибиторы полимеризации тубулина. Для анализа цитотоксичности были выбраны следующие клеточные линии: рак молочной железы HCC1806 и MDA-MB-23, немелкоклеточный рак лёгкого (НМРЛ) H1299. Каждую линию раковых клеток инкубировали с различными концентрациями ЕАРС (0,01–100 мкмоль/л) в течение 48-72 часов. Значения IC50 определяли с помощью МТС-теста. Отобраны два соединения ЕАРС-67 и ЕАРС-70 с наименьшими значениями IC50. Затем методом вестерн-блоттинга определяли уровень экспрессии белков pH3 Ser10 и pNuMA Ser395 как маркеров торможения митотического цикла в М-фазе митоза. Проапоптотическую активность ЕАРС как следствие митотического ареста в клеточных

линиях также оценивали путём вестерн-блоттинга с определением уровня экспрессии расщеплённых форм каспазы-3 и поли(АДФ-рибоза)-полимеразы (PARP). Анализ полимеризации тубулина был проведён, чтобы дополнительно выяснить, было ли накопление опухолевых клеток, инкубированных с EAPC-67 и EAPC-70 в М-фазе митоза, связано со способностью EAPC вмешиваться в динамическое состояние микротрубочек. Далее методами компьютерного моделирования, включавшими в себя процедуры слепого докинга, индуцированного докинга и молекулярной динамики, был определён приоритетный сайт связывания EAPC на поверхности димера тубулина.

Результаты. Обнаружено значительное увеличение экспрессии маркеров апоптоза (расщеплённые формы PARP и каспаз) в клеточных линиях молочной железы и лёгких после инкубации с EAPC. Также экспрессия pH3 Ser10 и pNuMA Ser395 была значительно повышена в этих клетках. Анализ результатов теста полимеризации тубулина показал, что EAPC-67 и EAPC-70 эффективно ингибируют полимеризацию тубулина. Методами компьютерного моделирования нами был определён сайт связывания колхицина как наиболее приоритетный для связывания с EAPC-67 и EAPC-70.

Выводы. Синтезированные соединения на основе пиррола обладают цитотоксическим эффектом против различных линий опухолевых клеток, включая HCC1806, MDA-MB-231 и немелкоклеточный рак лёгкого H1299 за счёт связывания с колхициновым сайтом тубулина, что приводит к нарушению митоза. Полученные соединения EAPC, в частности EAPC-67 и EAPC-70, могут быть использованы в качестве потенциальной платформы для разработки новых и более многообещающих ИПТ, нацеленных на сайт связывания колхицина. Работа выполнялась при финансировании Российского фонда фундаментальных исследований (грант №20-15-00001).

1117

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНУТРИАРТЕРИАЛЬНОЙ РЕГИОНАРНОЙ ПЕРФУЗИИ ОКСАЛИПЛАТИНА И ИРИНОТЕКАНА НА ФОНЕ СИСТЕМНЫХ ИНФУЗИЙ 5-ФТОРУРАЦИЛА/ЛЕЙКОВОРИНА У БОЛЬНЫХ С ИЗОЛИРОВАННЫМИ ИСХОДНО НЕРЕЗЕКТАБЕЛЬНЫМИ ИЛИ ПОТЕНЦИАЛЬНО-РЕЗЕКТАБЕЛЬНЫМИ МЕТАСТАЗАМИ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА В ПЕЧЕНИ С НЕДОСТАТОЧНЫМ ОТВЕТОМ ПОСЛЕ 4-Х КУРСОВ ИНИЦИИРУЮЩЕЙ ХИМИОТЕРАПИИ

Нагуслаева А.А.¹

Научные руководители: д.м.н. Трякин А.А.²,

Полянская Е.М.²,

Насонова Е.А.²,

к.м.н. Погребняков И.В.²,

к.м.н. Францев Д.Ю.²,

Трофимов И.А.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. Печень является наиболее частой локализацией метастазирования колоректального рака. Резекция печени, где это возможно, остаётся единственным шансом на полное выздоровление у пациентов с колоректальным раком с изолированными метастазами в печени. Однако 75-85% пациентов имеют исходно нерезектабельное заболевание с 5-летней выживаемостью менее 10%. Данной группе пациентов, как правило, рекомендована системная химиотерапия. Стандартная химиотерапия первой линии может обеспечить медиану выживаемости без прогрессирования 7,0-12,3 месяцев и медиану общей выживаемости 15,0-29,8 месяцев, что обуславливает необходимость изучения регионарных методик воздействия на метастатический процесс в печени.

Цель исследования. Исследование эффективности и профиля безопасности внутриартериальной регионарной перфузии оксалиплатина и иринотекана на фоне системных инфузий 5-фторурацила/лейковорина у больных с изолированными исходно нерезек-

табельными или потенциально-резектабельными метастазами колоректального рака в печени с недостаточным ответом после 4-х курсов иницирующей химиотерапии.

Материалы и методы. В проспективное исследование 2 фазы были включены пациенты с гистологически верифицированным колоректальным раком с изолированными исходно нерезектабельными или потенциально-резектабельными метастазами в печени с недостаточным ответом для достижения резектабельности после 4-6 курсов системной иницирующей химиотерапии с применением оксалиплатина (85 мг/м²), иринотекана (165 мг/м²), лейковорина (200 мг/м²), 5-фторурацила (3200 мг/м²) с применением или без применения таргетных препаратов в зависимости от мутационного статуса опухоли. Данной группе пациентов проводилось 6 курсов внутриартериальной химиотерапии с использованием интервенционной рентген-хирургической методики. Иринотекан (165 мг/м²) и оксалиплатин (85 мг/м²) вводился через катетер, установленный в печёночную артерию (сосудистый доступ – через бедренную артерию). Лейковорин (200 мг/м²), 5-фторурацил (3200 мг/м²), таргетные препараты вводились системно. Основным оцениваемым параметром была частота выполнения резекций печени. Дополнительно оценивали частоту объективных ответов, частоту и характер побочных эффектов. Представлены данные промежуточного анализа исследования.

Результаты. С 2020 по 2022 годы в исследуемую группу было включено 14 пациентов. Частота выполнения резекций печени составила 50% (7/14). Частота объективных ответов составила 64% (9/14). Частота осложнений 3-4 степени составила 57% (8/14).

Выводы. Внутриартериальная регионарная перфузия оксалиплатина и иринотекана на фоне системных инфузий 5-фторурацила/лейковорина имеет приемлемый профиль токсичности и может способствовать достижению выполнения радикального оперативного вмешательства у пациентов с исходно нерезектабельными метастазами колоректального рака в печени.

1130

ЦИФРОВЫЕ ПАТТЕРНЫ В МАММОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ДЛЯ НЕИНВАЗИВНОЙ ДИАГНОСТИКИ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ТИПОВ НОВООБРАЗОВАНИЙ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ

Бусыгина Ю.С.^{1,2}, Семенов С.С.¹, Говорухина В.¹

Научный руководитель: к.м.н. Арзамасов К.М.¹

1. Научно-практический клинический центр диагностики и телемедицинских технологий, Москва, Россия

2. Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), Москва, Россия

Введение. Цифровые диагностические исследования содержат информацию о патофизиологических процессах, морфологическом типе и характеристиках образования на разных уровнях. Однако извлечение этих данных представляет большую сложность, поэтому для решения данной проблемы используется радиомический анализ, в котором применяют алгоритмы автоматического извлечения признаков текстуры цифровых изображений для преобразования данных медицинской визуализации в фенотипические паттерны опухолей. С помощью данного анализа возможно преобразовать визуальное исследование в группу числовых характеристик и алгоритмически проанализировать многомерные данные.

Цель исследования. Исследовать возможность предсказания морфологических типов опухолей молочной железы по цифровым маммограммам.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование 256 цифровых маммографий (ММГ) (женщины от 38 до 75 лет, медиана 64 года, СС/МЛО проекции), выполненных в период с марта 2018 года по февраль 2020 года. Для 62 исследований был верифицирован морфогистологический тип рака молочной железы. Двумя рентгенологами (стаж 5 и 10 лет) в программном обеспечении "ImageJ" была проведена ручная разметка целевых областей (ROI), включающих: злокачественные или доброкачественные образования, подозрительные кальцинаты, патологически изменённые лимфатические узлы и утолщение кожи. Радиомический анализ ROI,

содержащих рак молочной железы, проводился с помощью инструмента "pyradiomics". Радиомические признаки нормализованы путём Z-масштабирования. Для визуального представления данных использовался метод "Multidimensional scaling". Отбор признаков проводился с помощью "RandomForestClassifier". Были исследованы следующие методы машинного обучения: Gradient Boosting Classifier, Random Forest Classifier, SVC, KNeighbors Classifier. Эффективность моделей оценивалась на основе их значений точности для тестового набора данных (по f1 score взвешенной).

Результаты. Был разработан инструмент (pydicom, matplotlib, json, cv2, skimage, numpy, nrrd, pyradiomics) для автоматической сегментации и извлечения признаков. Получено 86 радиомических признаков из 100 сегментов ММГ с раком молочной железы. Выборка была поделена на обучающую и тестовую (70 и 30 исследований

соответственно). Было построено 4 модели классификации (расчитан f1 score): Random Forest Classifier (0,73), SVM (0,70), Gradient Boosting Classifier (0,69), KNeighbors Classifier (0,66). Были определены наиболее значимые признаки для классификации (важность признака): среднее абсолютное отклонение (0,037), межквартильный диапазон (0,023), неравномерность зоны измерения (0,022), пиковый (0,022) и сумма квадратов (0,019).

Выводы. Существует связь между морфологическим типом рака молочной железы и его цифровыми паттернами на ММГ. В перспективе радиомика позволит снизить число инвазивных диагностических процедур (биопсий), а также поможет подбирать персонализированную терапию пациентам. Дальнейшие работы необходимо направить на обеспечение точности сегментации и устранение дисбаланса классов.

12 Секция: Педиатрия и неонатология Section: Pediatrics and neonatology

422

ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЕЙ ФАКТОРА РОСТА ЭНДОТЕЛИЯ СОСУДОВ И ИНТЕРЛЕЙКИНА-8 У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С РЕСПИРАТОРНЫМ ДИСТРЕСС-СИНДРОМОМ

Кадочникова П.А.

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

Введение. Респираторный дистресс-синдром возникает преимущественно за счет нарушения синтеза и экскреции сурфактанта альвеолоцитами 2-го порядка, связанного с функциональной и структурной незрелостью легочной ткани. Незрелость легочной ткани может обуславливаться изменением количества фактора эндотелия сосудов у плода и новорожденного (VEGF), а также за счет развивающегося воспалительного процесса, маркером которого может явиться интерлейкин-8 (IL-8). Повышение уровня VEGF у детей с респираторным дистресс-синдромом может являться компенсаторным признаком, как реакция на внутриутробную задержку развития легочной ткани.

Цель исследования. Изучить уровень VEGF и IL-8 у недоношенных новорожденных, развивших респираторный дистресс-синдром (РДС).

Материалы и методы. Проанализированы истории болезни 46 недоношенных новорожденных, рожденных в сроке гестации 32-36 недель. У всех детей исследовалась пуповинная кровь с определением VEGF и IL-8 методом иммуноферментного анализа. Дети были разделены на 2 группы, согласно клиническим проявлениям и данным рентгенологического исследования: группа 1 – недоношенные новорожденные сформировавшие РДС (16 человек), группа 2 – недоношенные новорожденные не сформировавшие РДС (26 человек).

Результаты. Масса тела обследованных детей 1-й и 2-й групп не отличалась и составляла 2202 ± 396 г. и 2397 ± 510 г. соответственно. Длительность пребывания достоверно различалась и составила в среднем $20,8 \pm 12,4$ дней в группе 1 и $15,3 \pm 6,6$ дней в группе 2 ($p < 0,05$). Также дети первой группы достоверно чаще требовали респираторной поддержки методом ИВЛ. Так, длительность пребывания на ИВЛ у детей группы 1 – $3,0 \pm 5,9$ дней, группы 2 – $0,61 \pm 1,4$ ($p < 0,05$). Изучая показатели газового гомеостаза и кислотно-щелочного состояния крови у новорожденных отмечено, что у детей группы 1 достоверно чаще наблюдался дефицит оснований и повышение уровня лактата крови, что может свидетельствовать о тяжести перенесенной гипоксии у детей первой группы ($p < 0,05$). При оценке показателей IL-8 у новорожденных первой группы показатель составил $259 \pm 219,5$ пг/мл, а во второй группе $128,3 \pm 142,2$ пг/мл, что говорит о том, что у детей с РДС IL-8 повышен достоверно чаще ($p < 0,05$). Уровень VEGF так же имели

достоверные различия и составили $1007,2 \pm 594,3$ пг/мл в группе 1 и $611,1 \pm 478,3$ пг/мл в группе 2 ($p < 0,05$).

Выводы. Таким образом, повышение в пуповинной крови новорожденных уровней VEGF и IL-8 может являться косвенным признаком внутриутробной задержки развития легочной ткани.

502

РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ CC16 И IL-4 В РАЗВИТИИ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НИЖНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ

Каримова Н.И.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Шамсиев Ф.М.
Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр педиатрии, Ташкент, Узбекистан

Введение. Несмотря на кропотливый труд врачей и исследователей всего мира в изучении хронических заболеваний нижних дыхательных путей (ХЗНДП) у детей, механизмы формирования и течение этих заболеваний, особенно в детском возрасте, остаются все еще не до конца понятными. Диагностика хронического бронхита (ХБ) и бронхиальной астмы (БА) в раннем возрасте является сложной задачей, поскольку клинические проявления при данной патологии не специфичны и отмечаются при различных заболеваниях. Кроме того, симптомы обычно впервые манифестируют на фоне вирусной инфекции, что затрудняет своевременную верификацию диагноза.

Цель исследования. Определить иммунологические и молекулярно-генетические особенности полиморфизма генов CC16 (A38G) и IL-4 (C-590T) в развитии и течении ХЗНДП у детей.

Материалы и методы. Иммунологическое и молекулярно-генетическое исследование проведено у 85 детей с ХБ, 56 детей с БА, 68 детей с острым обструктивным бронхитом (ООБ). Была изучена частота распределения аллелей и генотипов локусов генов CC16 (A38G), IL-4 (C-590T).

Результаты. Молекулярно-генетическое исследование показало, что изучении локуса C-590T (IL-4) в группе с БА, частота аллелей А является доминирующей и встречается достоверно выше, по сравнению с аллелью G ($60,71\%$ против $39,29\%$ соответственно; $\chi^2 = 8,23$; $p = 0,001$), в группе с ХБ – $64,58\%$ против $35,42\%$. Сравнительный анализ распределения аллелей и генотипов CC16 (A38G) между группами БА и ХБ показал: частота встречаемости аллеля А достоверно ниже в группе здоровых детей ($22,24\%$), чем в группе с БА ($60,7\%$); частота аллеля G отмечается чаще в группе здоровых детей, чем при БА и ХБ ($77,8\%$ против $36,3\%$ и $39,0\%$; $\chi^2 = 6,3$; $p = 0,01$; $RR = 1,3$; $OR = 2,1$; $95\% \text{ CI} = 1,17-3,72$); обнаружена высокая частота генотипа A/A и A/G по сравнению с группой контроля ($54,8\%$ против $26,7\%$ соответственно; $\chi^2 = 5,03$; $P = 0,03$; $RR = 1,6$; $OR = 2,4$; $95\% \text{ CI} = 1,12-5,24$); у носителей генотипа G/G отмечается обратная тенденция. Различия в частоте встречаемости аллельных и генотипических вариантов полиморфизма гена IL-4 (C-590T) показал, что генотип A/A достоверно чаще

отмечался в группе детей БА и ХБ по сравнению с группой контроля (33,3% и 21,67% против 6,67% соответственно; $\chi^2=0,7$; $P=0,41$; $RR=1,8$; $OR=1,9$; 95% $CI=0,43-8,51$). При этом такая же тенденция отмечается по отношению к носителям гетерозиготного генотипа A/G с небольшой разницей, в частности в группе детей с БА и ХБ по сравнению с группой контроля (54,76% и 45,83% против 35,56% соответственно; $\chi^2=1,2$; $P=0,28$; $OR=1,7$; 95% $CI=0,66-4,31$).

Выводы. Определена предикторная роль полиморфного локуса C-590T генотипа A/G гена IL-4, который явился генетическим маркером заболеваемости детей БА и A38G генотипа A/A гена CC16, который явился генетическим маркером заболеваемости детей ХБ. Группа больных с БА характеризовались полиморфизмом гена IL-4 (C-590T) за счет замены аденина Arg (A) на гуанин Gly (G). Группа больных с ХБ, характеризовались полиморфизмом гена CC16 (A38G) за счет замены аденина Arg (A) на аланин Ala (A). Дети с БА и ХБ с носительством генотипа G/G ассоциированы с высокой частотой рецидивов бронхиальной обструкции и входят в группу риска формирования хронической патологии. Дети с носительством мутационного генотипа G/G обеих нуклеотидов и предшественников Gln27Glu с гетерозиготным генотипом A/G гена IL-4 (C-590T) входят в группу риска с тяжелым течением бронхиальной обструкции у детей, что приводит к развитию тяжелой формы БА.

476 РОЛЬ ЭРИТРОПОЭТИНА В НЕЙРОПРОТЕКЦИИ У ГЛУБОКОНЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ

Лутфуллина Р.А.¹, Болдырева А.М.²

Научный руководитель: к.м.н. Шарафутдинова Д.Р.²

1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

2. Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, Москва, Россия

Введение. На сегодняшний день все чаще рассматривается перспектива применения нейропротективных технологий у недоношенных новорожденных. Результаты некоторых исследований показали, что высокие дозы эритропоэтина (rhEPO) имеют нейропротективное действие, но польза и безопасность данной терапии у недоношенных новорожденных не установлены.

Цель исследования. Изучить эффективность rhEPO в роли нейропротективной терапии у недоношенных новорожденных с экстремально низкой массой тела при рождении (ЭНМТ).

Материалы и методы. В проведенном одноцентровом рандомизированном исследовании приняли участие 190 новорожденных с ЭНМТ, которые получали различные схемы rhEPO. Гестационный возраст детей составил от 26 до 30 недель. Дети были распределены на 3 группы в соответствии со схемой лечения: группа 1 (n=63) – недоношенные новорожденные, которые получали 600 МЕ/кг в неделю подкожно; группа 2 (n=76) – получали 1200 МЕ/кг в неделю подкожно; группа 3 (n=51) – недоношенные дети, не получавшие rhEPO (группа сравнения). Проводилась оценка неврологического развития детей на момент выписки из больницы, а также когнитивное развитие недоношенных детей в скорректированном возрасте от 22 до 30 месяцев жизни. 168 детей были включены в анализ после выписки, 122 из которых получали rhEPO по различным схемам и 46 его не получали.

Результаты. Не было получено существенных различий в отношении краткосрочных исходов (внутрижелудочковые кровоизлияния, перивентрикулярная лейкомаляция, ретинопатия недоношенных, некротизирующий энтероколит, бронхолегочная дисплазия), смерти или в частоте серьезных нежелательных явлений. Не было выявлено существенной разницы между группами, получавшими rhEPO, и группой сравнения в частоте тяжелых неврологических нарушений в 22-30 месяцев жизни (относительный риск 1,06; 95% доверительный интервал 0,66-1,84; $p=0,735$).

Выводы. Лечение эритропоэтином в дозах 600 МЕ в неделю и 1200 МЕ в неделю у недоношенных детей с ЭНМТ не вело к уменьшению вероятности тяжелых неврологических нарушений в скорректированном возрасте от 22 до 30 месяцев жизни. Вопросы об эффективности, времени начала и схемах лечения эритропоэтином остаются дискуссионными и нуждаются в дальнейшем исследовании.

521

ПОКАЗАТЕЛИ ГЕМОСТАЗИОГРАММЫ ПРИ НЕТРАВМАТИЧЕСКИХ ВНУТРИЧЕРЕПНЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЯХ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ, РОДИВШИХСЯ У ЖЕНЩИН С ТРОМБОФИЛИЕЙ

Блохнина И.В.¹

Научные руководители: д.м.н., проф. Ильина А.А.¹,

д.м.н., проф. Мищенко А.Л.²,

Мартынов А.А.¹,

Рогова А.С.¹,

Ахалова Е.А.¹,

д.м.н., проф. Левченко Л.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. Тромбофилия в перинатологии в течение последних двух десятилетий ассоциируется не только с развитием венозных тромбозомболических, но и с развитием геморрагических осложнений.

Цель исследования. Определить основные гемостазиологические показатели при нетравматических внутричерепных кровоизлияниях (ВЧК) у новорожденных детей, родившихся у женщин с тромбофилией.

Материалы и методы. Новорожденные дети (n=19) с нетравматическими ВЧК и выявленными генетическими полиморфизмами системы гемостаза, родившиеся у женщин с верифицированной тромбофилией (D68.6). Гемостазиологическое исследование: количество тромбоцитов, коагулограмма, тромбоэластограмма (ТЭГ), агрегатограмма, маркеры тромбинемии и фибринообразования.

Результаты. Нами было проведено гемостазиологическое исследование у обследуемой группы. При определении количества тромбоцитов у половины детей (52,63%) был отмечен тромбоцитоз ($333-863 \times 10^9 / л$), что может свидетельствовать о повышенном потенциале свертывания, а в 47,37% случаев уровень тромбоцитов находился в пределах нормы. При этом тромбоцитопения не диагностировалась. По данным коагулограммы отмечены признаки коагулопатических тенденций и персистирующей тромбинемии: удлинение АЧТВ (в 78,94%), снижение уровня фибриногена (в 10,52%) и АТ-III в 31,57%. А повышение уровня Д-димеров (от 692,06 до 2325,26) у 26,31% детей является косвенным признаком реализации тромботической готовности. По данным ТЭГ, угол α (N=50-70°) был в пределах нормальных значений только у каждого пятого ребенка (21,05%), и был снижен (35-45°) в 10,53% случаев. При этом увеличение угла α (73°) в 63,16% случаев свидетельствует о гиперкоагуляции. Хронометрическая гиперкоагуляция (+k) наблюдалась у большинства детей (73,68%), изокоагуляция отмечалась у 21,05%, хронометрическая гипокоагуляция у 5,27%. Структурная гиперкоагуляция (индекс тромбодинамического потенциала (ИТП) 41-100) отмечалась у каждого третьего ребенка (36,84%), а гипокоагуляция (ИТП 8,2 при N 17-40) в единичном случае (5,27%). В сравнительном исследовании ТЭГ плазмы богатой тромбоцитами и бестромбоцитарной плазмы также у большинства детей (63,16%) установлено увеличение коагулянтной активности тромбоцитов (КАТ) от 1,2 до 4,8 (N=1,01), что подтверждает повышенный потенциал свертывания крови. При этом у каждого четвертого ребенка (26,31%) отмечено уменьшение КАТ (от 0,125 до 0,67), что характеризует тенденцию к снижению функциональной активности тромбоцитов. По данным агрегатограммы у половины детей (57,89%) диагностировалась гипофункция тромбоцитов (тромбоцитопатия). Увеличение ристомин-кофакторной активности (дисфункция эндотелия) у каждого третьего ребенка (31,58%) отражает тенденцию к внутрисосудистому свертыванию крови. В то же время активация фибринообразования (57,89%) и признаки тромбинемии (15,79%) свидетельствуют об активации системы гемостаза и развитии коагулопатии потребления.

Выводы. Патогенетическая связь процессов тромбообразования и кровоизлияния из-за патологического гиперфибринолиза объясняет полученные данные о протромботическом состоянии системы гемостаза у обследуемых детей. Сохраняющаяся тромботическая готовность после реализации кровоизлияния может являться предик-

тором тромбогеморрагических осложнений в будущем. Это является основанием для усовершенствования алгоритма диагностики нарушений гемостаза у детей, родившихся у женщин с тромбофилией с целью предотвращения рецидивирующих тромбогеморрагических осложнений.

527

СОСТОЯНИЕ КОСТНОЙ ТКАНИ У ДЕТЕЙ С РЕВМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Дунаева Е.И.¹, Бахонько Л.С.², Петровская А.С.²

Научный руководитель: к.м.н., доц. Почкайло А.С.¹

1. Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Беларусь

2. 4-я городская детская клиническая больница, Минск, Беларусь

Введение. Нередкой коморбидностью детских ревматических заболеваний является развитие остеопороза, возникающего вследствие негативного влияния на формирующий скелет широкого спектра факторов риска, включая воздействие самого заболевания и/или применяемых для его лечения лекарственных препаратов.

Цель исследования. Оценить минеральную плотность костной ткани (МПК) у детей с ревматическими заболеваниями.

Материалы и методы. В исследование включено 74 ребенка с ревматической патологией в возрасте от 3 до 17 лет, проходивших обследование в Республиканском центре детского остеопороза. В структуре обследованных детей 67,6% (50/74) пациентов составили девочки, 32,4% (24/74) – мальчики. Медиана возраста пациентов составила 12,55 (9,5; 14,7) года. В нозологической структуре пациенты с ювенильным идиопатическим артритом составили 68,9% (51/74), с ювенильным дерматомиозитом/полимиозитом – 10,8% (8/74), системной красной волчанкой – 12,1% (9/74), другими ревматическими заболеваниями (системный склероз, недифференцированное системное заболевание соединительной ткани, аортоартериит Такаясу, синдром Шегрена) – 8,1% (6/74). Пациентам выполнена двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия по рекомендациям для педиатрической популяции программ исследования поясничного отдела позвоночника (L1-L4) и всего тела без включения костей черепа (total body less head (TBLH)). Оценивались показатели МПК (г/см²) и ее отклонение от нормы для соответствующего пола и возраста (Z-score, SD). В соответствии с Официальной позицией в педиатрии Международного общества клинической денситометрии (ISCD, 2019г.) остеопороз диагностировался у пациентов при наличии одного или нескольких компрессионных переломов позвонков (при отсутствии локального патологического процесса или высокоэнергетической травмы) независимо от показателей МПК или при сочетании клинически значимого анамнеза переломов и Z-score МПК ≤ -2,0 SD.

Результаты. Средняя МПК L1-L4 в группе обследованных пациентов составила 0,581 (0,498; 0,721) г/см², средняя МПК TBLH составила 0,670 (0,598; 0,779) г/см², средний Z-score L1-L4 составил -1 (-2; 0) SD, Z-score TBLH составил 0,5 (-0,7; 1,5) SD. Среди обследованных пациентов 67,6% (50/74) имели соответствующую норму для пола и возраста МПК, 16,2% (12/74) – низкую МПК для пола и возраста, 16,2% (12/74) – остеопороз. У всех детей с остеопорозом имели место переломы позвоночника, длинных трубчатых костей.

Выводы. Низкая МПК для пола и возраста и остеопороз верифицированы у 32,4% пациентов с ревматическими заболеваниями, что демонстрирует необходимость рутинного мониторинга состояния костной ткани и оптимизации профилактических мероприятий по предотвращению снижения костной массы у детей с данной патологией.

594

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ ОТРАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ

Гарина Г.А.

Научный руководитель: д.м.н., доц. Камалова А.А.

Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

Введение. Острое воздействие химических веществ – наиболее частая причина отравлений в педиатрической практике и одна

из ведущих причин заболеваемости и смертности во всем мире. Врач приемного отделения должен владеть актуальной информацией об отравлениях в педиатрической практике, а также тактикой лечения отравлений.

Цель исследования. Анализ случаев отравлений у детей, госпитализированных в многопрофильный стационар.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 300 историй болезней: 176 мальчиков (58,6%) и 124 девочек (41,4%), поступивших приемное отделение ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ с отравлениями за период с 2018 по 2020 гг., все пациенты проживали в г. Казань. Из них: в возрасте до одного года – 10 детей (3,3%: 8 мальчиков, 2 девочки); от 1 года до 3-х лет – 127 детей (42,3%: 80 мальчиков, 47 девочек); от 3-х до 5 лет – 48 детей (16%: 26 мальчиков, 22 девочки); от 6 до 12 лет 39 детей (13%: 28 мальчиков, 11 девочек); от 12 до 18 лет – 76 детей (25,3%: 34 мальчика, 42 девочки). Информация для анализа, полученная из историй болезней, включала в себя: возраст пациента, дату госпитализации/выписки, фамилию, имя, отчество, отравляющее вещество, объективные данные на момент поступления, анамнез заболевания, проведенное лечение.

Результаты. Наибольшее количество отравлений случилось дома – 248 (82,7%), 52 ребенка (17,3%) отравились вне дома. 141 (47%) ребенок доставлен в ДРКБ бригадой СМП, остальные 159 (53%) обратились самостоятельно. 67% (n=200) отравлений были непреднамеренными, а 33% (n=100) употребили отравляющие вещества осознанно. Все 300 детей выжили. Из 300 случаев отравлений 70 (23,3%) были легкой степени тяжести, 151 (50,3%) средней степени тяжести, 79 (26,3%) – тяжелой степени. Среди отравляющих веществ наиболее часто встречались: окись углерода 11% (n=34), сосудосуживающие препараты 8% (n=25), этанол 7% (n=23), НПВС 6% (n=20), крысиный яд 5% (n=15), неизвестное вещество 7% (n=21) и другие. Среди детей в возрасте до 1 года наиболее частыми причинами отравления были: угарный газ 2% (n=2) и противозипелитические препараты 2% (n=2). Среди детей от 1 года до 3 лет наиболее часто встречались: сосудосуживающие препараты – 12,6% (n=16), химические детергенты – 13,3% (n=17), крысиный яд – 7,8% (n=10), витамины – 11,8% (n=15), угарный газ – 6,3% (n=8), антигистаминные – 6,3% (n=8), антигипертензивные – 4,7% (n=6), нейролептики – 5,5% (n=7), другие вещества – 7,8% (n=10). Среди детей от 3 до 5 лет: угарный газ 20% (n=10), сосудосуживающие – 12,5% (n=6), другие вещества – 10,4% (n=5). Среди детей от 6 до 12 лет: угарный газ 33,3% (n=13), другие вещества – 10,25% (n=4). Среди детей от 12 до 16: этанол – 27,6% (n=21), НПВС – 15,8% (n=12), неизвестное вещество – 13,1% (n=10).

Выводы. Наиболее часто отравления встречались в двух возрастных группах: первый пик в возрасте от 1 года до 3-х лет, второй от 12 до 18 лет. У большинства пациентов отмечались отравления легкой и средней степени тяжести, чаще непреднамеренные. Тяжелое состояние наблюдалось у подростков, когда причиной отравления являлась попытка суицида. Своевременное выявление и грамотное оказание медицинской помощи, в том числе, с применением антидотов и активным взаимодействием медицинского персонала с центром трансплантологии в случаях развития печеночной недостаточности, определили благоприятный прогноз отравлений в нашем исследовании.

623

ОПТИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПЕРВОГО ЭКГ-СКРИНИНГА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ПРОФИЛАКТИКИ СИНДРОМА ВНЕЗАПНОЙ ДЕТСКОЙ СМЕРТИ

Серебрякова О.А., Сюзёв К.Н.

Научный руководитель: к.м.н., доц. Сабирова Д.Р.

Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

Введение. Синдром внезапной детской смерти (СВДС) характеризуется внезапной и неожиданной смертью ребенка в возрасте до 1 года. Пик СВДС приходится на возраст 1-4 месяцев. К сердечно-сосудистым причинам СВДС относятся: синдром Бругада, врожденный синдром удлиненного интервала QT, синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта и др. Большую часть из них можно диагностировать на ЭКГ. В странах с наименьшими показателями младенческой смертности (Италия, Япония) первый ЭКГ-скрининг

проводится в 1 месяц, что также доказывает необходимость в пересмотре оптимального времени для проведения первого ЭКГ-скрининга у детей.

Цель исследования. Определить оптимальное время проведения первого ЭКГ-скрининга у детей.

Материалы и методы. Анализ результатов ЭКГ-скрининга 100 детей. Дети были поделены на 2 группы. Группа 1 – 50 детей в возрасте 1 месяца, 23 мальчика (46%) и 27 девочек (54%). Группа 2 – 50 детей в возрасте 1 года, 22 мальчика (44%) и 28 девочек (54%). Анкетирование врачей кабинета функциональной диагностики и медицинских сестер ЭКГ кабинета. Статистический анализ был проведен с использованием точного критерия Фишера. Критический уровень статистической значимости принимался равным 0,05.

Результаты. В двух группах были сравнены выявленные изменения на ЭКГ. В группе детей в возрасте 1 года в 17 раз чаще выявлялась синусовая тахикардия, не обусловленная патологическими процессами в организме, а являющаяся физиологическим ответом на стресс ($p < 0,0001$), в 9 раз чаще в группе детей в возрасте 1 года выявлялась синусовая аритмия ($p = 0,0039$). Различия в других нарушениях ритма и проводимости (нарушение проведения по ножкам пучка Гиса, удлинения QT, укорочение PQ и др.) оказались статистически незначимы. Далее в двух группах была сравнена эмоциональная реакция детей на осмотр и снятие ЭКГ. Значимо различалось количество случаев беспокойства и плача во время осмотра врача в двух группах: 2 случая в группе 1 месяца и 34 в группе 1 года ($p < 0,0001$), также различалось количество записей с артефактами движения, затрудняющих интерпретацию ЭКГ: 4 записи в группе 1 месяца и 16 в группе 1 года. Вторым этапом исследования являлся опрос врачей и медицинских сестер кабинета функциональной диагностики. При анкетировании врачей функциональной диагностики было обнаружено, что 50% респондентов (4 чел.) не видят разницы в сложности интерпретации ЭКГ у детей в обоих возрастных группах, но 50% респондентов чаще отправляют детей в возрасте 1 года на повторное ЭКГ. Медицинские сестры ЭКГ-кабинета в 100% случаев (7 чел.) считают, что на снятие ЭКГ в возрасте 1 года уходит больше времени, а также чаще приходится повторную запись из-за наличия множественных артефактов движения на исходной электрокардиограмме.

Выводы. Проведении первого ЭКГ-скрининга в 1 месяц снижает количество записей с множественными артефактами движения и записей с физиологическими изменениями, обусловленных реакцией ребенка на стресс, затрудняющих диагностику врожденных патологий сердечно-сосудистой системы, являющимися причинами СВДС.

642

ВЗАИМОСВЯЗЬ ГЕНОТИПА И ФЕНОТИПА ПРИ РАЗНЫХ ФОРМАХ БОЛЕЗНИ ПОМПЕ

Сюзёв К.Н.¹, Серебрякова О.А.¹

Научные руководители: к.м.н., доц. Сабирова Д.Р.¹, Саваскина Е.Н.²

1. Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

2. Детская республиканская клиническая больница, Казань, Россия

Введение. Болезнь Помпе (БП) – заболевание, вызываемое дефицитом фермента альфа-глюкозидазы. Выделяют две формы БП – младенческую и с поздним началом. Большая вариабельность мутаций в гене GAA, ответственном за синтез альфа-глюкозидазы, обуславливает различное течение и проявление БП. Данная работа посвящена анализу причин разнообразия фенотипов БП.

Цель исследования. Сравнить взаимосвязь генотипа и фенотипа при младенческой форме БП и БП с поздним началом.

Материалы и методы. Анализ историй болезней 2 пациентов с диагнозом БП: пациент 1 с поздней формой БП в возрасте 3 лет и 2 месяцев, пациент 2 с младенческой формой БП в возрасте 8 месяцев. Анализ литературы в базе данных PubMed, Google Scholar, Web of Science. Работа с базами данных Эразма Роттердамского, UniProt, ClinVar.

Результаты. Двум пациентам было проведено геномное секвенирование гена GAA. У пациента 1 были обнаружены мутации: с.-32-13 T>G в 1 интроне, с.2104 C>T (p.Arg702Cys) в 15 экзоне. У пациента 2 были

обнаружены мутации: с.2269C>T (p.Gln757Ter) в 16 экзоне, с.2662J>T (p.Gln888Ter) в 19 экзоне. Согласно геномным базам данных все мутации классифицируются как патогенные. Но пациент 1 фенотипически здоров, а пациент 2 находится в тяжелом состоянии с гипертрофической кардиомиопатией. Для уточнения причин различия фенотипов пациентов 1 и 2 был проведен дальнейший поиск причин. Согласно базе данных университета имени Эразма Роттердамского в мире существует 5 человек с идентичным генотипом пациента 1. Средний возраст начала симптомов – 21,4, межквартильный интервал – 28,5. Также описан единичный случай наследования с.2104 C>T (p.Arg702Cys) сразу в двух копиях генов, который фенотипически проявился в младенческой форме БП. Мутация с.-32-13 T>G характерна для 90% больных болезнью Помпе с поздним началом. Так как она локализуется в интроне, помимо нормального транскрипта, формируются также 2 варианта альтернативного сплайсинга. Фактически у больных в организме синтезируются как минимум 3 различных варианта фермента альфа-глюкозидазы. За счет наличия незначительной экспрессии нормального фермента заболевание проявляется не сразу. Экзонная мутация с.2104 C>T (p.Arg702Cys) локализуется в каталитическом домене белка, кроме того, сохранение аргинина в данном локусе у 16 других видов животных, согласно базе данных UniProt, говорит о ее консервативности и эволюционной важности для работы белка. Это объясняет появление младенческой формы БП при гомозиготной форме данной мутации. Мутации с.2269C>T (p.Gln757Ter) и с.2662J>T (p.Gln888Ter) также локализируются в участке белка, принимающем участие в связывании субстрата.

Выводы. Интронные мутации чаще приводят к БП с поздним началом. Наличие мутации в структурно важном домене белка повышает вероятность ее патогенности для носителя. Необходимы дальнейшие исследования в этой области, в том числе для возможности прогнозирования течения заболевания и определения времени начала ферментозаместительной терапии.

719

ТРУДНОСТИ ВЫЯВЛЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ СИНДРОМА ДИ ДЖОРДЖИ

Бойцова А.С., Дубоносова В.А.

Научный руководитель: к.м.н, доц. Кочегурова Е.М.

Тверской государственный медицинский университет, Тверь, Россия

Введение. Синдром Ди Джорджи (синдром 22q11.2, CATCH 22 phenotype) – это хромосомное заболевание, обусловленное делецией длинного плеча 22 хромосомы, для которого характерны черепно-лицевые дисморфии, агенезия или дисгенезия паразитовидных желёз, иммунологическая недостаточность вследствие аплазии тимуса и врождённые аномалии сердца и крупных сосудов. Актуальность изучения синдрома Ди Джорджи обусловлена его высокой частотой встречаемости и полиморфизмом клинических проявлений, наличие которых усложняет постановку диагноза.

Цель исследования. Выявить особенности клинических проявлений синдрома Ди Джорджи и определить возраст постановки диагноза у пациентов Тверской области.

Материалы и методы. Проанализированы истории болезней пациентов Тверской области с синдромом Ди Джорджи, находящихся под наблюдением врача-генетика. Группа состояла из 7 детей, из них: мальчиков – 6 (85,7%), девочек – 1 (14,3%). Диагноз был подтвержден с помощью метода флуоресцентной гибридизации (Fluorescent in situ hybridisation, FISH) у 4 пациентов (57,1%) и метода хромосомной микроматричной гибридизации (Chromosomal microarray analysis, ХММА) у 3 детей (42,9%). Статистическая обработка данных проводилась при помощи пакетов программ Microsoft Excel 2016.

Результаты. Анализ историй болезни показал, что у всех детей с синдромом Ди Джорджи диагноз был поставлен на основании наличия врожденного порока сердца (ВПС) и умственной отсталости. Среди ВПС чаще всего выявлялась Тетрада Фалло (57,1%), у остальных отмечались аномалии сосудов (28,6%) и септальные дефекты (14,3%). У всех пациентов отмечалась задержка психомоторного развития и когнитивные нарушения. Следует отметить, что все пациенты имели и другие клинические проявления, характер-

ные для синдрома Ди Джорджи, однако, на них не было обращено внимание педиатра и кардиолога. У 100% обследованных были проявления лицевого дизморфизма разной степени выраженности, среди которых наиболее часто встречались: готическое небо (85,7%), низко посаженные уши (85,7%), короткая шея (42,9%), гиперплазия десен (42,9%). У всех детей отмечалась гиперназальная речь, у 3 пациентов – нарушение слуха (42,9%) и ожирение (42,9%). У одного пациента была отмечена особенность течения заболевания в виде преждевременного полового созревания (14,3%), которая не описана ранее. Клинические проявления иммунологической недостаточности имели все пациенты, однако, лабораторно она была подтверждена у одного ребенка (14,3%). Средний возраст постановки диагноза синдрома Ди Джорджи у пациентов Тверской области составил $4 \pm 1,1$ года, при этом на первом году жизни диагноз был поставлен 2 пациентам, в периоде раннего детства – 3, двоим в старшем школьном возрасте.

Выводы. Учитывая, что синдром Ди Джорджи включает в себя широкий и разнообразный спектр кардиальных и экстракардиальных аномалий, а для постановки диагноза необходимо использовать специфические методы исследования, диагностика данной патологии затруднена. Своевременное выявление синдрома Ди Джорджи позволяет скорректировать тактику ведения больных и в дальнейшем проводить профилактику в семье.

725

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОРОГОВОГО УРОВНЯ ФЕКАЛЬНОГО КАЛЬПРОТЕКТИНА ПРИ ОЦЕНКЕ АКТИВНОСТИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ

Кулакова Е.В., Фролов Е.В., Гарина Г.А.

Научный руководитель: д.м.н., доц. Камалова А.А.

Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

Введение. В настоящее время в федеральные клинические рекомендации "Болезнь Крона" (БК) и "Язвенный колит" (ЯК) для диагностики и мониторинга заболевания включено исследование уровня фекального кальпротектина (ФК). ФК позиционируется в качестве чувствительного маркера воспаления и неинвазивного инструмента мониторинга активности заболевания. Однако в клинической практике нередко отмечается отсутствие взаимосвязи уровня ФК с клинико-лабораторной и эндоскопической активностью воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК).

Цель исследования. На основании ретроспективного анализа оценить клиническое значение ФК для оценки активности ВЗК и определить диагностически значимый уровень ФК.

Материалы и методы. Проанализированы истории болезней 71 пациента с ВЗК (53 с ЯК, 18 с БК), госпитализированных в ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ г. Казани в период с 2017 по 2022 г. Средний возраст детей составил $12,8 \pm 3,7$ лет, среди них 45 мальчиков (63%), 26 девочек (37%). Детей с активной формой ВЗК – 63 (88%), с неактивной – 8 (22%). В структуре преобладал панколит (33 чел., 47%). Анализировали педиатрические клинические индексы активности при ЯК (Pediatric Ulcerative Colitis Activity Index – PUCAI) и БК (Pediatric Crohn's Disease Activity Index – PCDAI); лабораторные маркеры воспаления: показатели лейкоцитов, нейтрофилов, тромбоцитов, скорости оседания эритроцитов (СОЭ), С-реактивного белка (СРБ); уровень фекального кальпротектина; эндоскопические индексы: "Эндоскопический индекс тяжести ЯК" (UCEIS) и "Простой эндоскопический индекс активности БК" (SES-CD). Для математической обработки и анализа результатов применяли пакет анализа MS Excel.

Результаты. Уровень ФК был достоверно выше у детей в активную фазу ВЗК (PUCAI/PCDAI) и составил 131 мкг/г [117, 136] против $70,5 \text{ мкг/г}$ [34, 97] в неактивную фазу, $p < 0,001$. Напротив, значения ФК не различались в зависимости от эндоскопической активности и составили $130,5 \text{ мкг/г}$ [118, 137] в активную стадию и 104 мкг/г [65, 127] в неактивную, $p > 0,05$. В активную клиническую стадию при ЯК и БК у большинства пациентов уровень ФК составил более 100 мкг/г у 69% и 87% детей, соответственно, в активную эндоскопическую стадию аналогичные значения ФК были зафиксированы у 83% при ЯК и 93% детей с БК. В неактивную стадию уровень ФК более 100 мкг/г отмечался практически только у детей с ЯК. В ходе корреляционного анализа установлена достоверная взаимо-

связь уровня ФК и величиной PUCAI ($r = 0,387$, $p = 0,014$), аналогичной взаимосвязи при БК обнаружено не было ($r = 0,332$, $p > 0,05$).

Выводы. 1. Уровень ФК не различался в зависимости от формы ВЗК, но был достоверно выше в активную стадию заболевания, согласно клиническим индексам активности. Несмотря на привлекательность этого метода исследования, ФК не может рассматриваться в качестве надежной альтернативы инвазивной илеоколоноскопии с последующим морфологическим исследованием с целью оценки активности ВЗК. 2. Согласно международным рекомендациям по ведению детей с ЯК, уровень ФК более 100 мкг/г является отправной точкой в решении вопроса об углубленном обследовании, а в существующих федеральных рекомендациях предлагается уровень ФК $< 250 \text{ мкг/г}$. Наши предварительные данные показали, что в большинстве случаев при активном ВЗК уровень ФК у составил более 100 мкг/г , что диктует необходимость пересмотра порогового значения ФК.

731

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ УНИВЕРСАЛЬНОГО СКРИНИНГА НА ОБЩИЙ ХОЛЕСТЕРИН У ДЕТЕЙ

Гарипова А.А., Калистратова Ю.А., Штыркова А.В., Рахмаева Р.Ф.
Научные руководители: д.м.н., проф. Садыкова Д.И., д.м.н., доц. Камалова А.А.

Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

Введение. На сегодня в мире накоплен достаточный клинический опыт проведения скрининга с целью выявления распространенности нарушений липидного обмена у детей. Повышенные уровни общего холестерина (ОХ) в детстве ассоциированы с увеличением риска развития атеросклероза и сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в последующем. Однако в России этих данных недостаточно.

Цель исследования. Определение группы риска по развитию ССЗ среди детей десятилетнего возраста на основании оценки наследственного фактора, уровня физического развития и общего холестерина в крови.

Материалы и методы. На базе детской поликлиники №3 ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ было проведено одномоментное исследование с включением 542 детей (49% мальчиков и 51% девочек), по времени совмещенное с профилактическим осмотром детей 10-летнего возраста. Алгоритм исследования включал: подписание информированного согласия, заполнение анкеты с вопросами о наследственности, факторах риска, изучение ф-112/у детей на наличие хронических заболеваний, антропометрию с оценкой по программе ВОЗ AnthroPlus, исследование уровня ОХ экспресс-методом с использованием тест-полосок MultiCare-in (Италия).

Результаты. У 30% детей ($n = 163$) определялся повышенный уровень ОХ. Почти у половины детей выявлены нутритивные нарушения: дефицит массы тела у 21% (из них легкая белково-энергетическая недостаточность (БЭН) наблюдалась у 14% человек, умеренная – у 6%, тяжелая – у 2% детей), избыток массы тела – у 17% детей, ожирение – у 10%. Уровни ОХ в зависимости от физического развития не различались ($p = 0,426$). Корреляций между уровнем ОХ, массой тела, индексом массы тела (ИМТ), Z-score ИМТ выявлено не было. Однако интересным является факт выявления высокого уровня ОХ у детей с дефицитом массы тела: у 17% детей с легкой БЭН, 7% с умеренной БЭН и у 1 ребенка с тяжелой БЭН. У детей с избытком массы тела и ожирением, уровень ОХ был повышен в 15% и 10%, соответственно. Факторами риска по данным анкетирования явились наличие у родственников второй линии родства: инфаркта у 15% детей, инсульта у 19%, артериальной гипертензии у 40%, избыток массы тела – 24%, сахарный диабет – 22%, перенесенные операции на сосудах сердца и головы у 9%, заболевания почек – 19%, курение – 63%. Мы выявили 7% детей ($n = 38$) с уровнем систолического АД выше 90% перцентилля. Его уровень был выше у детей с ожирением по сравнению с детьми с нормальным физическим развитием ($p = 0,01$) и с детьми с легкой БЭН ($p < 0,001$), а также у детей с избытком массы тела по сравнению с легкой БЭН ($p = 0,006$).

Выводы. Универсальный скрининг позволил выявить группу риска среди детей по развитию ССЗ, включающей не только детей с повышенным уровнем ОХ и уровнем систолического АД выше 90% перцентилля, но и детей с нарушениями нутритивного ста-

туса. Высокий уровень ОХ у детей с нормальным физическим развитием диктует необходимость более детальной оценки нутритивного статуса с определением компонентного состава тела. Детям с уровнем капиллярного ОХ более 5,2 ммоль/л необходимо исследовать ОХ в венозной крови и провести дифференциальный диагноз первичного и вторичного генеза дислипидемии. Настоящее исследование проводилось с использованием средств гранта, предоставляемого ФГБОУ "ВО Казанский ГМУ" Минздрава РФ (договор №1/22-6 от 15.07.2022).

766

СЛОЖНОСТИ В ДИАГНОСТИКЕ ПОСТНАТАЛЬНОЙ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С ОЧЕНЬ НИЗКОЙ (ОНМТ) И ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА ПРИ РОЖДЕНИИ (ЭНМТ) В ОТДЕЛЕНИИ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ НОВОРОЖДЕННЫХ И НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ (ОРИТНН)

Каныбекова А.К.^{1,2}Научный руководитель: д.м.н., проф. Дегтярева М.В.¹¹. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия². Детская городская клиническая больница им. Н.Ф. Филатова, Москва, Россия

Введение. Одной из важных проблем у детей, особенно массой <1500 г., является не только ЦМВИ, но и изучение ее при постнатальном инфицировании: трансфузионно-ассоциированная (ТА) ЦМВИ после трансфузии донорской крови и ее компонентов (ТКК) от необследованных на ЦМВ сероположительных доноров. У недоношенных детей, не имеющих антител к ЦМВ, после трансфузии ЦМВ-положительной крови, как и у детей с врожденной ЦМВИ, велик риск развития тяжелого течения заболевания, которое приводит к высокому проценту летальности, а у выживших является в ряде случаев причиной глубокой инвалидности и развития хронических заболеваний.

Цель исследования. Определить сложности в диагностике постнатальной ЦМВИ у недоношенных детей с ОНМТ и ЭНМТ в ОРИТНН.

Материалы и методы. При анализе использовались STATISTICA 7 и критерии: Шапиро-Уилка и Колмогорова-Смирнова, Манна-Уитни, точный двухсторонний Фишера. Гипотезы принимались на уровне значимости $p < 0,05$. Диагноз ЦМВИ подтверждали с помощью анализа полимеразной цепной реакции real-time (ПЦР) (наличие ДНК ЦМВ в плазме крови, моче, слюне, аспирате из трахеи и ликворе).

Результаты. С 2019 по 2021 года в ОРИТНН прошли лечение 2170 детей. Исследование на ЦМВ проведено у 1819, у 46 положительный. Для исследования отобраны дети с ОНМТ и ЭНМТ с гестационным возрастом (ГВ) менее 32 недель. Общая группа $n=89$. Основная группа (ОГ) $n=24$, дети с ЦМВ. Контрольная группа (КГ) $n=65$. В обеих группах нет различий по: факторам риска при беременности, половому признаку, возрасту матерей, данным соматического и гинекологического анамнеза, ГВ, проведению 1й ТКК, ОАК и биохимическому анализу, длительности ИВЛ, концентрации кислорода и пикового давления в первые 10 с.ж. ($p > 0,05$). На ЦМВ обследовано 3 матери из ОГ, 1 из КГ. Начало энтерального питания (ЭП) в обеих группах в 80% приходится на 1 с.ж. В ОГ у 17 детей ЭП в виде грудного или смешанного вскармливания до первого ПЦР (70%). По данным статистического анализа в ОГ чаще встречаются дети: с ЭНМТ (757 [645;955], 920 [720;1200] г., $p=0,03$), с малой длиной тела (32 [29;35], 34 [32;37] см., $p=0,03$), необходимостью в проведении длительной респираторной поддержки и кислородотерапии (44 [13;70], 20,5 [4;34], $p=0,04$, U-test). Дети в ОГ: чаще получали ТКК до первого исследования на ЦМВ (92% против 69%, $p=0,02$, ТКФ), дольше (в с.ж.) находились в ОРИТНН (72,5 [34,5;97,5], 37 [19;57], $p=0,007$, U-test), дольше находились в других отделениях после перевода из ОРИТНН до момента выписки домой (85 [68;134], 66 [46;96], $p=0,03$, U-test). В обеих группах в 78% дети неоднократно получали ТКК до 21 с.ж, в 92% до первого ПЦР. 6 из 24 детей до первого положительного ПЦР получили 5 и более ТКК. У 12 (50%) из ОГ ПЦР взят на 21 и более с.ж.

Выводы. В неонатологии на данный момент отсутствует скрининговое обследование матерей и детей на ЦМВ, а клинические

рекомендации по врожденной ЦМВИ не включают особенности диагностики и дальнейшего обследования недоношенных детей с ОНМТ и ЭНМТ при постнатальном инфицировании. Выше показана сложность дифференцировки врожденной ЦМВ (до 21 с.ж.) от постнатальной, ввиду: позднего проведения ПЦР в ОРИТНН, отсутствия обследования матерей, раннего начала ЭП (инфицирование через грудное молоко). Но, также мы видим, что: ЦМВИ чаще развивается у детей с ЭНМТ, дети из ОГ чаще требуют проведения ТКК до первого ПЦР (как возможное развитие ТА ЦМВИ), дети из ОГ более длительно пребывают как в ОРИТНН, так и в целом в стационаре, все это требует более тщательного пересмотра подхода и сроков к диагностике постнатальной ТА ЦМВ.

816

НЕЙРОСОНОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И НЕВРО-ПСИХИЧЕСКИЕ ОТКЛОНЕНИЯ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

Вялых А.А., Кепова А.А., Лаврова Д.А.

Научные руководители: к.м.н. Саркисян Е.А.,

к.м.н., доц. Черкасова С.В.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Врожденная ЦМВИ – наиболее частая и зачастую нераспознанная причина врожденных аномалий у новорожденных детей, определяющая показатель смертности, заболеваемости и последующей инвалидизации. Может развиваться в результате антенатальной передачи возбудителя от матери к плоду при первичном заражении беременной, реактивации ранее приобретенной инфекции во время беременности или заражении серопозитивной беременной другим штаммом ЦМВ. В отдаленном периоде вирус герпеса 5-го типа – это основная инфекционная причина нейросенсорной тугоухости и отклонений в развитии нервной системы у детей раннего возраста.

Цель исследования. Оценить особенности нейросонографических (НСГ) отклонений у детей с манифестной и субклинической формами врожденной ЦМВИ.

Материалы и методы. Проведено одномоментное поперечное открытое ретроспективное исследование с анализом медицинской документации 35-ти госпитализированных пациентов с подтвержденным диагнозом врожденная ЦМВИ на базе отделений второго этапа выхаживания ДГКБ им. Сперанского и ДГКБ им. Филатова в период с 2018 по 2022 год. Качественные переменные представлены в виде частот и процентов, непрерывные количественные – в виде медианы.

Результаты. Исследовано 35 пациентов (медиана гестационного возраста составила 33 недели, с манифестной формой заболевания – 20 (57,1%) пациентов, а с субклинической формой – 15 (42,9%)). Средняя длительность госпитализации – 45 дней. НСГ отклонения были выявлены у 25 (71,4%). К ним относились: гипоксически-ишемическое (ГИП) – 18 (72%) и гипоксически-геморрагическое поражение (ГГП) головного мозга – 5 (20%), внутрижелудочковые кровоизлияния – 5 (20%), перивентрикулярная лейкомаляция – 4 (16%), кистозная трансформация – 10 (40%), вентрикуломегалия – 7 (28%), микроцефалия – 2 (8%), гидроцефалия – 2 (8%). Группы с манифестной и субклинической формами не отличались антрометрическими, гестационными показателями ($p > 0,5$). 60% детей в каждой группе были недоношенными, 12 с манифестной и 9 с субклинической формой врожденной ЦМВИ. В результате исследования у 15 из 20 (75%) пациентов с манифестной формой были обнаружены эхо-признаки поражения ЦНС, в том числе ГГП у 4 (26,7%). Отклонения на НСГ выявлены у 10 из 15 (66,7%) пациентов с бессимптомным течением ЦМВИ. Антивирусная терапия проводилась 25 (71,4%) пациентам: ганцикловир – 11 (31,4%), валганцикловир – 12 (34,2%), специфические внутривенные иммуноглобулины – 19 (54,3%). ГИП и ГГП на дальнейших НСГ преобразовались в множественные кисты и/или вентрикуломегалию и требовали проведения нейрохирургических мероприятий. В структуре клинических проявлений со стороны нервной системы были выявлены: синдром двигательных нарушений – 3 (12%), в том числе тетрапарез и псевдобульбарный синдром – 1 (4%), задержка психомоторного развития – 2 (8%), синдром угнетения – 11 (44%), судорожный син-

дром – 3 (12%) и тугоухость – 2 (8%). Нарушения слуха в равной степени возникли у пациентов с манифестной формой – 1 (50%) и с субклинической – 1 (50%). Отклонения моторного развития наблюдались у всех детей с ГПП, вне зависимости от формы течения заболевания.

Выводы. Нейровизуализация является одним из основных методов выявления и прогнозирования нервно-психических отклонений у детей с врожденной ЦМВИ. Тяжелые моторные нарушения возникают при ГПП ЦНС. Серьезные НСГ отклонения выявляются у около 67% детей при субклиническом течении, что аргументирует важность проявления настороженности при всех формах течения заболевания.

852

МЕТОД ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ (ОБЩЕЙ) ГИПОТЕРМИИ, КАК УПРЕЖДАЮЩАЯ ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕДСТВИЙ ПЕРИНАТАЛЬНОЙ АСФИКСИИ

Береснева С.Ю.

Научный руководитель: к.м.н. Богданова С.В.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Ведущее место в структуре детской инвалидности занимает поражение ЦНС, составляя по данным Росстата до 50%, из них более 70% результат перинатальной асфиксией (гипоксически-ишемической энцефалопатией). Только в педиатрии возможна упреждающая профилактика нарушения роста и развития пациента. Одной из главных задач в педиатрии является не только снижение летальности, но и упреждающая профилактика нарушения роста и развития пациента. Слова великого российского ученого, хирурга Н.И. Пирогова: "Будущее принадлежит медицине предохранительной" находят отклик в современной медицине. Развитию профилактического направления медицинской помощи детям посвящен федеральный проект "Развитие детского здравоохранения, включая создание современной инфраструктуры оказания медицинской помощи детям", что обеспечивает более оптимистичный реабилитационный прогноз.

Цель исследования. Оценка влияния терапевтической гипотермии у новорожденных с позиций снижения неблагоприятных последствий гипоксически-ишемической энцефалопатии у детей раннего возраста.

Материалы и методы. Под наблюдением находился 71 новорожденный. Основная группа, получавшая общую гипотермию, составила 31 человек, группа сравнения, где данная методика не проводилась, составила 40 детей. В двух группах был собран анамнез, проведена оценка соматического статуса, лабораторная и инструментальная диагностика, с математической оценкой факторов риска развития осложнений с ранжированием их по степени значимости. Дальнейшее наблюдение до 3 лет проводилось в отделении катамнеза. 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 метода у детей в основной группе показатели летальности были в 1,8 раз ниже, чем в группе сравнения; частота развития инвалидности в основной группе была в 1,5 раз ниже, чем в группе сравнения; развитие детского церебрального паралича у детей основной группы отмечалось в 1,6 раз ниже, чем в группе сравнения; поражение зрительного анализатора в основной группе было в 1,7 раз реже, чем в группе сравнения; поражение слуха в 1,6 раз реже в основной группе; развитие эпилепсии в основной группе встречалось в 1,3 раза реже, чем в группе сравнения; развитие неспецифического язвенного колита достоверных различий в двух группах не отмечалось, составляя 3,9 % и 3,7% соответственно. По данным атрибутивного риска показатель летальности у детей группы сравнения (метод терапевтической гипотермии не применялся) составлял 8%, поражения с инвалидизацией 13%.

Выводы. Метод терапевтической гипотермии позволяет снизить летальность, частоту инвалидизации, обеспечить более весомый реабилитационный потенциал, с позиций упреждающей профи-

лактики перинатальных последствий гипоксически-ишемической энцефалопатии у новорожденных детей.

792

ОСТРЫЙ АРТЕРИАЛЬНЫЙ ИШЕМИЧЕСКИЙ ИНСУЛЬТ У ДЕТЕЙ: ЭТИОЛОГИЯ И ПОДХОДЫ К ТЕРАПИИ

Тулупова С.А.¹, Егорова А.И.¹

Научные руководители: к.м.н., доц. Ларина Л.Е.¹,

к.м.н. Щедеркина И.О.²

1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

2. Морозовская детская городская клиническая больница, Москва, Россия

Введение. Артериальный ишемический инсульт (АИИ) – потенциально летально заболевание, пациенты, перенесшие АИИ, подвержены риску осложнений со стороны нервной системы. В педиатрической практике выделяют более 100 факторов развития АИИ, но более чем в трети случаев причина не идентифицирована.

Цель исследования. Провести анализ этиологических факторов АИИ у детей, изучить проводимую терапию.

Материалы и методы. Проведен анализ 222 историй болезней пациентов от 0 до 18 лет, пролеченных в Морозовской детской городской клинической больнице (МДГКБ) с 2018 по 2021 год с АИИ.

Результаты. Причину острого АИИ удалось установить в 182 из 222 случаев: тромбофилия – 68 пациентов (37,4%), кардиоэмболия – 52 ребенка (28,6%), артериопатия – 29 пациентов (15,9%), инфекция – 21 пациент (11,5%), травма – 10 пациентов (5,5%), онкология – 2 ребенка (1,1%). Средний возраст на момент верификации диагноза составил: тромбофилия – 4 года, кардиоэмболия – 6 лет, артериопатия – 7 лет, инфекция – 4 года, травма – 4 года, онкология – 2 года. Средняя длительность лечения: тромбофилия – 11 дней, кардиоэмболия – 15 дней, артериопатия – 21 день, инфекция – 15 дней, травма – 13 дней, онкология – 11 дней. В лечении использованы нефракционированный гепарин (НФГ), низмолекулярный гепарин (НМГ), ацетилсалициловая кислота (АСК) при исключении риска кровотечения. При кардиоэмболических и артериопатиях АИИ и в период диагностического поиска преимущественно были назначены антикоагулянты: НМГ дозой 1 мг/кг 2 раза в сутки, НФГ 18-25 Ед/кг. При их использовании проводился контроль анти-Ха активности: терапевтический диапазон от 0,35 до 0,7 Ед/мл анти-Ха активности для НФГ и от 0,5 до 1,0 Ед/мл в образце, взятом через 4–6 ч после подкожной инъекции. АСК назначали в дозе от 3 мг/кг до 5 мг/кг (максимальная доза 300 мг/сут в течение 24 часов), через 14 дней уменьшали дозу до 1 мг/кг. Тромболизис был проведен 25 пациентам, соответствующим критериям: возраст от 2 до 17 лет, рентгенологически подтвержденный артериальный инсульт с отсутствием кровоизлияния, оценка тяжести инсульта у детей PedNISS ≥ 4 и ≤ 24 , временной интервал с момента появления симптомов ≤ 12 часов. Тромболизис показал свою эффективность и безопасность.

Выводы. Этиология инсульта была установлена 182 случаях, большинству пациентов потребовалась повторная госпитализация для верификации причины АИИ. В мировой практике используются антикоагулянты и антиагреганты. Отсутствуют стандартизированные протоколы лечения детей с АИИ в остром периоде. Введение протоколов по оказанию помощи детям с АИИ в остром периоде, подготовка междисциплинарной команды специалистов позволяют оказывать должную медицинскую помощь детям с АИИ.

910

ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОЙ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ НА ЛАБОРАТОРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ДЕТЕЙ С БОЛЕЗНЬЮ НАКОПЛЕНИЯ ГЛИКОГЕНА 1А И 1В ПОДТИПОВ

Ушакова В.Д., Аракелян А.Л., Маринова Л.Р.

Научный руководитель: д.м.н. Сурков А.Н.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Болезнь накопления гликогена (БНГ) 1a и 1b подтипов – редкое аутосомно-рецессивное заболевание из группы нарушенный углеводного обмена, характеризующееся тяжелым поражением

печени и гипогликемическими состояниями. Ферментозаместительная терапия до настоящего времени не разработана, поэтому единственным методом лечения является применение гепатопротекторов и специализированной диеты, однако данных об их эффективности недостаточно.

Цель исследования. Изучить лабораторные характеристики БНГ подтипов Ia и Ib у детей и обосновать эффективность длительной терапии гепатопротекторами и специализированной диеты с использованием сырого кукурузного крахмала (СКК).

Материалы и методы. Проведено ретроспективное одномоментное исследование. Выполнен анализ историй болезни 19 детей (с БНГ Ia подтипа – 8, с БНГ Ib подтипа – 11) в возрасте от 2 до 11 лет, наблюдавшихся в федеральном центре на протяжении 7 госпитализаций: 0-6-12-18-24-30-36 мес. Всем пациентам изначально была назначена гепатопротекторная терапия препаратом урсодезоксихолевой кислоты, а также специфическая диета с исключением из рациона продуктов, содержащих сахарозу, и с ограничением потребления фруктозы и галактозы. Оценку эффективности терапии проводили на основании динамики сывороточных концентраций глюкозы, лактата, АЛТ, АСТ и ГГТП с использованием критерия Фридмана. При анализе динамики учитывали показатели изучаемых параметров при первом поступлении детей в федеральный центр и далее – при каждой последующей госпитализации. Данные представлены в виде медианы и интерквартильного отрезка.

Результаты. На фоне длительной комбинированной терапии было выявлено, что медиана концентрации глюкозы в сыворотке крови натощак у обследованных детей увеличилась с 1,5 [0,8; 2,9] до 4,21 [3,7; 5,2] ммоль/л ($p=0,000$), содержание лактата снизилось с 9,9 [7,8; 12,0] до 5,1 [3,1; 11,0] ммоль/л ($p=0,012$), АЛТ – с 114,0 [59,0; 213,0] до 45,0 [27,0; 82,0] Ед/л ($p=0,000$), АСТ – с 176,0 [96,0; 274,0] до 53,0 [34,0; 105,0] Ед/л ($p=0,000$), ГГТП – с 53,0 [48,0; 115,0] до 30,0 [19,0; 41,0] Ед/л ($p=0,000$).

Выводы. На фоне длительного комплексного лечения гепатопротекторами и строгого соблюдения специализированной диеты с применением СКК у детей с БНГ I типа был достигнут гликемический контроль, отмечено уменьшение выраженности лактатацидоза, синдрома цитолиза и купирование синдрома холестаза, что доказывает высокую эффективность проводимой терапии и диктует ее назначение всем пациентам с данной патологией.

933

ОЦЕНКА УРОВНЯ ПРОВСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ У НОВОРОЖДЕННЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ КРИТИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ В РАННЕМ НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Абакарова Д.А.

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

Введение. "Neonatal near miss" (NNM) в неонатологии рассматривается современной наукой как "крайняя" степень любой патологии, требующая искусственного замещения и/или поддержку жизненно важных функций. Согласно критериям ВОЗ (2014) к неонатальным случаям near miss относятся дети: с массой тела при рождении менее 1750 г., оценкой по шкале APGAR на 5-й минуте менее 7 баллов, гестационным возрастом при рождении менее 33 недель. Однако недоношенные и доношенные новорожденные не соответствующие этим критериям, в ряде случаев нуждаются в проведении реанимационных мероприятий. Цитокины являются медиаторами межклеточного взаимодействия, обеспечивающими мобилизацию или ограничение воспалительного ответа. На данный момент исследования уровней цитокинов очень широко применяются в клинической практике, так как их количественные показатели и соотношения между собой, в большинстве случаев, показывают динамичность патологического процесса, взаимосвязаны с активностью заболевания и дают возможность судить об эффективности проводимой терапии.

Цель исследования. Оценить уровень провоспалительных цитокинов у новорожденных, перенесших критические состояния в раннем неонатальном периоде.

Материалы и методы. Проведено исследование пуповинной крови 64 новорожденных, из них: в I группу включены дети, соответствующие

критериям ВОЗ для NNM ($n=18$); 2 группу составили доношенные новорожденные ($n=22$), перенесшие в раннем неонатальном периоде критические состояния, потребовавшие протезирования жизненно важных функций. В группу сравнения включены 24 доношенных ребенка с неосложненным периодом ранней адаптации. Определение уровня провоспалительных цитокинов (IL-6, IL-8, TNF- α) в пуповинной крови проводилось методом ИФА.

Результаты. Гестационный возраст детей 1-й, 2-й и 3-й групп достоверно различался и составил $29,0 \pm 0,49$, $37,95 \pm 0,26$ и $39,38 \pm 0,16$ недель ($p=2$, 1-3, 2-3 $<0,001$). Наименьшее значение по шкале APGAR на 5 минуте жизни отмечалось у детей 1-й группы ($5,17 \pm 0,43$ против $6,09 \pm 0,41$ и $7,96 \pm 0,09$, $p=2$, 1-3, 2-3 $<0,001$). Масса тела при рождении у детей 1-й группы соответствовала сроку гестации и значимо отличалась от новорожденных 2-й и 3-й групп ($1160,7 \pm 81,26$ против $3506,8 \pm 133,9$ и $3451,9 \pm 96,3$ г, $p=2$, 1-3 $<0,001$, $p=2$, 2-3 $>0,05$). В процессе изучения историй болезней 1-й и 2-й групп, выявлено, что во всех случаях женщины имели отягощенный акушерско-гинекологический и соматический анамнез, что скорее всего и послужило причиной рождения новорожденных в критическом состоянии, особенно во 2-й группе, где все новорожденные родились в доношенном сроке гестации. Исследование уровня цитокинов показало, что наибольшее содержание IL-8 в пуповинной крови регистрировалось у детей 1-й и 2-й групп ($86,58$ ($62,1-169,03$) и $48,54$ ($21,91-313,17$) против $6,06$ ($2,84-11,34$) пг/мл, $p=2$, 2-3 $<0,001$, $p=2$ $>0,05$). Аналогичная тенденция наблюдалась и для IL-6 ($19,85$ ($7,04-53,96$) и $26,26$ ($10,69-47,48$) против $6,27$ ($3,48-8,65$) пг/мл, $p=2$, 2-3 $<0,01$, $p=2$ $>0,05$). Уровень TNF- α во всех группах был сопоставим ($8,02$ ($3,75-10,6$), $8,02$ ($3,75-10,6$) и $9,89$ ($4,25-16,85$) пг/мл).

Выводы. Таким образом, повышение уровня провоспалительных цитокинов IL-8 и IL-6 в пуповинной крови зависит от тяжести перенесенного критического состояния в раннем неонатальном периоде и может служить дополнительным критерием neonatal near miss.

936

НАСЛЕДСТВЕННЫЙ НЕФРИТ И ЕГО ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ФОРМ

Гетманова Е.Н.¹, Сергеева Е.И.¹, Чех С.М.¹, Шебалкина К.В.^{1,2}
Научный руководитель: д.м.н., проф. Петросян Э.К.^{1,2}

1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
2. Российская детская клиническая больница, Москва, Россия

Введение. Наследственный нефрит – гетерогенная наследственная гломерулопатия, возникающая в результате мутации генов, ответственных за структуру коллагена IV типа базальных мембран. Выделяют две формы наследственного нефрита: болезнь тонких базальных мембран и синдром Альпорта. Болезнь тонких базальных мембран считается доброкачественным состоянием, основным клиническим симптомом которого является персистирующая гематурия. Синдром Альпорта, напротив, характеризуется прогрессирующим снижением функции почек, связанным с деструкцией базальной мембраны, в сочетании с патологией слуха и зрения.

Цель исследования. Определить формы наследования и течения наследственного нефрита с разными гистологическими формами.

Материалы и методы. Был проведен ретроспективный анализ пациентов, наблюдаемых в Российской детской клинической больнице с наследственным нефритом, которым была проведена нефробиопсия в период с 2004 по 2020 год. По результатам биопсии были выявлены две морфологические формы: болезнь тонких базальных мембран у 21 пациента (I группа) и синдром Альпорта у 60 пациентов (II группа). Морфологическое исследование проводилось в виде световой, иммуногистохимической и электронной микроскопии. Тип наследования определялся с помощью изучения генеалогического анамнеза.

Результаты. В результате определения типов наследования установлено, что в I группе преобладал аутосомно-доминантный тип наследования – 16 человек (76,19%), во II группе – 4 человека (6,77%) ($\chi^2=27,8$; $p<0,00001$); рецессивный тип наследования отмечался у 4 (19,04%) и 12 (20%) пациентов соответственно ($\chi^2=0,06$; $p<0,83$). Х-сцепленный тип наследования преобладал во II группе – 44 (75%), а в I группе у 1 (4,76%) пациента ($\chi^2=11,28$; $p<0,0008$).

В дебюте заболевания гематурия разной степени выраженности наблюдалась в обеих группах. Изолированная гематурия отмечалась у 18 детей (85,7%) в I группе и у 26 (43%) во II. Изолированная протеинурия наблюдалась во II группе у 7 (12%) пациентов. Сочетание гематурии с протеинурией отмечалось в I группе – 3 (14,28%), во II группе – у 27 (45%). В дальнейшем ухудшение мочевого синдрома (нарастание протеинурии выше 0,5 г/сут) в I группе отмечалось реже (у 3 пациентов – 14,3%), в сравнении со II группой (у всех 60 пациентов – 100%) ($\chi^2=11,43$; $p<0,0007$). Причем ухудшение мочевого синдрома в I группе отмечалось у пациентов с аутосомно-доминантным типом наследования. Для оценки течения заболевания нами использовался главный критерий – скорость клубочковой фильтрации (СКФ) на момент последней госпитализации. Средняя СКФ в I группе составляла $140,76 \pm 22,15$ мл/мин/1,73м², тогда как во II группе – $113,4 \pm 34,7$ мл/мин/1,73м². Более того, у 2 больных из II группы была сформирована терминальная стадия хронической почечной недостаточности. Поражение органов слуха и зрения отмечалось только во II группе у 27 (45%) и 3 (0,5%) больных соответственно. Артериальная гипертензия также наблюдалась только во II группе – у 9 (15%) пациентов.

Выводы. При условно схожих эпидемиологических данных течение заболевания в разных морфологических группах по результатам биопсии различное. У детей с болезнью тонких базальных мембран функция почки страдает в меньшей степени, и благодаря этому исход заболевания более благоприятный. У детей с синдромом Альпорта заболевание имеет более прогрессивное течение. Также необходимо обратить внимание, что синдром Альпорта – понятие клиническое, объединяющее в себе поражение 2 и более систем (поражение почек, органа слуха, органа зрения).

956

РОЛЬ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭХОКАРДИОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ДЛИТЕЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИ ЗНАЧИМОЙ ПЕРСИСТЕНЦИИ АРТЕРИАЛЬНОГО ПРОТОКА У ГЛУБОКО НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ

Москавчук С.В.

Научный руководитель: к.м.н. Пересторонина М.В.

Омский государственный медицинский университет, Омск, Россия

Введение. В настоящее время эхокардиография (ЭхоКГ) широко используется в неонатальном интенсивном лечении. Однако имеет место дефицит динамического анализа ЭхоКГ-показателей в отношении оценки гемодинамически значимого открытого артериального протока (ГЗОАП) у новорожденных с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ).

Цель исследования. Изучить роль морфометрических показателей ЭхоКГ у глубоко недоношенных детей в оценке патогенетических факторов длительно персистирующего ГЗОАП.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ новорожденных с ЭНМТ, поступивших в отделение реанимации и интенсивной терапии для новорожденных в БУЗОО "ГКПЦ". По результатам ЭхоКГ были сформированы две группы: в 1-й артериальный проток закрыт (n=25), во 2-й отмечалось длительное персистирование ГЗОАП (n=15). Далее было проведено сравнение параметров ЭхоКГ в динамике у глубоко недоношенных детей с ГЗОАП и оценка параметров на 1-ой и 3-4 неделе жизни. Данные были подвергнуты статистической обработке при помощи описательных статистик: медиана (Me), интерквартильный размах; сравнение двух несвязанных групп проводилось при помощи критерия Манна-Уитни, двух связанных групп при помощи метода непараметрической статистики – "критерий знаков". Статистически значимые отличия – $p<0,05$.

Результаты. Во 2-й группе новорожденных выявлено статистически значимое увеличение параметров левых отделов сердца: левое предсердие (ЛП) в 1-й группе составило 7,0 [6,0-7,0 см], во 2-й – 9,0 [8,0-10,0 см], $p=0,000005$; отношение левого предсердия к аорте (ЛП/Ао) в 1-й группе – 1,0 [1,0-1,1], во 2-й – 1,4 [1,1-1,5], $p=0,000009$; конечный диастолический размер левого желудочка (ЛЖ КДР) в 1-й группе – 12,0 [11,0-13,0 см], во 2-й – 14,0 [12,8-15,0 см], $p=0,002$; конечный систолический размер левого желудочка (ЛЖ КСР) в 1-й

группе – 7,0 [6,0-7,0 см], во 2-й – 8,5 [7,0-10,0 см], $p=0,001$. Статистически значимое увеличение размеров ЛП, соотношения ЛП/Ао (как эквивалент увеличения ЛП), ЛЖ КДР, ЛЖ КСР глубоко недоношенных с ГЗОАП, вероятно, связано с легочной гиперперфузией за счёт лево-правого шунтирования крови по малому кругу кровообращения, объёмной перегрузкой с последующей гиперфункцией, гипертрофией и дилатацией левых отделов сердца. В динамике у новорожденных с ЭНМТ и установленным ГЗОАП выявлено статистически значимое увеличение размеров ЛП и утолщение задней стенки ЛЖ (ЗС ЛЖ) к 3-4 неделе жизни. Размеры ЛП в 1-2 нед. составили 9 [6,5-11 мм], в 3-4 нед. – 10 [7-12 мм], $p=0,04$; размер ЗС ЛЖ соответственно: 2 [2-3 мм] и 3 [2-4 мм], $p=0,04$, что можно также объяснить гиперфункцией ЛП и ЛЖ. Не получено статистически значимых изменений величины отношения ЛП/Ао, что, вероятно, связано с увеличением размеров аорты (Ао), которая расширяется за счёт увеличенного потока крови во время систолы ЛЖ, однако, статистически значимого изменения размеров Ао не получено.

Выводы. Морфометрические показатели переполнения МКК (ЛП, ЛП/Ао, ЛЖ КДР, ЛЖ КСР) на фоне функционирования ГЗОАП имеют существенное прогностическое значение для новорожденных с ЭНМТ уже на первой неделе жизни. Отношение размеров ЛП/Ао может быть рассмотрено с низкой прогностической ценностью для оценки ГЗОАП в динамике у недоношенных с ЭНМТ, что патогенетически обосновано.

1104

ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ МЕТАБОЛИТОВ АРОМАТИЧЕСКИХ АМИНОКИСЛОТ В МОЧЕ У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Ларионов Г.В.^{1, 2}, Ободзинская Т.Е.², Никулина Л.В.^{1, 2}, Александренкова А.Н.^{1, 2}

Научные руководители: д.м.н., проф. Генералов В.О.², д.м.н., проф. Островский О.В.¹

1. Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия

2. Клиника «ПланетаМед», Москва, Россия

Введение. Развитие психических заболеваний, в частности аутизма, связывают с дисбалансом нейротрансмиттеров в головном мозге. Нарушение в их обмене приводят не только к дисбалансу самих нейромедиаторов, но и к образованию метаболитов, обладающих нейротоксическими свойствами. Так, в случае предшественника катехоламинов – фенилаланина, продукты его альтернативного обмена оказывают прямое токсическое действие на метаболизм в клетках ЦНС. Указанные метаболиты являются аллостерическими ингибиторами ферментов, участвующих в аминокислотном обмене, приводят к расстройству их транспорта, что лежит в основе развития повреждения нейронных структур. Также побочные метаболиты приводят к нарушениям в обмене белков, липо- и гликопротеидов, в том числе миелина, снижая миелинизацию. Накопление патологических дериватов приводит к нарушению функции печени, что приводит к нарушению функционирования систем детоксикации, ацидотическим состояниям, создавая дополнительную токсическую нагрузку на мозг. В обмене триптофана – предшественника серотонина, образуются как нейротропный антагонист NMDA-рецепторов (кинуреновая кислота), так и нейротоксичный агонист NMDA-рецепторов (хинолиновая кислота). Общий нейроактивный эффект будет определяться соотношением метаболитов.

Цель исследования. Изучить содержание метаболитов фенилаланина и триптофана в моче у детей с расстройствами аутистического спектра (РАС).

Материалы и методы. Результаты лабораторного исследования органических кислот в моче 50 детей с РАС: оценивали концентрацию хинолиновой, ксантуреновой, кинуреновой, пара-гидроксибензилмолочной, пара-гидроксибензилпириновинной и гомогентизиновой кислот, а также соотношение хинолиновая/кинуреновая кислоты. За нормальные величины принимали референсные значения лаборатории, выполнявшей анализ. Клиническую картину оценивали по рейтинговой шкале аутизма у детей (CARS) и сочетанному использованию "Плана диагностического обследования

при аутизме" (ADOS-2) и "Интервью для диагностики аутизма – переработанное" (ADI-R). Расчёты проводили в программе MS Excel. **Результаты.** По результатам исследования у более половины пациентов выявили увеличение содержания метаболитов фенилаланина (пара-гидроксифенилмолочной и пара-гидроксифенилпировиноградной кислот). У более 80% обследованных выявили содержание метаболитов триптофана, входящее за рамки референсного интервала. Содержание хинолиновой кислоты было более верхнего референсного предела у 40% больных. 2/3 пациентов показали содержание кинуреновой кислоты менее нижнего референсного предела. Соотношение хинлиновая/кинуреновая кислоты превышало нормальные показатели у 70% пациентов. Выраженность симптомов среди пациентов по шкале CARS соответствовала

среднему и тяжелому аутизму. Для ряда метаболитов обнаружена прямая корреляция с тяжестью клинической картины.

Выводы. По результатам исследования выявили изменения содержания метаболитов ароматических аминокислот в моче у детей с РАС. Было показано увеличение экскреции токсичных побочных продуктов обмена фенилаланина и триптофана, в то время как содержание нейротропных веществ было снижено в сравнении с нормой. Преобладание образования токсических продуктов обмена приводит к повреждению нейронов и может являться частью патогенеза рассматриваемых расстройств. Представляется перспективным использование изучаемых показателей в качестве объективных маркеров оценки тяжести состояния.

13 Секция: Фармация Section: Pharmacy

233

ПОДБОР ОПТИМАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ВОДНЫХ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ ШИПОВНИКА ПЛОДОВ

Ковина О.П.¹

Научные руководители: к.ф.н. Собин Ф.В.¹,

д.ф.н., доц. Новикова В.В.¹,

д.ф.н., проф. Пулина Н.А.¹,

к.ф.н., доц. Коростелёва Л.К.²

1. Пермская государственная фармацевтическая академия, Пермь, Россия

2. Омский государственный медицинский университет, Омск, Россия

Введение. Достижения современной науки и промышленности практически полностью решили проблему недостатка питания в развитых странах. Однако по-прежнему в пищевом рационе наблюдается существенный дефицит ряда нутриентов, в том числе аскорбиновой кислоты. Повышенная потребность в витамине С может быть обусловлена интенсивными умственными и физическими нагрузками, стрессовыми ситуациями, вредными привычками, острыми респираторными инфекциями (например, COVID-19). Показана потенциальная польза приема аскорбиновой кислоты в комплексном лечении данного заболевания. Одними из самых популярных и доступных источников витаминов и биогенных элементов в рационе являются водные извлечения шиповника плодов. Качество данных лекарственных форм существенно зависит от методики изготовления. Представляет интерес оценить влияние технологических параметров на качество водных извлечений из шиповника плодов.

Цель исследования. Получить водные извлечения из шиповника плодов различными методиками и подобрать оптимальную технологию получения водного извлечения по следующим показателям: содержание аскорбиновой кислоты, сухой остаток и микробиологическая чистота.

Материалы и методы. Объектом исследования явились шиповника плоды в пачках производства АО "Красногорсклексредства", Россия, серия Z41ALLBECO809, сроком годности до 12.2023. Получены водные извлечения с использованием 5-и технологических режимов: настоев и отвар по методике XIV издания Государственной фармакопеи Российской Федерации, водное извлечение по методике производителя, термосное настаивание в течение 6 и 12 часов. Для определения аскорбиновой кислоты в полученных водных извлечениях нами использована методика фармакопейной статьи "Шиповника плоды" (ФС.2.5.0106.18). Определение массы сухого остатка проводили следующим образом: 5 мл образца помещали во взвешенный бюкс, выпаривали на водяной бане досуха и сушили 2 часа при 102,5°C, затем охлаждали и взвешивали. Микробная contamination оценена согласно методике общей фармакопейной статьи "Микробиологическая чистота" (ОФС.1.2.4.0002.18).

Результаты. Установлено, что наибольшее количество аскорбиновой кислоты высвобождается при шестичасовом термосном настаивании. Обнаружено, что масса сухих остатков термосных настоев значительно больше, по сравнению с другими методами экстрагирования. При этом отмечено, что максимальные значения по данному параметру характерны для двенадцатичасовых термосных извлечений. Все полученные водные извлечения по показателям общего числа аэробных микроорганизмов, количеству энтеробактерий, устойчивых к желчи, наличию *E. coli*, *S. aureus*, бактерий рода *Salmonella* и по количеству дрожжевых и плесневых грибов в 1 мл образца соответствуют требованиям нормативной документации.

Выводы. Нами изготовлены экстенпоральные водные извлечения шиповника плодов 5-ю различными режимами экстрагирования. Оценено количественное содержание аскорбиновой кислоты фармакопейным методом (титрование с 2,6-дихлорфенолиндофенолятом натрия), определены массы сухих остатков, а также изучена микробиологическая чистота полученных лекарственных форм. С учетом всех изученных показателей лидером является шестичасовой термосный настой из шиповника плодов.

264

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ ГРУППЫ ФТОРХИНОЛОНОВ ЗА IV КВАРТАЛЫ 2019–2022 гг. В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

Занин А.Р.

Научные руководители: к.ф.н., доц. Передерий Е.А.,

Урусова Ю.В.

Луганский государственный медицинский университет им. Святого Луки, Луганск, Россия

Введение. Группа фторхинолонов – одна из наиболее часто назначаемых групп антибактериальных препаратов. Особенно остро вопрос адаптации товарных запасов к потребностям стационарных и амбулаторных больных встал в сельской местности Луганской Народной Республики (ЛНР), где в пик развития коронавирусной инфекции существовал неудовлетворенный спрос на антибактериальные препараты, в том числе группы фторхинолонов.

Цель исследования. Сравнительный анализ потребления антибактериальных препаратов группы фторхинолонов за IV кварталы 2019–2022 гг. в сельской местности ЛНР с помощью метода ATC/DDD (Anatomical Therapeutic Chemical/Defined Daily Dose).

Материалы и методы. В ходе проводимого исследования с использованием метода ATC/DDD был проведен расчет суточного потребления указанных препаратов. Для расчета потребления антибактериальных средств был использован DDD показатель на 1000 жителей в сутки. Материалами исследования послужили данные, полученные в результате анализа товарооборота аптек поселка городского типа в сельской местности ЛНР с общим количеством

населения 8957 человек. Данные о товарообороте изучались на основании анализа товарных отчетов за IV кварталы 2019-2022 гг.

Результаты. В 2019 году коэффициент DDD, измеряемый в мг/1000 человек в сут, составлял для левофлоксацина 0,02048, для норфлоксацина – 0,03641 и для ципрофлоксацина – 0,55817. В 2020 году наблюдалась повышение спроса на левофлоксацин (на 67,06%) и ципрофлоксацин (на 36,58%). В товарообороте появился офлоксацин с коэффициентом DDD, равным 0,23057. При этом препараты норфлоксацина не пользовались спросом. В 2021 году сохранилась тенденция к увеличению потребления препаратов левофлоксацина, прирост составил 96,44%. Вновь появился норфлоксацин с незначительным потреблением (0,04854), а также впервые был зарегистрирован моксифлоксацин (0,58726). Спрос на препараты офлоксацина и ципрофлоксацина снизился на 86,84% и 40,24% соответственно. В 2022 году наблюдается увеличение спроса на офлоксацин (на 87,8%), ципрофлоксацин (на 47,43%) и норфлоксацин (на 38,46%), в то время как менее востребованными становятся левофлоксацин (на 67,76%) и моксифлоксацин (на 68,92%).

Выводы. В 2019-2021 гг. наблюдалась тенденция к увеличению спроса на препараты II и III поколений фторхинолонов. В 2021 году на фармацевтическом рынке появляется IV поколение. В 2022 году имеется тенденция к снижению потребления антибактериальных препаратов данной группы всех поколений, что связано с изменением протоколов лечения многих инфекционных заболеваний, в том числе осложненной коронавирусной инфекции. Метод АТС/DDD позволил провести объективную оценку потребления препаратов фторхинолонов независимо от стоимости одной упаковки или производителя, а также установить динамику потребления на территории сельской местности ЛНР.

192

СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ФОТОДЕСТРУКЦИИ ДОКСОРУБИЦИНА

Пышинский А.В.

Научный руководитель: к.ф.н., доц. Лукашов Р.И.

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Введение. Доксорубин гидрохлорид (доксорубин) – широко используемый противораковый препарат, который выводится с мочой и калом и представляет опасность для окружающей среды, поскольку попадает в сточные воды. В молекуле доксорубина имеется кольцо гидрохинона, что обуславливает его нестабильность под действием света. Одним из возможных способов уменьшения токсичности таких лекарственных средств считается фотодеструкция, основными целями которой являются получение менее токсичных продуктов и уменьшение концентрации активного вещества с течением времени. Фотодеструкция – удобный, экологичный и недорогой способ уменьшения токсичности цитостатиков, по сравнению с химической деструкцией или сжиганием, так как не предполагает использования высоких температур или дорогих химических реагентов. Кроме того, в ходе фотодеструкции образуется меньше побочных продуктов, как в случае проведения химической реакции.

Цель исследования. Оценка возможности использования ультрафиолетового излучения для фотодеструкции доксорубина с помощью спектрофотометрического контроля.

Материалы и методы. Объектом исследования являлся раствор доксорубина гидрохлорида с концентрацией 2 мг/мл. В качестве агента деструкции использовали свет, излучающийся ультрафиолетовой лампой, с длиной волны 254 нм. Приготовлены следующие растворы доксорубина с разведением 1 к 80: 1) раствор доксорубина гидрохлорида; 2) раствор доксорубина с 30% перекисью водорода. Контроль изменений концентрации доксорубина проводили с помощью спектроскопии в УФ и видимой области на спектрофотометре Solar, серии PB2201. Исследование влияния УФ-излучения на концентрацию доксорубина гидрохлорида проводили в течение 4 часов, каждый час измеряя спектр.

Результаты. В ходе исследования выяснилось, что в течение каждого часа при облучении ультрафиолетовым излучением происходило уменьшение оптической плотности и, соответственно, концентрации растворов (как в случае раствора доксорубина, так и в случае

раствора доксорубина с перекисью водорода). В случае раствора доксорубина гидрохлорида оптическая плотность в конце четвертого часа уменьшилась на 25,6% по сравнению с исходной (с 1,034 до 0,769). Для раствора доксорубина с 30% перекисью водорода уменьшение оптической плотности составило 62,5% (с 0,403 до 0,151). С течением времени скорость фотодеструкции доксорубина уменьшалась, так как уменьшалась его активная концентрация в растворе (по закону действующих масс).

Выводы. Изменения оптической плотности при действии УФ-излучения на растворы доксорубина и доксорубина с 30% перекисью водорода указывают на стойкое уменьшение концентрации действующего вещества с течением времени в обоих случаях, что в перспективе может быть использовано для фотодеструкции данного вещества с целью уменьшения токсичности. Кроме того, скорость уменьшения концентрации выше в случае применения раствора с 30% содержанием перекиси водорода, что позволяет ускорить процесс фотодеструкции при его применении.

342

ОТНОШЕНИЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ К ВВЕДЕНИЮ DATA MATRIX (ДАТА МАТРИКС) КОДА В ОБЯЗАТЕЛЬНУЮ МАРКИРОВКУ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

Малыгина К.С.

Научный руководитель: к.п.н., доц. Новокрещенов И.В.

Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, Саратов, Россия

Введение. В целях препятствия обращения недоброкачественных, фальсифицированных и контрафактных лекарственных препаратов была создана федеральная государственная информационная система мониторинга движения лекарственных препаратов (ФГИС МДЛП), в которой осуществляется непрерывный мониторинг движения препаратов от производителя до конечного потребителя с использованием Data Matrix (Дата Матрикс) кода. Начиная с 1 июля 2020 года маркировка и передача в ФГИС МДЛП сведений обо всех операциях, производимых с лекарственными препаратами, становятся обязательными.

Цель исследования. Целью исследования являлся анализ отношения фармацевтических работников к введению Data Matrix кода в маркировку лекарственных препаратов и выявление проблем, возникающих при работе с Data Matrix кодом и системой ФГИС МДЛП.

Материалы и методы. Для опроса фармацевтических работников использовалась специально разработанная анкета, включающая 23 вопроса. В анкетировании с использованием Google-формы приняли участие 112 фармацевтических работников г. Саратова и Саратовской области. Среди опрошенных преобладали лица женского пола (95%), средний возраст респондентов составил 37,66±1,25 лет, средний стаж работы 15,46±1,25 лет. Большинство анкетированных имеют среднее фармацевтическое образование (68%) и работают в частной аптечной сети (73%).

Результаты. В целом отношение к введению Data Matrix кода у 36% опрошенных отрицательное, у 32% – скорее отрицательное, чем положительное, у 20% – скорее положительное, чем отрицательное и только у 12% респондентов – положительное. Жалобы профессиональных сообществ и фармацевтических ассоциаций, связанные с наличием проблем при сканировании Data Matrix кода и ошибок, возникающих при работе с ФГИС МДЛП, подтверждаются результатами проведенного опроса. Случаи, когда Data Matrix код не сканировался, возникали у 82% опрошенных, случаи ошибок при сканировании – у 75% опрошенных. Случаи длительного ожидания ответа от ФГИС МДЛП возникали у 87% опрошенных, а системные ошибки, среди которых наиболее часто отсутствовало подтверждение поставщика (46 респондентов) – у 66%. Обучение по работе с системой цифровой маркировки Честный ЗНАК прошли 55% опрошенных, большинство из которых проходили обучение от организации в форме вебинара (40 респондентов). Из числа респондентов, не приходивших обучение, трудности в работе испытывают 55%. Наиболее важной функцией Data Matrix кода, по мнению респондентов, считается препятствие обращению фальсифицированных, контрафактных и недоброкачественных

лекарственных препаратов (84 респондента). При ранжировании положительных и отрицательных сторон введения Data Matrix кода по 5-балльной шкале, респонденты считают наиболее значимой положительной стороной гарантию подлинности лекарственных препаратов ($3,49 \pm 0,14$), а отрицательной – усложнение работы фармацевтических работников ($3,64 \pm 0,15$).

Выводы. Большинство фармацевтических работников относятся к введению Data Matrix кода отрицательно, мотивируя свое отношение усложнением работы и возникновением проблем как при сканировании кодов маркировки, так и при работе с системой ФГИС МДЛП. Однако респонденты считают, что введение Data Matrix кода необходимо, так как он препятствует обращению фальсифицированных, контрафактных и недоброкачественных лекарственных препаратов. Тем не менее система требует доработки, чтобы уменьшить количество возникающих проблем и повысить доверие к ней фармацевтических работников.

500 ИСПЫТАНИЯ ПОЛИКОМПОНЕНТНОГО ГЕЛЯ РЕПАРАТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ

Гордеев К.В., Нечаева А.Г.

Научный руководитель: к.ф.н., доц. Никифорова Е.Б.
Кубанский государственный медицинский университет,
Краснодар, Россия

Введение. Отечественный фармацевтический рынок испытывает недостаток в репаративных лекарственных препаратах. В связи с этим обоснована целесообразность разработки состава и технологии поликомпонентного геля с прогнозируемым репаративным эффектом на основе биополимеров дермы и комплекса биологически активных веществ кукурузы столбиков с рыльцами. Проведенные исследования позволили предложить оптимальный состав и технологию получения поликомпонентного геля. На следующем этапе фармацевтической разработки предстояло оценить его качество.

Цель исследования. Определение критериев и методов контроля качества поликомпонентного геля репаративного действия.

Материалы и методы. Объектом исследования являлись экспериментальные образцы поликомпонентного геля, полученные на основе густого экстракта кукурузы столбиков с рыльцами и коллагеновой основы. Оценка качества поликомпонентного геля проводили в соответствии с требованиями ОФС "Мази" по показателям: "описание", pH, "микробиологическая чистота", подлинность и количественное содержание суммы флавоноидов. Показатель "описание" оценивали органолептически. pH геля определяли потенциометрически с помощью pH-метра ("Mettler Toledo, США"). Микробиологическую чистоту геля изучали чашечным агаровым методом. Присутствие и количественное определение суммы флавоноидов в разработанном геле в пересчете на лютеолин-7-гликозид устанавливали спектрофотометрически на спектрофотометре UV-1800 "SHIMADZU, Япония".

Результаты. По показателю "описание" гель представлял собой однородную массу светло-коричневого цвета с приятным фруктовым запахом без посторонних включений. Водородный показатель экспериментальных образцов поликомпонентного геля составил $7,6 \pm 0,15$. Суммарное число аэробных бактерий и грибов не превышало 10^2 КОЕ в 1 г свежеприготовленных образцов поликомпонентного геля при отсутствии *Pseudomonas aeruginosa* и *Staphylococcus aureus*, что соответствовало требованиям, предъявляемым к препаратам категории 2. Сравнительная оценка дифференциальных спектров поглощения СО лютеолин-7-гликозида и спиртового извлечения из поликомпонентного геля выявила совпадение их спектральных характеристик в области расположения максимумов поглощения при длине волны 400 ± 2 нм. Изучение спектральных характеристик основы поликомпонентного геля показало отсутствие у нее оптического поглощения в аналогичных условиях испытания. Количественное содержание суммы флавоноидов поликомпонентного геля в результате спектрофотометрического определения оказалось равным $0,0332 \pm 0,00047\%$.

Выводы. Изучены критерии и предложены методы оценки качества поликомпонентного геля репаративного действия. Гель представлял собой однородную массу светло-коричневого цвета с приятным фруктовым запахом без посторонних включений и характеризи-

вался слабощелочным значением pH. Показано, что метод дифференциальной спектрофотометрии позволяет статистически значимо проводить качественную и количественную оценку содержания флавоноидов в составе поликомпонентного геля. Исследование выполнено при финансовой поддержке Кубанского научного фонда в рамках научного проекта №Н-21.1/28.

361 ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ОСТРОГО НЕОСЛОЖНЕННОГО ПИЕЛОНЕФРИТА В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Солёная Е.А.

Научные руководители: к.ф.н., доц. Передерий Е.А.,
Урсова Ю.В.

Луганский государственный медицинский университет
им. Святого Луки, Луганск, Россия

Введение. В осенне-зимний период существует тенденция к увеличению количества людей, страдающих от заболеваний мочевыделительной системы. Особое место в списке таковых принадлежит пиелонефриту. Согласно сложившейся тенденции, стоимость лекарственных средств, назначаемых при лечении пиелонефрита, практически в полном объеме оплачивается населением. Учитывая вышесказанное, возникает необходимость применения как эффективных, так и доступных лекарственных препаратов, чем и обусловлено проведение данного исследования.

Цель исследования. Определение стоимости антибактериальных схем первой линии острого неосложненного пиелонефрита с дальнейшим проведением анализа по методике минимизации затрат, определение показателя разницы затрат, а также расчет коэффициента упущенных возможностей (КУВ).

Материалы и методы. На I-ом этапе анализу подверглись схемы антибактериальной терапии острого неосложненного пиелонефрита, рекомендуемые в качестве терапии первой линии в клинических протоколах за 2019 г. по лечению острого неосложненного пиелонефрита. На II-ом этапе изучили данные о глубине ассортимента фармацевтического рынка Луганской Народной Республики (ЛНР). Исследование проводилось в шести крупнейших аптечных сетях ЛНР различных форм собственности, анализировалась ценовая политика препаратов группы фторхинолонов (ФХ), входящих в протоколы лечения. Для оценки полноты фармацевтического рынка ЛНР проводился анализ государственного реестра лекарственных препаратов Российской Федерации. III этап заключался в анализе стоимости антибактериальной терапии согласно схемам лечения. В дальнейшем произвели расчет по методике минимизации затрат, определили показатель разницы затрат трех основных схем, а также рассчитали КУВ.

Результаты. В качестве противомикробных средств определены 2 препарата из группы ФХ в таблетированных формах: ципрофлоксацин и левофлоксацин. На их основании в клинической практике применяются 3 схемы лечения: 1) ципрофлоксацин по 500 мг 2 раза в день в течение 10 дней; 2) левофлоксацин по 500 мг 1 раз в день в течение 10 дней; 3) левофлоксацин по 750 мг 1 раз в день в течение 5 дней. Препараты ципрофлоксацина в аптеках ЛНР представлены 8 торговыми названиями (ТН) в 2-х дозировках: 250 и 500 мг (из них 4 производства РФ, 4 импортных), левофлоксацин также 8 ТН (4 РФ, 4 импортных) в 3-х различных дозировках: 250, 500 и 750 мг. Согласно полученным данным, средняя стоимость терапии схемы 1 – 155,45 руб., схемы 2 – 403,5 руб., схемы 3 – 274,4 руб. Показатели разности затрат между схемами 1 и 2, 1 и 3 составляют 248,05 и 118,95 руб. соответственно. При этом КУВ составили 159,57% и 76,52%.

Выводы. Доля отечественных и зарубежных препаратов в аптеках ЛНР, используемых в схемах острого неосложненного пиелонефрита, равноценна, при этом их ценовая политика существенно отличается. Именно этим обусловлены большие значения КУВ. Однако стоит отметить, что глубина ассортимента не является оптимальной. При анализе схем антибактериальной терапии определено, что при прочих равных условиях наиболее экономически выгодной является схема 1.

626

СИСТЕМНАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ НОРМ ПРИНЦИПОВ НАДЛЕЖАЩЕЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ПРАКТИКИ (GLP) ДЛЯ ЦЕНТРОВ ДОКЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Бакутина Е.Ю.¹Научные руководители: к.ф.н. Авраменко А.В.¹, д.х.н., доц. Негребецкий В.В.^{1, 2}¹ Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия² Научно-испытательный центр Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Соответствие центра доклинических исследований (ЦДИ) требованиям принципов надлежащей лабораторной практики доклинических исследований (Good Laboratory Practice (GLP)) на современном этапе развития фармацевтической индустрии является обязательным условием его конкурентоспособности. Управленческие задачи, возникающие у руководства центра и требующие своевременного решения, включают в себя следующее: мониторинг и анализ принципов GLP; обучение персонала работе согласно принципам GLP; разработку, внедрение и непрерывную актуализацию системы качества; проведение внутреннего аудита; разработку и внедрение корректирующих и предупреждающих действий (CAPA). **Цель исследования.** Получение массива формулировок всех регулируемых элементов деятельности/объектов и требований к ним в соответствии с нормативной документацией для использования в целях управления регуляторным соответствием.

Материалы и методы. Объектом изучения являются принципы GLP в редакции ГОСТов (31881-84,86-88,90-2012, 33044-2014) и процесс управления регуляторным соответствием ЦДИ. Для достижения поставленной цели был использован метод системной реконструкции норм права (Авраменко А.В., Белоус А.А., Воронин М.В. 2022). Исследование проводилось в научно-испытательном ЦДИ ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И.Пирогова.

Результаты. Впервые получен массив формулировок элементов деятельности/объектов и требований к ним, а также пояснений к отдельным требованиям и группам требований на основе принципов GLP. Объем массива реконструированных норм составляет 461 объект и 959 требований. На основании полученного массива был создан чек-лист и проведена серия внутренних аудитов ЦДИ. Для объектов, в отношении которых в ходе аудита ЦДИ установлено невыполнение или неполное невыполнение требований, разработан план CAPA-мероприятий, включающий ресурсное обеспечение (персонал, материалы и оборудование, технологии, сроки выполнения) по каждому объекту и требованию.

Выводы. Систематическое использование в деятельности ЦДИ массива реконструированных норм GLP, полученного методом системной реконструкции норм права, позволяет повысить эффективность аудита и CAPA-мероприятий, потенциально достигнуть полного соответствия ЦДИ требованиям GLP, а также перейти на компьютеризированную систему управления качеством ЦДИ с полной прослеживаемостью от идентификации объектов и требований до выполнения требований.

537

АНАЛИЗ КЛЮЧЕВОГО КАДРОВОГО СОСТАВА ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Геллер Е.В.

Научный руководитель: к.ф.н., доц. Рожнова С.А.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Современное фармацевтическое предприятие по производству лекарственных средств – сложный наукоемкий комплекс тесно связанных между собой процессов. Требования к условиям, к качеству выполнения процессов, к выпускаемой продукции, к персоналу и другим аспектам производства данной продукции крайне жесткие и регламентированы нормативно-правовыми актами федерального и международного статуса. Установленные нормы

надлежащих практик, прямо или косвенно, определены комплексом теоретических и практических знаний, связанных с обращением лекарственных средств и включенных в основной перечень необходимых знаний будущих специалистов отрасли.

Цель исследования. Проанализировать профессиональный профиль и перспективу специалистов, ответственных за основные процессы производства лекарственных средств.

Материалы и методы. Проведено социологическое исследование методом анкетирования и интервьюирования руководителей отечественных предприятий, специализирующихся на производстве фармацевтических субстанций (ООО "БИОН") и лекарственных препаратов (ООО "ИЗВАРИНО ФАРМА"). 53 участника: высшее руководство предприятий (3 респондента), руководители производства (10 респондентов), ответственные лица системы управления качеством (36 респондентов) и фармацевтической разработки лекарственных препаратов для медицинского применения (4 респондента). Полученные результаты обработаны статистически.

Результаты. Были разработаны анкеты, позволяющие решить следующие задачи: 1) определить базовую специальность сотрудников, принимающих ответственные решения в производственном процессе; 2) установить профессиональный стаж работы ключевых ответственных сотрудников; 3) изучить мнение специалистов относительно возможности задействования в департаментах производственного предприятия кадров с фармацевтической специальностью и дальнейшим карьерным ростом. Получены следующие данные: базовая специальность сотрудников – химия (58,49%), микробиология (7,547%), фармация (11,321%), биотехнология (3,774%), техническое (3,774%), юриспруденция (5,66%), лечебное дело (3,774%), экономическое (5,66%). Профессиональный стаж работы: до 1 года (11,32%), 1-4 года (41,509%), 5-7 лет (18,87%), более 7 лет (13,207%), более 10 лет (15,09%). Соотношение занимаемой должности и стажа работы от общего числа респондентов: представители высшего руководства со стажем работы более 10 лет – 5,66%; руководители производства со стажем работы 5-7 лет – 5,66%; руководители производства со стажем работы более 7 лет – 13,207%; ответственные лица со стажем работы 1-4 года – 64,151%; ответственные лица со стажем работы до 1 года – 11,321%. Мнение специалистов относительно необходимости использования фармацевтических работников в следующих департаментах: контроль качества (28,68%), обеспечение качества (19,85%), производственный отдел (16,91%), коммерческий отдел (10,29%), разработка лекарственных средств (24,26%).

Выводы. Проведенное исследование показало, что большая часть ключевого кадрового состава определяется ответственными лицами с опытом работы на предприятии 1-4 года. Специалисты, прошедшие социологический опрос и имеющие высшее фармацевтическое образование, представляют небольшой сегмент (11,321%). При этом, опрошенные респонденты (53 человека) большинством голосов (58,491%) указывают на необходимость увеличения состава данных специалистов на ключевых позициях, оценивая базовый комплекс, полученный в ходе обучения по программе специалитета.

585

ПРОТИВОАРИТМИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ХОХЛАТКИ ПОЛОЙ (CORYDALIS CAVA)

Копытич А.В.

Научный руководитель: к.м.н., доц. Вдовиченко В.П.

Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь

Введение. В ряде случаев у кардиологических пациентов имеются хронические нарушения ритма (например, единичные экстрасистолы), наилучшим лечением которых являются фитопрепараты.

Цель исследования. Произвести анализ антиаритмических свойств Хохлатки полой (Corydalis cava L.) – многолетнего растения семейства Дымянковых (Fumariaceae), встречающегося локально по всей территории Беларуси.

Материалы и методы. Данное растение принадлежит к тому же семейству, что и Дымянка лекарственная (Fumaria officinalis L.), у которой уже обнаружены противоаритмические свойства. Хохлатка полая обладает гипотензивным действием, содержит алкалоиды: тетрагидропальматин, корипальмин, изокорибульбин, корибульбин,

бульбокапнин, коридалин. Надземная часть содержит коридалин, бульбокапнин, протопин, глауцин, d-стилопин. Бульбокапнин испытан при гиперкинезах различной этиологии, дрожательном параличе, постгемоплегическом треморе. Из травы Хохлатки полый готовилась спиртовая 20% вытяжка. Соотношение травы и спирта 1:10. Время экспозиции – 1 месяц. Опыты проведены на 35-и белых крысах обоего пола весом 100-200 г, в группах по 10 особей. Контрольным крысам вводили количество 20% спирта, эквивалентное количеству фитопрепарата, вводимого крысам опытной группы. Во время эксперимента крысы находились под уретановым наркозом (1,5 г/кг), осуществляемым путём внутрибрюшинного введения. В качестве модели изучения противоаритмического действия была экспериментальная предсердно-желудочковая тахикардия, вызванная введением 0,001% раствора аконитина (по Sherf D.) в бедренную вену крыс в дозе 5-40 мкг/кг. Дозу препарата подбирали так, чтобы аритмия у контрольных животных возникала не ранее 1 мин и не позже 3 мин после его введения. Исследуемые вытяжки вводились внутривенно профилактически (за 5 мин до введения аритмогена) в дозе 3 мл/кг веса животных. Противоаритмический эффект оценивали по удлинению латентного периода аритмии и профилактике возникновения аритмии. В качестве препарата сравнения (эталопа) использовалась 20% Настойка Боярышника (Tinctura Crataegi), который обладает доказанными противоаритмическими свойствами и используется в клинической практике.

Результаты. Исследования показали выраженные противоаритмические свойства спиртовой вытяжки Хохлатки полый, выражающиеся в статистически достоверной профилактике возникновения аритмии. Полученные результаты подтверждают перспективность поиска противоаритмических свойств у растений отечественной флоры, опираясь на близость, родство растений в систематическом плане. Предполагается наличие подобных свойств у другого вида рода *Corydalis* – Хохлатки Галлера (*Corydalis Halleri* Willd.), которая встречается в массе по всей территории Республики Беларусь и при необходимости может быть использована для заготовок лекарственного сырья.

Выводы. Обнаруженная выраженная противоаритмическая активность вытяжки Хохлатки полый (*Corydalis cava* L.) создаёт предпосылки для её дальнейшего фармакологического изучения с целью использования для профилактики хронических нарушений (тахикардий) сердечного ритма.

616

ИЗУЧЕНИЕ СТЕПЕНИ СООТВЕТСТВИЯ РОЗНИЧНОГО ЗВЕНА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ ТРЕБОВАНИЯМ НАДЛЕЖАЩЕЙ АПТЕЧНОЙ ПРАКТИКИ

Каржавых Е.А.¹, Суббота В.С.¹, Леонов А.С.¹

Научные руководители: к.ф.н., доц. Передерий Е.А.¹,

к.ф.н. Авраменко А.В.²,

Урусова Ю.В.¹

1. Луганский Государственный Медицинский Университет им. Святителя Луки, Луганск, Россия

2. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Соответствие субъекта розничного звена фармацевтической отрасли требованиям законодательной базы является обязательным критерием его деятельности. Сейчас в Луганской Народной Республике актуализировался вопрос перехода к законодательной базе, действующей в РФ. В связи с этим возникла необходимость провести оценку соответствия аптечных организаций требованиям нормативной документации РФ для перехода на стандарты надлежащей аптечной практики. Это позволит обеспечивать население товарами надлежащего качества и оказывать грамотное фармацевтическое консультирование.

Цель исследования. Изучение степени соответствия розничного звена фармацевтической отрасли ЛНР требованиям надлежащей аптечной практики, регламентированной нормативными актами РФ.

Материалы и методы. Материалами для исследования послужили нормативно-правовые акты, регламентирующие вопросы надлежащей аптечной практики (GPP) в РФ и нормативные акты, регламентирующие деятельность аптечных организаций (АО) в ЛНР.

В качестве объектов исследования были выбраны АО, расположенные в г. Луганск и г. Краснодар. Изучение степени соответствия проводили путем сравнения требований к деятельности АО по основным разделам нормативных актов РФ.

Результаты. В результате проведенной работы выявлен ряд несоответствий. Все несоответствия условно разделены на критичные и некритичные. В разделе управления качеством выявлено 6 несоответствий из 39 требований (15,38% от общего количества), из них 1 критичное (отсутствуют требования к порядку предоставления фармацевтических услуг). В разделе, касаемого руководителя субъекта, обнаружено 3 несоответствия (15,79%), из них 1 критичное (отсутствие информационных систем для выявления недоброкачественных ЛП). В 4-ом разделе (персонал) – 2 несоответствия (6,9%), из которых 2 критичных (недостаточное количество персонала АО, отличаются требования к хранению рецептов). В 6-ом разделе (процессы деятельности) – 7 несоответствий (28%), из них 3 критичных (отсутствие стандартных операционных процедур (СОП), отсутствие реестра деклараций соответствия качества лекарственных препаратов (ЛП), прием товара от поставщика, нарушающего температурный режим при транспортировке ЛП). В 7-ом разделе (реализация товаров) – 1 некритичное несоответствие (16,67%). В 8-ом разделе (проведение оценки деятельности) – 2 критичных несоответствия (20%) (отсутствие требований к проведению внутреннего аудита, отсутствие разработанных СОП).

Выводы. При проведении оценки соответствия нормативной базы и деятельности аптечных организаций ЛНР на практике выявлен ряд несоответствий требованиям GPP. Общее количество несоответствий составило 21 (16,4%), из них критичных – 9 (7,03%). Данные несоответствия подвергаются исправлению и корректировке в относительно краткие сроки. Следует отметить, что большая часть требований соблюдается и была закреплена законодательно в нормативной базе ЛНР.

641

УСТАНОВЛЕНИЕ КЛАССА ТОКСИЧНОСТИ НАСТОЯ ИЗ ТРАВЫ *ASTRAGALUS HENNINGII* (STEV.) KLOK

Матвиенко У.А., Лазебников С.Д., Куземо Ю.И., Минаева Д.О.

Научный руководитель: д.б.н., доц. Дурнова Н.А.

Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, Саратов, Россия

Введение. В настоящее время одной из задач фармацевтической промышленности является расширение числа официального растительного сырья, обладающего фармакологической активностью. По результатам многочисленных исследований было выяснено, что растения рода *Astragalus* содержат большое количество таких биологически активных веществ, как сапонины, полисахариды, флавоноиды, алкалоиды, аминокислоты, витамины С, Е и др. Широкий спектр физиологического влияния и богатый химический состав делают растения рода *Astragalus* перспективными для изучения возможности их применения в качестве сырья при создании лекарственных препаратов. Среди большого числа видов актуальным для изучения является астрагал Хеннинга. Настой травы демонстрирует выраженную антиоксидантную и антимикробную активность. Однако оценка безопасности настоя ранее не выполнялась.

Цель исследования. Установить класс токсичности настоя из травы *Astragalus henningii* (Stev.) Klok. при однократном внутрибрюшинном введении экспериментальным животным.

Материалы и методы. Объектом исследования являлись образцы травы *Astragalus henningii* (Stev.) Klok. Трава была заготовлена на территории Саратовской области в 2021 году и высушена воздушно-теневым способом. Водные извлечения из травы астрагала готовили в соответствии с ОФС "Настои и отвары" ГФ XIV. Далее полученные извлечения упаривали и растворяли в дистиллированной воде до достижения следующих концентраций: 1000, 3000, 5000 мг/мл. Острую токсичность изучали на 24 беспородных мышцах-самках с массой тела 30-35 г, полученных из вивария СГМУ им. В.И. Разумовского. Животные были разделены на 4 группы: 3 опытных и 1 контрольную. Исследования были одобрены биоэтической комиссией СГМУ им. В.И. Разумовского (протокол №4 от 1 декабря 2020 года). Животных содержали в стандартных условиях вивария со свободным доступом к воде и корму. Иссле-

двумя растворами вводили животным однократно внутривентриально. Контроль за состоянием животных осуществляли на протяжении 14 дней после введения исследуемых экстрактов. Причем первые сутки после введения экстрактов животные находились под непрерывным наблюдением. Параметры токсичности определяли пробит-анализом по методу В.Б. Прозоровского.

Результаты. При однократном внутривентриальном введении настоя астрагала Хеннинга в дозах 1000, 3000 и 5000 мг/кг у лабораторных животных полностью отсутствовали признаки острого отравления. Среднесмертельная доза настоя экспериментально установить не удалось, т.е. $LD_{50} > 5000$ мг/кг. По классификации К.К. Сидорова настой относится к группе: "относительно безвредные", т.к. LD_{50} при внутривентриальном введении составляет более 3000 мг/кг.

Выводы. Среднесмертельная доза для настоя, полученного из травы астрагала Хеннинга составляет более 5000 мг/кг. Настой по классификации К.К. Сидорова считается относительно безвредным.

759

МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ АБСОРБЦИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ *IN VITRO*

Транова Ю.С., Поветко М.И.

Научный руководитель: д.м.н., доц. Шулькин А.В.

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

Введение. Метод *in vitro*, основанный на изучении транспорта лекарственных средств (ЛС) через монослой клеток Caco-2, является наиболее часто используемой моделью для исследования кишечной проницаемости у людей. Caco-2 – клетки аденокарциномы кишечника человека, имеющие функциональное и морфологическое сходство с энтероцитами человека и экспрессирующие белки-транспортеры, которые участвуют в фармакокинетике ЛС.

Цель исследования. Разработать метод для изучения абсорбции ЛС на клеточной линии Caco-2 и оценить с его помощью механизм абсорбции этилметилгидроксипиридина сукцината (ЭМГПС) – оригинального отечественного лекарственного препарата.

Материалы и методы. В работе использовали клетки линии Caco-2, полученные из Института цитологии РАН (Россия), которые культивировали в течение 3-х недель. В это время происходит их спонтанное дифференцирование в энтероциты тонкого кишечника человека. Количество основных транспортных белков в клетках Caco-2, а именно белка устойчивости рака молочной железы (BCRP) и гликопротеина P (Pgp), анализировали с помощью гетерогенного иммуоферментного анализа. Транспорт метотрексата (субстрата BCRP), фексафенадина (субстрата Pgp) и ЭМГПС изучали с использованием трансвелл-системы, состоящие из внешней (базолатеральной) и внутренней (апикальной) камер, разделенных мембранной с высевными клетками (12 mm Transwell with PP Membrane Insert, "Corning", США). Образование монослоя и плотность контактов между клетками оценивали по величине трансэпителиального электрического сопротивления, используя вольтметр Millicell ERS-2 (США). Для анализа транспорта веществ рассчитывали коэффициенты кажущейся проницаемости из внешней камеры во внутреннюю (Papp b-a) и в противоположном направлении (Papp a-b), а также их отношение (Papp b-a/Papp a-b). Papp b-a/Papp a-b более "2" характеризует участие эффлюксного белка в переносе веществ. Концентрацию фексофенадина и ЭМГПС оценивали методом ВЭЖХ-УФ ("Стайер", Россия), метотрексата – методом ВЭЖХ-МС/МС ("Ultimate 3000", ThermoFisher, США).

Результаты. Количество Pgp и BCRP в клетках Caco-2 составило $110,8 \pm 14,1$ нг/мг и $4,39 \pm 0,12$ нг/мг соответственно, что соотносится с количеством данных белков в кишечнике человека. Papp b-a фексафенадина 40 мкМ составил $2,54 \pm 0,60 \times 10^{-6}$ см/сек, Papp a-b, $1,29 \pm 0,51 \times 10^{-6}$ см/сек, а Papp b-a/Papp a-b – $2,19 \pm 1,16$. Увеличение концентрации фексофенадина до 150 и 300 мкМ достоверно не влияло на изучаемые показатели. При концентрации метотрексата 5 мкМ Papp b-a составил $1,46 \pm 0,58 \times 10^{-6}$ см/сек, Papp a-b $0,44 \pm 0,18 \times 10^{-6}$ см/сек, а Papp b-a/Papp a-b $3,38 \pm 0,08$. Изменение концентрации метотрексата до 10 и 50 мкМ вызывало снижение Papp b-a и Papp b-a/Papp a-b ($p < 0,001$). Papp b-a ЭМГПС 10 мкМ составил $7,56 \pm 2,98 \times 10^{-6}$ см/сек, Papp a-b – $7,66 \pm 1,71 \times 10^{-6}$ см/сек, показатели ЭМГПС 100 мкМ не отличались статистически значимо, а

в концентрации 250 мкМ – увеличивались ($p < 0,05$). Papp b-a/ Papp a-b ЭМГПС в концентрациях 10 мкМ, 100 мкМ и 250 мкМ между собой статистически значимо не различались, а их значения были близки к "1".

Выводы. Для исследования абсорбции лекарственных веществ *in vitro* с применением трансвелл-систем могут быть использованы клетки Caco-2, коммерчески доступные в Российской Федерации. Механизмом абсорбции ЭМГПС является пассивная диффузия, без участия транспортеров – Pgp и BCRP.

723

МИКРОИГЛЫ – ПЕРСПЕКТИВНАЯ СТРАТЕГИЯ ДОСТАВКИ ЛЕКАРСТВ ДЛЯ ТЕРАПИИ ОСТЕОАРТРИТА

Ногаева У.В., Чистяков К.С., Омелянова А.П.

Научный руководитель: д.ф.н., проф. Флисюк Е.В.

Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Биоразстворимые микроиглы – новый способ доставки активных компонентов в кожу. Система применима как в косметологии, так и в фармацевтике. Эта технология может быть использована для транспорта широкого спектра терапевтических молекул через поверхность кожи и эпидермис путём создания микроскопических отверстий, через которые будут диффундировать лекарственные препараты. Остеоартрит был выбран в качестве модельной патологии, для которой вопрос доставки действующих веществ является одним из ключевых.

Цель исследования. Разработка состава и технологии биоразлагаемого микроиглового аппликатора, обладающего противовоспалительной активностью.

Материалы и методы. Среди существующих технологий получения микроигл было выбрано формование. Мастер-модели проектировали в системе КОМПАС-3D и печатали из фотополимерной смолы на принтере Anycubic Photon S, длина игл составляла от 0,5 до 5 мм. Мастер-формы отливали силиконом. Параллельно, согласно методикам, предложенным Государственной фармакопеей 14 издания, проводили комплексную оценку свойств трёх действующих веществ для дальнейшего включения в состав микроиглового массива.

Результаты. Проведены работы по проектированию и печати мастер-моделей, представляющих собой микроиглольные массивы пирамидальной формы с квадратом в основании, а также с дополнительными каналами у острия. Также исследованы силиконовые полимеры Полидел Mold S10 и Висксинт-пентэласт 9131, на основе которых получено несколько разновидностей образцов мастер-форм, отличающихся твёрдостью по Шор (от 10 до 30). Изучены физико-химические, технологические, фармакологические свойства потенциальной комбинации действующих веществ, проведено ВЭЖХ-исследование, доказывающее совместимость компонентов между собой.

Выводы. Предлагаемое исследование является первым этапом комплексной разработки новой лекарственной формы для терапии остеоартрита. Была апробирована технология получения мастер-моделей с использованием аддитивных технологий, получено несколько образцов мастер-форм и исследованы свойства перспективной комбинации действующих веществ для дальнейшего включения в состав микроиглового массива. Научно-исследовательская работа реализуется на базе Центра коллективного пользования ФГБОУ ВО СПбХФУ Минздрава России при поддержке Фонда содействия инновациям.

715

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАРКЕТИНГОВЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЙ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

Убушаев С.В.

Научный руководитель: к.ф.н., доц. Рожнова С.А.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. В настоящее время маркетинговые методы исследований используются в различных областях. Они характеризуются гибкостью применения и вариативностью в зависимости от целей, задач

и объектов исследования. В связи с этим становится актуальным изучение возможности применения маркетинговых методов исследований для решения проблем системы управления персоналом на фармацевтических предприятиях.

Цель исследования. Изучение маркетинговых методов исследований в контексте решения проблем системы управления персоналом на фармацевтических предприятиях.

Материалы и методы. Для выделения основных проблем системы управления персоналом и изучения маркетинговых методов исследований был проведен анализ литературы в данных областях. SWOT-анализ (Strengths (сильные стороны), Weaknesses (слабые стороны), Opportunities (возможности), Threats (угрозы)), STEP-анализ (Social (социальные), Technological (технологические), Economic (экономические), Political (политические)) и ABC-анализ. На основании анализа открытых источников информации проводилось моделирование кейсов в области системы управления персоналом.

Результаты. Были изучены и выделены следующие проблемы системы управления персоналом: поиск и подбор персонала, оценка персонала, обучение и развитие персонала, мотивация и стимулирование персонала. Проведено моделирование основных кейсов менеджмента субъекта розничной торговли товарами аптечной организации и их решение с помощью SWOT-анализа, STEP-анализа и ABC-анализа. Изучена возможность применения выбранных методов маркетингового исследования в решении конкретных проблем системы управления персоналом: SWOT-анализ может быть применим для решения проблем подбора персонала, его параметров и характеристик, а также дальнейшего прогнозирования его развития; STEP-анализ позволяет оценивать и решать вопросы кадровой политики в условиях изменения условий внешней среды предприятия; ABC-анализ позволяет решать проблемы оценки, обучения и мотивации персонала.

Выводы. Прикладной характер маркетинговых методов исследований позволяет применить их в системе управления персоналом в фармацевтических организациях. В частности, использование подходов SWOT-, STEP- и ABC-анализов помогает решать основные вопросы оперативного, стратегического и тактического уровней кадровой политики.

722

РАЗРАБОТКА НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ТРАНСДЕРМАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ МУЦИНА С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА БИОМОДЕЛИРОВАНИЯ ЖИВОЙ КЛЕТКИ ДЛЯ РЕГЕНЕРАЦИИ КОЛЛОИДНЫХ РУБЦОВ

Прасолова А.В.^{1,2}, Мясников В.М.², Гавриш Д.А.²
 Научные руководители: к.ф.н., доц. Автина Н.В.¹,
 к.ф.н., доц. Глижова Т.Н.²

1. Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород, Россия

2. Северо-Кавказский федеральный университет, Ставрополь, Россия

Введение. Достижение наибольшей эффективности трансдермальных препаратов проявляется при научно-обоснованном комбинировании действующих веществ и их целенаправленной доставке к клетке-мишени.

Цель исследования. Целью данного исследования являлось проведение фармакологического скрининга для выявления биологической активности и мембраностабилизирующего действия муцина и сопутствующих веществ.

Материалы и методы. В качестве материалов взяты бинокулярный микроскоп, предметные стекла, пипетки автоматические градуированные с наконечником, рН-метр, инфузория туфелька. Метод определения степени биологической активности на парамециях (по методике В.Э. Ким, Э.Ф. Степанова).

Результаты. Установили, что при добавлении клеточных ядов 14% C₂H₅OH и 1% H₂O₂, наилучший мембраностабилизирующий эффект проявляет соотношение муцин : декспантенол : гиалуроновая кислота : кофеин : эктоин, равное 1:1:3:1:2. При добавлении 14% спирта этилового увеличивается время жизни парамеций в диапазоне времени от 3 минут 15 секунд до 27 минут 08 секунд. В процентном соотношении идет прогресс выживаемости, равный 859,0%, что

в 8,59 раз выше обычных жизненных показателей. При добавлении 1% перекиси водорода увеличивается время жизни парамеций в диапазоне времени от 1 минут 25 секунд до 25 минут 31 секунд. В процентном соотношении идет прогресс выживаемости, равный 2024,8%, что в 20 раз выше обычных жизненных показателей.

Выводы. Результаты, полученные в ходе эксперимента, подтверждают мембраностабилизирующее действие лабораторного образца, т.е. способность снижать проницаемость мембраны клеточной стенки для ионов Na⁺ и K⁺, что говорит о возможности применения муцина в качестве одного из действующих веществ для создания аппликационных лекарственных форм в терапии ран, ожогов и коллоидных рубцов.

975

НОВЫЕ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ АНАЛЬГЕТИКИ В РЯДУ ДЕРИВАТОВ 1,4-ДИГИДРОПИРИДИНА И 3-АМИНОТИЕНО[2,3-В]ПИРИДИНА

Бибик И.В.

Научный руководитель: д.х.н., проф. Кривоколыско С.Г.
 Луганский государственный медицинский университет
 им. Святого Луки, Луганск, Россия

Введение. Болевой синдром является одним из основных жалоб пациентов, в связи с чем НПВС входит в группу наиболее востребованных препаратов. При этом их токсические свойства могут быть причиной неблагоприятных последствий проводимой фармакотерапии, из-за чего поиск новых эффективных соединений с аналгетической активностью, обладающих благоприятным профилем безопасности, является актуальной задачей. Особый интерес представляют новые гетероциклические соединения из ряда производных цианотиоацетамида. По данным отдельных публикаций, некоторые соединения такой химической структуры проявляют выраженные противовоспалительные и аналептические свойства. Предварительный отбор проводился из соединений, синтезированных на базе НИЛ "ХимЭкс". Программы виртуального биоскрининга позволили избрать 10 образцов для фармакокоррекции болевого синдрома в доклинических исследованиях in vivo по предполагаемым биомеханизмам.

Цель исследования. Исследовать аналгетическую активность новых производных цианотиоацетамида в классическом фармакологическом тесте на горячей пластине.

Материалы и методы. Проводили исследование в осенний период на 130 белых крысах (беспородные самцы) массой 250-280 г, полученных из вивария Луганского государственного медицинского университета им. Святого Луки. Животные распределены на интактную, контрольную (2 мл 0,9% NaCl в/ж), референтную (метамизол натрия в/ж 7 мг/кг) и 10 экспериментальных групп (по количеству образцов). Исследуемые соединения с лабораторными шифрами AZ023, AZ169, AZ213, AZ257, AZ331, AZ420, AZ383, AZ729, AU04271, AU04288 вводили в/ж в дозе 5 мг/кг за 1,5 часа до исследования. Определение аналгетической активности проводилось в тесте горячей пластины, основанном на супраспинальных поведенческих реакциях от болевого раздражения. До начала испытаний металлическую пластину, окруженную стеклянным цилиндром, разогревали до 52°С. Позже на нее помещались животные и фиксировался период до возникновения поведенческого ответа (прыжки, отдергивание и облизывание задних лап). Критерием успеха считали достоверное увеличение латентного периода реакции после введения изучаемых соединений.

Результаты. Результаты данного эксперимента показали, что среднее значение времени пребывания на поверхности разогретой пластины у животных контрольной группы составило 8,6 секунды. Применение метамизола натрия привело к увеличению латентного периода реакции почти в 2 раза до 16,6 секунд. Новое биологически активное соединение с шифром AZ420 увеличивает показатель времени латентной реакции до 127,9 секунд, что в 7,7 раза больше, чем после применения метамизола натрия. Отчетливо выраженную аналгетическую активность проявили 3 образца-лидера: соединения с шифрами AZ023, AZ331 и AZ383. Причем время пребывания на разогретой пластине крыс экспериментальных групп, получавших с профилактической целью AZ331 и AZ383, составило 158,8 секунд и 164,9 секунд в среднем по группе. Это в 9,56 и

в 9,93 раза больше аналогичного показателя в референтной группе. Животные, получавшие конденсированный тиенопирин с шифром AZ023, характеризовались увеличением латентного времени реакции до 241,2 секунд, что выше такового в 14,53 раза у крыс, которым вводили метамизол натрия.

Выводы. Таким образом, тест горячей пластины, проведенный на белых беспородных крысах, показал наличие анальгетической активности у семи исследуемых производных конденсированных 3-аминотиено[2,3-*b*]пиридинов. Среди них соединение AZ023 эффективнее метамизола натрия в 14,53 раза.

858

СОЦИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСЛУГ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ Г. БЕЛГОРОДА

Слепченко Е.В.

Научный руководитель: д.фарм.н, проф. Спичак И.В.
Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород, Россия

Введение. На сегодняшний день происходит интенсивное развитие научно-технического прогресса. Требования потребителей к качеству фармацевтических товаров и услуг постоянно растут. А по мере роста аптечных организаций и выхода их на новые рынки, конкуренция между аптеками становится все более ожесточенной. Одним из способов достижения конкурентного преимущества аптеки становится расширение перечня конкурентоспособных дополнительных услуг. Актуальным является проведение системных исследований в области актуализации и информатизации дополнительных услуг аптечных организаций.

Цель исследования. Целью работы стало проведение социологического исследования потребителей дополнительных услуг аптечных организаций г. Белгорода.

Материалы и методы. Критический анализ литературных источников, контент-анализ, общенаучные методы (наблюдение, сравнение, логический и др.), математический, системный, структурный анализ, а также социологические методы исследования (анкетирование, интервьюирование).

Результаты. Результатом социологического исследования потребителей дополнительных услуг аптечных организаций г. Белгорода стал портрет среднестатистического посетителя аптеки как потребителя сервисных услуг. Так, среднестатистический покупатель: посещает АО 1 раз в неделю – 44%; по его мнению, одним из ключевых факторов, влияющих на выбор конкретной аптеки, является предоставление аптекой дополнительных услуг – 78%; он информирован о наличии дополнительных услуг в аптеках – 65%; источником его информирования является сама аптечная организация – 49%; посетитель аптеки всегда пользуется дополнительными услугами – 88%; но считает уровень оказываемых дополнительных услуг «удовлетворительным» – 47%; среди ценовых услуг предпочитает получать скидки с помощью дисконтных карт – 43%; хотел бы иметь бонусную карту в личном кабинете интернет – сайта – 34%; среди клиентских услуг предпочитает доставку лекарственных препаратов на дом – 72%; медицинские дополнительные услуги хотел бы получать в виде измерения артериального давления и пульса – 77%; в большинстве случаев информацию о лекарственных препаратах получает от фармацевтических специалистов – 31%; в основном, к аптечным работникам обращается с вопросами о приеме препаратов – 56%; в связи с чем, в области информационно-консультационных услуг считает важным возможность получения информации о лекарственных препаратах в процессе консультации провизора-информатора по телефону – 73%; отмечает наиболее важной услугой, основанной на IT-технологиях, интернет-аптеку – 83%; посещает интернет-аптеку более 1 раза в неделю – 42%; в основном с целью бронирования лекарственного препарата и получения в удобной аптеке либо доставке на дом – 36%; в области информационных мобильных дополнительных услуг отмечает важность получения информации о наличии лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента с использованием мобильных устройств – 91%.

Выводы. Таким образом, в результате работы выявлен перечень дополнительных услуг, которые являются для потребителя фактором выбора аптечной организации. Результаты исследования могут

быть использованы аптечными организациями в целях повышения их конкурентоспособности, а также органами управления фармацевтической деятельностью с целью расширения ассортимента оказываемых дополнительных услуг в регионе и разработки направлений развития региональной фарминдустрии.

1005

АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ОНКОЛОГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, МЕТОДОМ АВС-АНАЛИЗА И АВС/XYZ-АНАЛИЗА

Вашинская М.В.

Научный руководитель: к.ф.н., доц. Крылова О.В.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Злокачественные новообразования (ЗНО) являются одними из самых значимых медицинских, социальных и экономических проблем как на территории Российской Федерации, так и на территории большинства мировых стран. Анализ результатов деятельности медицинских организаций по активному выявлению, своевременной диагностике и лечению ЗНО показывает, что существенно изменить ситуацию в лучшую для пациентов сторону пока не удастся.

Цель исследования. Проведение ассортиментного анализа лекарственных препаратов (ЛП), применяемых в онкологическом отделении медицинской организации, методом АВС-анализа и АВС/XYZ-анализа.

Материалы и методы. Были использованы данные о государственных закупках противоопухолевых ЛП московской городской онкологической больницы и методы синтеза, анализа, индукции.

Результаты. В ходе проведенных АВС- и АВС/XYZ-анализов было выявлено: 1) перечень жизненно необходимых и важнейших ЛП является преимущественно закупаемой группой ЛП; 2) большинство приобретаемых противоопухолевых ЛП принадлежат зарубежным фармацевтическим компаниям (52,6%). ЛП категории А представлены зарубежными коллегами (64,7% от всего количества ЛП категории А, 61,9% категории В). Значительное количество импортных ЛП преобладает в категориях АХ и ВХ, и снижено в категории СХ по сравнению с отечественными противоопухолевыми ЛП в 1,8 раз. Следует отметить, что в категории СZ в 3,3 раза преобладают ЛП зарубежных фармацевтических компаний по сравнению с отечественными противоопухолевыми ЛП. По количеству товарных наименований (ТН) ЛП, приобретенных за исследуемый период, лидируют 2 крупные российские фармацевтические компании: "Veropharm" (23 ТН) и "BIOCAD" (17 ТН). Наибольшие денежные затраты по закупке составляют ЛП, произведенные фармацевтическими компаниями: "Roche" (30,4%), "BIOCAD" (17,7%), "Novartis" (14,6%) и "Pfizer" (12,6%). Малочисленная по ТН категория АХ приносит половину всего объема дохода (48,8%). Категории АУ и ВХ также вносят существенный вклад в стабильный и высокий доход фармацевтических компаний (17,0% и 9,4% соответственно). Категория АZ имеет значительный финансовый объем (12,8%) при малом количестве ТН (4,3%). ЛП категорий СZ и СХ следует сократить ввиду их низкой финансовой прибыльности (4,0%) при значительном объеме ТН (43,6%).

Выводы. Анализ данных, полученный в результате проведения АВС-и АВС/XYZ-анализа позволили вывести следующие положения по оптимизации фармацевтического обеспечения отечественными ЛП: 1) российским фармацевтическим компаниям необходимо оптимизировать свое производство на наиболее потребляемые и, соответственно, востребованные противоопухолевые ЛП; 2) следует увеличить ассортиментный пакет наиболее востребованных и дорогостоящих противоопухолевых ЛП путем создания оригинальных или качественно воспроизведенных импортных наиболее закупаемых противоопухолевых ЛП; 3) необходимо рассмотрение и выявление причин нестабильного спроса определенных групп противоопухолевых ЛП с целью оптимизации деятельности фармацевтических компаний под возникающие условия; 4) излишние затраты на мало потребляемые группы противоопухолевых ЛП необходимо уменьшить путем производства данных противоопухолевых ЛП под заказ.

1022

ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЛИСТЬЕВ ЭРУКИ ПОСЕВНОЙ (*ERUCA SATIVA*) СЕМЕЙСТВА КАПУСТНЫЕ (BRASSICACEAE)

Карсанов А.А.

Научный руководитель: к.п.н., доц. Мамонтова Э.Р.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. В последние годы значительно выросла популярность Эруки посевной, более известной под названием руккола. Принадлежность данного растения к семейству Капустные (Brassicaceae) обуславливает целый спектр полезных свойств. Растения данного семейства богаты витаминами К₁ и К₂, эфирными маслами, флавоноидами, алкалоидами. Наиболее ценным является витамин К₁ – кофактор фермента карбоксилазы, необходимый для синтеза белков, которые обеспечивают нормальную коагуляцию крови и поддержку здоровья костей и соединительной ткани. Данное свойство изучаемого растения нашло применение в терапии атеросклероза и, как следствие, появления холестериновых бляшек на стенках сосудов. Ряд исследований рукколы доказал антиоксидантное и противоопухолевое свойство благодаря содержанию витамина С, глюкозинолатов и сульфорафанов. Высокое содержание кальция и магния, расширяющих сосуды, делают рукколу незаменимой для употребления людьми, страдающими гипертонической болезнью.

Цель исследования. Фармакогностическое изучение листьев Эруки посевной (*Eruca sativa*) семейства Капустные (Brassicaceae). Для реализации цели предстояло решить следующие задачи: провести макро- и микродигностику изучаемого сырья; провести качественное определение содержащихся биологически активных веществ при помощи качественных реакций; провести количественное определение биологически активных веществ, обнаруженных в результате качественных реакций.

Материалы и методы. Объектом исследования являлись листья Эруки посевной. Микроскопическое исследование выполнялось в соответствии с требованиями нормативной документации (Государственная Фармакопея XIV издания, ОФС.1.5.3.0003.15 "Техника микроскопического и микрохимического исследования лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов"). Микроскопическое исследование проводилось с использованием микроскопа "Микромед 1" (Россия) с увеличением: 4х/0,10, 10х/0,25 и 40х/0,65. Фитохимическое исследование осуществлялось в соответствии с общепринятыми методами качественного и количественного определения БАВ. Результаты качественных реакций и количественный состав были подтверждены с помощью тонкослойной хроматографии (ТСХ) и спектрофотометрии.

Результаты. Проведено анатомо-морфологическое исследование листьев Эруки посевной. По результатам микроскопического анализа установлены характерные диагностические признаки Эруки посевной: клетки верхнего эпидермиса многоугольные с прямыми или слабоизвилистыми стенками, нижнего – с сильноизвилистыми. Устьица расположены в основном на нижней стороне листа и окружены 3-5 клетками эпидермиса (аномоцитный тип). Сосуды имеют спиральный вид. По результатам качественного и количественного анализа листьев Эруки посевной определено содержание флавоноидов (сумма флавоноидов), витаминов С и Р.

Выводы. В результате проведенного фармакогностического исследования установлены основные анатомо-диагностические признаки листьев Эруки посевной, а также проведен анализ качественного и количественного химического состава. Выделенные в ходе исследования БАВ обладают широким спектром фармакологического

действия (сосудоукрепляющее, антиоксидантное, снижение избыточной свертываемости крови, повышение эластичности эритроцитов, общеукрепляющее и др.).

869

ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ И СУДЕБНО-ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РИТОНАВИРА

Махачкеева М.В.

Научные руководители: Митина А.Э.,

д.х.н., проф. Илларионова Е.А.

Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск, Россия

Введение. ВИЧ является одной из самых серьезных проблем, угрожающих нашему миру. Высокая смертность данного заболевания может привести к такой катастрофе, как исчезновение человечества в целом. ВИЧ является неизлечимым заболеванием, поэтому антиретровирусная терапия, необходимая для уменьшения прогрессирования заболевания и восстановления иммунной системы, назначается пожизненно. Несоблюдение правил приема антиретровирусных препаратов, передозировка могут привести к токсическим реакциям организма, вплоть до летального исхода. Современный химико-токсикологический анализ не располагает методиками изолирования, идентификации и количественного определения антиретровирусного препарата ритонавира в биологическом материале. В связи с этим, актуальной проблемой является разработка методик химико-токсикологического и судебно-химического анализа ритонавира.

Цель исследования. Определить условия экстракции ритонавира из водных растворов и на основе данных условий разработать методику его изолирования из биологических объектов.

Материалы и методы. В качестве основного метода использовалась жидкость-жидкостная экстракция. В работе использовали таблетки и субстанцию ритонавира, различные органические растворители (хлороформ, этилацетат, бутилацетат, гексан, гептан, дихлорметан), набор электролитов: NaCl (20%), NaCl (насыщенный), Na₂SO₄ (5%), Na₂SO₄ (насыщенный), (NH₄)₂SO₄ (20%), (NH₄)₂SO₄ (насыщенный). Растворы хлористоводородной кислоты 0,1М и аммония гидроксида 10%. Оптическую плотность растворов измеряли на спектрофотометре СФ-2000 на фоне 0,1 М HCl при длине волны 248 нм.

Результаты. При изучении экстракции ритонавира из водных растворов хлороформом, этилацетатом, бутилацетатом, гексаном, гептаном, дихлорметаном наибольший выход наблюдался при использовании бутилацетата при pH=3. Электролиты оказали всаливающее действие, поэтому в дальнейшем не использовались. Максимальный выход наблюдался при однократной экстракции в течение 3 минут. Подобранные условия были использованы при проведении изолирования из модельных образцов: мочи, слюны и крови, печени. Были получены следующие результаты экстракции: модельные образцы мочи 93,3%; модельные образцы слюны 71,5%; модельные образцы плазмы крови 89,6%; модельные образцы печени 72,3%.

Выводы. Таким образом, разработана методика изолирования, обнаружения и количественного определения ритонавира из модельных образцов биологических объектов (моча, слюна, плазма крови, печень). Валидационная оценка разработанной методики показала пригодность ее для химико-токсикологического и судебно-химического анализа. Относительное стандартное отклонение при оценке сходимости и внутрилабораторной воспроизводимости не превышало 10% для всех объектов анализа. Разработанная методика внедрена в практику работы Иркутского областного бюро судебно-медицинской экспертизы.

14 Секция: Фундаментальная медицина

Section: Fundamental medicine

532

НОВЫЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МИТОХОНДРИАЛЬНОГО И АУТОФАГОЦИТАРНОГО МЕХАНИЗМОВ АДАПТАЦИИ НЕЙРОНОВ ПРИ ГИПОКСИИ

Гофман А.А.¹, Бадлаева А.С.²Научный руководитель: д.м.н., проф. Сухоруков В.С.¹

1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

2. Научный центр неврологии, Москва, Россия

Введение. Гипоксия – патологический процесс, вызывающий множественные изменения в митохондриальной дыхательной цепи (МДЦ), описанные, главным образом, в комплексах I и IV. Изменения митохондриального комплекса V требуют дальнейшего изучения. Помимо изменения МДЦ, при гипоксии наблюдается активация факторов HIF, в частности HIF-2 α , функционирующего как регулятор транскрипции генов, обеспечивающих адаптацию к хронической гипоксии. Стабилизация HIF-2 α во многом связана с системой аутофагоцитоза, одними из маркеров которой являются белки LC3B и LAMP2, а также ассоциированный с последним белок теплового шока 70 (HSP70).

Цель исследования. Иммуногистохимический анализ распределения маркеров митохондриального комплекса V (ATP5A), хронической гипоксии HIF-2 α и маркеров аутофагии LAMP2, HSP70 и LC3B в нейронах базальных ядер головного мозга человека при циркуляторной и смешанной формах гипоксии.

Материалы и методы. Для изучения циркуляторной гипоксии исследован аутопсийный материал головного мозга (ФГБНУ НЦН) 5 больных с артериальной гипертензией (АГ) и лакунарными инфарктами (ЛИ) в области базальных ядер. Изучены нейроны в различных зонах ЛИ: в зоне инфаркта, перинфарктной зоне и в интактной зоне. Контролем служил материал умерших пациентов без ЛИ и АГ в анамнезе. Для изучения смешанной формы гипоксии был исследован аутопсийный материал головного мозга 10 пожилых пациентов старше 75 лет. Причина смерти не была связана с неврологическими заболеваниями. Изучены нейроны базальных ядер. Контролем служил аналогичный материал умерших 5 пациентов в возрасте 35–45 лет. Иммуногистохимически выявлялись маркеры ATP5A, HIF-2 α , LAMP2, HSP70 и LC3B. Интенсивность окрашивания оценивали в программе Leica Qwin. Статистическую обработку выполняли в программе GraphPad Prism. Использовали однофакторный дисперсионный анализ ANOVA.

Результаты. При циркуляторной гипоксии (ЛИ) базальных ядер обнаружены значимые различия между количеством изученных маркеров в нейронах исследованных зон: в области наиболее близкой к зоне инфаркта, по сравнению с наиболее удаленной зоной и контролем, было выявлено значимое увеличение количества как HIF-2 α , так и ATP5A, белков LAMP2, HSP70 и LC3B. Обнаруженное нами достоверно повышенное количество HIF-2 α в области, наиболее близкой к зоне инфаркта, указывает на хронический характер гипоксии. Повышение ATP5A может объясняться HIF-2 α -опосредованным усилением митохондриальной активности в зоне наиболее близкой к инфаркту. При смешанной гипоксии, наблюдаемой при старении, также обнаружены достоверные повышения интенсивности окрашивания исследуемых маркеров. Интенсивность окрашивания HIF-2 α в нейронах достоверно повышается по сравнению с контролем, что доказывает хронический характер гипоксии. Плотность маркеров LC3B, HSP70 и LAMP2 значимо повышалась при старении. Экспрессия маркера ATP5A в нейронах у умерших старческого возраста больше по сравнению с контролем, что может указывать на увеличение количества митохондрий или на изменение морфологии митохондриальных крист.

Выводы. Таким образом, в ходе изучения двух различных по этиологии моделей хронической гипоксии базальных ядер человека были обнаружены выраженные изменения маркеров ATP5A, HIF-2 α , LAMP2, HSP70 и LC3B по сравнению с контролем. Результаты могут свидетельствовать об универсальности HIF-2 α -опосредованного

сигнального механизма потенцирования митохондриальной активности при усилении аутофагоцитоза в условиях адаптации к хронической гипоксии в нейронах головного мозга.

141

ОСОБЕННОСТИ ТРОМБОЦИТАРНЫХ ИНДЕКСОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ПРИ ИММУННОЙ ТРОМБОЦИТОПЕНИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА

Шарафутдинова И.А.

Научный руководитель: Габрильчак А.И.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Введение. Иммунная тромбоцитопения (ИТП) – самостоятельное приобретенное иммуноопосредованное заболевание, характеризующееся изолированной транзиторной или персистирующей тромбоцитопенией и предрасположенностью к развитию спонтанной кровоточивости различной степени выраженности. Тромбоцитарные индексы взаимосвязаны с мегакариоцитарной активностью и помогают дифференцировать виды тромбоцитопений. Мало исследована взаимосвязь тромбоцитарных индексов периферической крови с возрастным фактором.

Цель исследования. Целью нашего исследования является изучение тромбоцитарных индексов периферической крови при иммунной тромбоцитопении и взаимосвязи их с возрастом.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе кафедры фундаментальной и клинической биохимии с лабораторной диагностикой, клинико-диагностической лаборатории Клиник Самарского государственного медицинского университета, ГБУЗ СОДКБ им. Н.Н. Ивановой. Группа для исследования составила 272 человека в возрасте от 0 до 90 лет с клиническим диагнозом "Иммунная тромбоцитопения", проходивших стационарное лечение в Самарском областном гематологическом центре и в Центре детской гематологии и онкологии Самарской области. Первая группа включала в себя пациентов в периоде от грудного до юношеского возраста (n=126). Вторая группа – мужчины и женщины в периоде от первой зрелости до старческого возраста (n=146). Группу контроля составили 22 пациента с железодефицитной анемией. Биологическим материалом служили венозная и капиллярная кровь. Определение показателей крови проводилось на гематологическом анализаторе Sysmex XT-2000i (Япония). Статистическая обработка полученных результатов проведена в среде прикладных программ SPSS 21.

Результаты. Анализ результатов исследования в отношении показателей периферической крови для пациентов с ИТП относительно группы сравнения показывает, что у пациентов с иммунной тромбоцитопенией тромбоцитарные индексы в наибольшей степени подвержены изменениям: медиана количества тромбоцитов в исследуемой группе составила $24,5 \times 10^9 / л$ [12-62,25], значительно снижен уровень тромбокрита 0,07% [0,03-0,11] (p<0,001), увеличен средний объем тромбоцитов 11,85 фл [8,94-13,98] и показатель анизоцитоза тромбоцитов 22,3% [20,8-23,7] (p<0,001). При ИТП детские группы отличаются от взрослых степенью тромбоцитопении: более низкие значения количества тромбоцитов $16,50 \times 10^9 / л$ [10-33,25] (p=0,01) и тромбокрита 0,03% [0,01-0,05] (p<0,001) у детей. У взрослого населения средний объем тромбоцитов (MPV) составляет 11,85 фл [8,94-13,98], что достоверно выше (p<0,001), чем у детей – 10,2 фл [8,95-11,3], и превышает нормальное значение. У взрослой группы пациентов показатель анизоцитоза тромбоцитов (PDW) значительно повышен, медиана составила 22,3% [20,8-23,7], а у детской группы лежит в области референтных величин и составляет 15,6% [15-16,3] (p<0,001). Таким образом, у взрослых пациентов с ИТП в периферической крови выявлялись тромбоциты с явлениями анизоцитоза и были крупнее, чем у детей.

Выводы. Среди детских подгрупп нет достоверных различий между сравниваемыми группами, такая же картина сложилась и среди подгрупп взрослого населения. Возрастной фактор оказывает влияние на показатели тромбоцитов при иммунной тромбоцитопении:

так, степень тромбоцитопении у детей ниже; у взрослых пациентов на фоне анизоцитоза тромбоциты крупнее, чем у детей.

558

ВЛИЯНИЕ ШТАММОВ *AKKERMANSIA MUCINIPHILA*, ИЗОЛИРОВАННЫХ ИЗ КИШЕЧНОЙ МИКРОБИОТЫ ЧЕЛОВЕКА, НА ЭКСПРЕССИЮ ГЕНА *IL-8* В КЛЕТОЧНОЙ ЛИНИИ HT-29

Дас М.С.¹, Соколова С.Р.²

Научные руководители: д.м.н., проф. Ефимов Б.А.², к.м.н., доц. Подопригора И.В.¹

1. Российский университет дружбы народов, Москва, Россия
2. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. *Akkermansia muciniphila* – бактерия-комменсал, использующая муцин в качестве источника углерода и азота. *A. muciniphila* является перспективным кандидатом в пробиотики нового поколения для предотвращения воспалительных и метаболических нарушений, включая диабет и ожирение. Согласно данным литературы филогенетически *A. muciniphila* разделяют на две клады, отличающиеся между собой соотношением G+C пар (гуанин-цитозиновый состав) и размером геномов. Для бактерий одной из клад эти характеристики составляют $55,3 \pm 0,05\%$ и 2724154–2860407 пар нуклеотидов, а для другой – $55,7 \pm 0,16\%$ и 2663833–2801917 пар нуклеотидов, соответственно. То есть для *A. muciniphila* характерно геномное разнообразие внутри вида, что предполагает функциональную специфичность штаммов.

Цель исследования. Оценить изменение уровня экспрессии гена *IL-8* в клеточной линии HT-29 под действием культуральной среды DMEM, кондиционированной бактериями *Akkermansia muciniphila*.

Материалы и методы. *A. muciniphila* (тип *Verrucomicrobia*, порядок *Verrucomicrobiales*, семейство *Akkermansiaceae*), изолированные из фекалий здоровых детей, были грамотрицательными, строго анаэробными, неподвижными, не образующими спор палочками коккобациллярной формы. В нашей работе клеточную культуру HT-29 выращивали согласно стандартному протоколу. 72-часовые культуры *A. muciniphila* (штаммы 1061; 2796; 32b; 3257b) использовали для приготовления кондиционированных сред (КС). Для этого в среду культивирования DMEM (глюкоза 25 мМ, 5 мМ HEPES) (Sarligorn, Германия) вносили суспензию бактерий в концентрации 10^6 КОЕ/мл. КС инкубировали в течение 20 ч при 37°C в анаэробных условиях. Полученную таким образом КС в объеме 700 мкл вносили в лунки с культурой клеток HT-29, инкубировали 30 мин и добавляли 70 мкл раствора ЛПС *E.coli* серотип O55:B5 (Sigma, США) в концентрации 100 нг/мл (Слпс = 10 нг/мл). Через 4 часа инкубации с помощью набора QIAGEN RNeasy Plus Universal Kits (Германия) из культуры клеток HT-29 выделяли тотальную РНК. Комплементарную ДНК синтезировали с помощью обратной транскриптазы MMLV (EVROGEN, Россия). Оценку экспрессии генов *IL-8* проводили методом qRT-PCR (ПЦР в реальном времени) с использованием 5X qPCRmix-HS и соответствующих праймеров (EVROGEN, Россия), на приборе BIO-RAD CFX 96 (США). Для анализа результатов был применен метод $2^{-\Delta\Delta Ct}$.

Результаты. В ходе работы установлено, что штаммы *A. muciniphila* по-разному влияют на экспрессию гена *IL-8* ЛПС-стимулированной культурой клеток HT-29. В частности, штамм *A. muciniphila* 2796 снижал в 3,9 раза уровень экспрессии гена *IL-8* в сравнении с уровнем экспрессии гена *IL-8* клетками HT-29, обработанными ЛПС ($r=0,98$ при $p=0,04$). В то же время уровни экспрессии гена *IL-8* под влиянием штаммов *A. muciniphila* 1061, 32b и 3257b увеличиваются в 1,2, 1,1 и 4,6 раза, соответственно, в сравнении с культурами клеток обработанными ЛПС ($r=0,62$ при $p=0,03$; $r=0,71$ при $p=0,04$; $r=0,96$ при $p=0,05$ для всех представленных результатов).

Выводы. Полученные нами данные позволяют сделать заключение о том, что исследованные штаммы *Akkermansia muciniphila* обладают штамм-специфичной иммуномодулирующей активностью. Один из изученных штаммов (*A. muciniphila* 2796) обладал противовоспалительной активностью, в то же время другие три штамма обладали в разной степени выраженными провоспалительными свойствами. Выявленные отличия в свойствах штаммов должны учитываться при подборе штаммов для создания новых пробиотических препаратов.

948

СЕКРЕТОМ МЕЗЕНХИМНЫХ СТРОМАЛЬНЫХ КЛЕТОК НАПРАВЛЯЕТ ПОЛЯРИЗАЦИЮ МАКРОФАГОВ ЧЕЛОВЕКА В ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ

Сулейманов Ш.К.¹, Пешкова М.А.¹, Корнеев А.А.^{1,2}
Научные руководители: к.ф.-м.н. Власова И.И.³,
к.б.н. Кошелева Н.В.^{1,3}

1. Лаборатория клинических смарт-нанотехнологий, Сеченовский Университет, Москва, Россия
2. Лаборатория синтеза полимеров медицинского назначения, Сеченовский Университет, Москва, Россия
3. Институт Регенеративной Медицины, Сеченовский Университет, Москва, Россия

Введение. Терапевтический потенциал мезенхимных стромальных клеток (МСК) обусловлен не только их способностью к дифференцировке, но и паракринным эффектом, который лежит в основе их иммуномодулирующих свойств. Поэтому секретом МСК: цитокины, факторы роста и внеклеточные везикулы – все чаще обсуждается в контексте модуляции воспалительного ответа и регенерации. МСК способны модулировать иммунный ответ посредством сложных взаимодействий с иммунными клетками, наиболее важными из которых являются макрофаги. Нативные макрофаги M0 могут быть активированы в сторону провоспалительного (M1) и противовоспалительного (M2) фенотипов, что позволяет им играть важную роль на всех стадиях воспалительной реакции.

Цель исследования. Сравнить секрецию цитокинов и факторов роста культурами МСК из разных источников при различных условиях культивирования в 2D и 3D-условиях и оценить их влияние на поляризацию макрофагов человека *in vitro*.

Материалы и методы. МСК человека выделяли из 5 источников: жировая ткань, костный мозг, десна, плацента и пуловина. Для анализа секрета МСК использовали кондиционированные среды (КС), которые отбирали на 3 день культивирования клеток 4 пассажа в 2D или 3D-условиях, монослой или сфероиды соответственно. Анализ состава КС проводили с помощью мультиплексного анализа, для сравнения источников МСК проводили стандартизацию полученных концентраций посредством z-оценки. Макрофаги получали путем дифференцировки моноцитов, выделенных из крови здоровых доноров. Оценку поверхностной экспрессии рецептора CD206, который является одним из основных маркеров M2 макрофагов, проводили методом проточной цитометрии с anti-CD206-PC7 антителами. Для оценки количества секретируемого M1 макрофагами провоспалительного цитокина TNF- α использовали иммуноферментный анализ (ИФА) по варианту сэндвич. Анализ экспериментальных данных проводили с помощью Python. Пороговый уровень статистической значимости (α) принимался равным 0,05.

Результаты. По результатам анализа состава КС было получено, что секретом МСК из пуловины содержит наибольшие концентрации различных цитокинов и факторов роста. Также было показано, что условия культивирования МСК оказывают влияние на состав секрета, абсолютные концентрации цитокинов и факторов роста в КС от 3D-культур МСК в форме сфероидов были выше по сравнению с выделенными из аналогичных клеток после культивирования в 2D-условиях. С помощью проточной цитометрии и ИФА было показано, что секретом МСК способен как ингибировать поляризацию макрофагов в M1 состояние, так и усилить их поляризацию в M2 фенотип. Были получены отрицательные корреляции между уровнем основных цитокинов секрета МСК (IL-6, IL-8, GRO, MCP-1) и уровнем маркера M1 макрофагов (TNF- α) и положительные корреляции между этими цитокинами и уровнем маркера M2 макрофагов (CD206).

Выводы. Таким образом, основное вещество пупочного канатика человека является релевантным источником для выделения МСК с целью получения КС с высоким содержанием цитокинов и факторов роста, особенно при культивировании клеток в 3D-условиях в форме сфероидов. Секретом МСК, выделенных из пуловины, способен модулировать иммунный ответ путем усиления поляризации макрофагов в противовоспалительное M2 состояние. Исследования выполнены в Сеченовском Университете при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации в рамках грантового соглашения №075-15-2021-596.

309

ВЛИЯНИЕ ЭМПАГЛИФЛОЗИНА И ОРНИТИНА АСПАРТАТА НА НАРУШЕНИЯ НЕРВНО-МЫШЕЧНОЙ ПЕРЕДАЧИ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С НЕАЛКОГОЛЬНЫМ СТЕАТОГЕПАТИТОМ

Приходько В.А.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Оковитый С.В.

Санкт-Петербургский государственный

химико-фармацевтический университет, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Неалкогольный стеатогепатит (НАСГ) характеризуется широким рядом ассоциированных внепеченочных нарушений, включающим поражение скелетных мышц и периферических нервов и, как следствие, нарушение нервно-мышечной передачи. Согласно данным исследований эмпаглифлозин (ЕМРА) и L-орнитина L-аспартат (LOLA) обладают гепатопротекторной активностью, однако их возможное влияние на состояние нервно-мышечной передачи и биоэлектрической активности скелетных мышц в настоящий момент не изучено.

Цель исследования. Оценка влияния ЕМРА и LOLA на состояние нервно-мышечной передачи у мышей C57BL/6 с экспериментальным неалкогольным стеатогепатитом.

Материалы и методы. Эксперименты выполнены на 100 молодых взрослых (2 месяца) мышах-самцах линии C57BL/6, рандомизированных на 4 группы: 1 – интактная группа (n=10; 0,9% NaCl перорально (п/о) 1 раз в день (р/д)); 2 – контроль (n=30; НАСГ + 0,9% NaCl п/о 1 р/д); 3 – LOLA (n=30; НАСГ + 1,5 г/кг LOLA п/о 1 р/д); 4 – ЕМРА (n=30; НАСГ + 10 мг/кг ЕМРА п/о 1 р/д). НАСГ индуцировали в течение 3 месяцев с помощью комбинированной модели, включавшей использование высококалорийной диеты и еженедельное введение низких доз тетрахлорметана. Состояние нервно-мышечной передачи оценивали методом стимуляционной электронноймиографии с использованием электронноймиографа Нейро-МВП-8 и программы Нейро-МВП.NET в 3.7.3.7. Регистрировали ответы левой m. gastrocnemius и правой m. biceps brachii на электрическую стимуляцию (прямоугольный стимул, 0,1 мс, 1–10 мА с шагом 1 мА) левого n. ischiadicus и правого n. musculocutaneus, соответственно.

Результаты. В группе контроля отмечалось уменьшение максимальной амплитуды М-ответа ($p < 0,01$ против интактной группы) и силы тока, вызывавшей пороговый М-ответ ($p < 0,05$ против интактной группы) в m. gastrocnemius, а также увеличение латентности М-ответа с максимальной амплитудой в m. biceps brachii ($p < 0,05$ против интактной группы). В группе животных, получавших ЕМРА, наблюдались статистически значимое увеличение максимальных амплитуд М-ответов m. gastrocnemius и одновременное уменьшение m. biceps brachii ($p < 0,01$ в обоих случаях). Кроме этого, применение ЕМРА вызывало значительное уменьшение латентности ответов обеих мышц на электростимуляцию ($p < 0,01$ в обоих случаях). В группе животных, получавших LOLA, наблюдалось достоверное уменьшение максимальных амплитуд М-ответов m. biceps brachii, а также уменьшение латентности ответов обеих мышц на электростимуляцию ($p < 0,01$ во всех трех случаях).

Выводы. Экспериментальный алиментарно-токсический НАСГ сопровождается нарушениями нервно-мышечной передачи, предположительно, ассоциированными с наличием саркопении и/или сочетанного аксонально-демиелинизирующего поражения периферических нервов. ЕМРА и LOLA оказывают положительное влияние на некоторые параметры М-ответов скелетных мышц, что требует дальнейшего изучения.

187

РЕГЕНЕРАЦИЯ СЕЛЕЗЕНКИ ПОСЛЕ ГЕТЕРОТОПИЧЕСКОЙ АУТОТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОД КОЖУ НА МОДЕЛИ У МЫШЕЙ

Антонова М.М., Мамедов А.Т.

Научный руководитель: к.м.н. Макаров А.В.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Селезенка – самый большой лимфоидный непарный паренхиматозный орган. Тотальное удаление селезенки является

вариантом лечения в ряде клинических ситуаций. Такая процедура в течение 2-10 лет после операции может повлечь развитие осложнений, которые объединяются в постспленэктомический синдром, проявляющийся инфекционными осложнениями, повышением вероятности развития опухолевых заболеваний. Одним из возможных решений данной проблемы является гетеротопическая аутоотрансплантация селезенки. Давно известно, что после такой операции у модельных животных происходит быстрое восстановление обычной структуры селезенки в трансплантатах. Однако до конца неясно, насколько регенерировавший трансплантат функционально полноценен с точки зрения восстановления лимфо- и гемопоэтической функции.

Цель исследования. Установить динамику восстановления популяции В- и Т-лимфоцитов, моноцитарно-макрофагальной системы и мегакариопоэза.

Материалы и методы. Воспроизведена модель гетеротопической аутоотрансплантации под кожу селезенки у самцов мышей C57BL. Для изучения клеточных источников регенерации воспроизведена модель гетеротопической трансплантации селезенки от самцов B10.GFP мышам самцам C57BL. Динамика клеточного состава изучена методами иммуногистохимии и проточной цитометрии. Экспрессию регуляторных генов и содержание соответствующих белков оценивали методами ПЦР в реальном времени и вестерн-блоттинга. Животных выводили из эксперимента через 1, 5, 7, 14, 21 и 30 суток, в качестве контроля использовали интактных животных, в каждой группе было 5-6 особей. Для статистического анализа использовали ранговый однофакторный дисперсионный анализ, post hoc парные сравнения производили с помощью теста Tukey или Dunn. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. Характерная структура селезенки восстанавливается в трансплантатах в течение 30 суток (на 21 сутки уже отмечались разделение красной и белой пульпы и начало формирования лимфоидных узелков). При этом наиболее быстро восстанавливается популяция моноцитарно-макрофагальной системы, мегакариоцитов, а также В-лимфоцитов. Для восстановления популяции Т-лимфоцитов требуется большее время, отмечено, что даже через 30 суток после трансплантации количество малодифференцированных Т-лимфоцитов CD4 и CD8 значимо выше, чем в интактной селезенке. С помощью трансплантации селезенки от B10.GFP мышам нами показано, что источником восстановления клеточного состава трансплантатов селезенки является организм реципиента, так как количество GFP+ клеток в регенерате было около 1%.

Выводы. При аллогенной трансплантации под кожу фрагментов селезенки происходит регенерация ее структуры в течение 30 суток. Наиболее быстро восстанавливается популяция моноцитарно-макрофагальной системы, мегакариоцитов и В-лимфоцитов, для восстановления популяции Т-лимфоцитов требуется большее время. Источником восстановления клеточного состава трансплантатов являются, вероятно, циркулирующие гемопоэтические клетки.

541

ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МИТОХОНДРИАЛЬНОЙ ДИНАМИКИ В РАЗЛИЧНЫХ ЗОНАХ ГИППОКАМПА ПРИ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА

Скворцова К.А.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Сухоруков В.С.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Учитывая важность функций гиппокампа, основной из которых является участие в процессах памяти и других когнитивных процессах, исследования этой структуры занимают одну из центральных ниш в нейробиологии. В настоящее время активно исследуются субрегиональные функциональные особенности различных зон гиппокампа. Известно, что зона CA3 имеет решающее значение для приобретения новой памяти, тогда как зона CA1 важна для восстановления старых воспоминаний. Особенный интерес представляет оценка клеточных изменений в различных зонах гиппокампа при болезни Альцгеймера (БА) – одним из наиболее частых нейродегенеративных заболеваний, сопровождающихся потерей памяти. Среди наиболее ранних эффектов при этом отмечают

ся изменения митохондрий, в том числе в отношении активности их слияния и деления. Имеются отдельные описания нарушений митохондриальной динамики при БА в зоне гиппокампа CA1, в отношении остальных зон соответствующая информация отсутствует.

Цель исследования. Оценка особенностей митохондриальной динамики в пирамидных нейронах различных зон гиппокампа на экспериментальной модели БА.

Материалы и методы. Мышам-самцам линии C57BL/6 (12 животных) проведена стереотаксическая операция по введению β -амилоида (A β) для моделирования БА (n=6), либо физиологического раствора (n=6, контроль). Забор материала осуществлен в день операции и через 36 дней. Для микроскопического исследования использованы зубчатая фасция, CA1, CA2, CA3 и CA4 зоны гиппокампа (парафиновый материал). Проведен иммуногистохимический анализ распределения маркеров Dgr1 (активность деления митохондрий) и Mfn2 (активность слияния митохондрий), их интегральная плотность была оценена в программе Leica QWin, для статистической обработки полученных данных применялся метод ANOVA. Исследование одобрено этическим комитетом ФГБНУ НЦН.

Результаты. В зонах CA1 и CA2 в день введения A β наблюдалось резкое снижение количества маркера Dgr1 с последующим его значительным увеличением по сравнению с контролем на 36 день. В зубчатой фасции уровень маркера Dgr1 возрастал сразу же в день введения A β и сохранял такой же уровень на 36 день. Изменение количества маркера Dgr1 в зоне CA3 в первый день не изменялось, но снижалось на 36 день. В зоне CA4 достоверных изменений не было выявлено. Анализ распределения белка Mfn2 в зонах CA1, CA2 и CA4 показал резкое увеличение количества белка Mfn2 как в день введения A β , так и на 36 день после введения A β по сравнению с контролем. В зоне CA3 и в зубчатой фасции в день введения A β количество белка Mfn2 не изменялось, но повышалось на 36 день после введения A β по сравнению с контролем.

Выводы. Повышение уровней белков Dgr1 и Mfn2 в гиппокампальных зонах CA1, CA2 и зубчатой фасции на 36 день после введения A β свидетельствуют о повышении интенсивности митохондриальной динамики за счет как деления, так и слияния. В зоне CA4 отмечалось повышение уровня слияния митохондрий. В зоне CA3 отмечались наиболее выраженные изменения динамики, связанные со снижением интенсивности деления и повышением активности слияния. Таким образом, ранние митохондриальные изменения могут иметь важное значение в патогенезе нарушений всех видов памяти при БА, но в первую очередь, видимо, это касается процессов приобретения новой памяти.

245 ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛИМЕРНОГО РАНЕВОГО ПОКРЫТИЯ НА ОСНОВАНИИ ИЗУЧЕНИЯ СОСТОЯНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ В ХОДЕ РЕГЕНЕРАЦИИ РАНЕВОГО ДЕФЕКТА СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ

Лейман А.Е.

Научные руководители: Коняева А.Д., д.м.н. Варакута Е.Ю.

Сибирский государственный медицинский университет, Томск, Россия

Введение. Наличие специфической микробиоты наряду с локальными агрессивными физико-химическими факторами снижает регенеративный потенциал раневых дефектов (РД) слизистой оболочки (СО) полости рта (ПР). Исследуемое раневое покрытие (РП) способствует сокращению влияния неблагоприятных факторов, защищая РД от агрессивных влияний со стороны ПР.

Цель исследования. Изучить эффективность применения полимерного РП на основании изучения состояния микроциркуляции в ходе регенерации РД СО ПР.

Материалы и методы. Эксперимент был проведен на крысах линии Wistar (n=25), разделенных на три группы: 1-я группа – контрольная, интактные животные (n=5), 2-я – экспериментальная, сравнения (n=10), 3-я – экспериментальная основная (n=10). Крысам 2-ой и 3-ей групп проводилось иссечение участка СО ПР размером 7×3 мм, у 2-ой группы РД оставался открытым, а у 3-ей перекры-

вался РП. Выведение животных из эксперимента осуществлялось на 3-и и 7-е сутки исследования. Ультратонкие срезы, изготовленные по стандартной методике, изучали при помощи электронного микроскопа JEOL JEM-1400 CX. На препаратах для иммуногистохимического исследования, изготовленных по стандартной методике с применением кроличьих поликлональных антител к VEGF, высчитывался индекс Histochemical score (HS): $HS = \sum P(i) \times i$, где P(i) – доля клеток в %, окрашенная с интенсивностью i, выраженной в баллах от 0 до 3. Статистическая обработка проводилась в программе Statistica 10.0 с помощью критериев Вилкоксона и Манна-Уитни. Результаты считались достоверными при p<0,05.

Результаты. На 3-и сутки HS у крыс 3-ей группы составил 155,1 (147,3; 158,9), что в 2,7 и 1,3 раз было достоверно больше, чем у животных 1-ой и 2-ой групп соответственно (p<0,05). На ультрамикроскопическом уровне у животных 2-ой группы наблюдались явления сладжа, стаза и тромбоза, эндотелиоциты имели слабо развитый синтетический аппарат (СА), митохондрии (МХ) были отечными, набухшими, кристы не визуализировались, признаки трансапиллярного обмена (ТКО) не обнаруживались. У крыс 3-ей группы СА был представлен хорошо развитым гранулярным эндоплазматическим ретикуломом (грЭПР), кристы МХ были структурированными, наблюдались признаки активного ТКО: многочисленные выросты люминальной поверхности цитолеммы и микропиноцитозные пузырьки. На 7-е сутки HS у крыс 3-ей группы был равен 120,9 (108,4; 133,3), что было в 2,1 и 1,4 раза достоверно больше, чем у животных 1-ой и 2-ой групп соответственно (p<0,05). При этом данный показатель достоверно снижался у крыс 2-ой и 3-ей групп в 1,4 и 1,3 раз соответственно по сравнению с животными аналогичных групп на 3-и сутки. На ультрамикроскопическом уровне у животных 2-ой группы СА эндотелиоцитов был представлен единичными цистернами грЭПР, преобладали свободные полисомы, единично визуализировались отечные МХ с признаками дистрофии, наблюдались слабо выраженные признаки ТКО. У животных 3-ей группы сохранялись ультраструктурные признаки, наблюдаемые на 3-и сутки, а также наблюдались многочисленные интердигитации между эндотелиоцитами и перицитами, которые отсутствовали у животных 2-ой группы.

Выводы. Таким образом, используемое РП стимулирует восстановление микроциркуляторного русла и улучшает локальное кровообращение, что свидетельствует об эффективности его использования при регенерации РД СО ПР.

587

ВЛИЯНИЕ ФЕРМЕНТА L-ЛИЗИН- α -ОКСИДАЗЫ НА ОБРАЗОВАНИЕ БИОПЛЕНК У ПОЛИРЕЗИСТЕНТНЫХ УРОПАТОГЕННЫХ *ESCHERICHIA COLI*

Меликишвили Е.М., Сенягин А.Н.

Научный руководитель: к.м.н., доц. Подопригора И.В.

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Введение. Полирезистентные уропатогенные *Escherichia coli* (УПКП), являющиеся основным этиологическим фактором инфекций мочевыводящих путей, способны к образованию биопленок на различных биогенных и абиогенных поверхностях, и, как следствие, с трудом поддаются терапевтическому воздействию, что требует разработки новых подходов лечения. По данным литературы, фермент L-лизин- α -оксидаза (ЛО), синтезированный продуцентом *Trichoderma harzianum* Rifai R-180, обладает антибактериальной активностью и теоретически способен подавлять формирование биопленок.

Цель исследования. Изучить выраженность влияния фермента L-лизин- α -оксидазы на формирование биопленок у изолятов полирезистентных уропатогенных *Escherichia coli* (УПКП).

Материалы и методы. В работе был использован очищенный фермент ЛО, полученный при культивации продуцента *Trichoderma harzianum* Rifai R-180. Биопленкообразование у УПКП и влияние ЛО на подавление биопленкообразования оценивали с помощью метода микропланшетного культивирования. Для этого исследуемые культуры *E. coli* выращивали в течение 72 часов при температуре 37°C на среде "Бульон Мюллера-Хинтона" (Muller Hinton Broth, HiMedia M391, Индия) с добавлением глюкозы до 1% в объеме 180 мкл на планшете и последующим окрашиванием матрикса биоп-

ленок 1% раствором генциана фиолетового. Экстракция красителя проводилась путем внесения 96% этанола. Детекция результата осуществлялась на планшетном ридере (АИФР-01 УНИПЛАН, Россия). В качестве референс-штаммов в работе был использован типовой штамм американской коллекции *E. coli* ATCC 2582 и пробиотический штамм *E. coli* M17. ЛО в опытные лунки вносили в начале эксперимента, через 24 часа культивации и через 48 часов культивирования. **Результаты.** Установлено, что из 70 клинических изолятов *Escherichia coli* к образованию биопленок были способны 36, что составляет 54,1% от общего количества исследуемых изолятов. Несмотря на полирезистентность, клинические изоляты уропатогенных *Escherichia coli* обладают умеренной чувствительностью по отношению очищенному ферменту ЛО. Показано, что ЛО ингибирует формирование биопленок полирезистентными уропатогенными *Escherichia coli* до 100% только при его внесении в питательную среду в начале культивирования. При применении фермента L-лизин- α -оксидазы в поздние временные рамки эксперимента – 24 часа и 48 часов, ингибирование формирования биопленок полирезистентными уропатогенными *Escherichia coli* менее выражено – 36% и 22%, соответственно.

Выводы. Фермент L-лизин- α -оксидаза обладает выраженным эффектом подавления образования биопленок у УПКП, при условии внесения фермента в начале культивации изолятов. При внесении на 24 и 48 час культивации подавление формирования биопленок значительно снижается.

441 ИЗМЕНЕНИЯ В ЗУБЧАТОЙ ИЗВИЛИНЕ ГИППОКАМПА МОЗГА КРЫС ПРИ ОСТРОМ И МНОГОКРАТНОМ ГИПОКСИЧЕСКОМ ВОЗДЕЙСТВИИ

Федорова Е.Н.^{1,2}

Научный руководитель: д.м.н., проф. Сухоруков В.С.^{1,2}

1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия
2. Научный центр неврологии, Москва, Россия

Введение. Чувствительность нервной ткани к гипоксическому воздействию обусловлена высокой энергетической потребностью нейронов. Одной из наиболее уязвимых к гипоксии структур мозга является гиппокамп, играющий ключевую роль в процессах формирования памяти и обучении. В зубчатой извилине гиппокампа находится уникальная нейрогенная ниша, где фиксируются явления нейрогенеза в постнатальном периоде. Поэтому для нейронов гиппокампа особенно важны механизмы адаптации, среди которых – изменение функционирования комплексов дыхательной цепи митохондрий и реакция астроглии, обеспечивающей метаболическую поддержку нейронов, в том числе, с помощью глутамин-глутаматного пути, связанного как с обменом медиаторов, так и с энергетическим метаболизмом. Изучение ответа нейронов и глии гиппокампа на гипоксию необходимо для разработки эффективных стратегий нейропротекции и нейрогенерации.

Цель исследования. На модели перемежающейся гипоксии в зубчатой извилине гиппокампа мозга крыс оценить локализацию глиальных и нейрональных белков: митохондриального маркера IV комплекса дыхательной цепи (COX1), ключевого фермента обмена глутамата в астроцитах – глутаминсинтетазы (GS) и маркера незрелых нейронов – даблкортина (DCX); и выявить взаимосвязь изменений энергообмена и нейрогенеза.

Материалы и методы. Умеренной гипобарической (5000 м) гипоксии подвергали 3 группы крыс – самцов (n=12): однократно (60 мин) и многократно – 8 и 20 эпизодов гипоксии по 60 мин ежедневно. Контролем служили интактные крысы. В полиморфном, гранулярном и субгранулярном (SGZ) слоях гиппокампа иммунопероксидазным методом выявляли COX1, иммунофлуоресцентным методом – GS+ астроциты и DCX+ незрелые нейроны. С помощью программ Leica QWin и ImageJ оценивали плотность клеток и интенсивность окрашивания. Статистическую обработку выполняли в программе GraphPad Prism, используя дисперсионный анализ.

Результаты. Количество DCX+ клеток при остром и восьмикратном гипоксическом воздействии достоверно не отличалось от контроля. Значимое снижение DCX+ нейронов в SGZ отмечалось лишь после 20 эпизодов гипоксии. При этом в полиморфном слое при гипоксии,

в отличие от контроля, обнаруживались DCX+ клетки глиальной морфологии, что позволяет предположить, что гипоксия изменила направление дифференцировки клеток. Перестройка нейрогенеза коррелировала с трансформацией энергообмена. Так, интенсивность иммуноокрашивания на COX1 значимо повышалась во всех слоях зубчатой извилины при острой гипоксии. В SGZ эти изменения были наиболее выражены и характеризовались повышением содержания COX1 при острой гипоксии и последующим снижением при длительном воздействии, что может быть связано с кратковременной активацией метаболизма для поддержания нейрогенеза. Гипоксическое воздействие значимо повышало содержание GS в астроцитах только при 8 эпизодах гипоксии. Однако, были обнаружены выраженные изменения локализации GS в отростках астроцитов, что свидетельствует о её перераспределении в зависимости от функционального состояния астроглии.

Выводы. При гипоксическом воздействии наблюдали стадийные изменения исследованных маркерных белков. Срочная адаптация к гипоксии обусловлена репрограммированием работы дыхательной цепи. При многократных эпизодах гипоксии усиливаются изменения в астроглии, связанные с модуляцией глутаматергического обмена. Выявленные изменения влияют на дифференцировку нейрональных предшественников в гиппокампе.

678

КОРРЕКЦИЯ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ПАРОДОНТИТЕ

Паршина А.Ю.¹, Хайдар Д.А.²

Научный руководитель: д.м.н., доц. Захватов А.Н.¹

1. Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева, Саранск, Россия
2. Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Введение. В настоящее время, несмотря на многообразие и постоянное модернизирование применяемых способов лечения, пародонтит представляет собой агрессивное воспалительное заболевание, при котором достижение ремиссии и ее поддержание несет в себе определенные трудности.

Цель исследования. Изучение влияния нового соединения ЛХТ-2-20 на процессы свободнорадикального окисления и морфологическое состояние тканей при экспериментальном пародонтите.

Материалы и методы. Исследование проводилось на 137 белых беспородных крысах, разделенных на 5 серий. I серия представлена интактными особями в количестве 15 животных. Во II контрольной и опытных сериях проводилось моделирование экспериментального пародонтита по методике Школьной К.Д., Атрушкевич В.Г. (Патент RU №2625295 от 12.07.2017). На животных III (30 особей) и IV серии (30 особей) оценивалась эффективность внутрижелудочного введения кетопрофена и мексидола в среднетерапевтических дозах 3,26 мг/кг и 45,55 мг/кг соответственно. В V серии (32 особей) оценивалась эффективность внутрижелудочного применения ЛХТ-2-20 в дозе 9,68 мг/кг. Средство синтезировано АО "ВНЦ БАВ", подана заявка на изобретение RU №2022108465. Во всех сериях курс лечения составил 15 суток с кратностью введения 1 раз в сутки. Оценка общей активности свободнорадикального окисления и антиоксидантного потенциала клеток проводилась по уровню первичных и вторичных продуктов липопероксидации, определяемых методом биохемилюминесценции. Морфологическое исследование тканей пародонта проводилось путем гистологического изучения серийных срезов из образцов тканей пародонта, окрашенных гематоксилином и эозином. Мониторинг осуществлялся на 3, 14 и 25 сутки эксперимента.

Результаты. При внутрижелудочном введении ЛХТ-2-20 определялось более эффективное угнетение процессов свободнорадикального окисления в сравнении с сериями применения кетопрофена и мексидола, что подтверждалось снижением уровня диеновых конъюгатов к концу эксперимента на 86,6% ($p_1 < 0,001$) и 40% ($p_2 < 0,001$) соответственно, приближая показатели к интактным значениям. Отмечалось более быстрое восстановление энзимного антиоксидантного потенциала, что подтверждалось возрастанием каталазы плазмы относительно применения кетопрофена и мексидола на 34,2% ($p_1 < 0,001$) и 21,4% ($p_2 < 0,001$) соответственно. При гистологическом изучении препаратов визуализировался многослойный

плоский эпителий, покрывающий собственную пластинку слизистой. В неизменной периодонтальной щели расположены коллагеновые волокна периодонтальной связки с сосудами и клеточными элементами в виде гистиоцитов и фибробластов. Периодонтальная связка плотно прикреплена к альвеолярной кости, которая имеет нормальную структуру без процессов резорбции.

Выводы. Таким образом, значительное воздействие на процессы свободнорадикального окисления при экспериментальном пародонтите оказывает введение нового комбинированного средства ЛХТ-2-20, приводя к максимальному снижению определяемых показателей к 25 суткам эксперимента и к достоверным их отличиям относительно отдельного применения его составляющих. Применение ЛХТ-2-20 способствовало росту антиоксидантного потенциала клеток, что подтверждалось увеличением уровней основных ферментов уже с 3 суток исследования, приближая показатели к интактным значениям. Данные изменения также подтверждались нормализацией гистоморфологических изменений, не отличаясь от таковых у интактных животных.

1067
АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ И ФУНГИЦИДНАЯ АКТИВНОСТЬ ИЗОЛЯТОВ БАКТЕРИЙ *MICROMONOSPORA SP.* И *SACCHAROPOLYSPORA SP.*, СИМБИОНТОВ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ ОЗЕРА БАЙКАЛ

Герман В.В.¹, Мельникова О.Е.¹, Чимезие К.И.¹, Мутин А.Д.², Васильева У.А.², Цветикова С.А.¹

Научные руководители: к.б.н. Кошель Е.И.¹, д.б.н., проф. Тимофеев М.А.²

1. Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия

2. Научно-исследовательский институт биологии Иркутского государственного университета, Иркутск, Россия

Введение. Бентосные сообщества батиали озера Байкал представлены в основном глубоководными организмами-падальщиками, в питании которых присутствует широкий спектр патогенных микроорганизмов. Выделенные из падальщиков симбионтные актинобактерии являются перспективным источником ранее не описанных антибиотиков. Данная работа велась с двумя изолятами *Micromonospora sp.*, изолятом *Streptomyces sp.* и *Saccharopolyspora sp.* которые были выделены из *Benedictia sp.* (Gastropoda). Штамм *Aeromicrobium sp.* был выделен из *Brandtia sp.* (Amphipoda), два изолята *Micromonospora sp.* – из *Crypturopus tuberculatus* (Amphipoda) и *Ommatogammarus ablinus* (Amphipoda). Из вышеупомянутых культур изолятов актинобактерий были получены экстракты. Наибольшая антимикробная активность была выявлена у изолятов *Saccharopolyspora sp.* и *Micromonospora sp.*, в частности, наблюдалось ингибирование роста *Staphylococcus aureus* и *Candida albicans*. Исследование выполнено в коллаборации Университета ИТМО и НИИ биологии Иркутского Государственного Университета (ИГУ).

Цель исследования. Целью данного исследования является проведение скрининга коллекции изолятов актиномицетов, выделенных из обитателей озера Байкал, и описание их антимикробной активности.

Материалы и методы. Штаммы были получены из НИИ биологии ИГУ. Был проведен анализ 7 штаммов, в том числе *Saccharopolyspora sp.*, *Aeromicrobium sp.*, *Streptomyces sp.* и четырех изолятов *Micromonospora sp.* Культивирование выполняли на питательных средах YIM 61 (yeast improved medium, производная среды Чапека), MS (mannitol soy), TSB (tryptic soy broth). Ферментацию осуществляли в течение 10 дней, после чего клетки осаждали и из супернатанта получали экстракт с использованием этилацетата. Экстракт растворяли в 1% растворе диметилсульфоксида (ДМСО) и использовали для проведения антимикробных тестов. Ночные культуры *Staphylococcus aureus*, *Candida albicans*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* выращивали в среде LB (lysogenic broth). Антимикробные тесты проводились методом диффузии экстракта в лунках агар. В качестве контроля использовали 1% раствор ДМСО, тетрациклин (10 мг/мл) для бактерий и флуконазол (50 мг/мл) для *Candida*.

Результаты. Из 7 штаммов антимикробную активность проявили 3 штамма. Было выяснено, что экстракт, полученный из бактерии *Saccharopolyspora sp.* ингибирует рост *Candida albicans* (среда MS: диаметр зоны ингибирования 18±3 мм, среда YIM 61: 17±1 мм). Экстракт, полученный из первого изолята *Micromonospora sp.* ингибирует рост *Staphylococcus aureus* (среда YIM: диаметр зоны ингибирования 16±2 мм). Экстракт, полученный из второго изолята *Micromonospora sp.* ингибирует рост *Candida albicans* (среда MS: диаметр зоны ингибирования 26±2 мм).

Выводы. В проведенном анализе 3 из 7 изолятов проявляют антимикробную активность против грамположительных бактерий (*Staphylococcus aureus*) и *Candida albicans*. Ингибирования роста грамотрицательных бактерий не наблюдалось. В дальнейшем будут проанализированы другие изоляты и проведен химический анализ экстрактов с помощью методов хроматографии и масс-спектрометрии.

834

ВЛИЯНИЕ ХИМИЧЕСКОГО ИНГИБИРОВАНИЯ И НОКАУТА ЦИКЛИНЗАВИСИМЫХ КИНАЗ 8/19 НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ МЫШИНЫХ ЭМБРИОНАЛЬНЫХ ФИБРОБЛАСТОВ

Кириухина Т.А.¹, Варламова Е.А.²

Научный руководитель: к.б.н. Брутер А.В.²

1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

2. Институт биологии гена Российской академии наук, Москва, Россия

Введение. Циклинзависимые киназы участвуют в регуляции клеточного цикла. Однако циклинзависимая киназа 8 (CDK8) и ее паралог CDK19 не отвечают за смену фаз клеточного цикла, а образуют модуль с циклином С, входят в состав комплекса Медиатор и принимают участие в перепрограммировании транскрипции. Перепрограммированию подвергаются гены в эмбриональном и постнатальном развитии, а также в ответ на экзогенные сигналы. CDK8/19 также напрямую фосфорилируют транскрипционные факторы и белки каскадных путей, такие как Notch, STAT1, SMADs и другие. На модели мышей с нокаутом *Cdk8* показана гибель мышечных эмбрионов на 2–3 дни эмбрионального развития; при нокауте *Cdk19* эмбрионы развиваются нормально. У взрослых особей ингибирование киназной активности CDK8/19 не имеет яркого фенотипа, однако ингибирует рост ряда опухолей. Таким образом, CDK8/19 являются важными, но малоизученными молекулярными мишенями.

Цель исследования. Изучить влияние киназ CDK8/19 на выживаемость мышечных эмбриональных фибробластов (MEF) в культуре.

Материалы и методы. Объектами исследования являлись мышечные эмбриональные фибробласты, выделенные из эмбрионов мышей дикого типа и трансгенных мышей: с условным нокаутом по CDK8 (*Cdk8^{fl/fl}; Cre/ERT²-ROSA*), с конститутивным нокаутом по CDK19 (*Cdk19^{-/-}*) и их комбинацией (*Cdk8^{fl/fl}; Cdk19^{-/-}; Cre/ERT²-ROSA*). Условный нокаут *Cdk8* активировали добавлением в культуру фибробластов 4-гидрокситамоксифена (1 мкмоль/л) на 72 часа, после чего подтверждали делеции с помощью вестерн-блоттинга. Ингибировали киназную активность белков, инкубируя культуру фибробластов дикого типа в присутствии сенексина В (1 мкмоль/л). Пролиферацию клеток оценивали в течение четырех недель: каждые двое суток клетки окрашивали сульфородамином В, затем, измеряя оптическую плотность (OD), строили графики зависимости OD от количества дней пролиферации. Распределение клеток по фазам клеточного цикла оценивали с помощью проточной цитофлуориметрии, предварительно окрашивая ядра йодидом пропидия. Все эксперименты проводили в трех биологических повторах.

Результаты. У клеточных линий с одинарным нокаутом по CDK8 и CDK19 не наблюдалось изменений в распределении клеток по фазам клеточного цикла и скорости пролиферации, по сравнению с клетками дикого типа. У двойного нокаута наблюдалось снижение скорости пролиферации через полторы недели культивирования. Снижение скорости пролиферации у клеточной линии дикого типа проявлялось после третьего дня инкубирования с сенексином В, при этом уровень апоптотических клеток увеличивался на 10–30%, по сравнению с клеточной линией дикого типа.

Выводы. Таким образом, для выживаемости культуры клеток MEF необходимо наличие как минимум одной из протеинкиназ CDK8/19. Особенно важную роль выполняет киназная активность этих белков; при двойном нокауте или ингибировании активности происходит торможение пролиферации клеток и впоследствии их гибель. Дальнейшее изучение CDK8/19 является перспективным для понимания их роли в программируемой клеточной гибели и других процессах. Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда №22-15-00227.

743

МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТОНКОЙ КИШКИ ЛАБОРАТОРНЫХ КРЫС, В ТЕЧЕНИЕ ДЕВЯТИ МЕСЯЦЕВ ПОЛУЧАВШИХ СОЕДИНЕНИЕ КРЕМНИЯ С ПИТЬЕВОЙ ВОДОЙ

Браун Д.А.¹, Бегма Л.Ю.¹, Григорьева Е.А.²

Научные руководители: к.м.н., доц. Гордова В.С.¹, к.б.н., проф. Сергеева В.Е.²

1. Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Калининград, Россия

2. Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова, Чебоксары, Россия

Введение. Известно, что водорастворимые силикаты способны диссоциировать на ионы, и всасывание их происходит преимущественно в тонкой кишке. Также известно, что кремний, длительно поступающий с питьевой водой, оказывает значительное влияние на пристеночную микрофлору тонкой кишки лабораторных крыс. Изменяется ли при этом микроморфология тонкой кишки?

Цель исследования. Изучить микроморфологические изменения тонкой кишки лабораторных крыс в результате поступления водорастворимого соединения кремния с питьевой водой в течение 9 месяцев в концентрации 10 мг/л в пересчете на кремний.

Материалы и методы. В условиях вивария в течение девяти месяцев контрольная группа крыс (n=5) получала ad libitum питьевую водопроводную воду, опытная группа (n=5) – ту же воду, но с добавлением девятиводного натрия метасиликата в концентрации 10 мг/л в пересчете на кремний. Тонкую кишку забирали на расстоянии 10 см от печеночно-дуоденальной связки, гистологические препараты были окрашены по методу Унна. Морфометрию проводили по микрофотографиям гистологических препаратов (×40, 10 полей зрения для каждого животного). Измеряли диаметры, площадь ядер нейронов подслизистых и межмышечных нервных сплетений тонкой кишки. Также измеряли площадь поперечного сечения подслизистых и межмышечных нервных сплетений. Измеряли площадь крипта (при заданной высоте 900 рх), относительную площадь, занятую в криптах клетками с зернистостью, высоту эпителия, считали количество бокаловидных клеток на измеренной площади крипта. Вычисляли средние значения морфометрических показателей, различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$. Все величины далее приводятся в пикселях (рх).

Результаты. Поступление кремния с питьевой водой не отражается на высоте эпителиальных клеток тонкой кишки (контрольная группа – 224,43±4,69 рх, опытная группа – 227,50±5,34 рх ($p=0,67$)). У крыс, получавших с питьевой водой кремний, в криптах увеличивается относительная площадь, занятая клетками с зернистостью (контрольная группа – 0,33±0,03, опытная группа – 0,47±0,03 ($p=0,001$)). Среднее количество бокаловидных клеток в криптах также возросло (контрольная группа – 1,87±0,30 клеток, опытная группа – 3,76±0,44 клеток ($p=0,005$)). У крыс, получавших с питьевой водой кремний, увеличивается средний размер большого диаметра ядер нейронов подслизистых (контрольная группа – 154,42±2,62 рх, опытная группа – 168,32±3,89 рх ($p=0,004$)) и межмышечных (контрольная группа – 138,74±2,28 рх, опытная группа – 167,08±3,58 рх ($p=0,001$)) нервных сплетений, а также средний размер малых диаметров нейронов межмышечных нервных сплетений (контрольная группа – 104,49±2,12 рх, опытная группа – 113,86±3,09 рх ($p=0,02$)). У крыс опытной группы также произошло значительное увеличение средних размеров площади поперечного сечения ганглиев подслизистых нервных сплетений (116404,06±14029,42 рх² для контрольной группы и 236122,81±50757,31 рх² для опытной группы крыс ($p=0,04$)).

Выводы. Изменения, найденные нами в микроморфологии тонкой кишки при поступлении кремния с питьевой водой в организм лабораторных крыс в течение 9 месяцев, дают основание полагать, что бокаловидные клетки, клетки Панета и нейроны энтеральных нервных сплетений, вероятно, вовлечены в процессы адаптации организма к хроническому воздействию водорастворимых силикатов.

720

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ *RUTHENIBACTERIUM* В МИКРОБИОМЕ ЧЕЛОВЕКА

Мосин К.А., Иванова Э.Л.

Научный руководитель: к.м.н. Чаплин А.В.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Микроорганизмы кишечной микробиоты и их метаболиты оказывают влияние на человека на протяжении всей жизни. По мере того, как растет наше понимание структуры и динамики изменения микробиома, становится более явной ассоциация между составом микробиоты и физиологией хозяина в норме и патологии. Данная работа посвящена исследованию встречаемости рода *Ruthenibacterium*, облигатно анаэробных бактерий, описанных впервые в 2016 году на основании единственного культивированного вида *Ruthenibacterium lactatiformans*.

Цель исследования. Оценка встречаемости и разнообразия *Ruthenibacterium* в различных биотопах человека.

Материалы и методы. 64 генома рода *Ruthenibacterium*, включая публично доступные сборки из метагеномов, были отобраны из базы данных NCBI Genbank и проверены на полноту последовательности и контаминацию с помощью CheckM. С использованием Proteinortho белок-кодирующие гены были кластеризованы в группы ортологов. На основании конкатенированных последовательностей универсальных однокопийных ортологических белков было построено филогенетическое дерево по алгоритму Neighbour joining, позволившее разделить представителей *Ruthenibacterium* на отдельные клады. В выравниваниях последовательностей универсальных групп ортологов были выбраны блоки с высоким качеством выравнивания с помощью Gblocks. Из блоков со сходством более 95% внутри клады и менее 90% между кладами был составлен набор маркерных последовательностей для поиска отдельных клад *Ruthenibacterium* в метагеномных данных с использованием bowtie2 и BCFtools. Клада считалась присутствующей в образце, если после картирования прочтений и предсказания вариантов было обнаружено более 10% маркеров. Поиск осуществлялся в публично доступных метагеномных данных проектов PRJNA789149, PRJNA516054 и PRJNA43017, суммарное количество проанализированных данных составило 391 образец: из них 120 образцов приходилось на образцы фекальной микробиоты взрослых, 180 – внекишечные образцы взрослых людей, 34 образца фекальной микробиоты младенцев в возрасте от 5 до 100 дней и 57 образцов фекальной микробиоты детей старше года.

Результаты. На основании филогенетического дерева представители *Ruthenibacterium* были разделены на 11 клад, соответствующих геномным критериям вида, из которых 10 не имеют культивированных представителей. Было установлено, что бактерии рода *Ruthenibacterium* не встречаются в микробиомах дыхательных путей, ротовой полости, кожи и влагалища и присутствуют исключительно в кишечнике. Преобладающей кладой являлась *R. lactatiformans*, выявлявшаяся у 74% обследуемых. Среди взрослых они встречались в 84% случаев, у детей старше года – в 91%. У младенцев *R. lactatiformans* были единственным выявленным видом, присутствовавшим у 9% обследуемых, что соответствует меньшей распространенности по сравнению с другими возрастными ($p < 0,001$ по точному критерию Фишера). Также у взрослых и детей старше года встречались некультивируемые клады. В частности, *Candidatus R. merdipullorum* встречались у 18% обследуемых взрослых и 27% детей старше года.

Выводы. Присутствие *Ruthenibacterium* характерно только для микробиома кишечника, их встречаемость у детей в возрасте от 5 до 100 дней меньше, чем в более старших возрастах. *R. lactati-*

formans являются преобладающим видом рода *Ruthenibacterium* независимо от возраста. Также встречаются и некультивируемые клады, в том числе ранее обнаруженная в микробиоте цыплят *Candidatus R. merdipullorum*.

1103

МАКРОМИКРОСКОПИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ПОЯСНИЧНОГО СПЛЕТЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА В ПРОМЕЖУТОЧНОМ ПЛОДНОМ ПЕРИОДЕ ОНТОГЕНЕЗА

Жанетова М.М.

Научный руководитель: к.м.н. Шаликова Л.О.

Оренбургский государственный медицинский университет, Оренбург, Россия

Введение. Активное развитие фетальной анатомии и фетальной хирургии приобретает все большую клиническую значимость. Так, изучение вопросов перинатологии, ее современные возможности позволяют уже внутриутробно выявить врожденные пороки позвоночного столба, различных органов структур тазовой и брюшной полостей, а также провести их своевременную коррекцию. Для своевременной диагностики и снижения риска осложнений при проведении оперативных вмешательств на плоде необходимы подробные сведения об особенностях нервов поясничного сплетения, их формирование и взаимоотношения с окружающими структурами. Проведенный анализ данных литературы показал, что исследования по развитию поясничного сплетения у плодов единичны, и в большинстве работ изучаемый срок гестации от 22 недели.

Цель исследования. Целью настоящего исследования стало выявление особенностей анатомии ветвей поясничного сплетения и их взаимоотношения с окружающими структурами у плодов человека 16-22 недель развития.

Материалы и методы. В качестве объекта исследования были отобраны 30 препаратов торсов плодов обоего пола 16-22 недель развития, полученные от здоровых матерей в результате прерывания беременности по социальным показаниям из фетальной коллекции кафедры анатомии человека Оренбургского медицинского университета. В работе использованы морфологические методики: макромикроскопическое препарирование, гистотопографический метод с окраской по Ван-Гизону.

Результаты. В ходе работы было обнаружено несколько вариантов формирования ветвей поясничного сплетения, при этом частота встречаемости каждого варианта сопоставима с аналогичной частотой у взрослого человека, по данным литературы. Уже на данном сроке отмечается билатеральная асимметрия как в отношении формирования ветвей, так и их хода. В ходе работы была проведена корреляция бедренного и запирающего нервов с сосудами и мышцами бедра. Главной анатомической особенностью ветвей поясничного сплетения является относительно больший диаметр нервных стволов по сравнению с прилежащими сосудами и другими структурами. На протяжении промежуточного плодного периода онтогенеза значение диаметра запирающего нерва увеличивается от $0,48 \pm 0,04$ мм до $0,75 \pm 0,06$ мм к 22 неделе и превосходит диаметр одноименной артерии в 1,4-1,7 раз. В ходе препарирования установлено, что нерв делится на две ветви по ходу в запирающем отверстии. Подвздошно-паховый нерв на всем протяжении исследуемого периода является самым тонким нервом, его диаметр составляет от $0,24 \pm 0,05$ мм до $0,37 \pm 0,05$ мм. В ходе исследования определены особенности взаимоотношения подвздошно-пахового нерва с проводником яичка и круглой связкой матки в начале и в конце изучаемого периода. В 6 случаях подвздошно-паховый и подвздошно-подчревной нервы формировались единым стволом. Мышечные ветви бедренного нерва отличаются слабым ветвлением. Диаметр подкожного нерва бедра в месте прободающей передней стенки приводящего канала составляет $0,18 \pm 0,03$ мм. В ходе исследования нами также был подробно изучен фуркальный нерв, его участие в формировании запирающего нерва и крестцового сплетения.

Выводы. Полученные сведения об анатомических особенностях нервов поясничного сплетения могут быть использованы при проведении внутриутробных операций на структурах таза и позвоночного столба. Данные по их формированию могут повысить качество

диагностики неврологических нарушений в постнатальном периоде.

645

ВЛИЯНИЕ РАСТВОРА ХЕНКСА, ОБРАБОТАННОГО ХОЛОДНОЙ ПЛАЗМОЙ, В КОМБИНАЦИИ С ДОКСОРУБИЦИНОМ И МЕДРОКСИПРОГЕСТЕРОНА АЦЕТАТОМ НА ЦИТОКИНОВУЮ И ОКСИДАНТНУЮ АКТИВНОСТЬ ЛЕЙКОЦИТОВ ЧЕЛОВЕКА

Костюкова Н.М., Павлик Т.И.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Матюшин А.И.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Растворы, обработанные холодной плазмой, используются при лечении воспалительных и опухолевых заболеваний. В ряде случаев одновременно необходимо применение противовоспалительных средств, таких как медроксипрогестерона ацетат (МПА) и доксорубин. Однако целесообразность таких комбинаций неизвестна. Поэтому в нашей работе впервые исследовано влияние обработанного холодной плазмой раствора Хенкса (PTS) и его комбинации с доксорубицином и МПА на цитокиновую и оксидантную активность лейкоцитов человека, которая изменяется при воспалительных и опухолевых заболеваниях.

Цель исследования. Определить, как PTS в комбинации с лекарственными препаратами влияют на цитокиновую и оксидантную активность лейкоцитов.

Материалы и методы. Лейкоциты были выделены из крови 6 здоровых добровольцев в возрасте 60-70 лет. Для обработки растворов холодной плазмой использовался источник "САРКО" (ИОФ РАН). Раствор Хенкса обрабатывался прямым пьезоразрядом 2,5; 5 или 7,5 мин. Лейкоциты инкубировали с обработанным раствором 2 часа, после чего на хемилиуминометре Lum-100 проводилась оценка оксидантной активности. Оценка цитокиновой активности лейкоцитов (уровень ИЛ-6, ФНО- α и трансформирующий фактор роста β (TGFB)) проводили с помощью иммуноферментного анализа через 24 часа после их инкубации в условиях термостата. Каждый эксперимент повторялся три раза, данные представлялись как медианное значение \pm стандартное отклонение. Статистически значимое отличие ($p < 0,05$) рассчитано при помощи критерия Манна-Уитни.

Результаты. PTS самостоятельно и в комбинации с МПА или доксорубицином повышает генерацию ИЛ-6 в среднем на $45\% \pm 5,7\%$ прямо пропорционально времени обработки. PTS повышает концентрацию ФНО- α на $38\% \pm 7,3\%$ при времени обработки 2,5 минуты (обработка 5 и 7,5 минут не показала значимых результатов) обратно пропорционально времени обработки. Комбинация с МПА не оказала влияние на генерацию ФНО- α , а комбинация с доксорубицином понижала ее. PTS самостоятельно понижает генерацию TGFB прямо пропорционально времени обработки на $50\% \pm 6,8\%$, в комбинации с МПА понижает на $23\% \pm 0,9\%$. МПА и доксорубин снижали оксидантную активность лейкоцитов на $30\% \pm 4,2\%$. Комбинация с PTS усиливала это снижение до $80\% \pm 6,8\%$ прямо пропорционально времени обработки.

Выводы. Выявленная способность PTS самостоятельно или в комбинации с МПА снижать оксидантную активность лейкоцитов может иметь положительный эффект в отношении лечения воспалительных заболеваний. В то же время стимуляция образования интерлейкинов ИЛ-6, ФНО- α , TGFB может помочь восстанавливать иммунный ответ к раковым клеткам, либо усиливать его, что полезно при лечении опухолевых заболеваний.

983

ВЛИЯНИЕ 2,4-ДИАЦЕТИЛФЛОРОГЛЮЦИНОЛА НА ФАКТОРЫ ВИРУЛЕНТНОСТИ ASPERGILLUS FUMIGATUS UTMN

Степанов А.А.

Научный руководитель: к.б.н. Васильченко А.С.

Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия

Введение. Конидии условно-патогенных мицелиальных грибов, присутствующие во внешней среде, при проникновении в верхние

дыхательные пути зачастую приводят к развитию микоза легких у предрасположенных лиц. Одним из этиологически значимых возбудителей микозов легких является *A. fumigatus* – на него приходится порядка 90% всех аспергиллезов легких. Генетически детерминированный арсенал факторов вирулентности обуславливает способность *A. fumigatus* вызывать аспергиллез легких у человека. Ранее мы выявили свойство 2,4-диацетилфлороглиуцинол (2,4-ДАФГ), вторичного метаболита *Pseudomonas spp.*, подавлять секрецию ряда факторов вирулентности *Candida albicans*.

Цель исследования. Изучение особенностей антифунгального действия 2,4-ДАФГ на *A. fumigatus* UTMN.

Материалы и методы. В качестве продуцента 2,4-ДАФГ использовали *Pseudomonas protegens* CV3. Для получения антимикробного соединения *P. protegens* CV3 культивировали в питательной среде LB, содержащей 1% глюкозу, в течение суток при постоянной температуре (27°C) и перемешивании (110 об/мин). Экстракцию антимикробного соединения из фильтрата культуральной жидкости *P. protegens* CV3 осуществляли методом твердофазной экстракции с использованием ацетонитрила в качестве растворителя. Фракционирование ацетонитрильного экстракта и получение 2,4-ДАФГ производили методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ). В качестве тест-штамма использовали *A. fumigatus* UTMN. Оценено влияние 2,4-ДАФГ на биомассу биопленок *A. fumigatus* UTMN, а также состав экзополимерного матрикса биопленок. Морфология биопленок *A. fumigatus* UTMN исследована с помощью сканирующей электронной микроскопии. Методом ВЭЖХ изучена продукция глиотоксина и фумагиллина при воздействии 2,4-ДАФГ. **Результаты.** Определенное значение минимальных ингибирующих концентраций (МИК) 2,4-ДАФГ в отношении *A. fumigatus* UTMN составило 120 мкг/мл. В концентрациях 60–480 мкг/мл 2,4-ДАФГ подавлял способность *A. fumigatus* UTMN к формированию биопленок ($p < 0,01$; $0,001$). Вместе с тем, в концентрациях 30–120 мкг/мл наблюдалось снижение содержания белков и полисахаридов в экзополимерном матриксе биопленок ($p < 0,01$; $0,001$). Кроме того, субингибиторные концентрации 30–7,5 мкг/мл 2,4-ДАФГ значительно ($p < 0,001$) снижают гидрофобность клеточной стенки, что сопровождалось снижением содержания ($p < 0,001$) меланина в клеточной стенке *A. fumigatus* UTMN. Продукция микотоксинов глиотоксина и фумагиллина снижалась в 3–5 ($p < 0,001$) раз при воздействии 2,4-ДАФГ в субингибиторных концентрациях 7,5–30 мкг/мл. Вместе с тем, 2,4-ДАФГ в концентрации 30 мкг/мл значительно ($p < 0,001$) увеличивал секрецию протеолитических ферментов *A. fumigatus* UTMN.

Выводы. Результаты работы показали, что субингибиторные концентрации 2,4-ДАФГ обуславливают разнонаправленное действие на клетки *A. fumigatus*. С одной стороны, происходит подавление биопленкообразования, снижение меланиногенеза и продукции микотоксинов, с другой стороны, активируется продукция внеклеточных протеаз. Похожие эффекты мы установили при воздействии 2,4-ДАФГ на *Candida albicans*, что свидетельствует о том, что характер стресс-реакции грибов, вероятно, напрямую зависит от механизма антифунгального действия 2,4-ДАФГ. Таким образом, полученные новые данные об особенностях антифунгального действия 2,4-ДАФГ перспективны в разработке новых подходов к терапии микозов, основанных на подавлении вирулентных свойств возбудителей.

893

СОЗДАНИЕ ИЗОГЕННЫХ РЕКОМБИНАНТНЫХ ШТАММОВ *LISTERIA MONOCYTOGENES*, ОТЛИЧАЮЩИХСЯ АЛЛЕЛЬНЫМ ВАРИАНТОМ ФАКТОРА ИНВАЗИИ ИНТЕРНАЛИНА А

Сафарова П.В.^{1,2}, Федорова В.А.¹, Калинин Е.В.², Чаленко Я.М.²
Научный руководитель: д.б.н. Ермолаева С.А.²

1. Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

2. Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии им. почетного акад. Н.Ф. Гамалеи, Москва, Россия

Введение. *Listeria monocytogenes* вызывает опасное для человека заболевание – листериоз, летальность которого может достигать 80%. У беременных женщин *L. monocytogenes* приводит к формиро-

ванию перинатальной инфекции, в значительном проценте случаев вызывающей мертворождение. Генерализованные формы листериоза связаны с пересечением листерией эпителиальных барьеров. Белки семейства интерналинов (InIa и InIb) являются ключевыми факторами инвазии, которые опосредуют проникновение листерий в эпителиальные клетки. Генетическая структура вида делится на 4 филогенетические линии, среди которых встречаются штаммы высоковирулентные и низковирулентные для человека, при том что практически все штаммы обладают островком патогенности LPI-1. MvLST-профилирование показало, что высоковирулентные и низковирулентные штаммы отличаются аллельными вариантами InIa и InIb. Нами была выдвинута гипотеза, что формирование высоковирулентных для человека штаммов может быть связано с положительным отбором определенных аллельных вариантов факторов патогенности. Ранее нами было установлено, что штаммы, имеющие общий генетический бэкграунд, но отличающиеся только аллельным вариантом InIb, демонстрируют различия в эффективности инвазии в эпителиальные клетки и отличаются по вирулентному потенциалу в мышинной модели инфекции.

Цель исследования. Для того, чтобы понять, насколько полученные нами результаты могут быть справедливы для других факторов патогенности, мы решили провести аналогичные исследования для InIa. Для объективной оценки влияние аминокислотных замен в природных вариантах InIa на вирулентность листерий необходимо было получить изогенные рекомбинантные штаммы *L. monocytogenes*.

Материалы и методы. Для того, чтобы штаммы не отличались по уровню экспрессии и представленности InIa на бактериальной поверхности, в нашей лаборатории был сконструирован шаттл-вектор на основе плазмиды pTRKH2. Данный вектор содержит промоторную область оперона *inlAB*, лидерный пептид InIa и LPXTG-домены. Фрагменты, кодирующие интерналиновый домен InIa, получены методом ПЦР на основе 3 штаммов из нашей коллекции, принадлежащих клональным комплексам CC7, CC9, CC20. Все фрагменты были клонированы в шаттл-вектор и электропорированы в родоначальный штамм *EGDeΔinIa*. Эффективность инвазии полученных рекомбинантных штаммов исследовали на эпителиальных клеточных линиях сельскохозяйственных животных ЛЭК (легкое эмбриона коровы) и ПО (почка овцы).

Результаты. Полученные нами результаты подтвердили, что штаммы, лишенные InIa и с преждевременным стоп-кодоном, не проникают в данные клеточные линии даже при наличии полноразмерного InIb. При этом штамм, лишенный InIb, но имеющий полноразмерный InIa показывал сниженную в 10 раз эффективность инвазии для клеток ЛЭК, в то время как для клеток ПО практически полностью был лишен возможности к инвазии. Среди рекомбинантных штаммов по InIa для клеток ЛЭК наибольшей эффективностью обладал штамм, несущий аллель CC7.

Выводы. Нами была подтверждена гипотеза о том, что аминокислотные замены в составе InIa влияют на инвазию *L. monocytogenes* в клетки млекопитающих. Работа поддержана грантом РНФ №21-74-00105.

770

ЭКСПРЕССИЯ ГЕНОВ, КОДИРУЮЩИХ МОЛЕКУЛЫ ВРОЖДЕННОГО ИММУНИТЕТА НА УРОВНЕ СЛИЗИСТЫХ ОБОЛОЧЕК ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНОМ СТАРЕНИИ

Городищенская С.В., Бурмакина В.В.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Ганковская Л.В.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Одним из ключевых механизмов старения является развитие стерильного воспаления. Активно исследуется роль воспалительных факторов на системном уровне, однако на сегодняшний день роль мукозального иммунитета в формировании воспалительного старения практически не изучена.

Цель исследования. Оценка уровня экспрессии генов, кодирующих молекулы врожденного иммунитета (*IL1B*, *IL18*, *IL10*, *NLRP3*, *CASP1*), и анализ состава микробиома на уровне слизистых оболочек верхних дыхательных путей у долгожителей с воспалительным типом старения.

Материалы и методы. В основную группу вошло 35 долгожителей старше 90 лет. На основании клинической характеристики и лабораторных данных основная группа была разделена на 2 подгруппы: 17 пожилых людей с воспалительным типом старения и 18 с физиологическим типом старения. В группу сравнения вошло 30 здоровых доноров в возрасте 20–30 лет. В качестве биологического материала использовали соскобы со слизистой оболочки носоглотки. Материал был предоставлен РГНКЦ (д.м.н. Стражеско И.Д.). В работе использовали следующие методы: выделение РНК из клеток (ИнтерЛабСервис, Россия) и обратная транскрипция (Синтол, Россия). Оценку экспрессии генов проводили при помощи ПЦР в режиме реального времени (Синтол, Россия). Уровень экспрессии генов оценивали с использованием метода $2^{-\Delta\Delta Ct}$. Состав микробиоты в соскобах слизистой оболочки носоглотки определяли методом MALDI-TOF (BRUKER, Германия). Полученные результаты обрабатывали с использованием программного обеспечения Microsoft Excel 2019, Statistica 10.0 и GraphPad. Для оценки различий уровней экспрессии генов между исследуемыми группами использовали непараметрический критерий Манна-Уитни, а для сравнения микробиома – двусторонний критерий Фишера (статистически значимыми считались различия при значениях $p < 0,05$).

Результаты. У долгожителей с воспалительным типом старения наблюдалась гиперэкспрессия генов провоспалительных цитокинов: *IL1B* в 8,2 раза и в 5,9 раз; *IL18* в 6,1 раз и в 4,1 раза; противовоспалительного цитокина *IL10* в 11,2 раз и в 15,4 раза; инфламмосомного комплекса *NLRP3* в 8,7 раз и в 6,5 раз; *CASP1* в 3,4 раза и в 3,1 раз по сравнению с долгожителями с физиологическим типом старения и группой сравнения соответственно ($p < 0,05$). Показано изменение спектра микробиома у долгожителей по сравнению с группой здоровых доноров. У молодых людей *Staphylococcus aureus* выявлялся статистически достоверно чаще, чем у долгожителей ($p_2 = 0,0154$). У долгожителей с воспалительным типом старения чаще встречалась *Candida tropicalis*, чем у долгожителей с физиологическим типом старения и группой здоровых доноров ($p_2 = 0,1670$ и $p_2 = 0,0092$ соответственно), а у долгожителей с физиологическим типом старения чаще встречались бактерии рода *Enterococcaceae*, чем у группы сравнения ($p_2 = 0,0309$).

Выводы. В результате исследования у долгожителей с воспалительным типом старения была выявлена гиперэкспрессия генов провоспалительных цитокинов (*IL1B*, *IL18*), компонентов инфламмосомного комплекса (*NLRP3* и *CASP1*), а также увеличение экспрессии гена противовоспалительного цитокина (*IL10*) и изменение состава микробиома носоглотки. Таким образом, дисбаланс факторов врожденного иммунитета и изменение спектра микробиоты у долгожителей могут приводить к развитию воспалительного типа старения и увеличивать риск возникновения острых респираторных инфекций с тяжелым течением.

790

НАРУШЕНИЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ В ОБЛАСТИ ЛАПАРОТОМНОЙ РАНЫ В ПАТОГЕНЕЗЕ НАРУШЕНИЙ ПРОЦЕССА ЗАЖИВЛЕНИЯ

Мадонов К.С., Ситдииков И.И., Мадонова А.С.

Научный руководитель: д.м.н., доц. Власова Т.И.

Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева, Саранск, Россия

Введение. Несмотря на расширение показаний к лапароскопии, остается значительное число клинических ситуаций, требующих оперативного вмешательства "открытым" способом. Следовательно, сохраняется проблема улучшения результатов традиционных операций путем оптимизации процесса заживления послеоперационных ран. Угнетение заживления послеоперационных ран и развитие раневых осложнений часто встречается на фоне хирургических заболеваний, сопровождающихся системным нарушением гомеостаза. Изучение нарушений микроциркуляции в области лапаротомной раны в отягощенных условиях расширит представление о данном процессе.

Цель исследования. Изучить нарушения микроциркуляции в области лапаротомной раны в связи с системными нарушениями гомеостаза в раннем послеоперационном периоде острого перитонита и острого панкреатита.

Материалы и методы. Проведено клиническое проспективное исследование на базе Республиканской клинической больницы им. С.В. Каткова (г. Саранск). Группы наблюдения: 1 – пациенты с острым перитонитом ($n=25$), 2 – с острым деструктивным панкреатитом ($n=20$); перенесли оперативное вмешательство в соответствии с патологией, с лапаротомным оперативным доступом (чаще всего – срединная лапаротомия); получали стандартизованную терапию. Группа сравнения: пациенты, перенесшие оперативные вмешательства в отсутствие отягощающих факторов (плановая герниотомия) ($n=15$). В качестве условной физиологической нормы приняты показатели здоровых добровольцев обоих полов ($n=17$). Метод изучения микроциркуляции тканей лапаротомной раны (1–3 сутки после операции) – лазерная доплеровская флоуметрия (ЛДФ), анализатор ЛАКК-02 (ООО НПП "ЛАЗМА", Россия). Методы определения системных нарушений гомеостаза: показатели эндогенной интоксикации (общая и эффективная концентрация альбумина – специальный анализатор АКЛ-01 "Зонд", резерв связывания альбумина и индекс токсичности плазмы – расчет по формулам) и перекисного окисления липидов (диеновые конъюгаты – спектрофотометрия, малоновый диальдегид – реакция с 2-тиобарбитуровой кислотой, супероксиддисмутаза – феназинметасульфатный флавопротеиновый способ). Статистическая обработка данных: вариационная статистика, программа Statistica (Statsoft); расчет критериев Стьюдента, Уилкоксона, Манна-Уитни и Пирсона.

Результаты. По данным ЛДФ в тканях по линии швов отмечены признаки нарушения микроциркуляции. Показатели микроциркуляции были ниже контрольных значений на 29,63%, 18,34% и 10,3% ($p < 0,05$) соответственно в первой, второй и третьей группах. Индекс эффективности микроциркуляции достоверно снижался на 11,92–25,99%. При оценке регуляторных влияний в первой и второй группах было выявлено увеличение роли миогенного компонента и центральных механизмов регуляции микроциркуляции. По данным корреляционного анализа в динамике регенераторного процесса нарушения микроциркуляции сопряжены с тяжестью воспалительного процесса в организме (коэффициенты корреляции 0,52–0,97). При этом показатели микроциркуляции коррелировали с выраженностью эндогенной интоксикации и перекисного окисления липидов.

Выводы. Нарушения микроциркуляции в области лапаротомной раны зависят от выраженности воспалительного процесса в организме и коррелируют с системными нарушениями гомеостаза: эндогенной интоксикацией и окислительным стрессом. Данная закономерность может стать основой корректирующей патогенетической терапии.

789

ХАРАКТЕР ЭКСПРЕССИИ МОЛЕКУЛ КЛЕТОЧНОЙ АДГЕЗИИ В КЛЕТКАХ МЕЛАНОМЫ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ЦИТОСТАТИЧЕСКИМ ПРЕПАРАТОМ ДАКАРБАЗИН

Куценко В.А.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Рукша Т.Г.

Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Россия

Введение. Молекулы клеточной адгезии при меланоме участвуют в миграции опухоли, метастазировании и взаимодействии с иммунными клетками. Показано, что дакарбазин, использующийся в химиотерапии, вызывает переход клеток в dormantное состояние (G0). Выраженность клеточной адгезии как процесса, связанного с клеточной пролиферацией, может меняться в зависимости от фазы клеточного цикла.

Цель исследования. Определение профилей экспрессии молекул адгезии после воздействия дакарбазином.

Материалы и методы. В качестве объектов исследования были 3 клеточные линии меланомы человека: SK-MEL-2 (HTB-68™, ATCC), A375 (CRL-1619™, ATCC) и BRO, предоставленная Научно-исследовательским институтом фундаментальной и клинической иммунологии (г. Новосибирск, Россия). Клетки выращивали в среде RPMI-1640 или DMEM (ПанЭко, Россия) с 10% FBS (сыворотка эмбриональная теллячья, NuClone, Австрия) и 1% антибиотика пенициллин-стрептомицин (ПанЭко, Россия) при температуре 37°C и 5% CO₂. Клетки обрабатывали 1,2 ммоль раствора дакарбазина и инкубировали в течение 72 ч при 37°C. После добавляли бессывороточную

питательную среду и инкубировали еще 48 ч. В качестве контроля использовали клетки, обработанные диметилсульфоксидом (ДМСО). Выделение РНК проводили с помощью "РНК-ЭКСТРАН" (Синтол, Россия). Для синтеза первой цепи комплементарной ДНК проводили реакцию обратной транскрипции набором MMLV RT kit (Евроген, Россия). ПЦР с детекцией в режиме реального времени выполняли на амплификаторе StepOne™ (Applied Biosystems, Сингапур) с протоколом термоциклирования: 1 цикл 50°C – 2 мин, 95°C – 10 мин, затем 40 циклов 95°C – 15 с, 60°C – 1 мин. Используемые наборы для определения экспрессии мРНК и микроРНК (Applied Biosystems, США): PIK3R1 (phosphatidylinositol 3-kinase regulatory subunit alpha), ITGB8 (integrin beta-8), ITGAV (integrin alpha-V), ACTB (actin beta), HPRT1 (hypoxanthine phosphoribosyltransferase 1), GAPDH (glyceraldehyde 3-phosphate dehydrogenase), FGFR2 (fibroblast growth factor receptor 2) (ДНК-Синтез, Россия). Данные анализировали с использованием метода $\Delta\Delta C_t$. Результаты обрабатывались по U-критерию Манна-Уитни и при $p < 0,05$ считались статистически значимыми.

Результаты. По результатам оценки экспрессии молекул адгезии установлено, что в клетках меланомы SK-MEL-2 уровни экспрессии PIK3R1 и FGFR2 увеличиваются в группе после воздействия дакарбазином в сравнении с контролем в 1,8 и 1,6 раза соответственно, а уровень экспрессии ITGB8 уменьшается в 7,2 раза. Значимых различий по уровню экспрессии ITGAV не выявлено. Для клеток меланомы BRO уровень экспрессии ITGB8 уменьшается в группе после воздействия дакарбазином в сравнении с контролем в 2,0 раза. Для PIK3R1, ITGAV и FGFR2 экспрессия не была детектирована. В клетках меланомы A375 уровень экспрессии ITGB8 увеличивается в группе после воздействия дакарбазином в сравнении с контролем в 1,5 раза, а уровень экспрессии ITGAV уменьшается 1,4 раза. Значимых различий по уровню экспрессии PIK3R1 не выявлено.

Выводы. Молекулы интегринов опосредуют процессы клеточной адгезии, инвазии и миграции. Изменения их паттерна экспрессии могут быть связаны с изменениями способностей к метастазированию опухолевых клеток после воздействия ДНК-повреждающими агентами.

15 Секция: Эндокринология Section: Endocrinology

180

АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФНОГО МАРКЕРА RS1042714 ADRB2 С ПОКАЗАТЕЛЯМИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ ЖИЗНИ ЖЕНЩИН С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЕМ

Исламова Д.Р.¹, Медведева М.С.²

Научные руководители: д.м.н., проф. Валеева Ф.В.¹, к.м.н., доц. Киселева Т.А.¹, к.м.н. Набиуллина Р.М.¹

1. Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

2. Городская поликлиника №27, Казань, Россия

Введение. Ген ADRB2, кодирующий β_2 -адренорецепторы, является одним из ключевых генов, отвечающих за регуляцию углеводного обмена. Существует предположение, что данный ген может по-разному оказывать влияние на показатели углеводного обмена в зависимости от периода жизни женщины.

Цель исследования. Оценить взаимосвязь полиморфизма rs1042714 ADRB2 с показателями углеводного обмена в различные периоды жизни женщин с избыточной массой тела и ожирением.

Материалы и методы. Критериями включения в исследование были женский пол и наличие избыточной массы тела или ожирения. Всем пациентам было проведено определение полиморфного маркера rs1042714 ADRB2 при помощи метода ПЦР в режиме real-time. С помощью энзиматического колориметрического метода был оценен уровень тощаковой глюкозы. Методом ИФА были определены уровни тощаковых инсулина и С-пептида в сыворотке крови, впоследствии были рассчитаны индексы НОМА-IR и НОМА-%В. Статистическая обработка данных была произведена с использованием программ Microsoft Excel 2016, IBM SPSS Statistics 26.0. Предварительно проводилась проверка изучаемых выборок на соответствие нормальному распределению при помощи теста Шапиро-Уилка; в случае выявления распределения, отличного от нормального, при сравнительном анализе между собой двух групп использовался U-критерий Манна-Уитни. Статистические данные представлены в виде Me [Q25; Q75].

Результаты. В исследовании приняли участие 89 женщин с ИМТ более 25 кг/м². На основании анамнестических данных пациенты были разделены на две подгруппы: пациентки фертильного (n=37) и постменопаузального (n=52) возрастов. В ходе проведения статистического анализа различий в уровнях глюкозы и С-пептида натощак, индексов НОМА-IR независимо от полиморфизма rs1042714 ADRB2 между группой постменопаузальных и фертильных женщин выявлено не было ($p > 0,05$), однако женщины репродуктивного возраста

характеризовались более высоким уровнем НОМА-%В (82,65 [59,04; 136,02]) по сравнению с женщинами в постменопаузе (53,77 [24,22; 107,65]; $p = 0,028$). При сравнении носительниц гомозиготного варианта СС и носительниц аллеля риска G rs1042714 ADRB2 в группе фертильных женщин было установлено, что гомозиготы СС обладали более низким индексом НОМА-IR (0,77 [0,56; 1,37]) по сравнению с носительницами аллеля риска G (1,31 [1,01; 1,89]; $p = 0,04$); однако данные различия не наблюдались среди пациенток группы постменопаузального возраста. Различий в уровнях тощаковой глюкозы и С-пептида, а также НОМА-%В с учетом rs1042714 ADRB2 в обеих подгруппах пациенток выявлено не было ($p > 0,05$).

Выводы. Гомозиготные носительницы СС характеризуются лучшей чувствительностью периферических тканей к действию инсулина по сравнению с носительницами аллеля риска G rs1042714 ADRB2 в репродуктивном возрасте.

238

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНЬЮ КОМПЕНСАЦИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГИПОПАРАТИРЕОЗА ПО ДАННЫМ ВСЕРОССИЙСКОГО РЕГИСТРА

Ковалева Е.В., Еремкина А.К., Елфимова А.Р.

Научный руководитель: д.м.н., проф., чл.-корр. РАН Мокрышева Н.Г.

Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии, Москва, Россия

Введение. Хронический гипопаратиреоз – относительно редкая эндокринопатия, при отсутствии контроля за которой в долгосрочной перспективе развиваются множественные полиорганные осложнения. Большинство экспертов сходятся на том, что в интерпретации степени заболевания нужно учитывать как клинические, так и лабораторные показатели. Однако оценка компенсации хронического гипопаратиреоза все еще остается крайне сложной задачей.

Цель исследования. Анализ клинических особенностей и основных параметров фосфорно-кальциевого обмена у пациентов с различной степенью компенсации хронического гипопаратиреоза по данным Всероссийского регистра.

Материалы и методы. Объектом исследования является Всероссийский регистр пациентов с хроническим гипопаратиреозом, основанный в июле 2020 г. под эгидой Федерального государственного бюджетного учреждения "Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии" Министерства здравоохранения Российской Федерации. Выгрузка базы данных от 12.12.2022 г. Анализ проводился в 3 группах в зависимости от установленной степени

компенсации заболевания (1 – компенсация, n=338; 2 – субкомпенсация, n=386; 3 – декомпенсация, n=147). Соответствие критериям определялось врачом, вносившим данные в регистр.

Результаты. Как ожидалось, пациенты 1-й группы характеризовались лучшим профилем кальциемии – медиана альбумин-скорректированного кальция 2,19 ммоль/л [2,05; 2,30]. Помимо этого, в данной группе отмечались целевые значения фосфора крови – 1,36 ммоль/л [1,23; 1,50]. По указанным параметрам получены статистически значимые различия как с 3-й (1,80 [1,63; 1,96], 1,68 [1,50; 1,96]) (p<0,001), так и со 2-й группой пациентов (2,03 [1,89; 2,17], 1,52 [1,35; 1,70]) (p<0,001). Уровень суточной экскреции кальция соответствовал целевому диапазону – медиана 5,28 ммоль/сут [3,70; 7,52] и не различался при сравнении как с суб-, так и с декомпенсированными пациентами (p1-2=0,362; p1-3=0,226). Данный параметр различался только между 2-й и 3-й группами – 6,19 ммоль/сут [3,62; 9,40] vs 4,01 [1,45; 7,20] (p2-3=0,0026), при этом более низкие показатели кальциурии в 3-й группе дополнительно свидетельствуют о кальциевом дефиците, тогда как во 2-й группе, в сочетании с верхненормальной фосфатемией, пациенты требуют пристального внимания и исключения передозировки препаратами кальция и витамина D. Группы не различались по уровням 25-ОН витамина D и магния крови (p=0,1303 и p=0,0054 соответственно). Пациенты с различной степенью контроля заболевания не различались по длительности установленного диагноза (p=0,108). При анализе клинических показателей (количество жалоб и осложнений) установлено, что пациенты 1-й группы предъявляли меньше жалоб и имели меньше осложнений (p<0,001) по сравнению с лицами из 2-й и 3-й групп. При этом обращает на себя внимание, что 2-я и 3-я группы не различались ни по количеству жалоб, ни по количеству осложнений (p2-3=0,120 и p2-3=1,000 соответственно).

Выводы. Определены степени компенсации любого хронического заболевания является сложной задачей, имеющей важное клиническое значение, поскольку на степени достижения компенсации основываются рекомендации по коррекции лечения и кратности наблюдения. По результатам анализа отмечено, что самой распространенной и наиболее сложной является группа с субкомпенсацией гипопаратиреоза. Поиск четких критериев оценки компенсации, особенно для разграничения групп с суб- и декомпенсацией заболевания, крайне важно для выбора оптимальной тактики ведения пациентов.

442

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ МАТЕРИНСКОГО ВЕСА НА ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ КРУПНЫМ ПЛОДОМ

Казанкина А.С.

Научный руководитель: к.м.н. Ушанова Ф.О.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. В последние годы наблюдается тенденция к увеличению числа новорожденных, имеющих массу более 4000 г. Крупный плод является одним из главных факторов риска развития осложнений течения родов, а также отдаленных последствий, таких как ожирение и сахарный диабет 2 типа. Одним из значимых предикторов развития макросомии считается избыточный исходный вес матери, а также чрезмерная прибавка веса в период беременности.

Цель исследования. Охарактеризовать клинический портрет женщин, родивших крупных детей, а также оценить влияние материнского веса на особенности течения беременности и родов крупным плодом.

Материалы и методы. Проведен анализ всех историй болезни пациенток Роддома №8, г. Москва, родивших детей весом ≥ 4000 г за 2021 г. Исследуемые были разделены на 2 группы в зависимости от ИМТ: 64 из 107 (59,81%) имели ИМТ<25 кг/м² (группа 1), 43 из 107 (40,19%) – ИМТ ≥ 25 кг/м² (группа 2). Проведен анализ возраста, антропометрических данных до беременности и перед родоразрешением, данных пельвиометрии, акушерского анамнеза, сопутствующих заболеваний, фетометрии перед родами, m новорожденного, а также частоты осложнений в родах.

Результаты. При сравнении была выявлена однородность групп по возрасту: в группе 1 – 30,02 \pm 0,66 (95% ДИ 28,70-31,33) лет,

в группе 2 – 31,00 \pm 0,79 (95% ДИ 29,41-32,59) лет, по сроку беременности на момент родоразрешения: 40,40 [39,80; 40,60] недель против 40,10 \pm 0,12 (95% ДИ 39,85-40,35) недель, общей прибавке веса: 15,77 \pm 0,66 (95% ДИ 14,44-17,09) кг против 14,42 \pm 0,77 (95% ДИ 12,87-15,97) кг, фетометрии плода, а также m новорожденного: 4200,0 [4075,0; 4325,0] г против 4170,0 [4090,0; 4330,0] г (p>0,05). Самостоятельные роды в группе 1 были у 78,13% (50 из 64), а в группе 2 всего у 65,12% (28 из 43) (p>0,05), при этом анатомически узкий таз не выявлен в обеих группах; рождение крупного плода в анамнезе встречалось в 2 раза чаще в группе 2: у 23,26% (10 из 43) против 10,94% (7 из 64) в группе 1 (p>0,05), гестационный сахарный диабет чаще регистрировался у женщин в группе 2: у 30,23% (13 из 43), а в группе 1 – у 17,19% (11 из 64) (p>0,05). Встречаемость гипотиреоза, гипертиреоза и других хронических заболеваний была сопоставимой в группах. Частота осложнений в родах была в 1,5 раза выше у пациенток с ИМТ ≥ 25 кг/м² 60,47% (26 из 43), а при ИМТ<25 кг/м² – у 39,06% (25 из 64) (p<0,05). Была выявлена сильная корреляционная зависимость по критерию Спирмена: в обеих группах между весом матери до беременности и перед родоразрешением, между окружностью головы плода и ее лобно-затылочным размером в обеих группах (r>0,75, p<0,05). В группе 2 значимая корреляция наблюдалась между ИМТ до беременности и перед родоразрешением (r>0,75, p<0,05); в группе 1 значимая зависимость была обнаружена между весом до беременности и возрастом женщин, окружностью живота, ИМТ до беременности и после родоразрешения, а также с общей прибавкой веса (r>0,25, p<0,05). Обнаружено, что в группе 1 увеличение окружности живота плода было ассоциировано с увеличением окружности живота матери (r>0,25, p<0,05), что не обнаружено в группе 2.

Выводы. Таким образом, несмотря на достаточную однородность групп женщин с разным исходным ИМТ, более высокие риски осложненного течения родов крупным плодом наблюдались в группе более высокого ИМТ. При этом других значимых предикторов макросомии и ее рисков не выявлено, что требует проведения дополнительных исследовательских работ в этом направлении.

519

ВЛИЯНИЕ СЕРОВОДОРОДА НА ДИНАМИКУ ИЗМЕНЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА БЕТА-КЛЕТОК У МЫШЕЙ С АЛЛОКСАНОВЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Варгина Е.С.

Научный руководитель: к.м.н., доц. Калигин М.С.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

Введение. В настоящем исследовании было проверено потенциально благоприятное действие сероводорода на поджелудочную железу мышей с аллоксановым диабетом, а именно: на общее количество клеток островков Лангерганса и количество бета-клеток. В результате проведенного исследования было установлено, что у мышей с аллоксановым диабетом, получавших сероводород, сохранилось большее число бета-клеток, чем у мышей с аллоксановым диабетом, не получавших сероводород. Наши данные свидетельствуют о том, что сероводород увеличивает процент сохранения функционирующих бета-клеток при инсулинозависимом сахарном диабете.

Цель исследования. Изучить влияние сероводорода на динамику изменения количества бета-клеток у мышей с аллоксановым сахарным диабетом.

Материалы и методы. В работе использовались мыши, разделенные на группы: первая – мыши с аллоксановым диабетом, получавшие инъекции сероводорода, вторая – мыши с аллоксановым диабетом, не получавшие инъекции сероводорода, третья – контрольная группа. Первая группа мышей получила разовую инъекцию аллоксана. Далее мыши из первой группы получали инъекции сероводорода. В день забоя с помощью глюкометра был измерен уровень глюкозы в крови натощак и через 2 часа после приема пищи. После забоя были взяты образцы поджелудочных желез мышей всех трех групп, их парафиновые срезы окрашивали иммуногистохимически коммерческими антителами против инсулина, а также гематоксилин-эозином. Срезы были заключены с помощью глицерин-желатина, после чего были сделаны электронные фото-

графии островков Лангерганса. Было подсчитано количество клеток в каждом островке Лангерганса на срезах, окрашенных гематоксилином и эозином, и количество бета-клеток на срезах, окрашенных на инсулин. Было подсчитано среднее соотношение бета-клеток в островках Лангерганса к общему количеству клеток островка у мышей из всех трех групп.

Результаты. Через сутки после введения аллоксана у мышей 1-й и 2-й групп наблюдалась четкая гипергликемия. При изучении окрашенных срезов поджелудочных желез мышей из контрольной группы мы видим островки с четкими контурами. В островке – равномерно распределенные участки, выделяющие инсулин (окрашены в красный цвет), а также небольшие включения клеток, инсулин не выделяющих (окрашены в светло-фиолетовый цвет). При изучении окрашенных срезов поджелудочных желез мышей с аллоксановым диабетом из 2-й группы мы видим островки с крупными участками не выделяющими инсулин (окрашены в светло-фиолетовый цвет). Количество клеток, которые выделяют инсулин (окрашены в красный цвет) в данном случае значительно меньше. При изучении окрашенных срезов поджелудочных желез мышей с аллоксановым диабетом, получавших инъекции сероводорода, из 1-й группы мы видим островки со скоплениями клеток, не выделяющих инсулин (окрашены в светло-фиолетовый цвет). В данном случае большая часть островка заполнена клетками, которые выделяют инсулин (окрашены в красный цвет).

Выводы. При моделировании сахарного диабета первого типа с применением аллоксана у мышей, получавших инъекции сероводорода, окрашенных клеток на инсулин было больше, чем у мышей с диабетом, не получавших этих инъекций. Однако, по сравнению с контрольной группой, их число все равно уменьшилось. Возможно, это связано с сочетанием свойств сероводорода: угнетением процесса секреции инсулина и защитными.

756

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ФОРМАМИ ПЕРВИЧНОГО ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА ПО ДАННЫМ ВСЕРОССИЙСКОГО РЕГИСТРА

Елфимова А.Р., Ковалева Е.В., Еремкина А.К.

Научный руководитель: д.м.н., проф., чл.-корр. РАН

Мокрышева Н.Г.

Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии, Москва, Россия

Введение. Первичный гиперпаратиреоз (ПГПТ) является распространенной эндокринопатией. В соответствии с современной классификацией различают симптомное и бессимптомное течение заболевания. Однако эксперты до сих пор обсуждают различные критерии определения данных форм, и в настоящее время в этом вопросе единого консенсуса не достигнуто.

Цель исследования. Изучить показатели фосфорно-кальциевого обмена у пациентов с бессимптомным и симптомным течением ПГПТ, в том числе при спорадической форме и ассоциированной с синдромом множественных эндокринных неоплазий 1-го типа (МЭН-1).

Материалы и методы. Объектом исследования является Всероссийский регистр пациентов с ПГПТ, основанный в 2017 г. Выгрузка базы данных проведена 28.11.2022 г. (n=6003 пациента). Сравнительный анализ проводился в двух парах групп: симптомная (n=3666) и бессимптомная форма (n=1268); наличие (n=91) и отсутствие (n=2545) синдрома МЭН-1.

Результаты. Среди 6003 пациентов, зарегистрировано 473 (8%) мужчин и 5530 (92%) женщин (соотношение 1:11,7). Длительность установленного диагноза 5 [3; 11] лет. Пациенты с симптомной формой ПГПТ были старше: 60 лет против 54 лет (p<0,001) и характеризовались более высокими сывороточными концентрациями интактного паратормона (иПТГ): 155 против 122 пг/мл (p<0,001), общего (2,77 против 2,69 ммоль/л, p<0,001), ионизированного (1,39 против 1,32 ммоль/л, p<0,001) и альбумин-скорректированного кальция (2,71 против 2,62 ммоль/л, p<0,001); меньшим фосфором (0,87 против 0,90 ммоль/л, p<0,001); меньшей расчетной скоростью клубочковой фильтрации (рСКФ) по EPI (76 против 85 мл/мин/1,73м², p<0,001) по сравнению с бессимптомной формой. По величине суточной кальциурии группы были сопоставимы

(7,67 против 7,28 ммоль/сут, p=0,176). При сравнительном анализе групп пациентов со спорадической формой заболевания и МЭН-1 ассоциированного ПГПТ был выявлен ряд различий. Пациенты с синдромом МЭН-1 были моложе (32 против 60 лет, p<0,001), характеризовались большим уровнем иПТГ (147 против 125 пг/мл, p=0,017), общего кальция (2,81 против 2,73 ммоль/л, p=0,005) и рСКФ по EPI (103 против 77 мл/мин/1,73м², p<0,001). По уровню альбумин-скорректированного, ионизированного кальция, фосфора и суточной кальциурии группы не различались (2,60 против 2,68 ммоль/л, p=0,195; 1,32 против 1,36 ммоль/л, p=0,198; 0,90 против 0,90 ммоль/л, p=0,971; 8,22 против 7,66 ммоль/сут, p=0,801 соответственно). Несмотря на большие показатели иПТГ и общего кальция, пациенты с МЭН-1 характеризовались чаще бессимптомным течением заболевания (5% против 3% случаев симптомного ПГПТ, p=0,012). **Выводы.** Анализ показал, что пациенты с бессимптомной формой ПГПТ характеризуются более низкими показателями кальциемии и менее выраженным повышением иПТГ. Обращает на себя внимание, что группы не различались по суточной кальциурии. Пациенты с бессимптомной формой имеют лучшие показатели рСКФ, однако не исключено влияние молодого возраста помимо самого заболевания. Пациенты с ПГПТ в рамках синдрома МЭН-1 имеют более высокие показатели фосфорно-кальциевого обмена, но чаще характеризуются бессимптомным течением заболевания. Также отмечено, что пациенты с ПГПТ в рамках МЭН-1 имеют лучшую рСКФ, что, вероятно, также связано с их более молодым возрастом.

765

ВТОРИЧНАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ У ДЕТЕЙ С СОЛЬТЕРЯЮЩЕЙ ФОРМОЙ ВРОЖДЕННОЙ ДИСФУНКЦИИ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ ВСЛЕДСТВИЕ ДЕФИЦИТА ФЕРМЕНТА 21-ГИДРОКСИЛАЗЫ НА ФОНЕ ПЕРЕДОЗИРОВКИ МИНЕРАЛОКОРТИКОИДАМИ

Бричева Э.Б.

Научный руководитель: к.м.н. Калинин Н.Ю.

Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии, Москва, Россия

Введение. Дефицит фермента 21-гидроксилазы является самым частым нарушением стероидогенеза при врожденной дисфункции коры надпочечников (ВДКН). Потеря натрия вследствие дефицита альдостерона – жизнеугрожающий компонент заболевания, который возникает при полной потере активности 21-гидроксилазы и проявляется уже с первых дней жизни. Поэтому новорожденным с сольтеряющей формой необходимо назначение терапии не только глюкокортикоидами (ГКС), но и минералокортикоидами (МК). У детей первых месяцев жизни чувствительность минералокортикоидных рецепторов ниже, чем у взрослых, в связи с чем доза флудрокортизона в раннем возрасте может превышать средние рекомендуемые, что приводит к возникновению трудностей в титрации дозы в дальнейшем. Однако избыток МК приводит к артериальной гипертензии (АГ), изменению тонуса сосудистой стенки, что может носить перманентный характер.

Цель исследования. Оценка адекватности терапии МК у детей с сольтеряющей формой дефицита 21-гидроксилазы.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ истории болезни 66 пациентов в возрасте до 18 лет, проходивших лечение на базе Национального медицинского исследовательского центра эндокринологии в 2022 году. Наличие сольтеряющей формы ВДКН вследствие дефицита 21-гидроксилазы было подтверждено молекулярно-генетически у всех анализируемых пациентов. Все дети находились на заместительной гормональной терапии ГКС и МК. Ни один пациент на момент госпитализации не имел сопутствующих заболеваний, приводящих к повышению АД. Оценивались показатели уровня электролитов крови, ренина прямой плазмы, 17-гидроксипрогестерона (17-ОНП). Пациентам с подозрением на АГ были проведены СМАД, ЭхоКГ, а также консультация кардиолога.

Результаты. Ретроспективно установлено, что ни одному из пациентов по месту жительства не измерялось АД, а также не осуществлялся контроль ренина плазмы при подборе терапии МК. По данным объективного осмотра высокое АД было зафиксировано у 16 (24%) из 66 пациентов. 14 пациентов (21%) имели уровень прямого ренина плазмы значительно ниже нормы, при этом электролиты крови

и 17-ОНР находились в пределах референсных значений. У 2 детей с АГ были высоко-нормальные цифры прямого ренина плазмы при нормальном уровне электролитов крови. Основную возрастную группу (50%) составили дети до 2 лет (от 6 месяцев до 1 года 10 месяцев) и имели показатели АД до 160/90 мм.рт.ст. Дозы МК у них варьировали от 0,1 до 0,175 мг в сутки, при этом кризов надпочечниковой недостаточности за последний год зарегистрировано не было. По результатам проведенного обследования все пациенты были консультированы детским кардиологом. Учитывая отсутствие данных о наличии кардиоваскулярной патологии и адекватной компенсации по ГКС, было установлено, что АГ носит вторичный характер на фоне избыточной дозы МК.

Выводы. Адекватное назначение МК является важным компонентом в предотвращении развития сольтеряющего криза у пациентов с дефицитом 21-гидроксилазы. Однако отсутствие возрастных нормативов при определении уровня ренина плазмы, сложности мониторинга АД для детей младшего возраста и отсутствие типичных жалоб на повышение АД у детей приводит к развитию вторичной АГ на фоне передозировки МК. В ряде случаев АГ может длительно сохраняться, несмотря на снижение дозы МК и биохимические маркеры достижения адекватности проводимой терапии, и в дальнейшем приводит к стойкой АГ у детей старшего возраста и взрослых пациентов с сольтеряющей формой ВДКН.

791 ПРОБЛЕМЫ ОПТИМИЗАЦИИ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ГОРМОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ВРОЖДЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИЕЙ НАДПОЧЕЧНИКОВ

Садовникова Е.С., Полякова Н.В., Шарибжанова Е.М., Кувалдина Е.В., Карманов М.Е.
Научные руководители: д.м.н., проф. Логачев М.Ф., к.м.н., доц. Сичинава И.Г.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Врожденная гиперплазия надпочечников (ВГН) – это гетерогенная группа наследственных болезней, обусловленных генетическими дефектами ферментов или транспортных белков, участвующих в биосинтезе гормонов в коре надпочечников с последующей их внутриутробной гиперплазией. Самым важным показателем оценки компенсации данного заболевания на сегодняшний день считается показатель гормона 17-ОН-прогестерона (17-ОНР). Этот показатель не всегда является объективным и не позволяет достичь оптимальной компенсации. Важной проблемой остается оптимизация схем назначения заместительной терапии глюкокортикоидами.

Цель исследования. Определить степени компенсации и отдаленные результаты различных схем назначения заместительной терапии глюкокортикоидами в зависимости от кратности их введения.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 40 пациентов в возрасте от 2 лет 2 месяцев до 17 лет 10 месяцев (25 девочек и 15 мальчиков) с ВГН, обусловленной 21-гидроксилазной недостаточностью, проходившие стационарное обследование и лечение в эндокринологическом отделении Российской детской клинической больницы с 2005 по 2022 год. Для определения степени компенсации пациентов использовались следующие иммуноферментные методы определения гормонального профиля и спектра стероидов. Для обработки данных использовалась статистическая программа "STATISTICA 10.0".

Результаты. Средний возраст установления диагноза у детей составлял 1,5 месяца. Самый поздний возраст установления диагноза – 4 года. У 63% детей диагноз был установлен с первых дней жизни, у 33% – с 1 месяца, и только у 4% диагноз был выставлен после 1,5 месяцев жизни. Стаж заболевания на момент последней госпитализации варьировал от 2,2 лет до 17,1 года. Пациенты находились на 2 вариантах схемы приема глюкокортикоидной терапии: двукратной и трехкратной. Количество пациентов на трехкратной схеме терапии составило 13 человек, на двукратной – 27. Самая сильная корреляция показателя 17-ОНР и дозы препарата на 1 м² была отмечена при использовании трехкратной схемы приема гидрокор-

тизона: 0,57. В отличие от пациентов, находящихся на двукратной схеме приема: 0,34. Было выявлено, что 18 пациентов компенсированы по данным критериям, из них на трехкратной схеме находились 7 человек, на двукратной – 11. Было установлено, что средним значением показателя 17-ОНР среди компенсированных пациентов, находящихся на двукратной схеме приема терапии было 12 нмоль/л (при норме до 15 нмоль/л), в то же время у детей, находящихся на трехкратной схеме, данное значение составило 8 нмоль/л.

Выводы. Для пациентов с ВГН очень важно, чтобы диагноз был установлен как можно раньше. Это необходимо для того, чтобы ребенок до момента закрытия зон роста достиг максимально приближенного к целевому значению показателя роста. По результатам работы выявлено, что более физиологичной была трехкратная схема приема. Было выяснено, что в нашей выборке на такой схеме находилось меньшее количество пациентов, что и было одной из причин недостаточной оптимальной компенсации. В то же время было установлено, что среднее значение показателя 17-ОНР среди компенсированных пациентов все же меньше у тех, кто находился на трехкратном физиологичном приеме терапии. Для окончательного вывода требуется дальнейшее наблюдение и большее количество пациентов.

793 ДИНАМИКА КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ И ПЕРФУЗИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА НА ФОНЕ КОГНИТИВНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Шулико Л.М.

Научные руководители: д.м.н., проф. Самойлова Ю.Г., д.м.н., доц. Матвеева М.В., к.м.н. Тонких О.С.

Сибирский государственный медицинский университет, Томск, Россия

Введение. Отклонения от возрастной нормы при выполнении когнитивных тестов обнаруживаются примерно у трети больных сахарным диабетом (СД) 2 типа, особенно сильно страдают внимание и скорость когнитивных процессов, что оказывает негативное влияние на самоконтроль заболевания и качество жизни.

Цель исследования. Проанализировать возможности компьютеризированного тренинга в когнитивной реабилитации у пациентов с СД 2 типа.

Материалы и методы. Рандомизированное контролируемое исследование одобрено Этическим комитетом Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Сибирский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации (№5265 от 02.05.2017г.) и соответствует общепринятым стандартам надлежащей клинической практики (Good Clinical Practice). Методом простой рандомизации была сформирована исследуемая группа из 30 пациентов с СД 2 типа в возрасте 47-70 лет. Все исследуемые подписали информированное согласие, прошли общеклиническое обследование, забор крови на гликированный гемоглобин (HbA1c) и гликемию, МР-перфузию головного мозга методом мечения артериальных спинов и объективное нейропсихологическое тестирование с применением Монреальской шкалы когнитивной оценки. Реабилитация проводилась с использованием компьютеризированного когнитивного тренинга, который организовывался 2 раза в неделю на протяжении 6 месяцев. На каждом занятии испытуемые в течение 45 минут выполняли упражнения на скорость мышления, пространственную, визуальную, вербальную память, речевые навыки, слуховое восприятие. После окончания программы реабилитации, все пациенты прошли повторное МРТ исследование, тестирование когнитивных функций и забор крови на показатели углеводного обмена. Статистический анализ данных проводили с использованием программного пакета "IBM SPSS Statistics", критический уровень значимости (p) в данном исследовании принимали равным 0,05.

Результаты. По результатам оценки когнитивного статуса все пациенты имели снижение когнитивных функций (21,0±3,5 балла), особенно по шкалам памяти, абстракции, речи, зрительно-

конструктивных навыков. После курса когнитивной реабилитации показатели когнитивных функций улучшились ($24,6 \pm 2,4$ балла). Также выявлена положительная корреляционная связь высокого уровня HbA1c (который превышал целевой до реабилитации) с когнитивной дисфункцией по итоговому баллу ($p=0,04$), в заданиях на речь ($p=0,0003$), память ($p=0,04$), зрительно-конструктивные навыки ($p=0,05$). Через 6 месяцев было отмечено снижение показателя на 1,1%. При динамическом анализе нейровизуализации головного мозга, выявлено усиление перфузии в области скорлупы слева ($p=0,03$) и гипоперфузия таламуса слева ($p=0,012$).

Выводы. На фоне когнитивной реабилитации с использованием компьютеризированного тренинга у пациентов с СД 2 типа и когнитивными нарушениями зарегистрировано восстановление когнитивных функций и снижение уровня HbA1c. Также была отмечена положительная динамика по результатам МР-перфузии головного мозга.

804

ГЛЮКОКАРДИОМОНИТОРИРОВАНИЕ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Калетник Е.И.

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

Введение. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) является одной из частых причин общей смертности и инвалидизации населения. Сахарный диабет 2 типа (СД 2 типа) – одно из наиболее частых и прогностически неблагоприятных сопутствующих ХСН заболеваний. Известно, что гипергликемия, ее вариабельность и высокое АД негативно влияют на течение как СД, так и ХСН. Так как сахарный диабет является одним из факторов риска развития ХСН, важно учитывать характер и тяжесть его течения для правильного прогнозирования и корректного подбора стратегии лечения пациентов с данной коморбидной патологией.

Цель исследования. Установить наличие корреляции между показателями суточного мониторирования глюкозы, артериального давления и частоты сердечных сокращений.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 17 пациентов (11 мужчин, 6 женщин) с СД 2 типа и сопутствующей патологией – хронической сердечной недостаточностью. Средний возраст исследуемых – 65 [62,4; 70,3] лет, с длительностью сахарного диабета в среднем – 5,5 [4,8; 11,5] лет. Медиана ИМТ составила $38,8 \pm 5,24$ кг/м². Было проведено флэш-мониторирование показателей глюкозы (Freestyle libre, Abbott) с последующим подсчетом индексов вариабельности: SD, MAGE CONGA, LI, LBG1, HBG1, MODD, J-индекс, а также суточное мониторирование АД и ЧСС, лабораторные исследования: гликированный гемоглобин, липиды, креатинин. Статистическая обработка данных выполнялась в программе "JAMOV".

Результаты. Среднее значение гликированного гемоглобина (HbA1c) составило $7,7 \pm 1,43\%$. Дислипидемия отмечалась у 58,8% (10) пациентов, СКФ < 60 мл/мин/1,73 м² имели 41% (7) пациентов. Отмечалось повышение индекса CONGA (норма 3,6-5,5 ммоль/л) до $6,72 \pm 1,31$ ммоль/л, что свидетельствует о длительной гипергликемии. Существенное превышение нормы по индексу J-index (норма 4,7-23,6 ммоль/л) до $37,5 \pm 18,4$ ммоль/л, характеризующее максимальный уровень гликемии. Выявлено повышение индекса MAGE (норма 0,0-2,8) до $5,21 \pm 1,87$, что говорит о высокой амплитуде колебаний уровня глюкозы в крови за сутки. При этом показатели LBG1 и LI, отражающие риск гипогликемии, были в пределах нормальных значений, что свидетельствует о преимущественной гипергликемии в данной выборке. Согласно суточному мониторингованию АД и ЧСС, среднее систолическое АД (САД) составило 126 [123; 128] мм рт.ст., диастолическое (ДАД) – 72,2 [70,7; 73,8] мм рт.ст., ЧСС – 71,5 [70,1; 72,9] уд/мин. Вариабельность АД и ЧСС была в пределах нормы (САД – 15,5 мм рт.ст., ДАД – 13,3 мм рт.ст.): САД – $13,8 \pm 4,76$ мм рт.ст., ДАД – $9,72 \pm 3,19$ мм рт.ст., ЧСС – $6,27 \pm 3,19$ уд/мин. При анализе данных суточного мониторингования глюкозы и АД отмечалась положительная корреляция между САД и глюкозой ($r=0,283$; $p<0,001$), ДАД и глюкозой ($r=0,266$; $p<0,001$). При этом корреляция между показателями

ми вариабельности гликемии, вариабельностью АД и ЧСС отмечено не было.

Выводы. Исследование выявило гипергликемию и высокую вариабельность гликемии у пациентов с СД 2 типа и ХСН, хотя их углеводный обмен был компенсирован по данным оценки гликированного гемоглобина (HbA1c=7,7%). Вариабельность показателей АД сохранялась в пределах нормальных значений, что является характерным для больных с ХСН неосложненного течения и служит благоприятным прогнозом. При этом было выявлено наличие положительной корреляции между показателями глюкозы и АД, что может говорить о взаимосвязи этих показателей, а также об их возможном взаимном влиянии на тяжесть течения как сахарного диабета, так и хронической сердечной недостаточности.

817

ВЗАИМОСВЯЗЬ ОЖИРЕНИЯ И СИНДРОМА ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА: КОГДА СТОИТ ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ НА НОЧНОЙ СОН?

Шагиахметова Л.Ф.

Научный руководитель: Скуридина Д.В.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Ожирение является глобальной проблемой современности. С каждым годом число пациентов с данной патологией становится больше. Параллельно с этим стремительно увеличивается распространенность нарушений сна. Здоровый сон оказывает большое влияние на метаболические процессы, в частности, на жировой обмен. Синдром обструктивного апноэ сна (СОАС) может способствовать прогрессированию и снижению эффективности терапии ожирения.

Цель исследования. Выявить степень риска развития синдрома обструктивного апноэ сна у пациентов с ожирением.

Материалы и методы. Было обследовано 30 пациентов мужского пола в возрасте от 18 до 60 лет (средний возраст составил 21 год) с ИМТ > 30 кг/м² и 10 пациентов мужского пола в возрасте от 18 до 30 лет (средний возраст составил 25 лет) с нормальным ИМТ (20-25 кг/м²). Всем пациентам был рассчитан ИМТ. В ходе исследования использовались шкалы: NoSAS для оценки риска нарушения дыхания во сне, Эпвортская шкала сонливости для выявления степени выраженности дневной сонливости, STOP-BANG для расчета риска обструктивного апноэ сна. Также всем пациентам было проведено суточное мониторирование артериального давления (АД) для выявления суточного индекса.

Результаты. У пациентов с ожирением медиана ИМТ составила $42,8$ кг/м² (34,1; 55,2). Среди обследуемых с ожирением у 27 пациентов (90%) выявлен высокий риск (более 8 баллов по шкале NoSAS) развития нарушения дыхания во сне. У группы обследуемых с нормальным ИМТ риск низкий. Значительная дневная сонливость (более 10 баллов по Эпвортской шкале) выявлена у 11 пациентов (36,67%) с ожирением, в то время как у пациентов с нормальным ИМТ уровень дневной сонливости незначительный. Риск развития СОАС среди пациентов с ожирением у 17 обследуемых (56,67%) средний (3-4 балла по шкале STOP-BANG), у 13 обследуемых (43,33%) высокий риск (5-8 баллов по шкале STOP-BANG). У группы с нормальным ИМТ риск развития обструкции во сне низкий (0-2 балла по шкале STOP-BANG). Пациенты старше 50 лет и пациенты с артериальной гипертензией (АГ) имели высокий риск развития СОАС и нарушения дыхания во сне. У обследуемых с ожирением выраженное нарушение суточного индекса по типу non-dippers по данным суточного мониторингования АД зафиксировано у 23 пациентов (76,67%), по типу night peakers у 3 пациентов (10%). Не выявлено нарушения суточного ритма у 4 пациентов (13,33%) с ожирением и у группы с нормальным ИМТ. Все пациенты с высоким риском имели АГ по типу non-dippers.

Выводы. У пациентов с ИМТ > 30 кг/м² риск возникновения СОАС значительно выше, чем у людей с нормальным ИМТ, что необходимо учитывать при диагностике и лечении пациентов с ожирением. Особое внимание стоит обращать на пациентов старшей возрастной группы и на наличие у пациентов артериальной гипертензии с суточным индексом по типу non-dippers.

883

ВЛИЯНИЕ АНДРОГЕНОВ НА КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ ЖЕНЩИН

Садыков Р.А., Валиуллин А.А., Гимазутдинова Э.А.

Научный руководитель: к.м.н. Алиметова З.Р.

Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

Введение. Существует необходимость в лучшем понимании того, как половые гормоны могут информировать научное и медицинское сообщество в отношении заболеваемости, проявлений и лечения нарушения когнитивных способностей. Женщины более чем в два раза чаще подвержены депрессии, в три раза чаще страдают болезнью Альцгеймера и испытывают более значительное ухудшение когнитивных функций при прогрессировании болезни Альцгеймера. Эстрогены и андрогены вовлечены в риск и симптоматику этих расстройств. Когнитивные нарушения при этих расстройствах часто сопровождаются снижением целостности гиппокампа и префронтальной коры головного мозга, поэтому наше исследование будет посвящено роли половых стероидов на когнитивные способности во взрослом возрасте.

Цель исследования. Изучить наличие взаимосвязи между уровнем тестостерона и когнитивными функциями у женщин одной возрастной группы.

Материалы и методы. В исследование включено 20 женщин в возрасте от 22 до 25 лет. Проведен анализ уровня свободного тестостерона, изучены результаты тестирования. Участники – группа условно-здоровых женщин. Участницы прошли комплексный набор когнитивных тестов, оценивающих психомоторную скорость, визуально-пространственное обучение и память, вербальное обучение и память, а также исполнительные функции. Оценивался уровень свободного тестостерона в сыворотке крови. Все исследования проводились в один и тот же период времени. Корреляционный анализ (Spearman's Rho) использовался для изучения ассоциаций между свободным тестостероном и переменными когнитивных тестов.

Результаты. Статистически значимой корреляции между уровнем свободного тестостерона и переменными когнитивных тестов не удалось выявить ввиду, вероятно, малого числа выборки, что требует продолжения исследования в данном направлении. Однако отмечена тенденция к высокой корреляции на зрительный гнозис (проба Поппелрейтера), коэффициент корреляции составил 0,622 при значении $r = 0,07$. Таким образом, можно предположить, что чем больше уровень свободного тестостерона, тем меньше времени нужно испытуемым для прохождения пробы Поппелрейтера.

Выводы. Необходимо продолжить исследование, поскольку полученные данные могут углубить знания в области взаимосвязи андрогенов и нервной ткани и их влияния на когнитивные способности организма.

1121

COVID-19 И САХАРНЫЙ ДИАБЕТ: ВОПРОСЫ ВЗАИМНОГО ТЕЧЕНИЯ

Ходарина Ю.В., Казакова П.И., Волынкина Е.А.

Научный руководитель: к.м.н., доц. Волынкина А.П.

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж, Россия

Введение. По данным ВОЗ на сегодняшний момент в мире зарегистрировано более 600 миллионов случаев новой коронавирусной инфекции (НКВИ) со смертностью около 1%. Пациенты с коморбидной патологией, в том числе с сахарным диабетом (СД), подвержены риску более тяжелого течения COVID-19. СД характеризуется стойкими соматическими нарушениями и является фактором риска неблагоприятного течения НКВИ.

Цель исследования. Оценить вклад СД в течение НКВИ и выявить факторы, утяжеляющие течение инфекции при наличии сопутствующего сахарного диабета 2 типа.

Материалы и методы. Были проанализированы истории болезни 154 пациентов, находившихся на лечении в отделении "COVID-8" Воронежской городской клинической больницы скорой медицинской помощи №10 с октября 2020 г. по март 2021 г. Оценивались

следующие факторы: наличие сопутствующих заболеваний (СЗ), характеристики течения НКВИ и СД, при его наличии, а также данные лабораторно-диагностических исследований. Статистическая обработка была проведена на базе программ "Microsoft Excel 10.0" и "StatSoft STATISTICA 12.0".

Результаты. При анализе полученных данных все больные были разделены на 2 группы: 1-я группа – пациенты с НКВИ и СД ($n=105$), 2-я группа – пациенты с COVID-19 без СД ($n=49$). Большинство исследуемых (89%) имела как минимум 1 коморбидное состояние в анамнезе. При этом в 1-й группе СЗ встречались достоверно чаще по сравнению со 2-й группой ($p<0,05$). Наличие ожирения (31% исследуемых против 16% соответственно), гипертонической болезни (93% против 81%), ИБС (82% против 63%) и ЦВБ (38% против 20%) стали наиболее ярким примером данного утверждения. Далее были проанализированы факторы риска (ФР) неблагоприятного течения COVID-19. К ним относятся: возраст >65 лет, наличие сердечно-сосудистых заболеваний, СД, диарея, цирроз печени, иммунодефицит, терапия онкозаболеваний. После выявления ФР у конкретного пациента было подсчитано их общее количество у каждого исследуемого. Выявлено, что в 1-й группе значимо чаще определяются пациенты с 4 и 5 факторами тяжелого развития НКВИ, что является неблагоприятным прогностическим признаком течения COVID-19 (14% пациентов в 1-й группе против 0% во 2-й группе). Средний уровень лейкоцитов плазмы и СОЭ был также выше в 1-й группе по сравнению со 2-й, однако статистической значимости не выявлено ($p>0,05$). Тяжесть течения НКВИ оценивалась по уровню SpO2 без кислородной поддержки. Выявлены отрицательные корреляционные связи с уровнем МНО ($p=-0,03$), уровнем креатинина плазмы ($p=-0,011$) и относительным числом лимфоцитов ($p=-0,03$). Положительная корреляционная связь наблюдается в отношении SpO2 и относительного количества базофильных клеток ($p=0,02$).

Выводы. Высокая распространенность и тяжесть сопутствующей патологии в группе пациентов с COVID-19 и СД является неблагоприятным прогностическим фактором течения заболевания. Выявлена отрицательная корреляционная связь между показателями оксигенации и значениями МНО, креатинина, лимфоцитов и базофилов. Среди пациентов с СД отмечается достоверно больше ФР неблагоприятного течения НКВИ по сравнению с исследуемыми без сахарного диабета, что требует комплексного подхода к ведению пациентов данной группы.

821

БАРИАТРИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ КАК ОДИН ИЗ ВАРИАНТОВ ЛЕЧЕНИЯ ОЖИРЕНИЯ

Седунов В.В., Полканова А.А.

Научные руководители: д.м.н., проф. Федерякин Д.В.,

к.м.н., доц. Силаев В.Н.,

к.м.н., доц. Копосова С.А.,

к.м.н., доц. Галахова Д.Г.

Тверской государственный медицинский университет, Тверь, Россия

Введение. Всемирная организация здравоохранения объявила ожирение глобальной эпидемией. Заболевание опасно распространенностью сопутствующих патологий и ассоциированных с ожирением состояний в популяции. Морбидное ожирение является крайней формой патологии. Низкая эффективность консервативной терапии при данной степени ожирения (медикаментозное лечение и модификация образа жизни) приводит пациентов к бариатрической хирургии. Оперативное вмешательство способствует снижению массы тела, повышает качество жизни больных и снижает риск преждевременной смерти.

Цель исследования. Провести статистический анализ пациентов бариатрической хирургии по половозрастному составу с диагнозом "ожирение", его осложнениями и сопутствующими патологиями.

Материалы и методы. Проведен анализ историй болезни пациентов, перенесших бариатрическую операцию, на базах Областной клинической больницы г. Твери и Клиники тверского медицинского университета в возрасте от 18 до 68 лет. Было обработано 284 истории болезни (36 мужчин и 248 женщин) в период с 2017 по 2022 год. В процессе поиска информации учитывались такие показатели, как

масса тела на момент операции, индекс массы тела (ИМТ), сопутствующие заболевания, осложнения основного заболевания и вид проведенной операции. Статистическая обработка проводилась при помощи программы "Microsoft Excel". Средние величины представлены в формате медианы и интерквартильного размаха (25-й и 75-й перцентили).

Результаты. Медианы: возраста пациентов – 43 года [36; 51], массы тела – 121 кг [106; 142], а ИМТ – 43,63 [38,2925; 49,35] кг/м². По критериям ВОЗ у 7% пациентов наблюдалось ожирение I степени, ожирение II степени – у 24%, ожирение III степени – у 67%, избыточная масса тела – у 2%. Сопутствующие заболевания пациентов: дефицит витамина D – 44% пациентов, варикозное расширение вен нижних конечностей – 21,83%, желчнокаменная болезнь – 20,42%, сахарный диабет 2 типа – 17,6%, гипотиреоз – 4,93%, узловой зоб – 4,2%, грыжа пищеводного отверстия диафрагмы – 3,17%. Среди пациенток определены: миома матки – 9,27%, нарушения менструального цикла – 7,66%, синдром поликистозных яичников – 5,65%. Ассоциированные с ожирением патологии: стеатогепатоз – 71,8%, вертебралгии – 65,5%, гипертонзия – 59,85%, липоматоз поджелудочной железы – 58,8%, артралгии – 57,7%, дислипидемия – 31,7%, гиперхолестеринемия – 25,35%, инсулинорезистентность – 19,7%, синдром ночного апноэ – у 16,2% пациентов. Выполнены следующие виды хирургических вмешательств: продольная резекция желудка – 40,14% (114 человек), гастрощунтирование – 30,28% (86 человек), минигастрощунтирование с 1 анастомозом – 22,18% (63 человек), эндоскопическая установка внутрижелудочного баллона – 4,2% (12 человек) и билиопанкреатическое шунтирование – 3,17% (9 человек).

Выводы. Преобладающую группу составили пациенты с ожирением III степени. Среди сопутствующих патологий чаще всего встречались пациенты с дефицитом витамина D, варикозным расширением вен нижних конечностей, желчнокаменной болезнью, сахарным диабетом 2 типа. Наиболее частыми ассоциированными с ожирением состояниями стали стеатогепатоз, липоматоз поджелудочной железы, вертебралгии, артралгии и гипертонзия. Продольная резекция желудка оказалась бариатрической операцией выбора.

906

ТЕЧЕНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА У СТУДЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19

Барышов Д.А.

Научный руководитель: д.м.н., доц. Губарева И.В.

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Введение. Сахарный диабет (СД) является важной медико-социальной проблемой. Согласно данным Международной диабетической федерацией (IDF), во всем мире насчитывается около 537 миллионов взрослых, которые имеют в своем анамнезе СД. В России распространенность сахарного диабета составляет 5,7%, а численность больных – 9 миллионов человек. Многие исследования подтвердили прямую взаимосвязь между тяжестью течения COVID-19 и наличием в анамнезе СД. Мета-анализ 8 исследований с участием почти 50 тысяч пациентов с COVID-19 показал, что СД занимает второе место среди наиболее распространенных сопутствующих заболеваний. По данным регистра "АКТИВ" сахарный диабет 1 типа (СД 1 типа) ассоциирован с риском летального исхода (ОШ 3,790 (95% ДИ 1,228-11,691) $p < 0,001$). Исследования влияния COVID-19 на течение СД у студентов не проводились, что и послужило основанием для проведения настоящего исследования и определило его цель.

Цель исследования. Выявить влияние вируса SARS-CoV-2 на течение сахарного диабета 1 типа у студентов города Самары.

Материалы и методы. Мы создали анонимную анкету из 57 вопросов, в которой приняли участие 300 студентов города Самары. Статистическую обработку данных осуществляли с помощью программы "SPSS Statistics V23". Из 300 респондентов женщин – 217 (72,3%), мужчин – 83 (27,7%). Выяснилось, что сахарный диабет 1 типа был у 23 (12,9%) студентов, из них 7 (30%) перенесли COVID-19. Выделены следующие группы: группа 1 (n=7) – студенты с сахарным диабетом 1 типа и COVID-19 в анамнезе, группа 2 (n=16) – студенты с сахарным диабетом 1 типа без COVID-19 в анамнезе.

Результаты. Выявлены статистически значимые отличия среднего уровня глюкозы у пациентов 1 группы в сравнении со 2 группой (15 ± 4 ммоль/л), у контрольной группы – $8,8 \pm 2,1$ ммоль/л ($p = 0,005$). Так же подтвердилось влияние вируса SARS-CoV-2 на повышение гликированного гемоглобина у 1 группы до $10,6$ (9,9-11) ммоль/л ($p = 0,001$) и частоту появления кетоацидоза ($p = 0,001$). Мы не получили достоверных данных о влиянии COVID-19 на сердечно-сосудистую систему. Также не наблюдалось статистической разницы при сравнении артериального давления и частоты сердечных сокращений у 1 и 2 группы ($p = 0,8$). Со стороны нервной системы было выявлено следующее: после перенесенного COVID-19 у студентов с СД 1 типа наблюдалась эмоциональная лабильность и инсомния. У обследованных пациентов с сахарным диабетом 1 типа уровень тревожности имел место более чем у половины больных (54,8%).

Выводы. COVID-19 негативно влияет на углеводный обмен: повышается уровень глюкозы и гликозилированный уровень гемоглобина в крови, количество гипергликемии, кетоацидоза. На сердечно-сосудистую систему влияния не подтвердилось. Изменения неврологического статуса характеризовались бессонницей и эмоциональной лабильностью.

971

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ НА ФОНЕ ПАНДЕМИИ COVID-19

Германов Н.С., Гаргалоян М.А., Михайлова Е.А.

Научный руководитель: к.м.н. Ртищев А.Ю.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Сахарный диабет 1 типа (СД 1 типа) является хроническим аутоиммунным заболеванием, на развитие которого влияют как генетические, так и внешние факторы. Возможная роль различных вирусных инфекций в патогенезе СД 1 типа была изучена в предыдущие годы. К настоящему времени данные о повышенном риске развития СД 1 типа у детей и подростков после COVID-19 остаются противоречивы, что требует проведения дополнительных исследований.

Цель исследования. Оценить частоту и особенности манифестации СД 1 типа у детей и подростков во время пандемии COVID-19.

Материалы и методы. Ретроспективное когортное наблюдательное исследование проведено в Морозовской детской городской клинической больнице города Москвы. Сбор данных проводился путем обработки электронных медицинских карт пациентов. Критериями включения в исследование были все дети возраста 0-17 лет, госпитализированные с диагнозом "Впервые выявленный СД 1 типа" (ВВСД1) за период с января 2020 г. по сентябрь 2022 г. Ранее перенесенная инфекция COVID-19 устанавливалась методом ИФА по уровню специфических антител IgG и/или IgM к SARS-CoV-2, а текущая инфекция – при положительном результате ПЦР-исследования на выявление РНК SARS-CoV-2 мазка из носоглотки. Обработка полученных данных была проведена с применением программного пакета "Statistica 13".

Результаты. В исследованный период 2020-2022 гг. было госпитализировано 1504 ребенка, которым был выставлен диагноз ВВСД1. Ежемесячная частота госпитализаций не коррелировала с меняющейся эпидемиологической ситуацией по COVID-19 в городе Москве, характером и объемом проводимых ограничительных мероприятий, но имела незначительные колебания в течение года. Достоверных различий в количестве ВВСД1 в 2020 и 2021 годах не получено (530 и 584 ребенка соответственно). В 2022 году диагноз ВВСД1 был установлен у 390 детей, что достоверно не отличалось от аналогичного периода в 2020 и 2021 годы. Среди заболевших преобладали мальчики, на которых приходилось 54,6%. Наиболее часто ВВСД1 был диагностирован среди детей в возрасте 7-14 (56,1%) и 3-6 (25,5%) лет. При этом возрастная структура достоверно не отличалась в различные периоды пандемии COVID-19. Среди 1381 ребенка с известным периодом появления первых симптомов СД у 66,6% заболевание манифестировало в течение одного месяца до госпитализации. Декомпенсированный кетоацидоз при поступлении выявлялся почти у половины детей: 2020 г. – 59%, 2021 г. – 45,4%, 2022 г. – 44,6%. Около трети всех детей (32,8%, 320 человек) требовали госпитализации

в ОРП (2020 г. – 35,5%, 2021 г. – 30,3%, 2022 г. – 36,7%). За весь период факт перенесенной ранее инфекции COVID-19 был установлен у 41 ребенка (4,2%). Время между COVID-19 и манифестацией СД 1 типа варьировалось в широких пределах и не зависело от фазы пандемии. Острая инфекция, вызванная SARS-CoV-2, была диагностирована с помощью ПЦР только у двух детей в 2020 г. и 2022 г. Оба ребенка были переведены в профильный стационар.

Выводы. Результаты данного когортного исследования не выявили достоверного увеличения частоты манифестации и тяжести СД 1 типа у детей и подростков в различные периоды пандемии COVID-19. Корреляции между ранее перенесенной новой коронавирусной инфекцией и риском СД 1 типа не получено. Более высокая частота декомпенсированного кетоацидоза среди госпитализированных детей в 2020 г. могла быть обусловлена строгими ограничительными мероприятиями, что отразилось на доступности медицинской помощи.

1016

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ОБУЧАЮЩЕГО МОДУЛЯ ПО ПОМПОВОЙ ИНСУЛИНОТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

Нерсесян А.А., Кузнецова М.В., Черная М.Е.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Волкова А.Р.

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

Введение. Постоянная подкожная инфузия инсулина (ППИИ) – дорогостоящий метод лечения, который может иметь высокую эффективность, ее применение должно быть экономически оправдано. Несмотря на увеличение доли пациентов с сахарным диабетом 1 типа (СД 1 типа), применяющих ППИИ, целевых показателей гликемического контроля достигает только 39% пациентов. Для повышения эффективности данного вида терапии необходимо качественное обучение пациентов с СД 1 типа полному использованию возможностей инсулиновой помпы, включая временную базальную скорость и разные виды болюсов.

Цель исследования. Оценить гликемический контроль у пациентов с СД 1 типа, использующих ППИИ, до и через 12 месяцев после прохождения обучения по помповой инсулинотерапии.

Материалы и методы. В исследование включено 25 пациентов с СД 1 типа на терапии ППИИ, находившихся на стационарном лечении в эндокринологическом отделении. Всем пациентам проводилось непрерывное мониторирование глюкозы (НМГ) с исследованием основных показателей ВГ: SD, MAGE, GONGA, MAG, LI и TIR. Использовались системы НМГ тканевой жидкости "Guardian Connect" с применением сенсоров "Enlite". Уровень HbA1c определяли иммунохимическим методом. Обучение в школе для пациентов с СД включало в себя модуль по ППИИ, в рамках которого проводилось 3 занятия. Особенностью данного модуля является теоретическое обучение ППИИ с практическим применением временной базальной скорости, различных видов болюсов (простой, растянутый и многоволновой болюсы) и последующий анализ данных самоконтроля в ходе обучения. Проводилась оценка уровня знаний пациентов с помощью опроса "Приверженность к лечению пациентов с СД 1 типа на помповой инсулинотерапии". Через 12 месяцев пациенты были вызваны в клинику для повторного прохождения анкетирования и проведения НМГ. Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью пакета программ "Statistica 13.3".

Результаты. Уровень HbA1c у пациентов с СД 1 типа до обучения был существенно выше, чем после обучения и в среднем составил $7,6 \pm 1,2\%$ и $6,72 \pm 0,54\%$ соответственно ($p=0,003$). Стандартное отклонение SD до обучения составило $2,46 [1,82; 3,11]$ ммоль/л, после обучения – $2,0 [1,6; 2,4]$ ммоль/л ($p=0,074$). Индекс MAGE стал значимо ниже после обучения и составил $3,45 [2,71; 4,51]$ ммоль/л и $2,43 [2,2; 3,0]$ ммоль/л соответственно ($p=0,003$). Индекс GONGA значимо не отличался и составил $2,19 [1,55; 3,16]$ ммоль/л до обучения и $1,61 [1,35; 2,54]$ ммоль/л после обучения ($p=0,085$). Индекс MAG существенно не отличался до и после обучения пациентов и составил $1,4 [1,0; 1,78]$ и $1,08 [1,0; 1,48]$ (ммоль/л)/ч соответственно ($p=0,644$). Индекс LI до обучения был значимо выше и составил $12,4 [7,54; 28,0]$ (ммоль/л)²/ч, после обучения – $9,2 [8,11; 11,9]$ (ммоль/л)²/ч ($p=0,04$). Уровень TIR стал существенно выше у пациентов с СД 1 типа после

обучения, чем до обучения и составил $75,0 [71,0; 86,0]\%$ и $67,0 [44,0; 72,0]\%$ соответственно ($p=0,025$). Пациенты до прохождения обучения использовали возможности ППИИ в среднем на $18,6 \pm 3,01$ баллов ("Неполное применение возможностей инсулиновой помпы"), после обучения – $26,1 \pm 3,33$ баллов ("Активное использование возможностей инсулиновой помпы") ($p<0,001$).

Выводы. Обучение пациентов с СД 1 типа на терапии ППИИ ассоциировано с улучшением гликемического контроля, уменьшением HbA1c и ВГ. Так, обучение пациентов и повышение уровня их знаний по применению ППИИ может привести к улучшению отдаленного прогноза.

1017

ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РИСКА РАЗВИТИЯ КАРДИОРЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ У ПАЦИЕНТОВ С СД 2 ТИПА

Торосян С.В., Измайлова М.Я.

Научный руководитель: д.м.н., проф. Демидова Т.Ю.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. В 21 веке наблюдается прогрессивное увеличение распространенности сахарного диабета (СД) 2 типа, осложнения которого считаются главной причиной заболеваемости и высокой смертности пациентов. Диабет является независимым предиктором развития как сердечно-сосудистых, так и ренальных заболеваний, своевременная диагностика и профилактика которых предупреждает развитие и прогрессирование осложнений диабета.

Цель исследования. Выявить значимые прогностические факторы, способствующие раннему развитию и прогрессированию тяжелых осложнений, ассоциированных с диабетом, а также проанализировать распространенность АССЗ, ХБП, ХСН в зависимости от стажа СД 2 типа.

Материалы и методы. Проанализированы 1150 историй болезни пациентов с СД 2 типа, среди которых 483 мужчины и 667 женщин, госпитализированных в Городскую клиническую больницу им. В.П. Демидова. Для оценки значимости СД 2 типа в формировании кардиоренальных заболеваний исследуемые пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от стажа: 1-я группа – <5 лет, 2-я – >10 лет. Анализ проводился по определенным показателям биохимического анализа крови: гликемии натощак (ГН), постпрандиальной глюкозе (ППГ), гликированному гемоглобину (HbA1c), липопротеидам низкой плотности (ЛПНП), липопротеидам высокой плотности (ЛПВП), триглицеридам (ТГ), креатинину с дальнейшим расчетом скорости клубочковой фильтрации (рСКФ) по формуле СКД-EPI. Оценивались в том числе и антропометрические параметры пациентов (рост, вес, ИМТ), а также эхокардиографическое исследование сердца. Для анализа были использованы программы "JAMOV" и "IBM SPSS Statistics 23".

Результаты. Медиана возраста исследуемых пациентов составляла $65 [57; 74]$ лет, ИМТ – $31,2 [26,3; 35,8]$ кг/м², HbA1c – $9,6 [7,9; 10,9]\%$, из которых 88,6% пациентов имели HbA1c >7%, ГН – $7,6 [6,4; 9,2]$ ммоль/л, постпрандиальная глюкоза – $11,4 [9,7; 14]$ ммоль/л. Дислипидемия наблюдалась у 69,8% пациентов. Разбирая коморбидную патологию, получили следующие результаты: среди всех пациентов у 87,6% была артериальная гипертензия (АГ), ХСН – у 56% (при этом ХСНсФВ – 43,91%, ХСНунФВ или ХСНсФВ – 12,09%), у 49,9% пациентов были зарегистрированы АССЗ (ИМ – 24,7%, инсульт – 18,9%, ЗАНК – 17%, стенокардия – 6%). Развитие АССЗ ассоциировалось с АГ, длительностью диабета >10 лет, возрастом пациентов >60 лет, ХБП, мужским полом; ХБП – с возрастом пациентов >60 лет, АГ, женским полом, стажем СД >10 лет, ожирением; ХСН – с возрастом пациентов >60 лет, ХБП, ФП, АГ, ожирением, ИМ, женским полом, стажем >10 лет, дислипидемией.

Выводы. Оценив полученные данные, нами был выявлен высокий уровень встречаемости АССЗ, ХСН и ХБП среди пациентов с СД 2 типа, который оказался независим от стажа, возраста и пола, при этом у пациентов уровень HbA1c был, преимущественно, не в целевом диапазоне. Это подтверждает значимый вклад СД в развитие долгосрочных осложнений со стороны сердечно-сосудистой и почечной систем. Кроме того, отмечалась высокая распространенность основ-

ных факторов риска ССЗ: высокого уровня HbA1c, АГ, ожирения и дислипидемии. Главными факторами развития АССЗ, ХБП и ХСН были: возраст старше 60 лет, стаж СД, АГ и ХБП. Мужской пол также был связан с увеличением рисков развития АССЗ, а женский – с ХСН и ХБП.

ДИНАМИКА ВАРИАбельНОСТИ ГЛИКЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА ПРИ ДЕПРЕСКРАЙБИНГЕ ТЕРАПИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАЛИЧИЯ ТЯЖЕЛОЙ КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИИ

Махмудов У.И., Измайлова М.Я.

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

Введение. Сахарный диабет 2 типа (СД 2 типа) считается независимым фактором риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), которые ассоциированы с высокой заболеваемостью и летальностью. Контроль уровня гликемии занимает одно из ключевых мест в снижении риска осложнений СД. На сегодняшний день появились новые инструменты, позволяющие оценить не только уровень гликемии в крови, но и в межклеточной жидкости с возможностью оценки глюкозы крови (ГК) и гликемическую вариабельность (ГВ). **Цель исследования.** Оценить ГВ у пациентов с СД 2 типа в зависимости от наличия или отсутствия тяжелой коморбидной патологии и при депресккрайбинге терапии.

Материалы и методы. Проведен проспективный анализ 40 пациентов (28 мужчин и 12 женщин), которые были госпитализированы в Городскую клиническую больницу имени В.П. Демидова. Для оценки ГВ пациенты были разделены на несколько групп: в 1-ую группу вошли пациенты с СД 2 типа без тяжелой коморбидной патологии в анамнезе (n=22), во 2-ую группу – с СД 2 типа и такими заболеваниями, как ССЗ, ХСН или ХБП (n=18). Далее исследуемые были разделены на 3-ю и 4-ю группы в зависимости от наличия либо только кардиальной (n=10), либо кардиоренальной патологии (n=8). Третьим этапом нашего исследования стала оценка влияния предпочтительных препаратов: ингибиторов натрий-глюкозного котранспортера 2-го типа (ИНГЛТ-2) и агонистов рецепторов глюкагоноподобного пептида 1-го типа (арГПП-1) на снижение ГВ, оцениваемую по уровню MAGE (Mean amplitude of glycemic excursion, средняя амплитуда колебания гликемии). Все пациенты 2-й группы в ходе исследования были переведены с традиционных сахароснижающих препаратов (ССП) на инновационные; пациенты 2-й группы также были разделены на 5-ю и 6-ю группы с целью оценки ГВ при депресккрайбинге терапии. Уровень гликемии у всех пациентов оценивался с помощью флеш-мониторинга. Собранные данные были проанализированы с использованием программ "JAMOV" и "Excel 2016".

Результаты. Средний возраст пациентов составлял 66 [54; 79] лет, медиана ИМТ – 36,4 [27,7; 44,1] кг/м². Пациенты с СД 2 типа с осложнениями со стороны кардиоренальной систем по сравнению с пациентами без осложнений имели более высокие уровни ГК (1-я группа – 6,15 [5,68; 6,62] vs 2-я группа – 8,4 [7,54; 9,26], p<0,001) и более выраженную ГВ (1-я группа – 3,0 vs 2-я группа – 5,76, p<0,001). Пациенты с наличием кардиоренальной патологии имели более низкие уровни ГК (3-я группа – 9,11 [7,95; 10,3] vs 4-я группа – 6,89 [6,72; 7,47], p<0,01) и MAGE (3-я группа – 6,32 vs 4-я группа – 4,50, p<0,038) по сравнению с пациентами только с кардиальной патологией. При оценке влияния сахароснижающих препаратов обладающих кардио- и нефропротекцией не было получено достоверных различий в отношении среднего уровня ГК (5-я группа – 8,49 [7,19; 9,79] vs 6-я группа – 8,16 [6,9; 9,23], p<0,58), однако наблюдалось выраженное снижение индекса MAGE (5-я группа – 5,18 vs 6-я группа – 3,9, p<0,001).

Выводы. Наши результаты показали, что наличие коморбидной патологии у пациентов с СД 2 типа ассоциировалось с высокой ГВ и высокими значениями уровня ГК. У пациентов с тяжелой коморбидной патологией при назначении предпочтительных ССП отмечалось значительное снижение ГВ, несмотря на сопоставимые значения

показателей ГК. Относительные низкие показатели ГВ и среднего уровня ГК в группе пациентов с кардиоренальным синдромом, по-видимому, могли быть связаны с щадящей ССТ, которую они получали с учетом ХБП

1127

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА И НАЛИЧИЯ ОСТЕОПОРОЗА У ПАЦИЕНТОВ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ С ПЕРЕЛОМАМИ С ПОМОЩЬЮ АНКЕТ FRAX И IOF

Маслюкова Л.С., Подорожник К.В.

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

Введение. В мире остеопороз является причиной более 8,9 миллионов переломов ежегодно. Почти 14 миллионов человек страдают остеопорозом, около 20 миллионов людей имеют снижение минеральной плотности костей (МПК) – остеопению. В России более 50% этих больных не получают адекватного обследования и лечения, что обусловлено многими причинами. В связи с высокой актуальностью проблемы мы занялись исследованием факторов, отражающих степень риска развития остеопороза, а также возможность лечения и профилактики данного заболевания путем коррекции модифицируемых факторов.

Цель исследования. Оценить степень риска наличия остеопороза у пациентов травматологического отделения с переломами.

Материалы и методы. Сбор статистических данных был произведен в процессе анкетирования пациентов травматологического отделения Городской клинической больницы им. В.П. Демидова. Во внимание брались пациенты с патологическими переломами проксимального отдела бедренной кости, дистального метаэпифиза лучевой кости, проксимального отдела плечевой кости, переломами тел позвонков, ребер, костей таза, большеберцовой кости. В ходе опроса пациентам предлагалось ответить на вопросы анкет International Osteoporosis Foundation (IOF) и Fracture Risk Assessment Tool (FRAX). Было опрошено 50 человек, среди них женщин – 80%, мужчин – 20%. Средний возраст респондентов составил среди женщин – 74±10 лет, среди мужчин – 78±9 лет. Вычисления осуществлялись с помощью программы "Statistica 6.0".

Результаты. По итогам проведенного анализа было установлено, что у всех опрошенных пациентов имел место как минимум один значимый фактор риска. Факт свершившегося перелома был в 100% случаев, у 48% респондентов случай перелома был повторный. Всего было выявлено 25 пациентов с высоким риском переломов по FRAX. 4 человека опрошенных принимали глюкокортикоиды более 3 месяцев, 2 пациента принимали противосудорожные препараты, 4 человека страдали ревматоидным артритом. Все эти факторы достоверно влияют на состояние костей (p>0,05). У 13 женщин в анамнезе отмечалось раннее наступление менопаузы, что указывает на высокий риск развития постменопаузального остеопороза (p<0,05). Сильная корреляционная связь прослеживалась у пациентов со снижением роста на 4 см и более в течение жизни (p<0,05). Пациенты, страдающие сахарным диабетом 2 типа, мочекаменной болезнью, заболеваниями щитовидной железы и длительной малоподвижностью, имели высокий риск вторичного остеопороза. У 25% опрошенных имели место избыточная масса тела или ожирение, что также является предиктором развития остеопороза (p<0,05). Индекс массы тела женщин (ИМТ) составлял 28±6 кг/м², ИМТ мужчин 25±4 кг/м².

Выводы. В сравнительно небольшой выборке пациентов с малотравматичными и повторными переломами выявлен очень высокий риск развития и возможного наличия остеопороза – причины данных переломов. Это говорит о необходимости консультации пациентов эндокринологами для проведения диагностического поиска и назначения лечения. В амбулаторной практике актуальными являются простые в использовании опросники IOF и/или FRAX, которые доступны врачам всех специальностей. Опросник IOF основывается больше на данных анамнеза пациента, однако опросник FRAX учитывает также уровень МПК, что увеличивает точность данных.

1133

ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ ПРИ GESTАЦИОННОМ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

Расулов М.А., Ушанова Ф.О., Эрендженова М.Л.
 Научный руководитель: д.м.н., проф. Демидова Т.Ю.
 Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Нами были изучены основные характеристики новорожденных и перинатальные исходы, демонстрирующие выраженные отклонения от общепопуляционных показателей.

Цель исследования. Изучить основные перинатальные исходы при гестационном сахарном диабете (ГСД), выявить возможные предикторы развития осложнения со стороны плода.

Материалы и методы. Анализ медицинской документации 213 новорожденных, рожденных от матерей с ГСД в Роддоме №8 в 2022 г. Статистическая обработка данных выполнялась с помощью статистических программ "Excel" и "Statistica 10".

Результаты. Несмотря на то, что масса плода при рождении, в среднем, составляла 3516,9±444 (ДИ 95% 3457-3576) г, частота родов крупным плодом (4000 г и более) составила 16,43% (35 из 213), что могло играть роль в высокой частоте родовых травм, как со стороны беременной, так и плода. Проведенный корреляционный анализ клинико-анамнестических и лабораторных особенностей выявил статистически достоверную связь гестационной прибавки массы тела беременных женщин с массой тела новорожденных ($r=0,2$, $p<0,05$). При ранней оценке состояния новорожденного, проводимой по шкале Апгар в 1-ю и 5-ю минуты после рождения, получены средние значения: 7,85±0,44 (ДИ 95% 7,79-7,9) и 8,7±0,62 (ДИ 95% 8,62-8,75), соответственно. У 31 из 213 новорожденных (30,1%) на 1-й минуте жизни зарегистрировано менее 8 баллов по шкале Апгар, из которых 6 и 7 баллов, требующих мероприятий по интенсивной терапии новорожденных, имели 17,4% и 12,7% детей, соответственно. На 5-й минуте жизни 7 и 8 баллов по шкале Апгар имели 7,5% и 15,5% новорожденных, соответственно. Частота перинатального поражения ЦНС, суммарно составила 16,9% случаев, из которых синдром угнетения ЦНС наблюдался в 7,98% случаев, церебральная ишемия плода – в 8,92% наблюдений. Перинатальная смертность составила менее 1% – 2 случая в анализируемой группе. Корреляционный анализ выявил значимую роль гестационной прибавки массы тела в отношении суммарного риска неблагоприятных последствий для плода и новорожденного. Примечательно, что при гестационном наборе массы тела менее 5 кг суммарный риск неблагоприятных осложнений был достоверно выше (коэффициент V Крамера 0,22, $p=0,04$, ОШ (95% ДИ) 2,4 (1,41; 4,11)). Выявлена положительная корреляционная связь неблагоприятных перинатальных исходов с наличием у матери отягощенного анамнеза (коэффициент V Крамера 0,14, $p=0,03$, ОШ (95% ДИ) 2,5 (1,37; 4,56)), многоводия (коэффициент V Крамера 0,14, $p<0,0001$, ОШ (95% ДИ) 4,84 (2,09; 8,09)) и/или маловодия (коэффициент V Крамера 0,2, $p=0,0007$, ОШ (95% ДИ) 3,35 (1,86; 6,03)) в период беременности, ФПН (коэффициент V Крамера 0,12, $p=0,006$, ОШ (95% ДИ) 2,13 (1,29; 3,51)), варикозной болезни (коэффициент V Крамера 0,2, $p=0,0007$, ОШ (95% ДИ) 3,35 (1,86; 6,03)) и миопии (коэффициент V Крамера 0,11, $p=0,009$, ОШ (95% ДИ) 3,06 (1,56; 6,01)), а также уровнем глюкозы крови новорожденного в первые сутки после родов менее 3,0 ммоль/л (коэффициент V Крамера 0,2, $p=0,02$, ОШ (95% ДИ) 1,77 (1,16; 2,7)).

Выводы. В ходе исследования было выявлено, что наличие у матери гестационного сахарного диабета было напрямую связано с формированием как внутриутробных, так и неонатальных осложнений

у ребенка. Таким образом, учитывая то, что ГСД является одной из актуальных и наиболее часто встречающихся экстрагенитальных патологий гестации, несущей как медицинскую, так и социальную проблему, первостепенной задачей является поиск новых стратегий и мероприятий, направленных на ранний и более тщательный скрининг беременных и плода.

796

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ДИСТАЛЬНОЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА, ПЕРЕНЕСШИХ НОВУЮ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ (COVID-19)

Ахмедова А.А., Саргсян Э.Ж.
 Научные руководители: к.м.н. Ушанова Ф.О.,
 Скуридина Д.В.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. На данный момент известно, что инфекция, вызываемая вирусом SARS-CoV-2, сопряжена с развитием неврологических осложнений. Пациенты с сахарным диабетом 2 типа (СД 2 типа), переболевшие новой коронавирусной инфекцией, имеют более высокий риск развития или усугубления неврологических осложнений, в частности, диабетической дистальной полинейропатии.

Цель исследования. Сравнить выраженность клинических проявлений диабетической дистальной полинейропатии у пациентов с СД 2 типа, перенесших COVID-19, с пациентами без документального подтверждения перенесенной инфекции COVID-19.

Материалы и методы. В исследовании участвовали 53 пациента (22 мужчины и 31 женщина) с СД 2 типа, 24 из которых перенесли новую коронавирусную инфекцию с давностью не более года (группа 1), и 29 пациентов без документального подтверждения перенесенной инфекции COVID-19 (группа 2). Средний возраст пациентов 57 [43; 65] лет. Всем пациентам выполнена диагностика диабетической нейропатии с использованием шкалы симптомов нейропатии (Neuropathy Symptom Score) и оценкой состояния периферической чувствительности (вибрационной, тактильной, температурной). Статистическая обработка данных проводилась при помощи пакетов программ "Microsoft Excel 2016" и "JAMOV". За уровень значимости принималось значение $p<0,05$. Определение достоверности различий между группами проводилось с использованием U-критерия Манна-Уитни, корреляционный анализ проводился с помощью критерия Спирмена.

Результаты. При сравнении результатов установлено, что пациенты с СД 2 типа, перенесшие COVID-19, имели более выраженную диабетическую нейропатию по шкале Neuropathy Symptom Score: в группе 1 – Me=6 [4; 7], в группе 2 – Me=5 [3; 7] ($p=0,007$). В результате корреляционного анализа выявлено, что перенесенная новая коронавирусная инфекция была достоверно связана с отсутствием температурной чувствительности ($r=-0,305$; $p=0,02$) и тактильной чувствительности ($r=-0,464$; $p=0,05$). При этом вибрационная чувствительность была также чаще снижена у пациентов, перенесших COVID-19, однако разница была статистически незначимой.

Выводы. У пациентов с СД 2 типа, перенесших новую коронавирусную инфекцию, наблюдалась более выраженная диабетическая дистальная полинейропатия, что свидетельствует о негативном влиянии заражения вирусом SARS-CoV-2 на прогрессирование диабетической нейропатии. Необходимо обращать внимание на перенесенную инфекцию COVID-19 в анамнезе данной группы пациентов для своевременной терапии неврологических осложнений.

Научное издание

XVIII Международная (XXVII Всероссийская)
Пироговская научная медицинская конференция
студентов и молодых ученых
(МОСКВА, 16 марта 2023 г.)
СБОРНИК ТЕЗИСОВ

Сдано в набор 21.02.2023 г. Подписано в печать 12.03.2023 г.
Формат 60x90/8. Усл. печ. л. 17,33 л. Тираж 100 экз. Заказ № 08-23.

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России,
117997, Москва, ул. Островитянова, 1.
rsmu.ru

117997, г.Москва, Островитянова, д.1
Ostrovitianov str. 1, Moscow, Russia, 117997
<http://pirogovka.rsmu.ru>

ISBN 978-5-88458-636-9

