МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Н.И. ПИРОГОВА
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ПЕДИАТРИИ
им. академика Ю.Е. ВЕЛЬТИЩЕВА
РОССИЙСКАЯ АССОЦИАЦИЯ ПЕДИАТРИЧЕСКИХ ЦЕНТРОВ
АССОЦИАЦИЯ ДЕТСКИХ КАРДИОЛОГОВ РОССИИ
ТВОРЧЕСКОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ДЕТСКИХ НЕФРОЛОГОВ
НАЦИОНАЛЬНАЯ ПЕДИАТРИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУКИ И ИННОВАЦИЙ
НАЦИОНАЛЬНАЯ АССОЦИАЦИЯ ДИЕТОЛОГОВ И НУТРИЦИОЛОГОВ
ОБЩЕСТВО ДЕТСКИХ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГОВ
РОССИЙСКАЯ АССОЦИАЦИЯ ЛОР-ПЕДИАТРОВ
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИКО-СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФЕДЕРАЦИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ МЕДИЦИНЫ

ТЕЗИСЫ XXI РОССИЙСКОГО КОНГРЕССА «ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПЕДИАТРИИ И ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ» С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

DOI: 10.21508/1027–4065-congress-2022

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1
ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ 156

Раздел 2
ЗДОРОВЫЙ РЕБЕНОК И ПАТОЛОГИЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА 168

Раздел 3
АЛЛЕРГОЛОГИЯ И ИММУНОЛОГИЯ 210

Раздел 4
ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЯ 225

Раздел 5
ИНФЕКЦИИ И ВАКЦИНО-ПРОФИЛАКТИКА 234

Раздел 6
КАРДИОЛОГИЯ 248

Раздел 7
НАСЛЕДСТВЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ РАЗВИТИЯ 258

Раздел 8
НЕВРОЛОГИЯ 270

Раздел 9
НЕФРОЛОГИЯ И УРОЛОГИЯ 282

Раздел 10
ПУЛЬМОНОЛОГИЯ 299

Раздел 11
РАЗНОЕ 312

Раздел 12
ЭНДОКРИНОЛОГИЯ 347

Раздел 13
КОНКУРС МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ 360

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ 410

Присвоение почетного звания «Заслуженный деятель науки Российской Федерации» проф. А.А. Вялковой

Заведующей кафедрой факультетской педиатрии ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения РФ», доктору медицинских наук, профессору Вялковой Альбине Александровне присвоено почетное звание «Заслуженный деятель науки Российской Федерации».

Научные исследования профессора А.А. Вялковой направлены на решение актуальных проблем клинической и профилактической нефрологии детского возраста, а также организационных аспектов нефрологической помощи детям. Под руководством профессора А.А. Вялковой разработаны современные технологии ранней диагностики нефропатий, методы диагностики и профилактики прогрессирования хронических микробно-воспалительных болезней почек у детей, научно обоснована модель организации нефрологической помощи детям, которые внедрены в детское здравоохранение Оренбургской области. На протяжении многих лет проводятся научные исследования по проблеме тубулоинтерстициальной болезни почек, ассоциированной с врожденными пороками развития органов мочевой системы, рефлюкс-нефропатией, нефролитиазом, экодетерминированными факторами; разработан этиологический подход к диагностике инфекции мочевой системы у детей, показано клиническое значение факторов персистенции уробактерий, изучены ведущие механизмы развития и прогрессирования ренальной инфекции.

Под руководством профессора А.А. Вялковой подготовлено 38 диссертационных работ (34 кандидата и 4 доктора медицинских наук), выполняются 2 докторские и 3 кандидатских диссертации; активно работает научно-педагогическая педиатрическая школа ОрГМУ.

Альбина Александровна является создателем региональной научной общественной организации «Ассоциация нефроурологов» Оренбургской области. Впервые в России в г. Оренбурге в 1997 г., а затем в 2010 г. проведены международные школы детских нефрологов под эгидой Европейской Ассоциации детских нефрологов (ESPN) и Международного общества нефрологов (IPNA).

Поздравляем проф. Вялкову Альбину Александровну с присвоением почетного звания, желаем творческого долголетия и успехов во всех ее начинаниях.

Раздел 1
ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ КОНСУЛЬТАЦИЙ ПРИ ВЕДЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

Гирш Я.В., Тепляков А.А.
БУ ВО ХМАО-Югры «Сургутский государственный университет», Сургут

Введение. Недостаточный контроль углеводного обмена при сахарном диабете 1 типа приводит к ухудшению показателей гликемии. Телемедицинские технологии позволяют повысить доступность медицинской помощи на отдаленных территориях у детей и подростков с сахарным диабетом 1 типа (СД1).

Цель. Обеспечить адресную медицинскую помощь семьям детей с впервые выявленным СД1 и детям, находящимся в трудной жизненной ситуации, для улучшения гликемического контроля диабета.

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 20 пациентов в возрасте от 7 месяцев до 14 лет с впервые выявленным СД1 и детей. В группу вошли дети на базис-болюсной инсулинотерапии в режиме множественных инъекций инсулина (МИИ) и помповой инсулинотерапии (НПИИ). Консультирование осуществлялось после выписки пациентов из стационара в течение 3-х месяцев. В исследовании использовали специализированное мобильное приложение.

Результаты исследования. По результатам исследования через три месяца после проведения 5-ти телемедицинских консультаций получены следующие результаты: у пациентов наблюдается уменьшение гликированного гемоглобина (с 10,66±3,05% до 7,15±0,82%; z = 2,09; p=0,000), увеличение времени нахождения в целевом диапазоне (с 72,05±11,44% до 85,52±7,18%; z = 2,09; p=0,000), уменьшение времени нахождения выше целевого диапазона (с 23,67±13,96% до 11,62±4,94%; z = 2,09; p=0,002), уменьшение времени нахождения ниже целевого диапаозона (с 4,79±3,42% до 2,87±2,5%; z = 2,09; p=0,087), снижение вариабельности гликемии SD в ммоль/л (с 2.470±0.437 ммоль/л до 2.200±0.508 ммоль/л; z = 2,09; p=0,091) и снижение вариабельности гликемии CV в % (с 33.440±4.538% до 32.880±5.183%; z = 2,09; p=0,0715).

Выводы.

1. Телемедицинское консультирование позволило осуществлять дистанционный мониторинг состояния детей и подростков с СД1 вне зависимости от места их проживания типа и улучшить показатели углеводного обмена.

2. Цифровые технологии оперативно выявляют потенциальные проблемы и способствуют вовлечению пациента в управление СД.

3. Возможности дистанционного консультирования позволили повысить качество жизни пациентов за счет снижения психологического стресса, связанного с нахождением ребенка «один на один» с впервые выявленным заболеванием.

ОПЫТ ДИСТАНЦИОННОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ НЕФИЗИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ С УЧЕТОМ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

Гурова Н.Н.[1], Дигуров Р.В.[2]
[1]Кафедра ЮНЕСКО «Новые материалы и технологии» Института инженерной физики и радиоэлектроники ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», Красноярск
[2]Кафедра физики и математики педиатрического факультета ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И.Пирогова, Москва

Введение. При удаленном обучении для проведения контрольных занятий обоснованной представляется комбинированная проверка: письменный опрос и собеседование в режиме видеоконференции.

Цель. Апробация блиц — опросов при проведении устной части дистанционного контроля у студентов нефизических специальностей.

Материалы и методы. Устный блиц-опрос проводился на коллоквиумах по физике в РНИМУ им. Н.И.Пирогова и промежуточном контроле по дисциплине «Концепции современного естествознания» в Сибирском федеральном университете.

Результаты и обсуждение. В блиц — опрос студентов медицинского университета по одну и тому же вопросу были включены задания с учетом направления подготовки. Например: *Какой вид физического действия ультразвука используется а) в ультразвуковых ингаляторах* (лечебный, педиатрический факультет)? б) *при снятии зубного камня* (стоматологический факультет)? в) *для приготовления эмульсий* (фармацевтический факультет)? Использование банка таких заданий способствует повышению мотивации. Недостаточный уровень подготовки по естественным дисциплинам у студентов Института филологии и языковых коммуникаций и Гуманитарного института СФУ затрудняет усвоение материала. В большей степени естественнонаучно образованными являются студенты Института математики и фундаментальной информатики. Поэтому студентам гуманитарного направления предлагались вопросы, ответы на которые являлись скорее описательными, чем количественно-качественными. Например: *Что такое очаг землетрясения?* «Естественнонаучные» вопросы достались студентам-математикам. Например: *В каких единицах определяется интенсивность землетрясения по шкале Рихтера?* Применение блиц — опросов исключило списывание, улучшило взаимодействие «преподаватель — студент», позволило проверить знания студентов по разным разделам за короткое время, а быстрота их вопросно-ответной реакции продемонстрировала уровень владение материалом.

Заключение. Блиц — опрос студентов нефизических специальностей с учетом профиля подготовки является эффективным методом проверки знаний в периоды дистанционного обучения.

ПРИМЕР ТРЕХЭТАПНОЙ СИСТЕМЫ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ В МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Давыдова Н.О.[1], Трикоменас Н.Н.[2], Нефедов Д.В.[2], Артемова Н.Э.[1]

[1]ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России, Оренбург

[2]ГАУЗ «Детская городская клиническая больница», Оренбург

Введение. Конвенцией ООН «Дети-инвалиды» закреплено обеспечение детей-инвалидов всеми правами человека с предоставлением им свободы действия наравне с другими детьми. Реализация этого возможна в процессе реабилитации ребенка-инвалида.

Цель исследования — анализ этапов реабилитации детей в ГАУЗ «ДГКБ» г. Оренбурга, в том числе детей-инвалидов.

Материалы и методы. Проанализированы по данным медицинской информационной системы «Антибиотик+», РМИС и ЕГИСЗ реабилитационная служба ГАУЗ «ДГКБ» г. Оренбурга за 2019–2021 гг. и нормативная база.

Результаты. ГАУЗ «ДГКБ» представлена 3-х этапной системой медицинской реабилитации (МР). Мультидисциплинарная команда (МДК) работает с детьми V-I уровня курации (по приказу №878). Это — отделение реанимации (1 этап), отделения реабилитации (круглосуточный и дневной стационары 2 этап) и амбулаторный этап в поликлинике (3 этап). Маршрутизация детей проводится по шкале маршрутизации (ШРМ). В дневной стационар дети поступают с оценкой в 2 балла. В круглосуточном стационаре дети с оценкой 3–5, а в реанимации 5–6 баллов по ШРМ. В состав МДК входят: педиатры, неврологи, реабилитолог, физиотерапевты, рефлексотерапевты, врачи ЛФК, психологи, эрготерапевт и логопеды. Реабилитация детей с года до 18 лет проводится при наличии реабилитационного потенциала (РП). Состояние ребенка оценивают по доменам МКФ, что определяет состав МДК, цель и задачи реабилитации. Анализ заболеваемости в этих отделениях, показал увеличение с 7 до 20% детей, находящихся на реабилитации с бронхо-легочными заболеваниями в 2021 году, что связано с ростом пневмоний, ассоциированных с COVID-19. На всех этапах реабилитации преобладали дети с патологией нервной системы. Анализ исхода заболеваний показал, что в 2021 году отмечалось уменьшение детей, выписанных с ухудшением состояния с 1,2% до 0,3%, и увеличение детей с выздоровлением (с 2% до 3%).

Заключение. Создание в ДГКБ 3-х этапной системы МР позволяет осуществить комплексные реабилитационные мероприятия, преемственность в лечении детей V-I групп курации в пределах одной медицинской организации, повысить реабилитационный потенциал детей, а также улучшить прогноз. Внедрены индивидуальные программы ранней помощи, сопровождение семьи ребенка-инвалида и помощь на дому. Реформа реабилитации повысила эффективность реализации индивидуального плана реабилитации детей-инвалидов.

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ЖЕНЩИНЫ В ПЕРИОД БЕРЕМЕННОСТИ КАК ФАКТОР ПРОФИЛАКТИКИ НАРУШЕНИЙ ЗДОРОВЬЯ ЕЕ БУДУЩЕГО РЕБЕНКА (ПО МАТЕРИАЛАМ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ СТУДЕНТОВ — КЛИНИЧЕСКИХ ПСИХОЛОГОВ)

Деларю В.В.

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, Волгоград

Введение. Психологическое благополучие женщины в период беременности является важным фактором профилактики нарушений здоровья ее будущего ребенка.

Цель исследования — анализ выпускных квалификационных работ (ВКР) студентов — клинических психологов, посвященных психологическому сопровождению женщин в период беременности (ПСЖвПБ).

Материалы и методы. Контент-анализ 236 ВКР, защищенных в 2017–2022 гг. по специальности «Клиническая психология» студентами ВолгГМУ (сплошная выборка).

Результаты. Вопросам ПСЖвПБ было посвящено 9 работ (3,8% от всех ВКР за анализируемый период), в центре внимания которых были коррекция невротических проявлений у беременных женщин (особенно при патологическом течении беременности), повышение готовности к материнству и дисгармоничные семейные взаимоотношения в сложившейся ситуации.

В анализируемых ВКР диагностический инструментарий был представлен методиками как «конкретной», соответствующей направленности тематики ВКР работами (в частности, «Я и мой ребенок», Г.Г. Филипповой; «Семейно-обусловленное состояние» Э.Г. Эйдемиллера и В. Юстицкиса; «Шкала количественной и качественной оценки психосоматического состояния беременной женщины» В.В. Абрамченко и Т.А. Немчина), так и «общей направленности» («Шкала самооценки депрессии» Цунга, «Личностная шкала проявлений тревожности» Дж. Тейлор; «Интегративный тест тревожности»; «Смысложизненные ориентации»). По результатам тестирования у 61–74% обследованных были выявлены нарушения психологического здоровья.

В качестве психокоррекционных мероприятий использовались арт-терапия, гештальт-терапия, музыкотерапия и другие современные направления ПСЖвПБ, в результате которых у 71–82% клиентов по данным ретестовой диагностики наблюдалась

положительная динамика (уменьшились невротические проявления, повысилась психологическая готовность к материнству, более гармоничными стали семейные взаимоотношения).

Заключение. Тематика ВКР в большинстве случаев определяется направленностью будущей профессиональной деятельности. Соответственно, данное направление — психологическое сопровождение женщины в период беременности как фактор профилактики нарушений здоровья ее будущего ребенка — является перспективным для определенного количества выпускников отделения «Клинической психологии», однако представляется, что данное направление заслуживает большего внимания.

ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМА ПО ФИЗИКЕ В МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Крайнова Е.Ю.[1], Дигурова И.И.[2]
[1]Кафедра медицинской физики с курсом медицинской информатики ФГБОУ ВО ЯГМУ, Ярославль
[2]Кафедра физики и математики педиатрического факультета ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И.Пирогова, Москва

Введение. Лабораторно-практическое занятие интегрирует теоретические знания и практические умения. Вынужденный переход в последние два года на удаленное обучение разной продолжительности сделал актуальным вопрос о новых формах проведения и методического обеспечения лабораторных занятий по физике.

Целью явилась сравнительная оценка методов проведения дистанционных лабораторных занятий.

Материалы и методы. На кафедре медицинской физики с курсом медицинской информатики ЯГМУ разработаны методические рекомендации по практическому выполнению некоторых лабораторных работ в домашних условиях, например, по темам «Определение остроты зрения и характеристик аккомодации» и «Определение коэффициента динамической вязкости жидкости методом Стокса». Оборудование в первом случае включает линейку, компьютер, визометрические таблицы, во втором — пластиковую емкость с жидкостью, набор шариков, весы, секундомер. Студент должен был выслать видеофайл или слайд-шоу из фотографий, демонстрирующих процесс выполнения заданий. На кафедре физики и математики педиатрического факультета РНИМУ им. Н. И. Пирогова выполнение лабораторного практикума в дистанционном формате обеспечено видеопрезентациями или презентациями со звуковой «дорожкой» для знакомства с оборудованием и порядком выполнения работ, а также карточками с заданиями.

Результаты. Просмотр презентаций хотя и не позволил получить навыки непосредственной работы с приборами, но визуализировал представления об используемом оборудовании и порядке выполнения практических заданий. Таким образом, можно познакомить студента с аппаратурой любой сложности из той, что имеется на кафедре и показать процесс получения экспериментальных данных. С помощью заданий на карточках студенты смогли освоить расчетную часть, построение графиков и вычисление погрешностей. В то же время выполнение лабораторных работ в домашних условиях позволило студентам самим провести эксперимент и получить результаты для дальнейшей обработки.

Заключение. Комплексное использование этих методов позволит и познакомиться со сложной аппаратурой, и приобрести навыки самостоятельного проведения физического эксперимента при дистанционном обучении.

МНЕНИЕ ВРАЧЕБНОГО ПЕРСОНАЛА ОБ ОСНОВНЫХ ПРОБЛЕМАХ В ОРГАНИЗАЦИИ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ МЕТОДОМ ЭКО, ОГРАНИЧИВАЮЩИХ ЕЕ ДОСТУПНОСТЬ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ

Криволесова Т.А.
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург

Введение. В последние годы методика ЭКО получает все большее применение в оказании медицинской помощи бесплодным семейным парам. В первую очередь это связано с ее финансированием за счет государственных средств — в рамках программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи.

Цель исследования – путем проведения опроса врачей, участвующих в подготовке и выполнении процедуры ЭКО, выявить основные проблемы в организации медицинской помощи пациенткам с бесплодием.

Материалы и методы. По специально разработанной анкете проведен социологический опрос 148 врачей различных специальностей, участвующих в проведении процедуры ЭКО. Выборочное исследование проведено в 2022 году в 15 медицинских организациях на территории Санкт-Петербурга, оказывающих первичную медико-санитарную помощь и специализированную медицинскую помощь пациенткам.

Результаты. В рамках исследовательской работы выявлен целый перечень проблем в организации предоставления медицинской помощи методом ЭКО.

Среди основных проблем врачи выделяли следующие: ограничения в работе клиник ЭКО, связанные с распространением COVID — 19 (46,9 на 100 опрошенных врачей), длительные сроки ожидания выполнения процедуры ЭКО (очередь) (31,2 на 100 опро-

шенных врачей), необходимость оплаты пациентами отдельных медицинских исследований, включенных в систему ОМС (25,5 на 100 опрошенных врачей), отсутствие бесплатного психологического сопровождения пациентов и недостаточно полное обследование пациенток на этапе подготовки к ЭКО (23,0 на 100 опрошенных врачей).

В меньшей степени при анкетировании врачей-специалистов беспокоила низкая информированность врачей амбулаторного звена о возможностях лечения бесплодия методом ЭКО и порядке предоставления медицинской помощи (18,0 на 100 опрошенных врачей), проблему отсутствия оценки прогностического риска при отборе пациентов для ЭКО отметили 15,0 на 100 опрошенных врачей, на отсутствие установленной маршрутизации пациентов обратили внимание 14,2 на 100 опрошенных врачей.

Заключение. Проведенное исследование позволило выявить основные проблемы в организации медицинской помощи бесплодным семейным парам, которые, по мнению врачей, ограничивают доступность процедуры ЭКО для населения в настоящее время.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОКАЗАНИЯ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ

Павловская О.Г., Гладких О.А.
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России, Оренбург

Введение. Развитие онкологической службы в рамках национальных проектов в России требует крупных финансовых вложений и нуждается в мониторинге с целью коррекции выявленных проблем.

Цель исследования. Выявить особенности оказания онкологической помощи детям в Оренбургской области в 2021 году.

Материалы и методы. Использованы официальные данные МНИОИ им. П.А. Герцена за 2021 год. Применены статистический и аналитический методы исследования.

Результаты. По региону в 2021 году взято на учет больных с впервые в жизни установленным диагнозом злокачественных новообразований (ЗНО) 44 ребенка в возрасте от 0 до 17 лет, в то числе выявлено активно 9,1%. Находилось на учете на конец года 369 детей, что на 100 000 населения детей указанного возраста составило 84,9. Из них на диспансерном наблюдении 5 лет и более состояло 204 человека, т.е. 55,3% от состоящих на учете. Индекс накопления контингентов составил 8,4%. Диагноз подтвержден морфологически в 100,0 % случаев. При этом I стадия заболевания была выявлена в 11,4% случаев, II — в 4,5%, III — в 6,8%, IV — в 9,1%, не установлена стадия в 68,2%. Летальность на первом году с момента установления диагноза составила 10,9%. Общая летальность — 2,5%.

При сравнении данными по РФ за 2021 год в регионе отмечается более низкий показатель нахождения на диспансерном учете пациентов со ЗНО на 100 000 детского населения в возрасте от 0 до 17 лет (96,6 и 84,9 соответственно), при этом более высокие: индекс накопления контингентов (8,2 и 8,4 соответственно); показатель общей летальности (2,1% и 2,6%); летальности на первом году с момента установления диагноза (7,1% и 10,9%). В регионе отмечен полный охват пациентов морфологическим исследованием, в отличие от РФ (96,1%). Областной показатель активного выявления детей со ЗНО выше чем по РФ в 1,52 раза (9,1% и 6,0% соответственно).

По результатам анализами с данными по ПФО, куда относится регион, выявлен более высокий показатель летальности (2,3% и 2,6%). Областной показатель активного выявления детей со ЗНО выше окружного 3,5 раза (9,1% и 2,6%).

Заключение. В области отмечается активное выявление детей со ЗНО, полный охват морфологическим обследованием. Однако остаются проблемы высокой летальности, что указывает на необходимость повышения качества и доступности онкологической помощи в регионе.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ

Павловская О.Г., Гладких О.А.
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России, Оренбург

Введение. В настоящее время к социально-значимым заболеваниям в России относят: ВИЧ; гепатиты В и С; ИПП; туберкулез; злокачественные новообразования; психические расстройства и расстройства поведения; сахарный диабет; болезни, характеризующиеся, повышенным кровяным давлением.

Цель исследования. Выявить особенности распространенности социально-значимых заболеваний у детей и детской инвалидности по причине этих заболеваний в Оренбургской области в 2020 году.

Материалы и методы. Использованы данные отдела медицинской статистики ГБУЗ «МИАЦ» Оренбургской области, а также ФКУ «ГБ МСЭ по Оренбургской области» Минтруда России. Применены статистический и аналитический методы исследования.

Результаты. На 1 января 2021 года в Оренбургской области численность детского населения составила 436 283 человека. Распространенность ВИЧ-инфекции составила 4,3 на 100 000 детского населения 0–17 лет. Уровень гонореи и сифилиса достиг 0,3 соответственно. При этом показатель в возрастной группе 15–17 лет составил 7,9 на100 000 населения соответствующего возраста.

Распространенность туберкулеза достигла 8,8 на 100 000 детского населения 0–17 лет, а у под-

ростков 22,5. Показатель первичной детской инвалидности (ПДИ) составил 0,1 на 10 000 детского населения.

Психические расстройства и расстройства поведения имели уровень 31,9 на 100 000 детского населения, а ПДИ 9,5 на 10 000 детского населения (умственная отсталость в данном классе составила 72,2 %). Данный класс составил 40 % в структуре ПДИ.

При сахарном диабете уровень ПДИ достиг 2,4 на 10 000 детского населения, что составило 85,7 % в структуре класса болезней эндокринной системы, расстройств питания и нарушения обмена веществ.

Злокачественные новообразования у детей имели распространенность 10,4 на 100 000 детского населения 0–17 лет. При этом ПДИ составил 0,9 на 10 000 детского населения.

Заключение. Таким образом, в регионе из группы социально-значимых заболеваний наибольшую распространенность и инвалидность имеют психические расстройства и расстройства поведения, на втором месте идут злокачественные новообразования, а на третьем сахарный диабет у детей. Сегодня необходима разработка эффективных мер по первичной, вторичной и третичной профилактики данных заболеваний у детей.

ДИНАМИКА РЕГИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЕРВИЧНОЙ ДЕТСКОЙ ИНВАЛИДНОСТИ

Павловская О.Г., Гладких О.А.
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России, Оренбург

Введение. Детская инвалидность является показателем общественного здоровья и зависит в большей степени от социально-экономических факторов.

Цель исследования. Выявить особенности динамики показателей первичной детской инвалидности (ПДИ) в Оренбургской области в 2021 году.

Материалы и методы. Использованы данные ФГИС «Федеральный реестр инвалидов». Применены статистический и аналитический методы исследования.

Результаты. По состоянию на 01.01.2022 г. в Оренбургской области проживало 9 976 детей-инвалидов, что составило 2,3% детского населения области. В 2021 году в бюро-филиалах ФКУ «ГБ МСЭ по Оренбургской области» Минтруда России детям проведено 6 608 медико-социальных экспертиз. 1160 — первично, 5448 — повторно. Что на 1939 (41,5%) больше, чем в 2020 году. Преимущественно за счет повторных экспертиз, так как продление инвалидности, каждому инвалиду проводилось 2 раза в год.

Уровень ПДИ в Оренбургской области в 2021 году составил 25,7 на 10 тыс. детского населения. Этот показатель выше, чем в 2020 году, но ниже уровня 2019 года (до пандемии). Пациенты в 2020 году откладывали обращение в медицинские организации и обследование для направления на медико-социальную экспертизу в ожидании завершения пандемии Covid-19.

В структуре ПДИ 1 место (43%) заняли психические расстройства и расстройства поведения с продолжающимся ростом уровня до 11,2 на 10 000 детского населения, в т. ч. за счет умственной отсталости (5,6) и расстройств психологического развития (4,7 соответственно). Ежегодно в области в среднем 40% детей, впервые получившие статус «ребенок-инвалид», страдают психическими расстройствами и расстройствами поведения. На 2 месте врожденные аномалии (14,6 %) с уровнем –3,8. На 3-ем — болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (10,8%) с уровнем 2,8 соответственно.

В динамике отмечается рост уровня ПДИ вследствие болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани (1,5), болезней органов пищеварения (0,5). Реже в 2021 году ПДИ устанавливалась при болезнях глаза и его придаточного аппарата (3,4), болезнях нервной системы (2,0), включая детский церебральный паралич (1,2).

Заключение. Таким образом, пандемия Covid-19 и изменение нормативно-правовой базы в проведении МСЭ вызвали снижение уровня ПДИ и рост повторных экспертиз в 2021 году.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ НА ПРИМЕРЕ СУБЪЕКТОВ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Петров С.Б., Чагаева Н.В., Пономарева О.В., Ляпунова Е.В.
ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, Киров

Введение. Тяжесть двигательных нарушений при детском церебральном параличе (ДЦП) и высокий процент инвалидизации детей, несмотря на применение различных средств реабилитации, а также персонифицированный подход к оказанию медицинской помощи таким пациентам, диктуют необходимость изучения региональных особенностей распространенности данной патологии.

Цель исследования. Дать сравнительную оценку показателям первичной заболеваемости ДЦП в субъектах Северо-Западного федерального округа (ФО) за 2019–2021 гг.

Материалы и методы. Для изучения показателей заболеваемости ДЦП использовались данные сборников «Российский ежегодный статистический сборник» Минздрава России за 2019–2021 годы. Сравнительная оценка уровня первичной заболеваемости ДЦП выполнена с помощью стандартизированного относительного риска (ОР) и его 95 % доверительных интервалов. Оценка динамики уровня заболеваемости ДЦП выполнена с использованием показателей временного ряда: абсолютный прирост, темп прироста (ТП).

Результаты. ТП первичной заболеваемости ДЦП в Северо-Западном ФО составил (– 18%). В Псковской области данный показатель равнялся (– 65%), в Вологодской области — (– 61%), в Республике Карелия (– 38,7%), в Архангельской области — (– 15,9%), в Ленинградской области — (– 17,5%), в городе Санкт-Петербург — (– 14,8%), в Республике Коми — (– 10,2%), в Калининградской области — 30,1%. Показатель ОР первичной заболеваемости ДЦП в Калининградской области в 2019 г. составил 2,09 (1,34–3,12), в 2020 г. — 1,86 (1,16–2,91), 2021 г. — 2,81 (1,93–4,32). В Ленинградской области ОР в 2019 г. равнялся 1,27 (0,82–1,97), в 2020 г. — 1,73 (1,07–2,73), в 2021 г. — 1,75 (1,12–2,75). В Новгородской области показатель ОР первичной заболеваемости ДЦП в 2019 г. составил 2,03 (1,38–3,07), в 2020 г. — 1,35 (0,84–2,21), в 2021 г. — 1,4 (0,94–2,31).

Заключение. Сравнительная оценка первичной заболеваемости ДЦП позволила выявить различия в уровне и динамике данного показателя в субъектах ФО, что может стать основой для разработки мероприятий, направленных на диагностику, лечение, реабилитацию и профилактику ДЦП.

ОПЫТ КЛАСТЕРНОЙ ОЦЕНКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ДЕТСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ

Петров С.Б., Чагаева Н.В., Пономарева О.В., Петров Б.А.
ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, Киров

Введение. Федеральными проектами в сфере здравоохранения предусматривается увеличение охвата детского населения профилактическими осмотрами и роста числа посещений детьми медицинских организаций с профилактическими целями. В условиях повышения роли цифровых технологий в современном здравоохранении, изучение и оценку показателей профилактической работы можно выполнить с помощью анализа «больших данных» используя многомерные методы статистического анализа.

Цель исследования. Оценить результаты применения кластерного анализа при изучении качества работы медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь детскому населению на региональном уровне.

Материалы и методы. Информация о показателях профилактической работы и ресурсах здравоохранения районов Кировской области получена путем анализа медико-статистической информации Медицинского информационно-аналитического центра Минздрава Кировской области с 2017 по 2021 гг. В качестве показателей профилактической работы медицинских организаций были взяты: охват профилактическими осмотрами детского населения, выполнение плана профилактических медицинских осмотров детского населения, удельный вес профилактических посещений. Для выделения районов субъекта Федерации по сходным значениям изучаемых показателей был выполнен кластерный анализ методом k-средних. Для уменьшения объема изучаемых данных и выделения скрытых переменных выполнен факторный анализ методом главных компонент.

Результаты. Кластерный анализ позволил выделить 3 кластера, которые статистически значимо отличались по показателям профилактической работы ($p<0,05$). С помощью факторного анализа было выделено 6 факторов, интерпретирующих 80,57% дисперсии изучаемых показателей в исследуемых районах. В качестве приоритетного фактора был выбран фактор, характеризующий уровень обеспеченности детского населения врачами-педиатрами и показатель совместительства должностей врачей-педиатров участковых (как фактор доступности медицинской помощи детскому населению).

Заключение. Комплекс многомерных методов статистической обработки данных — кластерный и факторный анализ, применяемый для изучения качества профилактической работы медицинских организаций, оказывающих медицинскую помощь детскому населению, позволяет стратифицировать районы области по значению показателей профилактической работы, создавать индикаторы, критерии оценки и прогнозирования данных показателей в области принятия управленческих решений в системе детского здравоохранения.

ОПЫТ КЛАСТЕРНОЙ ОЦЕНКИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ В СУБЪЕКТАХ ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Петров С.Б., Чагаева Н.В., Пономарева О.В., Петров Б.А.
ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, Киров

Введение. Согласно литературным данным частота умственной отсталости (УО) составляет 1 — 3% популяции. Вопросы, связанные с диагностикой, лечением, сопровождением и реабилитацией людей с интеллектуальной недостаточностью, следует рассматривать как актуальную проблему общественного здоровья. Вместе с тем, учитывая различные социальные, демографические и географические условия на территории Российской Федерации, остаются малоизученными региональные особенности заболеваемости УО.

Цель исследования. Дать сравнительную оценку показателей заболеваемости УО в субъектах Приволжского федерального округа (ПФО) за трехлетний период с помощью кластерного анализа.

Материалы и методы. Исследование выполнено на базе ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России. Для изучения показателей заболеваемости УО использовалась медико-статистические данные сбор-

ников «Социально значимые заболевания населения России» Минздрава России за 2019–2021 гг. Для группировки полученных результатов применялся кластерный анализ методом к-средних. Множественная оценка статистической значимости различий количественных данных выполнена с помощью однофакторного дисперсионного анализа с апостериорными парными сравнениями по критерию Ньюмена-Кейлса. Критический уровень статистической значимости различий: $p<0,05$.

Результаты. Анализ показателей заболеваемости УО в субъектах ПФО позволил выявить три группы субъектов федерального округа статистически значимо отличающихся по уровню заболеваемости и стандартизированного относительного риска УО. Для ряда субъектов ПФО отмечается стабильная принадлежность к группе среднего уровня заболеваемости УО: республики Башкортостан, Марий Эл, Татарстан, а также Кировская, Нижегородская области. Стабильная принадлежность к группе высокого уровня заболеваемости УО отмечается в Саратовской области.

Заключение. Районирование территории ПФО в зависимости от уровня показателей заболеваемости УО с помощью многомерных методов статистического анализа может способствовать снижению неопределенностей в оценке данных показателей и повышению эффективности управленческих решений в сфере профилактики, сопровождения и реабилитации пациентов с диагнозом УО.

ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ЦЕННОСТНОГО КОМПОНЕНТА ПРИЕМА ВРАЧА-ПЕДИАТРА УЧАСТКОВОГО В ДЕТСКОЙ ПОЛИКЛИНИКЕ, ПРИМЕНЯЮЩЕЙ БЕРЕЖЛИВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Петров С.Б., Чагаева Н.В., Пономарева О.В., Ляпунова Е.В., Мазунина С.Д.
ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, Киров

Введение. В условиях перехода на новую модель управления с активным применением бережливых технологий одной из значимых задач, стоящих перед руководителями медицинских организаций, является выявление ценных составляющих в основных процессах организации первичной медико-санитарной помощи, непосредственно влияющих на удовлетворенность пациентов качеством оказываемых медицинских услуг. В настоящее время актуальность приобретают научные разработки, связанные с повышением готовности медицинских учреждений, оказывающих первичную медико-санитарную помощь населению к работе с применением методов и инструментов бережливых технологий для увеличения уровня доступности и качества медицинской помощи населению России. В частности, важное значение приобретает оценка и прогнозирование структуры ценностной составляющей основных процессов с возможностью изменения управленческих решений на этапе мониторинга достижения поставленных целей.

Цель исследования. Дать оценку структуре ценностной составляющей, влияющей на показатель удовлетворенности пациентов качеством медицинской помощи, с позиции управления достижением критериев новой модели медицинской организации, применяющей бережливые технологии.

Материалы и методы. Исследование выполнено на базе ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России и включало: разработку анкет, проведение анкетирования в детских городских поликлиниках, анализ полученных результатов. Были опрошены 137 пациентов и их законных представителей непосредственно после приема врача-педиатра.

Результаты. Согласно данным анкетирования, основными ценностными компонентами приема врача-педиатра участкового являются: качество осмотра пациента (88,14%), точность диагностики (85,48%), назначенное обследование и лечение (82,79%), внимательность к вопросам (71,79%), информативность ответов на вопросы законного представителя (69,72%), рекомендации (68,62%), вежливость (63,11%), общение с врачом (51,49%), скорость работы врача (44,44%), получение больничного листа, справок и рецептов (39,76 — 52,73%).

Заключение. Ценностная составляющая для пациентов в основных процессах медицинских организаций напрямую связана с формированием основного критерия пациенто-ориентированного подхода удовлетворенностью качеством оказываемой медицинской помощи. Предложенная методика анкетирования может стать основой при создании информационных систем управления, осуществляющих мониторинг в достижении критериев эффективности новой модели медицинской организации, применяющей бережливые технологии.

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МАТЕРЕЙ, ИМЕЮЩИХ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С ПАТОЛОГИЯМИ

Плотникова Е.В.
СПб ГБУЗ «Детский городской многопрофильный клинический специализированный центр высоких медицинских технологий», Санкт-Петербург
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург

Введение. Недоношенность и возникновение патологии периода новорожденности связано с гестационным сроком при рождении, степенью гипоксии, тяжестью внутриутробной инфекции, степенью родового травматизма.

Цель исследования — дать медико-социальную характеристику матерей недоношенных детей с патологиями.

Материалы и методы. Было проведено выборочное исследование 1500 матерей недоношенных детей, проходящих реабилитацию в СПБ ГБУЗ ДГМКС-ЦВМТ. Необходимые для анализа данные выкопировывались из медицинской карты стационарного больного (учетная форма № 003 (у)).

Результаты. В исследованной выборке наибольшая часть матерей (60,1%) относились на момент родов к возрастной группе 30–39 лет (средний возраст составил — 34,1±0,9 лет), почти 1/3 (29,3%) — к группе 20–29 лет (средний возраст составил — 25,9±0,7 лет). 9,0% относились к возрастной группе 40 лет и старше лет (средний возраст составил — 42,7±0,8 лет) и наименьшую часть (1,6%) составили женщины возрастной группы до 20 лет (17,0±1,7 лет). В исследованной совокупности 16,5% женщин имели в анамнезе отягощенный акушерско-гинекологический диагноз. Их средний возраст составил 35,4±0,9 лет. Здесь наибольшее значение имеют аборты в анамнезе и многоплодие, а также непродолжительные (менее 2-х лет) интервалы между родами. Почти у половины женщин (43,8%) в анамнезе были прерывания беременности. Удельный вес доношенных и недоношенных детей, как и степень недоношенности, отличались у матерей, имеющих и не имеющих в анамнезе хронические заболевания. Так, если в группе женщин с хроническими заболеваниями доля доношенных детей составляла 28,6%, то среди таких заболеваний не имеющих — 33,8% (однако разность показателей несущественна t=0,3).

Заключение. К социально-биологическим факторам, влияющим на возникновение патологии ребенка, относится возраст матери. Еще в одну группу причин рождения недоношенных детей и детей с патологиями входят отягощенный акушерско-гинекологической анамнез и патологическое течение настоящей беременности у будущей мамы.

СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ НАВЫКАМ НЕОТЛОЖНОЙ ПЕДИАТРИИ В ОРДИНАТУРЕ: СЦЕНАРИИ СЛОЖНОЙ КОМАНДНОЙ РАБОТЫ

Халидуллина О.Ю., Петрушина А.Д., Ушакова С.А., Кайб И.Д., Путилова Л.В., Шайтарова А.В., Косинова С.Р., Куличенко М.П., Жаркова И.Ю.
ФГБОУ ВО Тюменский государственный медицинский университет Минздрава России, Тюмень

Введение. Продемонстрировано, что симуляционное обучение врачей педиатров положительно связано с улучшением клинического ведения случаев оказания неотложной помощи детям. Обучение по сложным сценариям имитирует клинические ситуации, с которыми обучающиеся должны справиться в команде.

Цель исследования. Проанализировать результаты внедрения в симуляционное обучение ординаторов новых клинических сценариев, направленных на закрепление командных навыков оказания неотложной помощи в условиях приемного отделения стационара.

Материалы и методы. Выполнен анализ эффективности внедрения за период 2019–2022 гг. на кафедре педиатрии Института НПР Тюменского ГМУ с использованием базы Регионального мультипрофильного симуляционно-аккредитационного центра при подготовке специалистов по программам ординатуры по педиатрии, неонатологии и детской кардиологии сложных сценариев имитации клинических ситуаций, с которыми обучающиеся должны справиться в команде. Для отработки навыков оказания неотложной помощи используется робототехника: роботы-симуляторы ребенка VI класса реалистичности с оперативной настройкой в зависимости от действий обучающегося.

Результаты. Разработаны и внедрены в образовательный процесс симуляционного обучения следующие сценарии: отработка действий при анафилактическом шоке; острой дыхательной недостаточности при инородном теле, ларингостенозе и бронхообструкции, астматическом статусе; менингококкцемии; нарушениях сердечного ритма, миокардите. Преподавателями кафедры предложены роли для ординаторов и варианты развития исходов при правильной и ошибочной тактике лечения командой врачей, включающих педиатров, неонатологов и детских кардиологов. Проводится видеозапись с последующим дебрифингом: обсуждением тактики лечения, последовательности действий, коммуникативных навыков, слаженности работы каждого специалиста, участвовавшего в оказании неотложной помощи. Обучение с применением данной методики прошло 57 врачей ординаторов. После обучения ординаторы отмечали большую уверенность при выполнении практических манипуляций, а многие из них впервые получили опыт работы в конкретных клинических ситуациях.

Заключение. Прохождение симуляционного обучения по сложным клиническим сценариям позволяет отработать навык командной работы, улучшая уровень практических профессиональных компетенций ординаторов в области неотложной педиатрии.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НЕОНАТАЛЬНОГО СКРИНИНГА ГИПОТИРЕОЗА

Шибзухова Л.А.[1], Шибзухов Т.А.[2], Абазова З.Х.[1]
[1]Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, Нальчик
[2]Государственный университет управления, Москва

Введение. В настоящее время особая роль при управлении системой здравоохранения с целью повышения качества медицинской помощи наряду с организационно-технологическими мероприятиями важная роль отводится и экономическим аспектам деятельности. Одним из важных достижений

современной детской эндокринологии служат разработка и внедрение в службу здравоохранения программы неонатального скрининга на врожденный гипотиреоз (ВГ).

Цель исследования. Анализ экономической эффективности неонатального скрининга врожденного гипотиреоза.

Материалы и методы. С целью экономической оценки эффективности неонатального скрининга на ВГ проанализированы данные 1650 новорожденных Кабардино-Балкарской республики с использованием метода «затраты–выгода».

Результаты. Лабораторная оценка в крови уровня тиреотропного гормона является основным принципом неонатальной скрининг-диагностики ВГ. В ходе неонатального скрининга 1650 новорожденных по данным скрининг-обследования удалось верифицировать ВГ у 8 новорожденных. Диагностика заболевания в доклинической стадии позволила организовать превентивное лечение и предотвратить развитие болезни у детей. Проанализированные данные свидетельствуют о высокой экономической эффективности неонатального скрининга (4,82 рубля на каждый вложенный в программу скрининга рубль). Осуществление программы скрининга не только полностью окупается за счет предотвращения существенных затрат на социальные выплаты, но и вносит существенный вклад в формирование внутреннего валового продукта (ВВП). Экономические потери общества от несвоевременно выявленных врожденных заболеваний определяются не только размерами социальных выплат, но и стоимостью не произведенного ВВП, который эти больные могли бы производить в случае ранней диагностики заболевания, своевременного лечения и соответственно сохранения работоспособности в дальнейшем. Благодаря принятым в республике организационным мерам охват новорожденных скринингом в республике увеличился с 86% в 2004 году до 99% в 2019–2021 гг.

Заключение. Сравнительно высокая частота ВГ, а также высокая эффективность ранней доклинической диагностики и своевременно начатого лечения убеждают в необходимости продолжения скрининга с полным охватом популяции новорожденных, что позволит уменьшить груз наследственной и перинатальной патологии в популяции, что существенно уменьшит экономические потери общества от несвоевременно выявленных врожденных заболеваний.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГИПОКСИТЕРАПИИ ПРИ СУБКЛИНИЧЕСКОМ ГИПОТИРЕОЗЕ У ДЕТЕЙ

Шибзухова Л.А.[1], Шибзухов Т.А.[2], Абазова З.Х.[1]

[1]Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, Нальчик

[2]Государственный университет управления, Москва

Введение. В связи с переходом на рыночную систему управления в здравоохранении наряду с оценкой медицинской эффективности профилактики заболеваний все большее внимание уделяется экономическим аспектам эффективности лечения. Помимо медицинского урона, который наносит тиреоидная дисфункция детскому организму, приводя к разносторонним органным нарушениям, данная группа заболеваний сопровождается и экономическим ущербом, выражающимся в снижении уровня получаемых государством налогов и негативно влияет на бюджет семьи.

Цель исследования. Оценка экономической эффективности гипокситерапии у детей с субклиническим гипотиреозом (СГ).

Материал и методы. Курс гипокситерапии прошли 58 детей 5–12 лет с субклинической тиреоидной дисфункцией аутоиммунного генеза. Диагноз верифицирован на основании повышения в крови уровня тиреотропного гормона гипофиза при нормальных показателях гормонов щитовидной железы (ЩЖ) и отсутствии клинических признаков гипотиреоза. Аутоиммунная природа заболевания подтверждалась на основании повышенного уровня антитиреоидных антител. Мониторинг экономического эффекта включал комплекс эпидемиологических, медико-социологических и статистических методов исследования, метод экспертных оценок, анкетирование пациентов.

Результаты. Применение гипокситерапии в коррекции СГ аутоиммунного генеза оказывает иммуномодулирующий эффект с восстановлением гормонального фона детей, что проявлялось в нормализации уровня антитиреодных антител, повышенный титр которых и приводит к снижению функции ЩЖ. Расчет экономической эффективности, произведенный на основании показателя «затраты/эффективность» показал высокую эффективность полученного полезного результата к затратам, обеспечивающим его достижение. Кроме того, определение соотношения «затраты на профилактические мероприятия/затраты на лечебные мероприятия» после курса гипокситерапии показало большую экономическую эффективность данного физиотерапевтического воздействия по сравнению с заместительной гормональной терапией и медикаментозной иммуномодулирующей терапией у детей в связи с переходом СГ в клинически выраженную манифестную форму.

Заключение. Проведенные исследования показали, что гипокситреапия является не только клинически эффективным, но и экономически обоснованным методом профилактики перехода субклинического гипотиреоза у детей в манифестную форму. Таким образом, получение максимального результата с минимальными затратами возможно только при условии своевременного проведения всестороннего медико-экономического анализа медицинской помощи.

ДОСТУНОСТЬ И ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ (РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ)

Шигаев Н.Н.
ГУЗ «Саратовская ОДКБ», Саратов

Введение. Качество и доступность, наряду с безопасностью — одни из основных характеристик медицинской помощи. Они играют ведущую роль в определении состояния здоровья населения. Изучалась доступность и организация медицинской помощи, оказываемая больным детям с хроническим заболеванием в сельских районах Саратовской области.

Цель исследования — в научном обосновании приоритетных направлений совершенствования доступности и организации медицинской помощи, определяющих здоровье детского населения региона.

Материалы и методы. Проведено анкетирование 174 респондентов, дети которых страдают хроническим заболеванием, из сельских районов Саратовской области. В 8% случаев у ребенка респондента зафиксирована инвалидность. Исследование проводилось с использованием анкеты, разработанной академиком РАН А.В. Решетниковым.

Результаты. Качество и доступность медицинской помощи больным детям в медицинских организациях Саратовской области респонденты как удовлетворительное (49%), хорошее (36%), плохое (3%). При этом 12% респондентов не ответили на этот вопрос.

В 96% лечение ребенка проводилось в поликлинике по месту жительства. В 45% случаев проводилось стационарное лечение. Менее 8% респондентов обращались за медицинской помощью в частные клиники.

27% респондентов тратили на дорогу в медицинскую организацию не более 15 минут. В 34% случаев время, затраченное на дорогу в медицинскую организацию, составляло до 30 минут. 26% респондентов тратили на дорогу от 30 минут до одного часа, а 7% — от одного до двух часов. 6% респондентов тратили на дорогу до медицинской организации более двух часов.

По результатам исследования, ведущей проблемой для респондентов является транспортная доступность: 50% респондентов заявили об ограничении транспортной доступности медицинской помощи детям из сельских районов.

Заключение. Доступность как возможность больного ребенка получить необходимую медицинскую помощь определяется отсутствием барьеров в получении медицинской помощи. Проблема ограничения доступности медицинской помощи больному ребенку возникает в связи социально-экономическим положением семьи ребенка, региональными и территориальными особенностями, деятельностью медицинских организаций.

Для России наиболее актуальна проблема доступности медицинской помощи населению, проживающего в удаленных районах. Особое значение имеет транспортная доступность.

РОЛЬ СОВРЕМЕННЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОЦЕНКЕ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ

Шурховецкая А.А., Петрунина С.Ю.
ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск

Введение. Цифровые технологии постепенно становятся неотъемлемой частью современного мира. Ежедневную работу врача-педиатра уже сложно представить без использования электронных историй болезни и различных калькуляторов.

Цель исследования — определить оптимальный калькулятор для оценки физического развития детей школьного возраста.

Материалы и методы. Была проведена оценка физического развития 20 мальчиков школьного возраста по средствам различных цифровых инструментов: приложения Google play и App Store Anthro-Calc, программ для ПК Auxology и WHO AnthroPlus, рекомендованной для использования ВОЗ. Рост детей оценивался по SD роста по возрасту. Масса же оценивалась путем трактовки показателя SD индекса массы тела (ИМТ). Отклонения в росте имели 2 детей (1 ребенок с высокорослостью SD > 2 и 1 ребенок с низкорослостью SD <2). Отклонения при интерпретации ИМТ были выявлены у 8 детей: у 4 — избыточная масса тела (SD ИМТ от 1 до 2), еще у 4 — ожирение 1 — 2 степени (SD ИМТ > 2). Расчетные величины, полученные при использовании мобильного приложения AnthroCalc и программы для ПК рекомендованной ВОЗ, были идентичные. Данные же, полученные при использовании программы для ПК Auxology отличались, разница доходила до 02–0,5 единиц в обе стороны, что может приводить к гипер- или гиподиагностике нарушений физического развития. Так в нашем исследовании у 1 ребенка, при оценке рекомендованным способом, был выявлен риск развития БЭН, который не был зарегистрирован при оценке альтернативным способом.

Заключение. Таким образом для оценки физического развития детей могут применяться как приложения для мобильных телефонов, что удобно при осмотре ребенка на дому, так и программы, разработанные для персональных компьютеров. Однако различные программы и приложения могут давать неидентичные результаты, что может привести к искажению окончательной оценки и сложностям динамического наблюдения детей. Таким образом лучше использовать рекомендованные ВОЗ программы и приложения.

РОЛЬ ДЕЛОВОЙ ИГРЫ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Эйберман А.С., Воротникова Н.А., Черненков Ю.В.
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России, Саратов

Введение. Метод ситуационно-ролевой, или деловой, игры в последние годы получил широкое распространение в высшем медицинском образовании. Закрепление теоретических знаний, полученных студентами, невозможно без дальнейшей постоянной практической работы на лечебных базах.

Цель исследования — подтверждение целесообразности использования активных методов организованной деятельности обучающихся в согласовании с врачебной этикой и деонтологией в применении к наиболее трудной в этом плане специальности врача-педиатра.

Материалы и методы. Сопоставление результатов использования учебных деловых игр с жестким сценарием (намечаются эталоны действий на каждом этапе, допускаются лишь возможные варианты состояния объекта имитации — пациента или его родственников) и деловых игр в виде свободной импровизации на заданную тему.

Результаты. При отсутствии жесткого регламента, в каждом конкретном эпизоде при отсутствии обязательных вариантов действий, возникает возможность участия обучающихся в выработке разнообразных решений. Эта методика рассчитана не только на формирование конкретных профессиональных знаний, но и на приобретение коммуникативных умений и навыков, эмоционального опыта. Участникам деловой игры предоставляется возможность разрешения различных психологических ситуаций общения врача с больными. При этом ситуация может проигрываться несколько раз, чтобы дать возможность всем студентам ознакомиться с функциями разных действующих лиц. Применяется также метод «стоп-кадра», когда ситуация «отягощается» непредвиденными обстоятельствами. В ряде случаев, в игру включаются новые участники, с новыми профессиональными полномочиями. Наиболее подготовленные студенты берут на себя функции экспертов (арбитров) в трудных ситуациях. Возможны также варианты «проигрывания» конкретной ситуации двумя-тремя «специалистами» одного уровня.

Заключение. Активный имитационный метод обучения в виде учебных игр применим в различных вариантах: решение задач, анализ конкретных ситуаций, анализ последовательных ситуаций (этапы диагностики, лечения, реабилитации и т.д.). Большинство подобных методов обучения носит проблемный характер, что наиболее адекватно логике врачебного (профессионального, клинического) сознания и мышления, поэтому они особенно предпочтительны в заключительный период обучения в медицинском ВУЗе.

О РОЛИ ДЕОНТОЛОГИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ПОДГОТОВКЕ ВРАЧА-ПЕДИАТРА

Эйберман А.С., Воротникова Н.А., Черненков Ю.В.
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, Саратов

Введение. Каждый студент старших курсов медицинского вуза со временем осознает, что любая беседа врача с больным ребенком и его родителями — это уже начало настоящего, серьезного лечебного процесса.

Цель исследования — определение ведущих факторов и психологических приемов, способствующих установлению доверительных взаимоотношений врача-педиатра с детьми разного возраста и их родителями.

Материалы и методы. Нами проанализирован спектр знаний и умений, приобретенных в процессе деонтологического воспитания студентов-педиатров при изучении клинических дисциплин в медицинском вузе.

Результаты. При правильном поведении начинающего врача, соблюдении деонтологических положений доверие к нему ребенка и его родителей должно появиться после первой беседы. Принятие медицинского решения и автономность ребенка защищены посредством согласия на лечение, которое родители ребенка дают после получения информации о его здоровье. В общении врачу следует всегда внимательно выслушать пациента и его родителей, излагать свои мысли ясно, просто, доходчиво; не проявлять высокомерия.

Рекомендации, относящиеся к форме отношений с родителями маленьких пациентов: контакт устанавливают в первую очередь с ребенком, ибо как только родители отмечают, что ребенок не сопротивляется врачу, они относятся к нему с доверием. Педиатр в отношениях с ребенком и родителями должен быть психологом и педагогом. Облегчают контакты с детьми их доверчивость, внушаемость, отсутствие комплексов. Затрудняют общение с детьми чувство страха, негативизм, склонность к симуляции и диссимуляции.

Заключение. Убежденное и четкое изложение сведений о больном ребенке в доброжелательной и мягкой форме, свидетельствующее о высоком профессиональном уровне врача, вызывает доверие родителей к нему лично и к учреждению, которое он представляет. Знание и соблюдение этических и деонтологических норм в профессиональной деятельности врача трудно переоценить. Улучшению качества подготовки специалистов, как считают сами врачи, может помочь своевременное вовлечение обучающихся с первых курсов медицинского вуза в практическую деятельность, ориентация на приобретение необходимых знаний и умений.

Раздел 2
ЗДОРОВЫЙ РЕБЕНОК И ПАТОЛОГИЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

ЗНАЧИМОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГЛЮКОЗЫ –6-ФОСФАТ ДЕГИДРОГЕНАЗЫ У НОВОРОЖДЕННЫХ С НЕОНАТАЛЬНОЙ ЖЕЛТУХОЙ.

Абдурахманова Ф.Р., Салихова К.Ш., Ишниязова Н.Д., Агзамходжаева Б.У., Умарова Л.Н.
Республиканский специализированный научно — практический медицинский центр педиатрии, Узбекистан, Ташкент

Введение. Неконьюгированная гипербилирубинемия в неонатальном периоде и, как следствие, клиническая желтуха встречаются примерно у 85% новорожденных. Хотя это состояние обычно является временным состоянием, которое заканчивается положительно, у 15–20% новорожденных вырабатывается такой уровень неконъюгированного билирубина, который может непосредственно вызвать серьезное повреждение головного мозга ребенка. Одной из причин неонатальной желтухи может быть недостаточная активность фермента глюкозо — 6 фосфат дегидрогеназы (Г6ФД), которая является наиболее распространенной энзимопатией, поражающей более 400 млн человек во всем мире.

Цель исследования — изучить содержание непрямого билирубина и активность Г6ФД у новорожденных с неонатальной желтухой.

Материалы и методы. Обследовано 54 новорожденных с неонатальной желтухой (основная группа), поступивших в отделение патологии новорожденных РСНПМЦ Педиатрии. Контрольную группу составили 20 здоровых доношенных новорожденных без желтухи. Всем детям проводилось определение содержания в крови непрямого билирубина при поступлении в стационар и активность фермента Г6ФД.

Результаты. Все дети основной группы имели желтушную окраску кожи различной интенсивности, у 25,9% детей отмечалось увеличение печени, у 18,5% детей — селезенки, у 22,2% младенцев выявлена анемия среднетяжелой степени, у 3,7% детей- анемия тяжелой степени. Исследование уровня непрямого билирубина показало, что у детей основной группы этот показатель был в 8,3 раза выше, по сравнению с контролем. Определение активности Г6ФД выявило, что у 4 (7,4%) детей основной группы активность этого фермента снижена на 50% от нормальных значений.

Заключение. Определение уровня неконъюгированного билирубина и активности глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы у новорожденных способствует ранней диагностике наследственной недостаточности фермента, может снизить тяжелые последствия гипербилирубинемии и предотвратить риск развития необратимых неврологических нарушений.

РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА ДЦП У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С ГИПОКСИЧЕСКИ-ИШЕМИЧЕСКОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ.

Агзамходжаева Б.У.,Салихова К.Ш.,Шамансуров Ш.Ш., Ишниязова Н.Д.
Республиканский специализированный научно — практический медицинский центр педиатрии, Узбекистан, Ташкент

Введение: Внимание специалистов в настоящее время сфокусировано на улучшении долгосрочных результатов, в сферах здоровья и качества жизни детей, родившихся значительно раньше срока. Нами была создана программа коррекции развития и раннего вмешательства в лечении, ранней диагностики и профилактики детского церебрального паралича (ДЦП) у недоношенных детей, родившихся с низкой и очень низкой массой тела. Основной целью этой программы является разработка единой, комплексной программы наблюдения, оценки динамики развития, методов и сроков реабилитационного лечения недоношенного ребенка.

Цель исследования: ранняя диагностика ДЦП у недоношенных детей с гипоксически-ишемической энцефалопатией.

Материалы и методы: было обследовано 94 недоношенных детей с гипоксически-ишемической энцефалопатией, которые в дальнейшем наблюдались у педиатра, невролога и проводились мероприятия по раннему вмешательству

Результаты и их обсуждение: в результате данного обследования были разработаны критерии ранней диагностики ДЦП у детей родившихся с экстремально низкой и очень низкой массой тела. Факторами риска являются: отягощенный акушерский анамнез матери, многоплодная беременность, срок гестации ниже 34 недель, преждевременные роды, масса тела при рождение от 2000 и ниже, асфиксия, судороги, приступы апноэ; задержка психомоторного развития (не удерживает голову, не сидит, не ходит, не говорит соответственно нормам развития); оценка по шкале психомоторного развития Журбы-Мастюковой ниже 19–17 баллов, нарушение мышечного тонуса по типу спастичности, дистонии, ригидности или гипотонии, повышение сухожильных рефлексов, коллатерально-аддукторные рефлексы, расширение рефлексогенных зон, патологические рефлексы: Бабинского, клонусы, не редуцированные физиологические рефлексы новорожденных: лабиринтно-тонический рефлекс, симметричный шейно-тонический рефлекс, ассиметрично шейно-тонический рефлекс. На УЗИ- головного мозга: расширение межполушарной щели, ветрикуломегалия, гидроцефалия, перивентрикулярная лейкомаляция, атрофия подкорковых ядер, субкортикальная лейкомаляция.

Результаты: Применяя критерии ранней диагностики, можно на ранних этапах выделить группу по формированию ДЦП. Дети группы по формированию ДЦП должны получать своевременную и адекватную восстановительную терапию, что позволит улучшить исход их психомоторного развития. Дети, не относящиеся по формированию ДЦП, могут избежать необоснованной терапии.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ В НЕОНАТАЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ: КРАНИОЦЕРЕБРАЛЬНАЯ ГИПОТЕРМИЯ

Азарова Е.В., Давыдова Н.О., Мещерякова А.И., Зыкова Л.С.
ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России, Оренбург

Введение. Гипоксическая-ишемическая энцефалопатия (ГИЭ), как следствие перенесенной асфиксии при рождении, — актуальная проблема неонатологии из-за высокого риска тяжелых неврологических нарушений и летального исхода. Ее частота в популяции новорожденных составляет от 0,37 до 3 на 1000 родившихся живыми. Перспективным способом снижения неблагоприятных последствий ГИЭ является терапевтическая гипотермия (ГТ). Это эффективный метод нейропротекции. 3 группы критериев для ГТ: А, В и С. Показанием для ГТ является наличие одного критерия в каждой из трех групп

Цель исследования — описание клинического случая применения краниоцеребральной гипотермии у новорожденного с тяжелой асфиксией при рождении.

Материалы и методы. Беременная, 27 лет, поступила в ГБУЗ "ОКПЦ" г. Оренбурга, на сроке гестации 39 недель. 9 беременность с ОАА. Оперативные 4 срочные роды, с вакуум-экстракцией плода. Родился доношенный мальчик с 0/0/2 по Апгар, 2400 гр., 50 см. Диагноз при рождении: Тяжелая асфиксия, маловесный для гестационного возраста. В род. зале проводилась реанимация, перевод в инкубаторе на ИВЛ через ЭЭТ в сопровождении реанимационной бригады с пассивной гипотермией под непрерывным ЭКГ.

Результаты. Показания для ГТ: критерии А: по Апгар 5 б. на 10 мин., потребность ИВЛ на 10 мин., в крови в течение 60 мин. pH ≤7.0, дефицит оснований (BE) 16 ммоль/л.; критерии В: судороги, гипотония и гипорефлексия; критерии С: верхний край зубцов ≥10 мкВ, нижний край ≤5мкВ, пики≥25 мкВ. В ОРИТе ребенок в крайне тяжелом состоянии за счет ДН (на ИВЛ), НК, на допамине 0,5% 5 мкгр/кг/мин, без сознания с диагнозом: Гипоксически-ишемическая энцефалопатия тяжелой ст. Церебральная ишемия III ст. Судорожный синдром. Тяжелая асфиксия при рождении. Терапевтическая гипотермия с 14.10.19. Маловесный для гестационного возраста. Терапевтическая гипотермия проводилась ребенку в течении 5 дней, с достижением температура тела 36,9 °С. 22.10. –12.11.19 года находился в отделении ПН, на 29 сутки выписан с положительной динамикой. Жалоб нет, состояние удовлетворительное.

Заключение. Представленный случай демонстрирует, что гипотермия в сочетании с медикаментозной коррекцией предотвращают возможные осложнения и летальный исход новорожденных с тяжелой асфиксией. Экспериментальные работы показали, что гипотермия снижает метаболические потребности организма, уменьшает энергодефицит клеток, блокирует высвобождение глутамата и свободные радикалы, что ингибирует воспаление и апоптоз.

СОСТОЯНИЕ НОВОРОЖДЕННЫХ ПРИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЯХ ВО ВРЕМЯ ГЕСТАЦИИ

Арндт И.Г., Петров Ю.А., Чеботарева Ю.Ю.
ФГБУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, Ростов-на-Дону

Введение. В послеродовом периоде родильница направлена на потребности новорожденного. При нарушенной психологической диаде, мать наполнена конфликтами и неосознанно помещает новорожденного в те страдания, которые пережила сама. Изучение психоэмоциональных особенностей в раннем послеродовом периоде имеет актуальное значение.

Цель исследования — определение влияния психоэмоциональных нарушений при беременности на состояние новорожденных.

Материалы и методы. В исследование включено 43 новорожденных, из них 1 группа (n=23) — новорожденные, матери которых имели психоэмоциональные расстройства в течение данной беременности, 2 группа (n=20) — новорожденные, у матери которых психоэмоциональные расстройства не были выявлены. Психоэмоциональный статус беременной оценивали по шкале тревоги Гамильтона (Hamilton Anxiety Rating Scale (HAM-A)). Стрессорные реакции у новорожденных оценивали по лейкоцитарной формуле крови (Л.Х. Гаркави и соавт).

Результаты. Выявлено, что беременность у матерей новорожденных 1 группы была незапланированная в 56,6% случаев, часто неожиданная (48,9%), с негативным отношением к гестации (12,6%). У матерей новорожденных 2 группы неблагоприятных реакций на беременность не было. У матерей новорожденных 1 группы уровень тревожности и индекс тревоги были значимо выше, чем у матерей новорожденных контрольной группы. Степень оценки перинатального риска в группах наблюдения показала достоверное увеличение у матерей

новорожденных 1 группы, начиная с 1 перинатального скрининга. Оценка новорожденных 1 группы по шкале Апгар (7,0±0,02 баллов), вес новорожденных (2727,6±220,1 грамм) были достоверно ниже, чем у новорожденных 2 группы (8,5±0,03 баллов; 3258,5±30,0 грамм, соответственно) (p<0,05). У новорожденных 1 группы отмечались реакции стресса (22,6%) и напряженные адаптационные реакции на низких уровнях реактивности. У новорожденных 2 группы адаптационные реакции проходили на высоком уровне реактивности. Наиболее частыми осложнениями у новорожденных 1 группы были асфиксия, хроническая внутриутробная гипоксия плода различной степени тяжести.

Заключение. Для новорожденных, рожденных от матерей с психоэмоциональными расстройствами во время гестации, характерно тяжелое течение раннего неонатального периода. Необходимо рассмотреть возможность практического использования перинатального психологического консультирования.

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Балакчина А.И., Каладзе Н.Н.
Институт «Медицинская академия имени С.И. Георгиевского», ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», Симферополь

Введение. Физическое развитие детей является одним из главных критериев состояния здоровья детской популяции, отражающий влияние эндо- и экзогенных факторов. Применение одинаковых стандартов для всех детей, независимо от территории их рождения и проживания может ошибочно определять их развитие как аномальное, в связи с чем должны учитываться региональные особенности.

Цель исследования — определение региональных и гендерных особенностей физического развития доношенных новорожденных Республики Крым.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинской документации: 1300 истории родов (форма № 096/у) доношенных новорожденных, матери которых постоянно проживают на территории Республики Крым. Были проанализированы масса и длина тела 1300 доношенных новорожденных детей: мальчиков — 640 (49,23%), девочек — 660 (50,77%).

Результаты. Установлено, что средняя масса тела мальчиков составляла 3523,62±426,86 г. и была достоверно больше (p<0,001) средней массы тела девочек, которая составляла 3368,73±417,99 г. Максимальная масса тела у мальчиков была 4940 г, у девочек — 4500 г. Минимальные значения массы тела: мальчики — 2250 г, девочки — 2200 г. Средняя длина тела мальчиков составляла 51,54±1,82 см. и была достоверно больше (p<0,001) средней длины тела девочек, которая составляла 50,85±1,80 см. Максимальная длина тела у мальчиков была 57 см, у девочек — 56 см. Минимальные значения длины тела: мальчики — 44 см, девочки — 44 см. Полученные результаты позволили выявить региональные особенности основных антропометрических показателей физического развития (масса тела, длина тела) доношенных новорожденных детей Республики Крым и подтвердить необходимость оценки физического развития новорожденных в зависимости от гендерной принадлежности.

Заключение. В результате исследования были установлены региональные и гендерные особенности основных антропометрических показателей физического развития (масса тела, длина тела) доношенных новорожденных детей Республики Крым, что подтверждает необходимость оценки физического развития новорожденных в зависимости от гендерной и региональной принадлежности.

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ПОДРОСТКОВ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ, КАК ПОКАЗАТЕЛЬ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ

Богачев А.Н., Вершинин Е.Г.
ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Волгоград

Введение. Для решения проблемы профилактики патологических состояний у подростков особую значимость приобретает изучение их физического развития при разном уровне локомоций для научного обоснования ранней диагностики нарушений адаптивности организма.

Цель исследования — изучить особенности физического развития (ФР) подростков с различным уровнем здоровья и двигательной активности (ДА).

Материалы и методы. Обследован 531 мальчик подросткового возраста 11–14 лет: 95 детей — без отклонений в состоянии здоровья, 436 детей — с различной патологией, по состоянию здоровья занимающихся физкультурой по программе подготовительной в количестве 216 человек и 220 человек в специальной медицинской группе. Для оценки физического развития изучались показатели массы (МТ) и длины тела (ДТ), окружности грудной клетки в покое (ОГ), жизненной емкости легких (ЖЕЛ), динамометрии кисти (ДК), жизненного индекса (ЖИ), индекса Кетле (ИК) и Пинье (ИП).

Результаты. ДТ у подростков с соматически обусловленной гипокинезией, оказалась на 4% ниже, а МТ на 13% выше относительно здоровых школьников. У подростков с соматически обусловленными ограничениями ДА ИК соответствовал средним возрастным значениям (СВЗ), а у здоровых детей был на 5% выше. ИП у подростков с нарушениями здо-

ровья превышал средние значения на 40%, а у здоровых соответствовал оценке «средняя». Показатели ДК у обследуемых с ограничениями ДА были на 44% ниже относительно СВЗ, а у здоровых соответствовали оценке «средняя». У обследованных подростков не было выявлено достоверных отличий значений ОГ в группах с различным уровнем локомоций. Значения ЖЕЛ у подростков не зависимо от состояния здоровья и уровня ДА соответствовали СВЗ. У подростков с нарушениями здоровья ЖИ был ниже средних значений на 17%, а у здоровых — на 8%.

Заключение. Выявленные у подростков отклонения росто-весовых и силовых показателей, вероятно, связаны с состоянием здоровья, которое определяет уровень ДА. Ухудшение функционального состояния респираторной системы у здоровых подростков свидетельствует о том, что методика занятий физической культурой не компенсирует гиподинамии, обусловленной современным образовательным пространством. Наиболее информативным в оценке функционирования системы дыхания является не абсолютное значение ЖЕЛ, а величина ЖИ.

ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАТИВНОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АДАПТИВНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОРГАНИЗМА ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ВРАЧЕБНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Богачев А.Н., Вершинин Е.Г.
ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Волгоград

Введение. Клинико-физиологическое обоснование критериев, количественно характеризующих адаптивные возможности (АВ) школьников, позволит выявлять детей с риском развития патологических состояний в условиях современного образовательного пространства.

Цель исследования — изучить диагностическую информативность показателей адаптивных возможностей школьников и дать клинико-физиологическое обоснование эффективности их применения при проведении врачебно-педагогического контроля (ВПК).

Материалы и методы. Оценивали возрастные особенности диагностической эффективности (ДЭ) 7 показателей АВ, применяемых при ВПК, на основании значений их чувствительности (Se), специфичности (Sp) и диагностического индекса (ДИ). В исследовании приняли участие 1659 школьников 7–18 лет, которые были распределены с учетом возраста (младший — МШВ, средний — СрШВ и старший школьный возраст — СтШВ) и состояния здоровья.

Результаты. Se ЧСС в МШВ и СрШВ оказались высокими (98% и 100%), но к СтШВ уменьшились до 79%. Sp САД с возрастом имела тенденцию к снижению от 38% до 22%, а Sp ДАД оказалась максимальной в СрШВ (59%) против 34% и 36% в МШВ и СтШВ. ДИ САД И ДАД с возрастом увеличился с 25% до 61% и с 23% до 43%, соответственно. Se показателя двойного произведения (ПДП) с возрастом уменьшилась со 100% до 65%, а Sp с возрастом возросла с 7% до 58%. ДИ ПДП оказался максимальным в СрШВ (82%) против 43% и 64% в МШВ и СтШВ. Se коэффициента экономичности кровообращения (КЭК) была максимальной в СрШВ (57%), тогда как в МШВ и СтШВ составила лишь 26% и 22%. Одновременно Sp КЭК была высокой (87%), а ДИ средним (60%) и с возрастом достоверно не изменялись. Se вегетативного индекса Кердо (ВИК) оказалась самой высокой в СрШВ (84%) против 44% и 58% в МШВ и СтШВ.

Заключение. В оценке АВ школьников всех возрастных групп наибольшую диагностическую информативность имеют ЧСС и ВИК. Тогда как ПДП и ИФИ диагностически значимы только в СрШВ. Высокая Se на фоне низкой Sp у ЧСС, ПДП и ИФИ не зависимо от возраста указывает на возможность необоснованного завышения АВ, а высокая Sp при низкой Se КЭК — на риск необоснованного занижения АВ. ДАД и САД из-за низкого ДИ могут использоваться лишь в оценке переносимости физических нагрузок и механизмов гемодинамического обеспечения.

НУЖНА ЛИ ОНКОЛОГУ ПЕДИАТРИЯ, А ПЕДИАТРУ ОНКОЛОГИЯ?

Богданова С.В., Ильенко Л.И., Гаращенко Т.И., Гуреев А.Н.
ФГАОУ ВО РНИМУ им.Н. И. Пирогова, Москва

Введение. В РФ в 2021 г. частота впервые выявленых злокачественных новообразований составлял 580 415 случаев (прирост по сравнению с 2020г. составил 4,4%)[2;3]. По данным ВОЗ в 2021г. у детского населения частота впервые выявленных злокачественных образований составила 400 000. Высокая распространенность связана с особенностями течения онкологической патологии у детей, экологическими факторами, частотой инфекционных заболеваний (ВУИ, ЭБВИ,и др) широким применением репродуктивных вспомогательных технологий (ВРТ).

По литературным данным, рост применения ВРТ коррелирует с частотой онкологических образований у детского населения, что связано с нарушение импринтинговой активности и может быть причиной повышенного риска злокачественных новообразований [8]. Однако по данным американских специалистов при изучении 280 тыс. детей, зачатых с помощью ВРТ была выявлена слабая корреляция между ВРТ и частотой развития рака у детей, что требует дальнейшего изучения.

Цель исследования – оптимизация помощи детскому населению с позиций онкологической настороженности врачей первичного звена

По частоте в структуре злокачественных новообразований у детского населения ведущее место занимают гемобластозы, опухоли головного и спинного мозга, нейробластомы, опухоли костей и мягких тканей, почек, глаза, печени.

На современном этапе развития медицины достигнут значительный рост вероятности излечения детей при онкологических заболеваниях от 40 до 80%, но, в ряде случаев, отмечается поздняя диагностика основной причиной которой является отсутствие онкологической настороженности.

В связи с чем необходимо выделение приоритетных направлений на различных уровнях: формирование групп риска развития злокачественных новообразований, повышение ранней выявляемости злокачественных новообразований, система учета детей с онкологическими заболеваниями, выделение уровней оказания медицинской помощи, обеспечивающих оптимальную маршрутизацию пациентов, преемственность в лечебном процессе.

Комплекс вышеуказанных мер, позволяет сократить время от момента обращения к врачу- педиатру до направления к онкологу.

Заключение. Очевидна необходимость подготовки врачей первичного звена с позиций онкологической настороженности, в задачи которых входит своевремнное направление при подозрении на новообразование к профильному специалитсту.

Знание анатомических образований и структур, возрастных особенностей, факторов риска, необходимы для эффективного междисциплинарного взаимодействия педиатра и онколога с позиций оптимизации профилактической и лечебной помощи детскому населению.

Комплекс мероприятий, направленный на повышение ранней диагностики новообразований у детей позволяет сократить время от верификации диагноза до начала терапии, что влияет на прогноз и позволяет увеличить выживаемость пациентов.

«ВЫЗОВЫ 21 ВЕКА». ПРОФИЛАКТИКА ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНЫХ СОСТОЯНИЙ У ДЕТЕЙ В АНТЕНАТАЛЬНОМ И ПОСТНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Богданова С.В., Ильенко Л.И., Денисова С.Н., Гаращенко Т.И., Гуреев А.Н.
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова МЗ РФ, Москва

Введение: По данным ВОЗ железодефицитная анемия (ЖДА) и латентный дефицит железа по частоте у женщин детородного возраста и детей раннего возраста занимает первое место, составляя до 90%. Основываясь на многочисленные российские и зарубежные исследования анемия и латентный дефицит железа составляет высокий риск преждевременных родов, задержки внутриутробного развития плода, влияя на показатели психомоторного и физического развития ребенка.

Цель: оценка влияния железодефицитных состояний у беременных женщин на частоту осложнений беременности и родов при помощи комплекса статистических и математических методов анализа.

Материалы и методы: Изучены 236 пар «мать-ребенок». Основная группа 102 беременных, получающих препарат железа с момента постановки на учет 60мг.фумарата железа. Группа сравнения- 134 женщины случайная выборка, находившихся под амбулаторным наблюдением и не получающие препарат железа. Наблюдаемые женщины были обследованы в конце 3 триместра беременности и послеродовом периоде. Был собран анамнез с особенностями течения антенатального и постнатального периода, проведена оценка факторов риска с ранжированием их по степени значимости, обеспеченность женщин микронутриентами, течение беременности и родов и состояние новорожденных с позиций обеспеченности железом. Оценка микронутриентного статуса беременных двух групп проводилась по содержанию минералов (кальция, калия, витамина Д, магния, сывороточного железа, ОЖСС, трансферрина, ферритина) в сыворотке крови. Уровень сывороточного железа определялся колориметрическим методом в клинико-биохимической лаборатории.

Статистическая обработка фактического материала проводилась с применением программы Microsoft excel 2007, при помощи пакетов прикладных программ StatSoft Statistica 12.0.

Результаты: На основании полученных результатов при помощи статистического метода анализа дефицит железа в антенатальном периоде достоверно увеличивал частоту преждевременных родоразрешений, вызывал дефицит массы при рождении, ЗВУР, приводил к высокой частоте инфекционных заболеваний у беременных женщин. На фоне терапии ЖДА частота осложнений беременности и родов не отличалась от средне-статистических показателей.

Дефицит микро и макронутриентов у современных беременных и кормящих женщин, в том числе и железа в крови у более чем у 65%, диктует необходимость персонифицированного подхода, проведения прегравидарной подготовки паре и профилактическом приеме препаратов железа на протяжении всего периода гестации и грудного вскармливания.

Заключние: Своевременная профилактика железодефицитных состояний начиная с прегравидарного периода, персонифицированный подход с позиций коррекции микро и макронутриентной недостаточности (в том числе дефицита железа) у беременной,

кормящей матери, новорожденного позволяют значительно снизить частоту акушерских и перинатальных осложнений составляя основу формирования здоровья ребенка 21 века.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РИСКА РАЗВИТИЯ ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Богданова С.В., Ильенко Л.И., Денисова С.Н., Гуреев А.Н.
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова МЗ РФ, Москва

Введение: Профилактическая направленность медицины является одним из приоритетных направлений национального проекта «Здравоохранение 2018–2024» в связи с чем, маркеры прогностической значимости ряда антенатальных и постнатальных факторов риска развития пищевой аллергии (ПА) у детей и их оценка с использованием статистических и математических методов анализа вызывают интерес у исследователей.

Цель: Оценка прогностической значимости ряда антенатальных и постнатальных факторов риска развития ПА у детей

Материалы и методы: У 598 пар мать-дитя был проведен анализ клинико — анамнестических факторов в антенатальном и постнатальном периодах, предрасполагающих к развитию ПА с расчетом абсолютного риска (АР), относительного риска (ОР), атрибутивного риска (АтР), популяционного атрибутивного риска (ПАР), отношения шансов (ОШ), индекса потенциального вреда (ИПВ), доверительного интервала (ДИ), стандартной ошибки (S). В зависимости от наличия или отсутствия фактора риска (экспонируемая и неэкспонируемая выборка) наблюдаемые дети были разделены на 2 группы. Проведен анализ 22 наиболее значимых фактора риска у наблюдаемых женщин и их детей по данным анамнеза, течения антенатального постнатального периодов.

Результаты: С помощью математико — статистического методов анализа антенатальных факторов риска развития ПА выявлено, что медикаментозная терапия, прием гормональных препаратов в период гестации при патологическом течение беременности, фетоплацентарная недостаточность, патология ЖКТ у беременной составляют высокие показатели риска развития ПА у детей, как с отягощенным аллергологическим анамнезом, так и у детей без отягощенной наследственности по аллергии, но у детей с неблагоприятным семейным аллергологическим анамнезом указанные факторы риска увеличивали частоту возможного развития ПА у детей. Среди постнатальных неблагоприятных факторов высокая частота абсолютного риска развития ПА наблюдалась у детей, рожденных при патологическом течение родов, массе тела при рождении более 4 кг и менее 3 кг, раннем введении прикорма, последствиями перинатального поражения ЦНС гипоксически-ишемического генеза, искусственном вскармливании, приеме матерью медикаментозных средств в период лактации.

Заключение: В настоящее время, в современной литературе, данные о неблагоприятных факторах риска развития ПА у детей, носят описательный характер (ÖrtqvistAK с соавт. 2018, KikkawaT ссоавт 2018). На основании проведенного исследования с позиций доказательной медицины с помощью математико-статистических методов были разработаны антенатальные и постнатальные прогностические критерии возможного развития ПА у детей. Данный методологический подход позволяет выработать критерии формирования групп риска по развитию ПА и позволяет составить персонифицированный прогноз, для оптимизации профилактических мероприятий начиная с антенатального периода.

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ГРУППЫ ЗДОРОВЬЯ ПЕРВОКЛАССНИКОВ В Г. КРАСНОДАР

Бурлуцкая А.В., Савельева Н.В.
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Краснодар

Введение. Результаты исследования здоровья выпускников школ показывают, что лишь около 10% могут условно считаться здоровыми, 50% имеют морфофункциональные нарушения, 40% — различные хронические болезни. Согласно многим исследованиям, в группу абсолютно здоровых первоклассников можно отнести только 38–50% детей.

Цель исследования — оценить физическое развитие и определить группы здоровья первоклассников.

Материалы и методы. Проведен анализ медицинской документации — медицинская карта ребенка (форма № 026/у), и клинический осмотр (включая антропометрию) 274 первоклассников детского образовательного учреждения МБОУ «Лицей №90» (г. Краснодар) осенью 2021 года.

Результаты. В исследование были включены почти все первоклассники лицея (274 ребенка) в возрасте от 6 до 8 лет, из них 132 мальчика (48,2%) и 142 девочки (51,8%).

После измерения роста и массы тела, согласно центильным таблицам, оценено физическое развитие всех детей. Среднее физическое развитие имели 50,4% детей, ниже среднего — 8,7%, низкое — 2,2%, выше среднего — 24,1%, высокое — 14,6%. Гармоничное физическое развитие (соответствие веса росту) выявлено у 81% детей, дисгармоничное за счет дефицита массы тела — 7%, и дисгармоничное за счет избытка массы тела — 12%.

Распределение детей по группам здоровья: I — 164 ребенка (59,9%), II — 104 (37,9%), III — 6 (2,2%). Преимущественно дети вошли в I группу здоровья.

Внутри групп отмечается незначительное половое различие. Так в I группе (здоровые дети) девочек оказалось больше, чем мальчиков (57,3% против 42,7% соответственно). Во II группе мальчиков оказалось больше, чем девочек (55,8% против 44,8%).

Во II группе чаще всего выставлялись следующие диагнозы: плоскостопие, плосковальгусная установка стоп, нарушение осанки, аллергический ринит, нарушения зрения (миопия, астигматизм, гетерометропия), малые аномалии развития сердца (пролапс митрального клапана 1 степени, двустворчатый аортальный клапан, дополнительная хорда левого желудочка).

В III группе (дети с хроническими болезнями в стадии компенсации) оказалось 6 человек. В эту группу вошли дети с хроническими заболеваниями мочевыделительной системы, лор-органов, патологией ЦНС.

Заключение. Таким образом, первоклассники имеют преимущественно среднее и выше среднего физическое развитие. Почти каждый 10 первоклассник имеет избыток массы тела. Преимущественно дети оказались в I группе здоровья (59,9%), т.е. полностью здоровы, а у остальных выявлены различные отклонения или заболевания.

НЕДОНОШЕННЫЕ ДЕТИ: ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ В НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Бурлуцкая А.В., Гутт А.М., Статова А.В., Данильченко И.М.
ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, Краснодар

Преждевременное рождение является одной из основных причин высокой заболеваемости и смертности новорожденных. За последние годы (2017–2019 гг.) в России частота преждевременных родов составила около 6% (в развитых странах — 5–10%), что на 12,5% меньше 2014 года. Помимо этого, наблюдается стабильно высокая выживаемость: из 89,7 тысяч недоношенных детей, удалось реабилитировать 97,5%.

Пациенты и методы. В работе проведено ретроспективное исследование 35 историй болезней отделения «Патологии новорожденных и недоношенных детей» ГБУЗ БСМП МЗ КК. Из медицинских карт стационарного больного (форма № 003/у) получены данные анамнеза жизни и заболевания детей, объективные показатели, результаты лабораторных и инструментальных методов исследования.

Результаты. В исследовательскую группу вошло 35 новорожденных, большинство из них были мальчики (65%). Из 52% недоношенных пробандов, 88,89% оказались со сроком гестации от 34–37 недели. Анализ акушерского анамнеза показал, что у матерей во время беременности были диагностированы различные патологии: заболевания почек и мочевыделительной системы (17,1%), анемия (8,6%), гестационный диабет (5,5%), а также ВИЧ-инфекция (8,6%) и гепатит С (8,6%), сопровождаемые наркозависимостью.

Анализ показателей по шкале Апгар выявил, что большая часть детей (54%) имели удовлетворительное состояние при рождении (8–10 баллов), 43% — легкую асфиксию (6–7 баллов). Нормальные показатели массы тела при рождении имели 44% детей, остальные с низкой (33%) и очень низкой массой тела (23%). Анализ при выписке новорожденных отделения выявил паталогии: 95% детей — внутриутробная пневмония, 71% — поражения центральной нервной системы, 37% — тимомегалия, 20% — открытое овальное окно, 11% — диабетическая фетопатия, 3% -анемии смешанного генеза, 3% — гемолитическая болезнь. В структуре перинатального поражения ЦНС значительную долю занимает церебральная ишемия — 65,5%. Основная часть новорожденных находились на искусственном или смешанном вскармливании, естественное вскармливание никто не получал.

Выводы. Большая часть новорожденных рождаются недоношенными, более половины новорожденных детей имеют низкую и очень низкую массу тела при рождении, у подавляющего большинства отмечается внутриутробная пневмония и перинатальное поражение ЦНС.

РЕЗУЛЬТАТЫ НЕОНАТАЛЬНОГО СКРИНИНГА В ОМСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 15 ЛЕТ

Власенко Н.Ю.[1], Павлинова Е.Б.[1], Юдицкая Т.А.[2], Герасименко Н.Ю.[3], Иванова А.С.[3], Ксензенко Ю.А.[1]
[1]ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России;
[2]БУЗОО «Областная детская клиническая больница», Омск, Россия;
[3]БУЗОО «Областная клиническая больница», Омск

Введение: С 2006 года проводится скрининг новорожденных на фенилкетонурию (ФКУ), врожденный гипотиреоз (ВГ), муковисцидоз (МВ), галактоземию и адреногенитальный синдром (АГС; врожденная дисфункция коры надпочечников, ВДКН).

Цель исследования: Оценить частоту встречаемости в Омской области заболеваний, включенных в неонатальный скрининг.

Материалы и методы: Диагностика ВГ, АГС и МВ проводится в лаборатории медико-генетической консультации БУЗОО ОКБ методом флуоресцентного лантанидного иммуноанализа с использованием современного полуавтоматического флюорометрического анализатора AutoDELFIA. Исследование на ФКУ и галактозу проводится флуоресцентным методом на аппарате Victor.

Результаты: В последние годы полнота охвата неонатальным скринингом составляет 99,9%.

При анализе результатов неонатального скрининга на врожденный гипотиреоз с 2006 по 2020 гг.

выявлена средняя для российской популяции частота встречаемости — 1:2905 (от 1:1648 до 1:6318). Ежегодно за период наблюдения по скринингу выявлялось от 3 до 8 детей с врожденным гипотиреозом.

Частота выявления дефицита 21-гидроксилазы (ВДКН) по скринингу в популяции новорожденных в Омской области за этот период определена как 1:7637 (от 1:4425 до 1:17253). Ежегодно при обследовании выявляется от 1 до 6 детей.

Неонатальный скрининг на муковисцидоз за 15-летний период наблюдения показал частоту встречаемости- 1:9208 (от 1:5310 до 1:26306). При этом ежегодно выявляется от 1 до 7 детей в периоде новорожденности.

Фенилкетонурия по результатам неонатального скрининга встречается в нашем регионе с частотой 1:5044 (от 1:3616 до 1:10702), выявляется от 2 до 8 детей в год.

Галактоземия за период наблюдения встречалась с частотой 1:14852 (от 1:6318 до 1:29644).

Заключение: Метод неонатального скрининга позволяет диагностировать врожденные эндокринопатии на первом месяце жизни ребенка, что позволяет вовремя назначать адекватную заместительную терапию и дает шанс ребенку полноценно расти и развиваться. На сегодняшний день под наблюдением врачей находится 90 детей с ВГ, 47 пациентов с ВДКН, 50 детей с ФКУ, 45 детей с МВ и 3 ребенка с галактоземией.

ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

Галактионова М.Ю.[1], Лисихина Н.В.[2,3], Галактионова М.А.[3], Алексеенко Е.А.[3], Тимофеев И. В.[1], Губайдулина Э.И.[1]

[1]ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет», Псков

[2]Сибирский юридический институт МВД России, Красноярск

[3]Фармацевтический колледж ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им. профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»

Введение. Стимулирование физической активности является приоритетным направлением формирования здоровья школьников. Низкая физическая активность приводит к снижению уровня функциональных возможностей организма и физической подготовленности школьников.

Цель исследования. Оценка отношения современных школьников к занятиям физической культурой и спортом.

Материалы и методы. Проведено анкетирование 624 обучающихся 1–4 классов, 444 школьника 5–9 классов и 102 подростка 10–11 классов. Анкета включала вопросы, касающиеся занятий физической культурой в школе, внеучебные занятия спортом, и третий блок вопросов о совместном активном досуге с семьей.

Результаты. Выявлен рост числа школьников с низкой физической активностью к средней школе (с 15,5±2,3% до 27,9±3,1%, $p< 0,05$), их двигательная активность ограничивалась занятиями физической культуры в школе. Число подростков, не имеющих дополнительных занятий спортом в старших классах, составило 33,3±6,6% ($p< 0,03$). Более половины респондентов ответили, что довольны уроками физической культуры (соответственно 56,5±2,3%, 61,2±3,7% и 66,0±6,7%). При этом, 29,3±6,9% младших, 32,4±2,9% средних школьников и 27,2±5,4% подростков старшей школы считали, что необходимо включать больше командных и спортивных игр, а также занятий на тренажерах, заниматься под музыку, на улице и в бассейне. 31,6±2,1% респондентов указали на необходимость снизить нагрузку на уроке, а 21,9±5,6% отметили, что хотели бы заниматься раздельно (только мальчики или девочки). Оценка активной досуговой деятельности школьников показала, что каждый третий хотел бы заниматься спортом, предпочитая велоспорт, скейтборд, гимнастику, горнолыжный спорт, фигурное катание, конный спорт, а каждый второй — плавание. При этом, только 29,7±3,9% из числа всех респондентов дополнительно занимаются в спортивных секциях, в половине случаев — игровыми видами спорта.

Выявлена низкая физическая активность в семье ребенка — лишь четвертая часть родителей занимается физической культурой и спортом, при этом в семьях, где взрослые ведут активный образ жизни, большинство школьников имеют достаточную физическую активность (85,8±3,3% против 63,7±3,1%).

Заключение. Современные школьники в большинстве случаев имеют низкую физическую активность, недовольны проведением уроков физкультуры, при этом имеют желание заниматься физической культурой и спортом.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ

Галактионова М.Ю.[1], Лисихина Н.В.[2,3], Чеснокова Л.Л.[3], Громова В.[1], Лисихин И.С[2,] Галактионова М.А[4], Алексеенко Е.А.[4]

[1]ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет», Псков

[2]Сибирский юридический институт МВД России, Красноярск

[3]ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им. профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»

[4]Фармацевтический колледж ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им. профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»

Введение. Формирование сознательного выбора здорового образа жизни (ЗОЖ) среди молодежи в целях сохранения и укрепления здоровья является особенно актуальным в настоящее время.

Цель исследования — изучить распространенность факторов риска, влияющих на здоровье студентов, разработать и предложить рекомендации по формированию осознанного выбора ЗОЖ среди молодежи.

Материалы и методы. Изучена распространенность факторов риска по данным анонимного и добровольного анкетирования 400 обучающихся (69,0% девушек и 31,0% юноши) 1–3 курсов: 100 студентов лечебного факультета ПсковГУ, 200 студентов педиатрического факультета КрасГМУ им.проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого и 100 курсантов СибЮИ.

Результаты. На первое место по шкале ценностей 60,0% респондентов поставили здоровье, на второе — семью (26,0%), на третье — беспечную жизнь и развлечения (9,0%); творчество, интересная работа и счастье других людей (5,0%). 51,4% из числа всех студентов оценивали состояние своего здоровья как удовлетворительное, 48,5% — как хорошее, при этом только 31,0% уделяют внимание своему здоровью. По мнению респондентов, причинами, которые им не позволяют в полной мере заботиться о здоровье, являются: дефицит времени (31,0%), наличие более важных дел (18,0%), недостаток материальных средств (21,0%), недостаток силы воли (22,0%), отсутствие единомышленников (9,0%). Выяснено, что 51,0% студентов принимают пищу 1–2 раза в день, причем у 44,0 % из них основная часть употребляемой пищи приходится на вечер, только 15,6% отмечают регулярное питание, а 6,0% потребляют овощи и фрукты в достаточном количестве. «Снековую» группу продуктов (бутерброды, булочки, чипсы, др.) предпочитают 83,0% опрошенных, а 90,0% — газированные напитки. Ежедневно употребляют в больших количествах легкоусвояемые углеводы (шоколад, кондитерские изделия) — 75,0% опрошенных; постоянно подсаливают пищу перед употреблением — 38,0%; 49,5% отдают предпочтение высококалорийным продуктам. Наличие факта гиподинамии отметили 72,0% студентов, регулярно делают утреннюю гимнастику 19,5% студентов, занимаются спортом 16,0%. Выявлена высокая частота психоэмоциональных факторов риска: недостаток сна (менее 8 часов в сутки) отмечали 75,0% студентов, частые стрессы — 76,5%, проявления депрессии — 55,0%, нежелание продолжать обучение вследствие неуверенности в своих силах — 26,5%.

Заключение. Выявлена высокая распространенность факторов риска, что свидетельствует о низкой приверженности принципам ЗОЖ студентов и негативно отражается на их здоровье: неправильное питание, гиподинамия, недостаточность сна, стресс, курение. Рекомендовано создать информационную базу данных по обмену опытом работы с молодежью, по обучению ответственному поведению и осознанному выбору здорового образа жизни.

ЗНАЧИМОСТЬ ЖЕЛАТИНАЗЫ-В СЫВОРОТКИ КРОВИ ДЕТЕЙ В РЕАЛИЗАЦИИ НЕОНАТАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ

Голубева А.Д.
Витебский государственный медицинский университет, Витебск

Введение. Заболевания дыхательной системы у новорожденных являются актуальными проблемами неонатологии. Ухудшение репродуктивного здоровья населения, высокая частота осложненного течения беременности и преждевременных родов, эволюция возбудителей, а также другие причины приводят к росту данной патологии.

Цель исследования: Определение уровня желатиназы-β в сыворотке крови у детей с респираторной патологией и группы сравнения.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 82 новорожденных. Гестационный возраст составил: 36±1 нед., масса: 2650±860 г., длина: 49±3 см. Все дети с рождения находились в отделении реанимации и интенсивной терапии. Определение желатиназы-β в сыворотке крови осуществляли методом ИФА на 1–2 и на 10–14 день жизни. Оценка соматического и акушерско-гинекологического статуса матерей выполнялась путем анализа медицинских карт беременных и родильниц.

Результаты. Достоверно чаще диагностировалась неонатальная пневмония у детей, чьи матери перенесли прерывание предыдущих беременностей, имели хроническую плацентарную недостаточность/хроническую гипоксию плода, многоводие, преждевременное излитие околоплодных вод. Родоразрешение путем операции кесарева сечения чаще сопровождалось развитием РДС 1 типа, с последующим проведением терапии препаратами экзогенного сурфактанта и переводом детей на вспомогательную респираторную поддержку.

На ИВЛ в первые 5 минут были взяты 15 детей. 10 новорожденным потребовалась респираторная помощь в течение 1–2 суток жизни в связи с нарастанием признаков дыхательной недостаточности. Длительность ИВЛ более 7 дней была выше у пациентов с неонатальной пневмонией: в группе детей с РДС — 4,2±1,6 дня, с НП — 12±4,8 дня ($p < 0,01$).

Оценивая уровень ММП-9 в сыворотке крови у пациентов с респираторными нарушениями, установлено увеличение показателя к 10–14 суткам жизни.

Заключение. Уровень ММП-9 может быть использован как дифференциально-диагностический маркер воспалительного процесса у детей с респираторными нарушениями в неонатальном периоде. Уровень ММП-9 в сыворотке смешанной пуповинной крови и сыворотке венозной крови у детей с признаками респираторной патологии имел более высокое значение по сравнению с детьми группы контроля.

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ МЛАДЕНЧЕСКИХ ГЕМАНГИОМ: ВЫБОР ТАКТИКИ.

Грибанов А.Г., Тропивской А.М., Шадрина И.Е., Егорова М.Л, Пинигин А. Г, Кембель С.Г., Зуев А.А.
Детская краевая клиническая больница им. А.К. Пиотровича, Хабаровск
Дальневосточный Государственный Медицинский Университет
Клиника «Нефертити», Хабаровск

Младенческая гемангиома (infantile hemangioma) — это доброкачественная сосудистая опухоль, которая закладывается внутриутробно и развивается в первые недели после рождения. Отличительными особенностями опухоли являются активный рост в первые месяцы жизни и способность к инволюции в течение последующих лет. Младенческие гемангиомы (МГ) появляются в 4–5 % случаев (по некоторым данным до 10 %) среди всех новорожденных детей. Статистически чаще у недоношенных и маловесных детей. У девочек младенческие гемангиомы встречаются в 3–5 раз чаще. Кроме хирургического лечения гемангиом, все большее значение приобретают консервативные методы: бета-адреноблокаторы, глюкокортикостероиды и лазерные технологии.

С 2015 по 2021 годы в детском хирургическом отделении Детской краевой клинической больницы г. Хабаровска пролечено 689 детей с МГ. Из них консервативное лечение (подбор терапевтической дозы пропранолола) применено у 179 детей (26%). Причем, в 2015 году этот показатель был 7,5%, а в 2021 — 34%. Показания к оперативному лечению на настоящий день: неэффективность медикаментозной терапии, противопоказания к проведению медикаментозной терапии, острые кровотечения, социальные показания. В остальных случаях в стационаре производился подбор дозы пропранолола, начиная с 1,0 мг/кг/сутки до терапевтической дозы: 2,5 — 3,0 мг/кг/сутки в 2 приема. До 89% детей были в возрасте 1–5 месяцев, остальные — дети до 1 года. Длительность последующей терапии амбулаторно — от 6 до 12 месяцев. Отмена препарата на этапе подбора дозы у 2-х детей: аритмия по данным ЭКГ; у 1 пациента — полная резистентность к терапии бета-блокаторами: изъязвление и рост МГ на фоне лечения. С 4–6 месячного возраста на фоне базисной терапии применялась лазеротерапия (слективный фототермолиз): с 2017 по 2021 годы пролечено 206 пациентов с МГ. В результате комплексной терапии у 92% пациентов достигнут хороший или отличный результат. Таким образом, в настоящее время на 1 место в лечении МГ выходят консервативные методы лечения. Комплексное и своевременное консервативное лечение позволяет добиться хороших и отличных косметических результатов в 90 и более % случаев. Оперативное лечение остается актуальным при локализации гемангиом в местах с прогнозируемым хорошим косметическим результатом при т. н. социальных показаниях. Выжидательная тактика при МГ у детей в возрасте до 6 месяцев оправдана только при строгом соблюдении принципов диспансеризации под контролем квалифицированного врача.

ОСОБЕННОСТИ НЕОНАТАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ НОВУЮ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ COVID-19 В АЛТАЙСКОМ КРАЕ.

Гуревич Н.Л., Черкасова Т.М., Выходцева Г.И., Зенченко О.А.
ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, Барнаул

Введение. Пандемия новой коронавирусной инфекции (НКИ) COVID-19 создает опасения, связанные с неблагоприятным влиянием на плод и новорожденного, так как еще недостаточно изучено воздействие SARS-CoV-2 на беременную женщину и плод с возможностью развития осложнений.

Цель исследования — оценить течение неонатального периода у новорожденных от матерей с перенесенной во время беременности НКИ.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 39 историй развития новорожденных, матери которых перенесли COVID-19 в различные сроки беременности, находившихся в КГБУЗ «Алтайский краевой клинический центр охраны материнства и детства» в период с декабря 2021 г. по март 2022 г.

Результаты. Гестационный возраст у 95% детей составил более 37 недель, недоношенными родились 2 ребенка (5%). У большинства новорожденных детей (92%) состояние при рождении было оценено как удовлетворительное, оценка по шкале Апгар у этих детей 7/8 баллов, 8% новорожденных (3 случая) родились в состоянии средней степени тяжести и имели оценку по шкале Апгар 5/6 баллов, тяжесть состояния была обусловлена респираторными нарушениями. Физическое развитие 31 новорожденного (79,5%) изучаемой группы было оценено как среднее, гармоничное, у 5 отмечена масса тела при рождении более 4кг (крупные к сроку гестации) и у 3 — (77%) имелись признаки задержки физического развития. Период неонатальной адаптации протекал без осложнений у 10 новорожденных детей (26%). Церебральная ишемия легкой степени диагностирована у 20 детей (51%), церебральная ишемия средней степени тяжести у 5 детей (13%) и врожденные пороки развития у 6 новорожденных (15%). Патологическое течение неонатальной гипербилирубинемии выявлено у 3 пациентов (8%).

Заключение. Большая часть новорожденных родились доношенными с параметрами физиче-

ского развития, соответствующими сроку гестации и в удовлетворительном состоянии. Таким образом, проведенное исследование показало, что новорожденные дети, рожденные от матерей с НКИ COVID-19 в течение беременности, не имеют признаков выраженных нарушений неонатальной адаптации.

ГРУДНОЕ ВСКАРМЛИВАНИЕ КАК МЕДИКО-ОРГАНИЗАЦИОННАЯ И СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА

Добрынина О.Д., Мещеряков В.В.
БУ ВО «Сургутский государственный университет», Сургут

Введение. Поддержка грудного вскармливание (ГВ), создающего протективные возможности для здоровья человека в целом, является приоритетным направлением педиатрии. Ведущийся с 1995 г. мониторинг распространенности ГВ в России демонстрирует невысокие показатели (по данным Росстата за 2020 г. — на уровне 32,0–39,5%).

Цель исследования – установить значимые социальные и медико-организационные факторы, влияющие на показатели ГВ.

Материалы и методы. Проведено одномоментное когортное исследование методом анкетирования и выкопировки данных из формы 112/у. В группу исследования включено 150 доношенных детей в возрасте 1 г. — 1 г. 6 мес, прикрепленных к 2-м педиатрическим участкам.

Результаты. С рождения на ГВ находилось — 93 ребенка (62,0%), до 1 мес. — 8,7%, до 6 мес. — 11,3%. До 1 года ГВ продолжалось у 58 детей, что составило 38,6%, включенных в исследование. Для установления показателей, влияющих на эффективность и продолжительность ГВ все дети разделены на две группы: 1-я — дети, находящиеся на ГВ до 6 мес и более, 2-я — на смешанном/искусственном вскармливании. Среди социальных факторов значимыми оказались: возраст матери — в 1-ой группе 26 [25; 31], во 2-ой — 21 [20; 23] лет (p<0,01); поддержка родственниками ГВ 82,7% и 53,3% (p<0,01); трудовая деятельность матери в период ГВ — 12,4% и 26,7% (p<0,01); вид профессиональной деятельности: госслужащие — 23,3%, и 6,7% (p<0,01), работники промышленных предприятий — 46,0% и 24,0% (p<0,05); ИП — 2,7% и 10,8% (p<0,05), работники социальной сферы — 12,0% и 26,7% (p<0,01). Медико-организационные факторы, влияющие на сохранение ГВ: посещение школы матери в 1-й группе — 39,3%, во 2-й — 10,7% (p<0,01); раннее прикладывание к груди в роддоме — 90,7% и 78,5% (p<0,05); кормление исключительно грудью в первые дни жизни ребенка (без докорма) — 54,7% и 38,7% (p<0,05); регулярные врачебно-сестринские патронажи на 1-м году с оценкой достаточности питания — 37,2% и 14,7 (p<0,01); предоставление медицинскими работниками информации о способах оценки достаточности питания — 57,4% и 34,7% (p<0,05); уровень знаний о сложностях ГВ и мерам борьбы с ними — 36,2% и 25,3% (p<0,01).

Заключение. Недостаточная распространенность ГВ обосновывает необходимость поиска и внедрение новых программ по его поддержанию с учетом установленных социальных и медико-организационных факторов.

АМБУЛАТОРНОЕ ВЕДЕНИЕ ДЕТЕЙ С БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ

Елкина Т.Н., Грибанова О.А., Грибанова А.С., Сецкова С.Ю.
ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России, Новосибирск

Введение. Бронхолегочная дисплазия (БЛД) является одной из распространенных форм патологий у недоношенных детей. Большое значение в реабилитации данной категории пациентов имеют лечебные и профилактические мероприятия, проводимые на педиатрическом участке.

Цель исследования — анализ амбулаторного ведения детей с БЛД недоношенных.

Материалы и методы. Проведен анализ амбулаторных карт 19 больных новой формой БЛД средней степени тяжести, достигших на момент исследования 3-х летнего возраста. Гестационный возраст на момент рождения в среднем 26–27 недель. Масса тела при рождении в среднем 1090,3+86,1 г. В период стационарного лечения респираторная поддержка осуществлялась у 73,7%, препараты сурфактанта применялись у 57,9%. При выписке из стационара средний возраст пациентов составил 2 месяца 22 дня.

Результаты. Частота острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ) составляла от 1 до 7 раз в год, в среднем 2,8+0,2 раза в год. Симптомы бронхиальной обструкции отмечались у 47,4% с частотой от 1 до 4 раз в год, в среднем 1,5+0,3 раза в год. Внебольничная пневмония зарегистрирована у 52,6%. Госпитализация по поводу респираторной патологии была выполнена у 63,2%, из них в связи с БЛД 47,4%. Вакцинация против пневмококковой инфекции выполнена у 100%, гемофильной инфекции у 74,7%, гриппа у 26,3%. Исходом БЛД у 84,2% было клиническое выздоровление, у 2 (10,5%) диагностирована бронхиальная астма и у 1 (5,3%) рецидивирующий бронхит. Диспансерные осмотры педиатров и узких специалистов, лабораторные и инструментальные исследования проводились в полном объеме. В отделениях катамнеза наблюдались 78,9%.

Заключение. Эпизоды бронхиальной обструкции, преимущественно на фоне ОРВИ, зарегистрированы у каждого второго пациента (47,4%) с БЛД. В госпитализации, обусловленной болезнями органов дыхания, нуждались 63,2%. Все дети получили полный курс иммунизации против пневмококко-

вой инфекции; вакцинация против гемофильной инфекции и гриппа выполнена в недостаточном объеме. Исходом новой формы БЛД средней степени тяжести у большинства больных (84,2%) явилось клиническое выздоровление. Динамическое амбулаторное наблюдение соответствовало нормативным документам.

ИЗУЧЕНИЕ РАЦИОНОВ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА В НОВОСИБИРСКЕ

Елкина Т.Н., Суровикина Е.А., Татаренко Ю.А., Назарова К.А., Бут Ю.А.
ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России, Новосибирск

Введение. Организация рационального питания, согласно национальным рекомендациям, как основы здоровье сберегающих технологий — это одна из важных задач участкового врача-педиатра.

Цель исследования — изучить особенности питания детей раннего возраста и их соответствие национальным рекомендациям.

Материалы и методы. Опрошены 100 родителей здоровых детей в возрасте 24–36 месяцев.

Результаты. На грудном вскармливании с рождения находились 75%, на искусственном 16%, на смешанном 9%. Прикорм начали в 4 месяцев 45% родителей, в 5 месяцев 30%, в 6 — 23%, позднее 6 месяцев 2%. Кашу первой ввели 32%; овощи 47%, фрукты 21%, из них в виде сока 38%, пюре 62%. Первой кашей отмечена безглютеновая (77%), гречневая (65%). Первым овощем чаще выбран кабачок (52%). Первым фруктом большинство вводили яблоко 81%, реже грушу 10%, банан 8%. Мясной прикорм в 6 месяцев ввели 37%, позднее 59%, раньше 4%. Творог ранее 6 месяцев введен у 4%, в 6–7 месяцев 24%, 8 месяцев 42%, у остальных позднее. 65% начали получать кефир/йогурт в 8 месяцев или позднее; 35% родителей давали эти продукты ранее регламентированного срока. Соль и сахар детям до 1 года давали 35%. 38% детей получали только прикормы домашнего приготовления, из них 5% с общего стола. Остальные в разном объеме давали специализированные продукты. Старше года 50% кормили 5 раз в день, 27% 4 раза, 23% 6 раз. Ежедневно в рационе отмечены: каша у 67%, овощи у 81%, фрукты у 85%, мясные/куриные блюда у 72%, рыбные у 5%, творог у 29%, молоко у 19%, кефир/йогурт у 36%, макароны у 12%. Только 74% сообщили, что молочные продукты ежедневно присутствовали в рационе. Детям до 3 лет давали шоколадные изделия 53%, кетчуп 8%, чипсы 6%, газированные напитки 3%, майонез 2%. Отказы от еды отмечены у 42%. Все родители получали информацию о детском питании одновременно из разных источников: 80% от педиатра, 45% из интернета, 33% от родственников. 98% считали, что их дети питаются правильно.

Заключение. Обнаружено частое предпочтение фруктового прикорма в качестве первого по сравнению с прикормами, более ценными по калоражу и нутриентам; эпизоды нарушения сроков и этапности введения прикормов; слишком раннее использование соли и сахара, «не детских» продуктов; игнорирование специализированных продуктов питания, в ряде случаев неоптимальное формирование меню, несоответствие национальным рекомендациям, и как возможный итог — нарушение формирования пищевых стереотипов и периодические отказы от еды более чем у 40% детей.

АНАЛИЗ ТЕРАПИИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ НА ПЕДИАТРИЧЕСКОМ УЧАСТКЕ

Елкина Т.Н., Лиханова М.Г., Пирожкова Н.И., Ращупкина Т.С.
ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России, Новосибирск

Введение. Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) сохраняют лидирующие позиции в педиатрической практике. Широкий спектр лекарственных препаратов, используемых при терапии ОРВИ, в некоторых случаях становится причиной полипрагмазии.

Цель исследования — оценить соответствие терапии ОРВИ стандартам оказания медицинской помощи детям на педиатрическом участке.

Материалы и методы. Проведен анализ 180 амбулаторных карт детей в возрасте от 1 до 6 лет, перенесших ОРВИ. Средний возраст пациентов 3,4+0,2 года, более половины — организованные дети (62,7%). Средняя продолжительность течения ОРВИ 10,1+0,3 дня, документирован ринофарингит легкой (41,1%) и средней (58,9%) степени тяжести.

Результаты. Препараты с противовирусным действием получали 95 (52,7%) пациентов: интерфероны 25,6% (виферон), индукторы интерферонов 18,3% (анаферон), противовирусные средства 8,9% (арбидол). Антибактериальная терапия была назначена у 16,2% больных при наличии бактериальных осложнений, преимущественно амоксициллин (11,7%). В 70% случаев в лечении использовались жаропонижающие препараты (ибупрофен у 48,3%, парацетамол у 21,7%). Для лечения ринита у 45% больных применялась элиминационная терапия. Сосудосуживающие средства назначались 27,2%, предпочтение отдавалось оксиметазолину (18,9%). Для лечения фарингита у 48,8% детей рекомендовались местные антисептики, из них мирамистин у 29,4%; у 13,9% отмечено одновременное назначение двух и более препаратов этой группы. Средства против кашля получали 53,9% пациентов. В 33,9% случаев назначались антигистаминные препараты, среди них цетиризин у 17,8%, при этом у 27,2% отсутствовал

отягощенный аллергологический анамнез. В 17,8% случаев было выявлено одновременное назначение лекарственных средств из одной группы, наиболее частым было назначение местных антисептиков.

Заключение. Проводимая терапия, в основном, соответствовала стандартам оказания медицинской помощи детям с ОРВИ. Выявлены случаи одновременного использования двух и более местных антисептиков, назначение антигистаминных препаратов при отсутствии четких показаний.

ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНЫЕ СОСТОЯНИЯ У ДЕТЕЙ НЕПАЛА И СЕВЕРНОГО КАВКАЗА

Жетишев Р.А., Архестова Д.Р., Абазова З.Х.
Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, Нальчик

Введение. К одним из наиболее широко распространенных заболеваний в мире относятся железодефицитные состояния. Встречаемость их неодинакова в разных странах и зависит от социальных, экономических, климатогеографических факторов. Наиболее высок риск развития дефицита железа у детей (особенно первых двух лет жизни) и женщин репродуктивного возраста. По данным ВОЗ до 42 % детей до 5 лет страдают анемией.

Цель исследования. Оценка распространенности латентного дефицита железа и железодефицитной анемии у детей Непала и Северного Кавказа, проживающих на разных высотах.

Материалы и методы. Проведено рандомизированное контролируемое исследование 228 детей одного года жизни, из которых 83 ребенка — жители Непала, 145 детей — Кабардино-Балкарской республики. Высота над уровнем моря зафиксирована при помощи спутниковой альтиметрии.

Результаты исследования. С изменением высоты проживания изменялась и частота железодефицитных состояний. Изучение показателей крови здоровых детей, проживающих в низкогорье Непала и КБР, показало отсутствие статистически значимых отличий. Отмечалось увеличение числа эритроцитов, уровня гемоглобина и растворимых рецепторов трансферрина, а также имелась тенденция к снижению уровня ферритина с увеличением высоты проживания над уровнем моря. Показатели эритроцитарных индексов достоверных отличий в сравниваемых группах не имели. Проведенные исследования показали, что частота железодефицитных состояний у детей, проживающих в Непале, составила 44,5 % (латентный дефицит железа — 20,5%, железодефицитная анемия — 24%), в то время как частота железодефицитных состояний у детей, проживающих в Кабардино-Балкарской республике, составила 62% (латентный дефицит железа — 47,6 %, железодефицитная анемия — 14,5 %).

Заключение. Стимуляция эритропоэза у детей начинает происходить на высоте от 1000 м над уровнем моря. Выявлена высокая частота железодефицитных состояний у детей одного года жизни в Непале и на Северном Кавказе, что требует разработки методов профилактики, ранней диагностики латентного дефицита железа и лечения данного контингента детей.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ СОДЕРЖАНИЯ В-ДЕФЕНСИНА-1 У НОВОРОЖДЕННЫХ С РЕСПИРАТОРНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

Журавлева Л.Н.
УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», Витебск, Республика Беларусь

Введение. Антимикробные пептиды (АМП) являются важным компонентом врожденной иммунной системы многоклеточных организмов, нацеленным на вторгшиеся патогены, включая бактерии, вирусы, грибки и паразиты.

Целью исследования было определение уровней β-дефенсина-1 (HBD-1) в сыворотке крови и аспирате из трахеи у недоношенных новорожденных с целью прогнозирования развития отдаленных осложнений и тяжелого течения воспалительного процесса.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 96 недоношенных новорожденных с респираторными нарушениями (52 ребенка с врожденной пневмонией и 44 с респираторным дистресс-синдромом), группу сравнения составили 20 «условно здоровых» недоношенных новорожденных без патологии респираторного тракта. Объектом исследования была сыворотка крови и трахеальный аспират (на 1–2 и 10–14 сутки).

Результаты. Уровень HBD-1 в сыворотке крови был значительно снижен у детей респираторными нарушениями, чем у детей группы сравнения. Мы не получили достоверной разницы между группами новорожденных с респираторным дистресс-синдромом и врожденной пневмонией. Следовательно, данный антимикробный пептид в сыворотке крови не может быть использован как маркер воспалительного процесса. Содержание HBD-1 при врожденной пневмонии в первые сутки исследования: ТА 39,6 [18,3—49,6], сыворотка детей с врожденной пневмонией 9,7 [3,8 — 18,7], у детей с РДС на 1–2 сутки было также повышено, но статистически в несколько меньшей концентрации ($p<0,05$): ТА 35,3 [12,4—47,6], а в сыворотке крови 11,9 [5,5–19,3]. При исследовании уровня HBD-1 в трахеальном аспирате на 10–14 день в обоих группах данный показатель был повышен и составил у детей

с врожденной пневмонией — 50,2 [23,5—84,03], а у детей с РДС- 54,9 [25,4—71,6]. Более высокие уровни HBD-1 в трахеальных аспиратах положительно коррелировали с длительностью ИВЛ (R = 0,3; *p*=0,02) и формированием бронхолегочной дисплазии (R = 0,25; *p*=0,01), а также длительной кислородозависимостью (R = 0,4; *p*=0,02), но не получено достоверной связи и корреляции с выраженностью воспалительного процесса и различием между группами детей с респираторным дистресс-синдромом и врожденной пневмонией.

Заключение. Концентрация HBD-1 57,8 нг/мл в трахеобронхиальном аспирате на 10—14 сутки жизни может служить диагностическим критерием формирования бронхолегочной дисплазии в последующем. Чувствительность и специфичность данного маркера составляет 80.0% и 78.3%, соответственно.

ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КУРСА СТЕРОИДНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ РЕСПИРАТОРНОГО ДИСТРЕСС СИНДРОМА ПЛОДА У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ ПРИ ВЫБОРЕ ТАКТИКИ НЕИНВАЗИВНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ В РАННЕМ НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ.

Завьялов О.В.[1,2]; Пасечник И.Н.[1], Игнатко И.В.[2,3]

[1]Центральная государственная медицинская академия Управления Делами Президента Российской Федерации, Москва

[2]Городская клиническая больница имени С.С. Юдина, Москва

[3]Первый (Сеченовский) Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова, Москва

Введение. Антенатальная глюкокортикостероидная (ГКС) терапия-одна из важнейших профилактических стратегий и патогенетический метод лечения синдрома дыхательного расстройства (СДР) новорожденного, направленные на улучшение перинатальных исходов у новорожденных детей на пути минимизации риска преждевременных родов.

Цель исследования — Проанализировать курс стероидной профилактики респираторного дистресс синдрома плода у недоношенных детей при выборе тактики неинвазивной вентиляции легких в раннем неонатальном периоде.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ медицинской документации 90 женщин и 90 недоношенных детей проведен на клинической базе родильного дома городской клинической больницы им. С.С. Юдина города Москвы в 2018—2021гг. В неонатальных группах исследования пациенты дополнительно распределены на подгруппы в зависимости от гестационного возраста в неделях.

Результаты. Анализ выбора тактики респираторной терапии показал, стартовое применение искусственной вентиляции легких в гестационных подгруппах пациентов (24—25 и 26—27 недели), завершенность курса ГКС — профилактики составил всего 10 % и 15 % соответственно. В гестационных подгруппах пациентов (28—29 и 30—31 недели), в 75 % случаев проводилась стартовая неинвазивная вентиляция легких, анализ полноты завершенности курса ГКС-профилактики составил 30 % и 45 % соответственно. Заключение. Ретроспективный анализ полноты и завершенности курса стероидной профилактики респираторного дистресса плода у недоношенных детей является дополнительным прогностическим критерием при выборе наиболее оптимальной тактики респираторной терапии у недоношенных детей в раннем неонатальном периоде. Важным практическим аспектом при проведении стартовой неинвазивной вентиляции легких у недоношенных новорожденных является гестационный возраст и масса тела ребенка при рождении.

Наиболее полный в процентном отношении и полностью завершенный курс антенальной профилактики РДС плода способствуют ранней адаптации недоношенного ребенка с незрелыми легкими к внеутробной жизни.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ ПРИ ВЫБОРЕ НЕИНВАЗИВНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ В РАННЕМ НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ.

Завьялов О.В.[1,2]; Пасечник И.Н.[1], Игнатко И.В.[2,3].

[1]Центральная государственная медицинская академия Управления Делами Президента Российской Федерации, Москва

[2]Городская клиническая больница имени С.С. Юдина, Москва

[3]Первый (Сеченовский) Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова, Москва

Введение. Патогенетическая основа дыхательной недостаточности при синдроме дыхательного расстройства (СДР) у недоношенных детей— качественный и количественный дефицит сурфактанта, незавершенный эмбриогенез всех органов и систем организма, выраженная морфо — функциональная незрелость кардио-респираторной системы...

Целью работы явилось совершенствование клинических критериев комплексной оценки дыхательной недостаточности у недоношенных детей при выборе неинвазивной вентиляции легких в раннем неонатальном периоде.

Материалы и методы. Научная работа выполнена в отделении неонатальной реанимации родильного дома ГКБ имени С.С. Юдина города Москвы в 2018—2021гг. Проведен ретроспективный анализ 90 недо-

ношенных детей с массой тела от 700 до 999 граммов. Клинический протокол исследования одобрен локальным этическим комитетом больницы.

Результаты. В процессе совершенствования клинических критериев комплексной оценки дыхательной недостаточности у недоношенных детей сформированы 3 группы стартовой респираторной терапии: 1 группа — искусственная вентиляция легких (ИВЛ) в режиме SIMV (Sinchronized inspiratory mandatori ventilation) через эндотрахеальную трубку (ЭТТ): спонтанное дыхание (СД) — отсутствует, оценка по шкале Сильверман-Андерсен (С-А) >/= 6 баллов, мониторный показатель предуктальной сатурации SpO2 < 88 %, респираторный показатель PaO2/FiO2 < 200; 2 группа — неинвазивная вентиляция легких (nИВЛ) в режиме DUOPAP (Duo positive airway pressure) через назальные канюли (НК): СД — регулярное/стабильное, оценка по шкале С-А </= 4 баллам, SpO2 > 92 %, PaO2/ FiO2 > 300; 3 группа — стартовая nИВЛ-DUOPAP/ИВЛ-SIMV: СД — регулярное/пограничное, оценка по шкале С-А 4–5 баллов, SpO2 88–92 %, PaO2/FiO2 250–300.

Заключение. В процессе непрерывного анализа данных мониторинга и накопленного клинического опыта получилось совершенствовать клинические критерии комплексной оценки дыхательной недостаточности у недоношенных детей при целенаправленном выборе стартовой неинвазивной вентиляции легких у недоношенных детей в раннем неонатальном периоде.

КЛИНИКО-ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОГО СКРИНИНГА ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ПРЕДИКТОРОВ ПРИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМ ВЫБОРЕ СТАРТОВОЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ТЕРАПИИ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ.

Завьялов О.В.[1,2]; Пасечник И.Н.[1], Игнатко И.В.[2,3].

[1]Центральная государственная медицинская академия Управления Делами Президента Российской Федерации, Москва

[2]Городская клиническая больница имени С.С. Юдина, Москва

[3]Первый (Сеченовский) Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова, Москва

Введение. Ранний неонатальный период ассоциируется с высокой заболеваемостью и летальностью недоношенных новорожденных. Современная стратегия ранней вентиляции легких у недоношенных детей основано на целенаправленной концепции минимальной инвазивности стартовой респираторной поддержки.

Цель исследования- Оценить клинико-прогностическую эффективность целенаправленного скрининга перинатальных предикторов при дифференцированном выборе стартовой респираторной терапии у недоношенных новорожденных.

Материалы и методы. В исследование включено 90 недоношенных новорожденных, находящихся на лечении в отделении реанимации новорожденных родильного дома ГКБ имени С.С. Юдина с 2018 по 2021 годы. Дизайн, критерии включения и критерии исключения одобрены локальным этическим комитетом больницы. Средняя масса тела 850+/- 149 граммов, средний срок гестации 28 +/- 4 недели.

Результаты. Сформированы перинатальные «разрешающие» предикторы стартовой респираторной терапии — неинвазивной вентиляции легких (nИВЛ) в режиме DUOPAP (Duo positive airway pressure) через назальные канюли (НК): 30–60 % курс профилактики (КП) респираторного дистресс синдрома (РДС) плода, безводный промежуток (БП) < 6 часов, хориоамнионит матери (ХМ) — отсутствует, гестационный сахарный диабет (ГСД) — нет/диета, кровоток в системе «мать-плацента-плод» — норма; рентгенологическая картина (РК)- пневмонии нет, (ГПД) в дозе < 3 мкг/кг/мин, показатель С-реактивного белка (СРБ) < 5 мг/л и показатель прокальцитонина (ПКТ) <2 нг/мл. Перинатальные предикторы, ограничивающие стартовое nИВЛ-DUOPAP: отсутствие и/или 30 % КП РДС плода, БП> 12 часов, ХМ — признаки, ГСД — инсулинотерапия, кровоток в системе «мать-плацента-плод» — нарушен, РК пневмонии, ГПД в дозе > 5 мкг/кг/мин, СРБ > 5 мг/л и ПКТ > 6 нг/мл.

Заключение. Таким образом, своевременно проведенный целенаправленный скрининг является эффективной медико-социальной и клинико-прогностической оценкой перинатальных предикторов, позволяющих наиболее оптимально сформировать комплексные критерии дифференцированного выбора стартовой респираторной терапии у недоношенных новорожденных.

ВЛИЯНИЕ ДИСТРЕССА ПЛОДА И СИНДРОМА ЗАДЕРЖКИ РОСТА ПЛОДА У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ НА ВЫБОР ТАКТИКИ РЕСПИРАТОРНОЙ ТЕРАПИИ В ОТДЕЛЕНИИ НЕОНАТАЛЬНОЙ РЕАНИМАЦИИ.

Завьялов О.В.[1,2]; Пасечник И.Н.[1], Игнатко И.В.[2,3].

[1]Центральная государственная медицинская академия Управления Делами Президента Российской Федерации, Москва

[2]Городская клиническая больница имени С.С. Юдина, Москва

[3]Первый (Сеченовский) Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова, Москва

Введение. Преждевременные роды — актуальная международная медико-социальная проблема современного здравоохранения. Дистресс плода (МКБ-10,

O68.) — роды и родоразрешение, осложнившиеся стрессом (дистрессом) плода; роды, осложнившиеся изменениями частоты сердечных сокращений плода...

Цель исследования -Оценить влияние дистресса плода и синдрома задержки роста плода у недоношенных детей на выбор тактики респираторной терапии в отделении неонатальной реанимации.

Материалы и методы. В отделении неонатальной реанимации родильного дома ГКБ имени С.С. Юдина города Москвы в 2018–2021 годах проведен ретроспективный анализ диады пациентов: 90 матерей и 90 детей. В каждой группе исследования недоношенные дети дополнительно выделены по сроку гестации в неделях: 24–25, 26–27, 28–29, 30–31.

Результаты. Наличие дистресса плода в 74 % случаев ограничивали стартовое проведение неинвазивной вентиляции легких (nИВЛ) в режиме DUOPAP (Duo positive airway pressure) через назальные канюли. При анализе методов родоразрешения у детей с ЭНМТ: операция кесарева сечения — 64 %, вагинальные роды — 36 %. Метод родоразрешения значимо не влиял на выбор стартовой тактики метода и режима стартовой респираторной терапии. При оценке влияния синдрома задержки роста плода (СЗРП) и выраженного СЗРП (ВСЗРП) было отмечено, что наличие ВСЗРП у детей с ЭНМТ при сроке гестации до 27 недель значимо препятствовало выбору стартовой nИВЛ в режиме DUOPAP, однако ВСЗРП у пациентов 28–31 недели только в 60 % случаев ограничивало стартовую тактику проведения nИВЛ в режиме DUOPAP.

Заключение. Целенаправленный экспресс–анализ дистресса плода и синдрома задержки роста плода у недоношенных детей является важным дополнительным клинико-прогностическим практическим аспектом на пути перинатального совершенствования комплексной клинической оценки при оптимизации выбора стартовой тактики респираторной терапии в отделении неонатальной реанимации.

ФОРМЫ ВНУТРИУТРОБНЫХ ИНФЕКЦИЙ НОВОРОЖДЕННЫХ И АНАЛИЗ ИХ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

Зебрина Т.И., Минина Е.Е, Медведева Л.В.
ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск

Введение. Актуальность внутриутробной инфекции занимает одну из ведущих позиций в перинатологии и акушерской практике. Это связано с риском отклонений в развитии плода и рождения ребенка с той или иной патологией, а также высокой распространенностью инфицирования беременных женщин и родильниц.

Цель исследования — провести анализ клинико-лабораторных характеристик внутриутробных инфекций новорожденных и детей раннего возраста.

Материалы и методы. Были проанализированы 47 медицинских карт стационарного больного (форма 003-у) детей в возрасте от 1 суток до 3 месяцев 20 дней с диагнозом «Внутриутробная инфекция» за 2020 год из отделения патологии новорожденных МАУЗ ОТКЗ ГКБ № 1 г. Челябинска.

Результаты и обсуждения. В исследование вошли 28 мальчиков (59,6%) и 19 девочек (40,4%), средний возраст 9,3±2,4 дней, разделенных на 3 группы: 1 — с цитомегаловирусной инфекцией (ЦМВИ) — 6 человек (12,8%); 2 — с везикулопустулезом — 32 человека (68%); 3 — с инфекциями других локализаций — 9 человек (19,2%). В 95,7% случаев был отмечен отягощенный акушерский анамнез у матерей. Среди всех детей доношенные новорожденные составили 63,8% (30 человек), недоношенные — 36,2% (17 человек). Следует отметить, что в группе с ЦМВИ недоношенные составили 66,7%. У всех детей с ЦМВИ были выявлены выраженные клинические симптомы со стороны различных органов и систем (гепатомегалия, лиссэнцефалия, пахигрия, бактериурия и другие), а также изменения лабораторных показателей у 66,7% (тяжелая анемия, лейкоцитоз, повышение маркеров повреждения гепатоцитов и щелочной фосфатазы). У пациентов с везикулопустулезом помимо кожных высыпаний в 96,9% (n=31) случаев была отмечена желтуха различной степени выраженности (при этом в 12,5% (n=4) — 3–4 степени по Крамеру), в 3 группе детей клинические проявления наблюдалась со стороны нервной системы (церебральная ишемия — 55,5%, синдром угнетения и гипервозбудимости — 66,7%). Во 2 и 3 группах у 42% (n=16) детей отмечались умеренная гипербилирубинемия, повышение ферментов печени.

Заключение. Таким образом, среди всех обследуемых групп пациентов наиболее выраженные отклонения здоровья были отмечены у детей с ЦМВИ, основную часть которых составили недоношенные новорожденные с высокой частотой и тяжестью поражений органов и систем, изменениями лабораторных показателей.

СОСТОЯНИЕ СОМАТИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ ПЕРВЫХ ЛЕТ ЖИЗНИ, РОДИВШИХСЯ С ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА

Калиничева Е.О., Непомнящая С.А., Адрианов А.В.
ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург
ФГБУ ДПО СПбИУВЭК Минтруда России, Санкт-Петербург

Введение. В последние годы внедрены новые технологии выхаживания глубоко недоношенных младенцев, среди которых особое место занимают дети, родившиеся с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ).

Цель исследования. Изучить состояние соматического здоровья и оценить основные параметры физического развития детей первых лет жизни, родившихся с ЭНМТ

Материалы и методы. Проанализированы протоколы медико-социальной экспертизы 50 детей (31 девочки и 19 мальчиков в возрасте от 5 месяцев до 4 лет), родившихся с ЭНМТ. Состояние здоровья оценивали на основании указанных в протоколах сведений из имеющейся у пациентов медицинской документации, а также на основании экспертных заключений педиатра, невролога и хирурга.

Результаты. У 74% детей диагностирована бронхо-легочная дисплазия (БЛД), у подавляющего большинства (92%) — ее новая форма, которая нередко (у 29%) завершается клиническим выздоровлением к 3-х летнему возрасту. У 42% обследованных выявлены врожденные пороки сердца: у 90% — в виде открытого артериального протока (у всех проведено его клипирование). 7 детям (14%) в первые недели жизни была наложена энтеростома (с ее закрытием в дальнейшем): 4 — в связи с парезом толстой кишки вследствие аганглиоза (корригированного оперативным путем), 3 — вследствие перфорации кишечника, обусловленной некротическим энтероколитом. При проведении им медико-социальной экспертизы нарушение функции желудочно-кишечного тракта отмечено только у 1 ребенка. У 66% детей имела место выраженная задержка роста, с его отклонением от должных медианных значений на 4,4±1,2 σ. У 62% обследованных отмечен дефицит массы тела по отношению к росту 20,1±6,6%

Заключение. У большей части детей с ЭНМТ диагностируют БЛД, которая нередко завершается клиническим выздоровлением к 3-х летнему возрасту. Корригированный в первые недели жизни открытый артериальный проток в дальнейшем, как правило, не сопровождается нарушением функций сердечно — сосудистой системы. Оперированные в первые недели жизни аганглиоз толстой кишки и некротический энтероколит, как правило, не приводят к формированию хронической патологии ЖКТ. Более чем у половины детей, родившихся с ЭНМТ, в дальнейшем имелись низкие показатели физического развития.

ОСОБЕННОСТИ АНАМНЕЗА, СОСТОЯНИЕ ЦНС И НЕЙРОСЕНСОРНЫЕ НАРУШЕНИЯ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ ПЕРВЫХ ЛЕТ ЖИЗНИ, РОДИВШИХСЯ С ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА

Калиничева Е.О., Непомнящая С.А., Выборнова В.
ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург
ФГБУ ДПО СПбИУВЭК Минтруда России, Санкт-Петербург

Введение. В последние годы проблема сохранения жизни и здоровья недоношенных детей, родившихся с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ), особенно возросла в связи с усовершенствованием технологий выхаживания данной категории младенцев.

Цель исследования — изучить особенности анамнеза, частоту и характер патологии ЦНС, а также нейросенсорных нарушений у недоношенных детей первых лет жизни, родившихся с ЭНМТ.

Материалы и методы. Проанализированы протоколы медико-социальной экспертизы 50 детей (31/62% — девочки и 19/38% — мальчики в возрасте от 5 месяцев до 4 лет), родившихся с ЭНМТ. Особенности анамнеза, состояние ЦНС и характер нейросенсорных нарушений оценивали на основании указанных в протоколах сведений из имеющейся у пациентов медицинской документации, а также на основании экспертных заключений педиатра и невролога.

Результаты. Дети с ЭНМТ были рождены на сроках гестации 26 ± 1 неделя. У всех женщин имело место отягощенное течение беременности. Масса тела при рождении составила 788 ±150 г, длина тела — 31,6 ±3,2 см. Продолжительность пребывания на ИВЛ после рождения составила от 11 до 71 суток, в среднем — 41±30 суток. В стационаре, после их перевода из родильного дома, дети находились в течение 111 ± 49 дней. Из 28 детей первого года жизни патология ЦНС зафиксирована у 22 (79%): у 12 (43%) — в виде перинатального поражения ЦНС, у 8 (29%) — органического поражения головного мозга, у 2 (7%) — гидроцефалии. У 12 (55%) из 22 детей патология ЦНС пролонгировалась в возрасте старше года: у 8 (36%) — в виде ДЦП, у 4 (18 %) — органического поражения головного мозга, у 2 (9 %) — гидроцефалии. 3 детям с патологией ЦНС проведены нейрохирургические вмешательства. Ретинопатия недоношенных зафиксирована у 40% детей с ЭНМТ. Нейросенсорная тугоухость 4 степени выявлена у 7 (14%) обследованных.

Заключение. Для подавляющего большинства недоношенных детей с ЭНМТ на первом году жизни характерно поражение ЦНС, в возрасте старше года у них — очень высок риск развития необратимой патологии ЦНС, прежде всего, ДЦП. Высока вероятность развития нейросенсорных нарушений в виде ретинопатии недоношенных и нейросенсорной тугоухости.

ОСОБЕННОСТИ АНАМНЕЗА, СОСТОЯНИЕ ЦНС И НЕЙРОСЕНСОРНЫЕ НАРУШЕНИЯ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ ПЕРВЫХ ЛЕТ ЖИЗНИ, РОДИВШИХСЯ С ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА

Калиничева Е.О., Непомнящая С.А., Выборнова В.
ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург
ФГБУ ДПО СПбИУВЭК Минтруда России, Санкт-Петербург

Введение. В последние годы проблема сохранения жизни и здоровья недоношенных детей, родившихся с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ), особенно возросла в связи с усовершенствованием технологий выхаживания данной категории младенцев.

Цель исследования — изучить особенности анамнеза, частоту и характер патологии ЦНС, а также нейросенсорных нарушений у недоношенных детей первых лет жизни, родившихся с ЭНМТ.

Материалы и методы. Проанализированы протоколы медико-социальной экспертизы 50 детей (31/62% — девочки и 19/38% — мальчики в возрасте от 5 месяцев до 4 лет), родившихся с ЭНМТ. Особенности анамнеза, состояние ЦНС и характер нейросенсорных нарушений оценивали на основании указанных в протоколах сведений из имеющейся у пациентов медицинской документации, а также на основании экспертных заключений педиатра и невролога.

Результаты. Дети с ЭНМТ были рождены на сроках гестации 26 ± 1 неделя. У всех женщин имело место отягощенное течение беременности. Масса тела при рождении составила 788 ±150 г, длина тела — 31,6 ±3,2 см. Продолжительность пребывания на ИВЛ после рождения составила от 11 до 71 суток, в среднем — 41±30 суток. В стационаре, после их перевода из родильного дома, дети находились в течение 111 ± 49 дней. Из 28 детей первого года жизни патология ЦНС зафиксирована у 22 (79%): у 12 (43%) — в виде перинатального поражения ЦНС, у 8 (29%) — органического поражения головного мозга, у 2 (7%) — гидроцефалии. У 12 (55%) из 22 детей патология ЦНС пролонгировалась в возрасте старше года: у 8 (36%) — в виде ДЦП, у 4 (18 %) — органического поражения головного мозга, у 2 (9 %) — гидроцефалии. 3 детям с патологией ЦНС проведены нейрохирургические вмешательства. Ретинопатия недоношенных зафиксирована у 40% детей с ЭНМТ. Нейросенсорная тугоухость 4 степени выявлена у 7 (14%) обследованных.

Заключение. Для подавляющего большинства недоношенных детей с ЭНМТ на первом году жизни характерно поражение ЦНС, в возрасте старше года у них — очень высок риск развития необратимой патологии ЦНС, прежде всего, ДЦП. Высока вероятность развития нейросенсорных нарушений в виде ретинопатии недоношенных и нейросенсорной тугоухости.

ВЛИЯНИЕ НАРУШЕНИЯ ПРИЕМА ВИТАМИНА D НА ПЕРВОМ ГОДУ ЖИЗНИ НА РИСК РАЗВИТИЯ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СЕМЕЙНОГО АЛЛЕРГОЛОГИЧЕСКОГО АНАМНЕЗА

Кашинская Т.С., Шахова Н.В.
ФГБОУ ВО Алтайский государственный медицинский университет Минздрава России, Барнаул

Введение. Развитие атопического дерматита (АтД) связанно с нарушением иммунной системы, а также влиянием факторов окружающей среды. В качестве одного из внешних факторов в патогенезе АтД изучается роль витамина D (VitD). Вопрос влияния нарушений приема VitD на риск развития АтД до настоящего времени остается спорным.

Цель исследования — оценить влияние нарушений приема VitD на первом году жизни на риск развития АтД к 3–6 годам жизни в зависимости от семейного аллергологического анамнеза (САА).

Материалы и методы. В рамках одномоментного популяционного исследования распространенности АтД среди детей 3–6 лет, проведена оценка влияния нарушений приема VitD на риск развития АтД. Проанализированы данные 3077 детей, из которых 162 ребенка с АтД и 2915 здоровых детей. Влияние нарушения приема VitD оценивалось с помощью анкетирования. Респондентом с нарушениями приема витамина D считался ребенок, родители которого дали отрицательные ответы, как минимум на один из трех вопросов: «Принимал ли Ваш ребенок витамин D на первом году жизни?», «Регулярно (ежедневно) ли принимал Ваш ребенок витамин D на первом году жизни?», «Ваш ребенок принимал витамина D более 6 месяцев?». Диагноз АтД выставлен на основании критериев J.M. Hainifin и G. Rajka.

Результаты. Из 162 детей с АтД нарушения приема VitD на первом году жизни регистрировались у 94 (58,0%) человек, в контрольной группе — у 787 (26,9%). Нарушения приема VitD на первом году жизни вне зависимости от отягощенного САА повышают риск развития АтД к 3–6 годам в 3,7 раза (ОШ 3,78; 95% ДИ 2,70–5,16). У 98/162 (60,5%) детей с АтД отмечался отягощенный САА, в контрольной группе — у 704/2915 (24,1%). Нарушения приема VitD на первом году жизни у детей с отягощенным САА повышают риск развития АтД к 3–6 годам более чем в 4 раза (ОШ 4,38; 95% ДИ 2,83–6,78), а нарушения приема VitD у детей без отягощенного САА повышают риск развития АтД к 3–6 годам более чем в 3 раза (ОШ 3,35; 95% ДИ 2,03–5,55).

Заключение. Наиболее значимое влияние на риск развития АтД у детей к 3–6 годам оказывают нарушения приема VitD на первом году жизни среди детей с отягощенным семейным аллергологическим анамнезом.

ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ НЕОНАТАЛЬНОГО СКРИНИНГА НА ВРОЖДЕННУЮ ДИСФУНКЦИЮ КОРЫ НАДПОЧЕЧНИКОВ: РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ

Коваленко Т.В., Муллахметова Л.М., Кунаева О.В.
ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, Ижевск
БУЗ УР «Республиканская детская клиническая больница» Минздрава Удмуртской Республики, Ижевск

Цель исследования: Оценить качество организации и эффективность неонатального скрининга на врожденную дисфункцию коры надпочечников (ВДКН) на региональном уровне.

Материал и методы: Неонатальный скрининг на ВДКН в Удмуртской Республике осуществляется с 01.06.2006 г. на базе медико-генетическом консультации БУЗ УР «Первая республиканская клиническая больница» Минздрава Удмуртской Республики. Основными методами подтверждающей диагностики являются повторное определение 17-ОН-прогестерона в крови и молекулярно-генетическое исследование.

Результаты: К началу неонатального скрининга в республиканском регистре состояло 19 пациентов 0–17 лет с ВДКН. В структуре клинических форм преобладала сольтеряющая — 74%. Имели место поздние сроки диагностики заболевания, имеющие гендерные особенности. Средний возраст мальчиков на момент диагностики сольтеряющей формы ВДКН составлял 50,0 ± 10,0 суток (колебания от 10 до 120 суток), вирильной формы — 3,4 ± 0,5 год (колебания от 0,7 до 5,2 лет). Сольтеряющая форма у девочек диагностировалась в возрасте 33 ± 8 суток (колебания 17- 60 суток), вирильная — в 1,2 года.

По результатам неонатального скрининга (7 мес. 2006 г. — 2021 г.), выявлено 38 пациентов с ВДКН. Популяционная частота составляет 1:7987 новорожденных. По состоянию на 01.01.2022 республиканский регистр включает 51 пациента (соотношение мальчики:девочки — 1:1), уровень распространенности заболевания соответствует 15,1% (на 100 000 населения 0–17 лет).

Основные показатели неонатального скрининга на ВДКН в республике:

– число обследованных новорожденных — 303493;

– охват новорожденных скринингом — 99,0%;

– количество ретестов — 0,2% от числа обследованных;

– возраст на момент проведения ретеста (в днях) — 16,6 ± 1,9;

– средний возраст начала терапии (в днях): девочки — 17,6 ± 3,7, мальчики сольтеряющая форма — 15,6 ± 1,7, мальчики вирильная форма — 46,0 ± 18,8 (P<0,001 в сравнении с доскрининговым периодом).

Выводы: Внедрение процедуры неонатального скрининга на территории республики привело к существенному улучшению диагностики заболевания и, как следствие, росту числа пациентов.

ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ТЯЖЕЛОЙ ФОРМЫ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ

Кравченко Л.В., Левкович М.А., Афонин А.А., Бережанская С.Б., Крукиер И.И., Пузикова О.З., Созаева Д.И., Друккер Н.А.
ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, Ростов-на-Дону

Введение. Цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ) у новорожденных характеризуются склонностью к генерализации, высокой частотой поражения ЦНС, трудностью диагностики, прогнозирования течения, высокой частотой инвалидизации.

Цель исследования — разработать прогностический алгоритм диагностики тяжелой формы ЦМВИ у новорожденных детей на основе экспрессии костимуляторных молекул CD28, CD40 при активации Т и В – лимфоцитов.

Материалы и методы. Обследовано 133 новорожденных ребенка с ЦМВИ. Сформировано две группы новорожденных в зависимости от степени тяжести цитомегаловирусной инфекции: 1 группа — ЦМВИ тяжелая форма — 60 человек (45,1 %); 2 группа — ЦМВИ среднетяжелая форма — 73 человек (54,9 %). Иммунологическое исследование включало изучение Т и В лимфоцитов периферической крови с помощью проточной цитофлюориметрии: CD3+CD28-, CD3+CD28+, CD3-CD28+, CD4, CD20, CD20+CD40+, Результаты теста учитывали на лазерном проточном цитофлуориметре «Beckman-COULTER» EpicsXLII.

Результаты. При тяжелой форме ЦМВИ уровень относительного количества Т-хелперов (CD4-лимфоциты) составил 41,25(33,60–51,31)%, молекул костимуляции (CD3+ CD28+) 50,10 (41,26–60,25) %, что было статистически значимо ниже (p =0,003; p =0,0001), чем при средне-тяжелой форме ЦМВИ [47,00(41,13–55,83)% и 61,35 (53,85–72,31)% соответственно]. Содержание В-лимфоцитов (CD 20), в группе детей с тяжелой формой ЦМВИ оказалось статистически значимо выше — 20,14 (11,78 — 29,90)%, чем в группе детей со средне-тяжелой формой заболевания — 16,02 (9,20 — 29,90)%, (p=0,001). Аналогичная закономерность отмечена и в содержании костимулирующих молекул (CD20+40+) и (CD3+ CD28-): 24,23 (16,70–30,22)% и 18,52 (6,90–37,26) соответственно (p= 0,0001; p=0,0001). С помощью метода (алгоритма) «деревья решений» были выявлены аналитические зависимости, позволивши сформулировать диагностическое правило: если выполняется следующее неравенство:

CD3+CD28– ≤ 14,085 и CD20+CD40+ >17,915 и CD4 >29,41 и 18,3<CD 20≤ 19,995,

то прогнозируем тяжелую форму цитомегаловирусной инфекции.

Чувствительность 100%, специфичность 90,1%, диагностическая точность метода 94%.

Заключение. Повышенное содержание Т-лимфоцитов без маркеров активаций CD28 (CD3+CD28-) свидетельствует об отсутствии костимулирующего сигнала, что ослабляет активацию Т-лимфоцитов при тяжелой форме ЦМВИ. Увеличение экспрессии костимулирующих молекул CD20+_40+ на В-лимфоцитах указывают на влияние В-лимфоцитов на степень тяжести ЦМВИ у новорожденных.

ЗНАЧЕНИЕ УРОВНЯ АРГИНИНА И ГЛУТАМИНОВОЙ КИСЛОТЫ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У ДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С ПЕРИНАТАЛЬНЫМ ГИПОКСИЧЕСКИ-ИШЕМИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ ЦНС И ЗАДЕРЖКОЙ ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ.

Кравченко Л.В., Крукиер И.И., Афонин А.А., Бережанская С.Б., Левкович М.А, Пузикова О.З., Попова В.А., Созаева Д.И.
ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, Ростов-на-Дону

Введение. Одной из причин неонатальной заболеваемости, смертности и перинатального поражения ЦНС является значительный рост числа новорожденных с задержкой внутриутробного развития.

Цель исследования — оценить особенности нарушения продукции аргинина и глутаминовой кислоты в ранний неонатальный период у доношенных новорожденных с перинатальным гипоксически-ишемическим поражением ЦНС и задержкой внутриутробного развития.

Материалы и методы. Обследовано 78 доношенных новорожденных ребенка с перинатальным гипоксически-ишемическим поражением ЦНС на фоне задержки внутриутробного развития по гипотрофическому типу в раннем неонатальном периоде. Были сформированы 2 группы: I– новорожденные с перинатальным гипоксически-ишемическим поражением ЦНС (средне-тяжелая степень) –52 человека (66,7 %); II — новорожденные с перинатальным гипоксически-ишемическим поражением ЦНС (тяжелая степень) — 26 человек (33,3 %). 0 — контрольная группа — 17 здоровых доношенных новорожденных. Определение глутаминовой кислоты и аргинина в сыворотке крови методом капиллярного электрофореза с использованием не модифицированного кварцевого капилляра («Капель-105», «Люмэкс», С.-Петербург, Россия).

Результаты. Уровень аргинина при тяжелой степени поражения ЦНС у новорожденных с задержкой внутриутробного развития составил 4,40 (4,40–14,95) мкг/мл, что статистически значительно выше (p=0,042), чем при средне-тяжелой степени поражения ЦНС — 3,06

(2,15–9,09) мкг/мл и у новорожденных контрольной группы — 3,80 (3,49–6,65) мкг/мл, (p=0,048). Уровень глутаминовой кислоты в группе новорожденных с тяжелой степенью поражения ЦНС на фоне задержки внутриутробного развития 24,52 (12,81–32,24) мкг/мл, что статистически значимо выше, чем в группе детей со средне-тяжелой формой заболевания и в контрольной группе [9,05 (9,05–9,05) мкг/мл и 7,68 (7,04–9,05) мкг/мл соответственно] (p=0,001; p=0,001 соответственно).

Заключение. Определение уровня аргинина и глутаминовой кислоты в сыворотке крови у новорожденных с задержкой внутриутробного развития в раннем неонатальном периоде может быть использовано в качестве дополнительного критерия для оценки степени тяжести перинатального гипоксически-ишемического поражения ЦНС.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ НЕОНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДА У ГЛУБОКОНЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ С ДВИГАТЕЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

Кривоногов В.А., Самсонова Т.В.
ФГБУ «Ив НИИ МиД им. В.Н. Городкова» Минздрава России, Иваново

Введение. По данным ВОЗ в мире ежегодно рождается около 15 миллионов недоношенных детей. У них отмечается высокая частота перинатальных поражений ЦНС (ППЦНС), которая возрастает пропорционально степени недоношенности. Наиболее частыми последствиями ППЦНС у этих детей на первом году жизни являются двигательные нарушения, в 10–15% случаев приводящие к формированию детского церебрального паралича (ДЦП). Актуальной задачей является поиск критериев его ранней диагностики.

Цель исследовании. Установить особенности течения неонатального периода у глубоконедоношенных детей первого года жизни с двигательными нарушениями в зависимости от их исходов.

Материалы и методы. Обследовано 50 глубоконедоношенных детей с последствиями ППЦНС в виде двигательных нарушений. Неврологическое обследование проводилось в динамике: в скорректированном возрасте 3–4 месяцев и 1 года. В зависимости от исходов двигательных нарушений дети были разделены на 2 группы: 1-ю (n=12) — с ДЦП, 2 (n=38) — с компенсацией двигательных нарушений. Изучение особенностей течения неонатального периода осуществлялось путем выкопировки из медицинской документации.

Результаты. Оценка по шкале Апгар на 1-й минуте была ниже у детей с ДЦП (3,18 ± 0,47), чем при компенсации двигательных нарушений (4,40 ± 0,13, p=0,03). Церебральная ишемия 3-й степени, перивентрикулярная лейкомаляция чаще встречались у детей 1-й (67% и 50% соответственно), чем 2-й группы (32% и 13%, p=0,04 и p=0,02 соответственно). ИВЛ также чаще проводилась пациентам 1-й (75%), чем 2-й группы (24%, p=0,04).

Заключение. Установлено, что глубоконедоношенные дети с ДЦП имели более тяжелое состояние при рождении, большую выраженность церебральных ишемических расстройств, дыхательных нарушений в неонатальном периоде, чем пациенты с компенсацией двигательных нарушений. Анамнестические данные в сочетании с клинико-функци-

ональными показателями в дальнейшем могут быть использованы для разработки критериев прогнозирования ДЦП у глубоконедоношнных детей.

ОСОБЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПСИХОМОТОРНОГО РАЗВИТИЯ ГЛУБОКОНЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ С ДВИГАТЕЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

Кривоногов В.А., Самсонова Т.В.
ФГБУ «Ив НИИ МиД им. В.Н. Городкова» Минздрава России, Иваново

Введение. В последние десятилетия увеличилась выживаемость глубоконедоношенных детей, но показатели их заболеваемости и инвалидизации остаются высокими. Среди перинатальной патологии у этих детей лидирующие позиции занимает поражение ЦНС (ППЦНС). Наибольшее медико-социальное значение среди его последствий имеет детский церебральный паралич (ДЦП). Разработка критериев ранней диагностики ДЦП является актуальной задачей.

Цель работы. Выявить особенности показателей психомоторного развития у глубоконедоношенных детей первого полугодия жизни с двигательными нарушениями в зависимости от их исходов.

Материалы и методы. Проведено обследование 50 глубоконедоношенных детей с последствиями ППЦНС в виде двигательных нарушений. В скорректированном возрасте 3–4 месяцев всем детям проводилось исследование неврологического статуса и психомоторного развития по шкале Журбы Л.П. и Мастюковой Е.М. Исход двигательных нарушений оценивался в скорректированном возрасте 1 года. Ретроспективно было сформировано 2 группы: 1-ю (n=12) составили дети с ДЦП, 2-ю (n=38) — с компенсацией двигательных нарушений.

Результаты. Преобладающим клиническим синдромом у детей исследуемых групп являлся синдром нарушения мышечного тонуса, при этом мышечная гипертония чаще выявлялась у пациентов с ДЦП (p=0,00001). Суммарная балльная оценка психомоторного развития по шкале Журбы Л.П. и Мастюковой Е.М. у пациентов 1-й группы была ниже, чем во 2-й группе (p=0,00019). При анализе отдельных показателей шкалы межгрупповые различия были получены при сравнении состояния мышечного тонуса (p=0,00004), безусловных рефлексов (p=0,02), голосовых реакций (p=0,0006), сенсо-моторных реакций (p=0,012), наличия стигм дизэмбриогенеза (p=0,0016), патологических движений (p=0,005), признаков нарушения функции черепно-мозговых нервов (p=0,007). Во всех случаях у детей 1-й группы отмечалось снижение параметров по сравнению с показателями 2-й группы.

Заключение. В результате исследования установлено, что глубоконедоношенные дети с ДЦП имели более выраженные нарушения психомоторного развития в скорректированном возрасте 3–4 месяцев, чем пациенты с компенсацией двигательных нарушений. Это может быть использовано для дальнейших исследований по разработке критериев ранней диагностики ДЦП.

ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ТЯЖЕСТИ СИНДРОМА ОБСТРУКТИВНОГО АПНОЭ СНА ОТ СТЕПЕНИ АДЕНОТОНЗИЛЛЯРНОЙ ГИПЕРТРОФИИИ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ.

Крюков А.И.[1,2], Ивойлов А.Ю.[1,2,3], Тардов М.В.[1], Вязьменов Э.О.[2], Архангельская И.И.[1,3]
[1]ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского» ДЗМ, Москва
[2]ФГБОУ ВО «РНИМУ им. Н.И.Пирогова» МЗ РФ, Москва
[3]ГБУЗ «ДГКБ №9 им. Г.Н. Сперанского ДЗМ», Москва

Введение. Аденотонзиллярная гипертрофия считается наиболее частой причиной синдрома обструктивного апноэ сна у детей (СОАС). У детей каждый эпизод апноэ должен считаться патологическим, так как у растущих пациентов физиологическое повышение сопротивления верхних дыхательных путей во время сна является умеренным.

Цель: оценка взаимосвязи между размером миндалин/аденоидов с параметрами ночной компьютерной мониторинговой пульсоксиметрии и субъективными симптомами сна.

Материалы и методы исследования. Фарингоскопическая картина включала в себя определение размера небных миндалин. Условными ориентирами для определения величины миндалин (по Б.С.Преображенскому) являются край передней дужки и средняя линия глотки (язычок) ; расстояние между ними делится на 3 части. Увеличение миндалины на 1/3 этого расстояния расценивается как гипертрофия I степени; если миндалина занимает 2/3 промежутка, это II степень; если она доходит до язычка, это III степень гипертрофии. Эндоскопическое исследовании носоглотки позволяло оценить размер глоточной миндалины, наличие патологического отделяемого, взаимоотношение с глоточными устьями слуховых труб и предлежанием к хоанам. Всем пациентам проводилась пульсоксиметрия в домашних условиях в течение ночи с помощью прибора Wrist Pulse Oximeter MD300W (Германия).

Результаты: На базе ДГКБ № 9 им. Г.Н. Сперанского в научно-исследовательском отделе оториноларингологических заболеваний детского возраста ГБУЗ «НИКИО им.Л.И. Свержевского» ДЗМ было обследовано 49 детей с аденотонзиллярной гипертро-

фией в возрасте от 2 до 8 лет лет с жалобами на храп и остановки дыхания во время ночного сна. Все обследуемые дети были разделены на две группы: первая группа с легкой степенью СОАС (n=39, индекс апноэ-гипопноэ(ИАГ) от 1 до 5 эпизодов /час) и вторая группа с средней степенью тяжести (n=10, индекс апноэ-гипопноэ от 5 до 15 эпизодов/час). У 11 детей при фиброскопии носоглотки диагностированы аденоиды II степени и у 38 детй — аденоиды III степени. При фарингоскопии гипертрофия небных миндалин II степени выявлены у 9 детей, а гипертрофия небных миндалин III степени у 40 детей . Размер миндалин/ аденоидов существенно не отличался между 2 группами тяжести СОАС.

Выводы: размер небных миндалин и аденоидов в исследуемых группах не являлись предиктором тяжести ИАГ. Необходимо дальнейшее исследование в педиатрической популяции. Оценка тяжести синдрома обструктивного апноэ сна при аденотонзиллярной гипертрофии является персонализированной.

НЕОНАТАЛЬНЫЙ СКРИНИНГ НА ВРОЖДЕННЫЙ ГИПОТИРЕОЗ В УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Кунаева О.В., Коваленко Т.В., Муллахметова Л.М.
ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, Ижевск; БУЗ УР «Республиканская детская клиническая больница» Минздрава Удмуртской Республики, Ижевск

Цель исследования. Оценка организации и эффективности неонатального скрининга на врожденный гипотиреоз на региональном уровне.

Материал и методы. Проанализированы результаты популяционного неонатального скрининга на врожденный гипотиреоз (проводится в Удмуртской Республике с 1995 г. в лаборатории медико-генетической консультации)

Результаты. По состоянию на 01.01.2022 в Удмуртской Республике неонатальный скрининг на врожденный гипотиреоз проведен у 433 109 новорожденных, заболевание выявлено и подтверждено дальнейшими исследованиями у 146 обследованных. Популяционная частота врожденного гипотиреоза по результатам скрининга в республике составляет 1:2967 новорожденных и сопоставима с представленными в литературе данными по РФ (1:3617).

До 2005 г. охват новорожденных процедурой скрининга оставался достаточно низким, составляя в среднем 64,3 ± 0,2% (колебания от 39,2 ± 0,6 до 77,3 ± 0,4% в разные годы), что не позволяет характеризовать неонатальный скрининг в тот период как популяционный. С 2005 г. охват скринингом на врожденный гипотиреоз составляет 99,0 ± 0,1%, что обеспечивает современное выявление всех случаев заболевания. В первые годы внедрения неонатального скрининга (1995–2004) зарегистрировано 7 случаев поздней диагностики заболевания в среднем в возрасте 13,6 ± 6,0 мес. С 2005 г. во всех случаях диагноз врожденного гипотиреоза установлен по данным скрининга. Возраст на момент начала терапии соответствует современным требованиям и составляет 18,0 ± 3,4 дней.

В настоящее время в республиканский регистр включено 116 пациентов с врожденным гипотиреозом: мальчиков — 45,7%, девочек — 54,3%, соотношение 1:1,2. Распространенность заболевания составляет 34,3 на 100 000 детского населения 0–17 лет.

Выводы. Представленные результаты характеризуют эффективность программы неонатального скрининга на врожденный гипотиреоз в регионе.

СОСТОЯНИЕ НОВОРОЖДЕННЫХ И АКУШЕРСКИЕ ИСХОДЫ У МАТЕРЕЙ С ГЕСТАЦИОННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГЛИКЕМИИ

Курмачева Н.А., Бочкова Л.Г., Черненков Ю.В., Панина О.С., Рахматулина А.В., Лепетюхина Н.В.
ФГБОУ ВО «СГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, Саратов

Введение. Гестационный сахарный диабет (ГСД) приводит к высокому риску акушерских и перинатальных осложнений. Общемировая распространенность гипергликемии у беременных в 2021 г. достигла 16,7%, среди них на долю ГСД приходится 80,3%.

Цель исследования – изучить состояние здоровья новорожденных и акушерские исходы у матерей с ГСД.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 128 историй родов и обменных карт матерей с ГСД и 131 историй развития их новорожденных методом сплошной выборки за 2020 г. на базе Перинатального центра ГУЗ «Саратовская городская клиническая больница № 8». Сравнивали акушерские и перинатальные исходы в двух группах «мать-ребенок». 1 группу составили 69 матерей с неконтролируемым ГСД и их 71 ребенок, 2 группу — 59 женщин с контролируемым ГСД и 60 их детей. Нормальными согласно существующим критериям считали показатели гликемии у беременных ниже 5,1 ммоль/л.

Результаты. У матерей с неконтролируемым ГСД достоверно выше была частота предожирения и ожирения до наступления беременности (62,3% против 44,1%; p<0,05), хронических гинекологических заболеваний (94,2% против 81,4%; p<0,05), преэклампсии (29,0% против 8,5%; p<0,001) и угрозы прерывания беременности (40,6% против 20,3%; p<0,05) по сравнению с женщинами с контролируемым ГСД. У новорожденных 1 группы достоверно чаще имелись осложнения и заболевания раннего неонатального

периода (50,7% против 26,7%; $p<0,001$), макросомия (25,4% против 11,7%; $p<0,05$), неонатальная желтуха (12,7% против 1,7%; $p<0,05$), церебральная ишемия (46,5% против 23,3%; $p<0,001$), родовая травма (14,1% против 3,3%; $p<0,05$). Врожденные пороки развития имели только дети 1 группы в 16,9% случаев.

Заключение. Установлена существенно более высокая частота неблагоприятных перинатальных исходов у новорожденных, а также ожирения, гинекологических заболеваний и осложнений беременности у женщин с неконтролируемым ГСД по сравнению с матерями с контролируемым ГСД и их детьми.

ЙОДНЫЙ ДЕФИЦИТ В РОССИИ: ЧТО О НЕМ ЗНАЮТ СОВРЕМЕННЫЕ ПОДРОСТКИ?

Курмачева Н.А., Черненков Ю.В., Свинарев М.Ю., Гуменюк О.И., Андреева А.Н., Блохина Я.А.
ФГБОУ ВО «СГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, Саратов

Введение. Россия до настоящего времени является регионом йодного дефицита (ЙД) в связи с отсутствием закона о всеобщем йодировании соли. Недостаточное потребление йода приводит к нарушениям нервно-психического, физического и полового развития подростков. В условиях отсутствия в стране системы массовой йодной профилактики актуальным является мониторинг индивидуального йодного обеспечения в группах повышенного риска.

Цель исследования — изучить осведомленность подростков о проблеме ЙД в России и оценить потребление ими йодосодержащих продуктов и препаратов.

Материалы и методы. Проанкетировали 252 подростка в возрасте 15–16 лет, обучающихся в медицинском колледже СГМУ. Специально разработанная анкета включала вопросы о наличии ЙД в России, частоте употребления подростками йодированной соли, морепродуктов и йодосодержащих препаратов.

Результаты. Установлено, что лишь 42,8% подростков знают, что живут в йододефицитном регионе. Не знают, существует ли в России ЙД, 46,1% респондентов. Остальные 11,1% детей считают, что в нашей стране нет ЙД. Используют в пищу йодированную соль постоянно только 21% семей, иногда — 45,2%. Остальные 33,8% семей покупают только нейодированную соль. Большинство подростков употребляют в пищу морепродукты 1–3 раза в месяц (34,9%) или реже одного раза в месяц (30,5%). Едят морепродукты 1–3 раза в неделю только 17,8% детей, а никогда не употребляют их в пищу 16,8% подростков. Принимали на момент анкетирования йодосодержащие препараты только 6,7%, а не принимали — 93,3% подростков.

Заключение. Знания современных подростков о проблеме ЙД в России недостаточны: менее половины из них знают, что живут в йододефицитном регионе. Лишь 21% семей постоянно используют в пищу йодированную соль. Большинство подростков редко употребляют морепродукты и не принимают йодосодержащие препараты. Таким образом, устранить недостаток йода в питании населения РФ возможно только путем налаживания массовой йодной профилактики, то есть принятия закона о всеобщем йодировании соли.

ОСОБЕННОСТИ ЦИТОКИНОВОГО СТАТУСА НОВОРОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ С ПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Левкович М.А., Кравченко Л.В., Крукиер И.И., Ермолова Н.В., Авруцкая В.В., Левкович А.Ю.
ФГБОУ ВО «РостГМУ» Минздрава России, НИИ акушерства и педиатрии, Ростов-на-Дону

Введение: В проблеме перинатального поражения ЦНС у новорожденных важное значение имеет хроническая плацентарная недостаточность(ХПН), которая сопровождается комплексом нарушений функций плаценты и связанной с этим хронической гипоксией. При этом инициируется запуск каскада патологических реакций, развитие которых может приводить с одной стороны, к гибели нервных клеток, а с другой вызывать различные иммунологические сдвиги. Провоспалительные цитокины играют важную роль в патогенезе перинатального поражения ЦНС. В результате повышения проницаемости гематоэнцефалического барьера иммунокомпетентные клетки проникают в мозговую ткань — это приводит к активации микроглии, которая способствует продукции провоспалительных цитокинов, что приводит к воспалительному повреждению мозговой ткани.

Цель исследования: определить содержание IL-6, TNF-α, IL-12 в пуповинной крови новорожденных при ранней манифестации перинатального поражения ЦНС.

Материалы и методы: На базе родильного отделения ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, НИИ акушерства и педиатрии обследован 31 новорожденный ребенок от матерей с декомпенсированной формой ХПН I-II степени, с перинатальным поражением ЦНС, клинически выявляемым с рождения (I группа). Контрольную группу составили 22 ребенка от матерей с физиологическим течением беременности и родов. Определение содержание IL-6, TNF-α, IL-12 проводили с использованием тест-систем Bender Medsistems.

Основные результаты: Известно, что IL-1β является центральным медиатором локальных и системных воспалительных реакций. В нашем исследовании у новорожденных I группы по сравнению с контрольной группой выявлено статистически значи-

мое повышение в пуповинной крови уровня IL-6 (102,6±22,9 пг/мл против 7,4±1,6 пг/мл, $p<0,05$). IL-12 активирует дифференцировку Т-лимфоцитов, повышает их цитотоксическую активность, усиливает пролиферацию NK –клеток и Т-лимфоцитов и продукцию IFN-γ. У пациентов I группы уровень IL-12 составил 69,8±7,5 пг/мл против 51,7±7,2 пг/мл в контрольной группе, ($p<0,05$). TNF-α является одним из основных медиаторов воспалительной реакции, повышает проницаемость сосудов, индуцирует синтез хемокинов и экспрессию молекул адгезии на сосудистом эндотелии. Содержание TNF-α в пуповинной крови в I группе составило 100,3±27,4 пг/мл против 39,6±8,1пг/мл в контрольной группе, ($p<0,05$).

Заключение: Таким образом, цитокинопосредованная реакция может играть важную роль в каскаде процессов, приводящих к гипоксически-ишемическому поражению мозга, оказывая провоспалительное и прокоагулянтное действие на эндотелий, приводя к нарушению микроциркуляции. Выявленные иммунные сдвиги позволят установить критерии ранней диагностики перинатального поражения ЦНС у новорожденных от матерей с ХПН.

СОСТОЯНИЕ НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ, РОДИВШИХСЯ ОТ МАТЕРЕЙ, В АНАМНЕЗЕ — УПОТРЕБЛЯЮЩИХ ПСИХОАКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА

Лисихина Н.В.[1,2], Галактионова М.Ю.[3]
[1]ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого Минздрава России, Красноярск; 2Сибирский юридический институт МВД России, Красноярск
[3]ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет» Минобрнауки, Псков

Введение. Здоровье ребенка определяется, прежде всего, здоровьем родившей его женщины. Дети, рожденные наркозависимыми матерями, чаще имеют врожденные пороки развития, метаболические нарушения, задержку внутриутробного развития, заболевания центральной нервной системы, рождаются недоношенными. Сохранение жизни и здоровья недоношенным детям продолжает оставаться одной из первоочередных задач педиатрии.

Цель исследования — изучить некоторые показатели катамнеза недоношенных новорожденных, родившихся от матерей-наркоманок.

Материалы и методы. Нами было обследовано 35 новорожденных недоношенных от матерей, в анамнезе которых значилось употребление различных психоактивных веществ, (основная группа), и 17 доношенных новорожденных от женщин с физиологическим течением беременности — контрольная группа.

Результаты. На момент осмотра состояние доношенных новорожденных было оценено как удовлетворительное, или близкое к нему у 12 детей — 82,1%, средней степени тяжести — у 5 детей (17,9%). Новорожденные от наркозависимых матерей распределились следующим образом: в удовлетворительном или близком к нему состоянии находились два ребенка 3,1%, средней степени тяжести — 12 детей — 49,2%, остальные — 21 новорожденный в тяжелом состоянии — 47,7%, из них в крайне тяжелом состоянии — 7 детей. Тяжесть состояния обследованных недоношенных детей в основном была обусловлена гестационным возрастом ребенка, наличием респираторного дистресс-синдрома новорожденного, острой дыхательной недостаточностью шунто-диффузного и смешанного генеза, неврологической симптоматикой. Острая дыхательная недостаточность различного генеза у доношенных новорожденных не была выявлена. У недоношенных детей, рожденных от наркозависимых матерей, данная патология обнаружена у 25 детей ($p_{=}0,001$). Характерно, что нарушение ритма, частоты и характера дыхания у новорожденных с дыхательными расстройствами, сочеталось с деформацией грудной клетки, чаще всего в виде ретракции уступчивых мест во время вдоха (43,7%). Вместе с этим, у части детей отмечено вздутие передне-верхних отделов (31,2% случаев). Кроме того, у 10 новорожденных основной группы (62,5%) отмечалось раздувание крыльев носа при дыхании.

Заключение. Клинический осмотр новорожденных показал, что адаптация детей, матери которых употребляли психоактивные вещества, затруднена и часто осложняется развитием различных патологических процессов. Таких детей необходимо отнести к группе риска с дальнейшим проведением мероприятий по реабилитации.

ПОКАЗАТЕЛИ ГУМОРАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ И У ИХ МАТЕРЕЙ

Лисихина Н.В.[1,2], Галактионова М.Ю.[4], Галактионова М.А.[3], Алексеенко Е.А.[3]
[1]ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого Минздрава России, Красноярск;
[2]Сибирский юридический институт МВД России, Красноярск
[3]Фармацевтический колледж КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого Минздрава России, Красноярск
[4]ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет» Минобрнауки, Псков

Введение. Недоношенность является основной причиной неонатальной смертности и значительным фактором в развитии дальнейших заболеваний ребенка.

Цель исследования — сравнить показатели гуморального иммунитета у доношенных и недоношенных новорожденных, и их матерей.

Материалы и методы. В исследование включено 104 новорожденных, из них 39 детей (контрольная группа, 38–40 недель гестации) — доношенные новорожденные и 65 детей, родившиеся недоношенными (28–36 недель гестации). Новорожденные, родившиеся недоношенными, были разделены на три группы в соответствии с гестационным возрастом. Использовался метод радиальной иммунодиффузии

Результаты. Нами в пуповинной крови у доношенных и недоношенных новорожденных и в венозной крови их матерей изучен уровень иммуноглобулинов класса А, М, G. В пуповинной крови новорожденных детей нами не выявлено ни иммуноглобулинов класса М, ни иммуноглобулинов класса А. В отношении Ig M известно, что в силу своей высокой молекулярной массы Ig M не проникают через плаценту во внутриутробном периоде, в клинической практике повышенное содержание Ig M в пуповинной крови принято считать диагностическим критерием внутриутробной инфекции. Так что отсутствие Ig M у обследованных нами новорожденных свидетельствует об отсутствии у них признаков внутриутробной инфекции. Следует отметить, что нами целенаправленно отбирались дети для исследования без клинических признаков внутриутробной инфекции.

Анализ уровня иммуноглобулина G показал, что у недоношенных детей имеется статистическое достоверное снижение уровня Ig G в пуповинной крови по сравнению с доношенными детьми p=0.02. При исследовании Ig G у матерей, родивших доношенных и недоношенных детей статистически достоверной разницы между группами не выявлено.

При исследовании уровня Ig G у новорожденных в зависимости от гестационного возраста обнаружено, что по мере увеличения срока гестации нарастает уровень снижения иммуноглобулина G. Разница с контрольной группой статистически значима для всех групп недоношенных новорожденных, но особенно низкий уровень Ig G фиксируется у недоношенных третьей группы — 28–31 неделя гестации, (p_0,001).

Следует заметить, что снижение содержания иммуноглобулинов у недоношенных новорожденных может способствовать развитию у новорожденных различных осложнений, связанных с нарушением гуморального иммунитета.

ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ НА ПЕДИАТРИЧЕСКОМ УЧАСТКЕ

Ляпунова Е.В., Пономарева О.В.
ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, Киров

Введение. Профилактическая направленность в сохранении и улучшении состояния здоровья детей является актуальной и приоритетной.

Цель работы. Изучить показатели здоровья у детей первого года жизни на педиатрическом участке.

Материалы и методы исследования. Изучены данные 60 амбулаторных карт детей первого года жизни, анамнеза, показателей физического развития (ФР), нервно-психическое развитие (НПР), перенесенных заболеваний.

Результаты. Большинство матерей имели патологическое течение беременности, осложненное по нескольким факторам. Физиологические роды наблюдались у 8,7% матерей. Роды с патологией протекали у 91,3 %: с применением стимуляции — у 32,7%, обезболивания — 27,6%, путем кесарева сечения — 31,4%, стремительно — 5,7%, преждевременно — 2,6%. Средняя масса детей при рождении равнялась 3580±120 г, длина тела 52,2±1,3 см. Средний показатель потери массы тела при рождении составил 190±56 г. На грудном вскармливании находилось большинство (64,6%) детей, на смешанном — 20,7%, искусственном — 14,7%. Почти у каждого второго ребенка (56,2%) ФР расценено как среднее. Ниже среднего и низкое ФР выявлено у 17,7 и 5,8% детей соответственно. Преимущественно дети развивались гармонично (84%). Дисгармоничное ФР за счет дефицита массы тела выявлено в 5% случаев, а дисгармоничное за счет избытка массы тела — в 11%. По данным амбулаторных карт выставлена 1 группа НПР у 83,3% детей, 2 группа НПР — у 16,7%. Распределение детей по группам здоровья: I- 15 человек (26,4%), II- 39 (64,8%), III- 5 (7,8%), IV (V) — 1 (1%). Алиментарно-зависимые заболевания наблюдались у 81,9% детей, из них: анемия — у 43,3%, атопический дерматит — у 30%, дисбактериоз кишечника — у 13,3%, гипотрофия — у 5,7%, рахит — у 6,7%. ОРЗ перенесли 36,6% детей на первом году жизни. Осмотр детей узкими специалистами, проведение УЗИ органов брюшной полости, тазобедренных суставов, общего анализа крови, мочи, ЭКГ, нейросонографии в декретированные сроки выполнены в полном объеме.

Заключение. Большинство детей имеют особенности показателей здоровья: осложненное течение анте-, интра- и постнатального периодов развития. У 56,2% детей — среднее ФР. У каждого шестого ребенка выявлен избыток массы тела. Только 26,4% детей полностью здоровы, а 64,8% детей имеют те или иные отклонения в состоянии здоровья. У 8,8% детей выявлены хронические заболевания или врожденные аномалии развития.

ОХВАТ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ ВАКЦИНАЦИЕЙ ДЕТЕЙ ГРУДНОГО ВОЗРАСТА

Ляпунова Е.В., Докучаева С.Ю., Пономарева О.В.
ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, Киров

Введение: Обязательная вакцинация детей является высокоэффективным средством профилактики многих инфекционных заболеваний.

Цель исследования — изучить состояние обязательной вакцинации детей в г. Кирове.

Материалы и методы. С помощью Google формы проведено анкетирование 130 родителей и проанализировано 110 историй развития детей.

Результаты. К проведению обязательной вакцинации детей относятся положительно 79,5%, нейтрально — 18,3%, отрицательно — 2,2% матерей. 116 семей (89,2%) прививают своих детей, а 14 респондентов (10,8%) заявили об отказе от вакцинации. Частота отказов от вакцинации не зависела от образования родителей. Больше случаев отказа отмечено среди родителей старше 35 лет (62,1%). Информацию об обязательной вакцинации родители получают от врачей, в сети Интернет, из окружения семьи (в 77%, 7,8% и 4,4% случаев соответственно). Цели вакцинации понимают 65% респондентов. В необходимости иммунизации уверены только 54% опрошенных, а 46% родителей настороженно относятся к новым вакцинам Национального календаря. 27% опрошенных необязательными считают вакцинации против гриппа, пневмококковой, гемофильной и других инфекций. У большинства детей (79%) на первом году жизни вакцинация осуществлялась без медицинских отводов, в срок и в полном объеме. Однако у 21% детей профилактические прививки не проводились. Причиной отсутствия специфической профилактики были медицинские отводы по состоянию здоровья и отказ родителей по личным причинам. Оценка своевременности проведения вакцинации показала, что против гепатита В - 82% детей были вакцинированы своевременно, БЦЖ — 88% детей проведена в сроки согласно Национальному календарю, вакциной АКДС привиты 41% детей, против кори, краснухи и эпидемического паротита — 56%, против полиомиелита — 58% детей. Несвоевременность проведения вакцинации была обусловлена временными отводами (у 77,2% детей отвод был связан с острыми заболеваниями).

Заключение. Обязательная вакцинация детей в г. Кирове находится на достаточно высоком уровне. Большинство родителей положительно относятся к вакцинации, что можно связать с эффективной просветительской работой в сфере профилактических прививок, которую проводят медицинские работники. Но, несмотря на проводимые мероприятия, у 21% детей на первом году жизни отсутствует большинство профилактических прививок. Несвоевременно проводится вакцинация АКДС, против полиомиелита, кори, краснухи и паротита.

АРТРАЛГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ С НАСЛЕДСТВЕННЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РАЗВИТИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА ПОЛИКЛИНИКИ

Метальников А.И., Елькова Д.А., Тен Ю.В., Фролкова К.Р.
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, Барнаул

Введение. Повышение эффективности профилактики, диагностики, лечения, диспансеризации детей с артралгическими проявлениями на фоне наследственных нарушений развития соединительной ткани актуально в настоящее время. Актуальность вопроса обусловлена распространенностью, системностью поражений, вовлечением в патологический процесс многих структур организма.

Цель исследования. Оценить влияние наследственных нарушений развития соединительной ткани у детей на проявления артралгий, изучить их особенности течения.

Материалы и методы. В исследование включено 115 детей (5,5±0,46 лет). Оценены ортопедический статус, жалобы, анамнез жизни, антропометрические данные, фенотипические признаки наследственных нарушений развития соединительной ткани со стороны костно-суставной системы. Отражен уровень кальция, фосфора, щелочной фосфатазы в сыворотке крови, оксипролина, кальция и фосфора в моче. Рентгенологическое обследование поврежденного сустава проводили у всех детей. Назначались дополнительные методы обследования — ультразвуковое, денситометрическое, компьютерную томограмму, магнитно-резонансную томограмму, электронейромиографическое, стабилографическое.

Результаты. Симптомокомплекс для детей с наследственными нарушениями развития соединительной ткани был отмечен в 100% случаев в основной группе. В группе сравнения не определялся. Дети основной группы отличались от группы сравнения и контроля патологическими изменениями костно-суставной системы, проявлениями наследственных нарушений развития соединительной ткани. В процессе диспансерного наблюдения и назначения комплексных программ ЛФК, образовательной школы, у пациентов основной группы, минимизировались артралгические проявления через 6 месяцев с начала лечения, что не отмечено у пациентов группы сравнения (p=0,024). Пациенты группы сравнения в процессе динамического наблюдения чаще предъявляли жалобы на чувство усталости, боли в средних и крупных суставах конечностей (p=0,233).

Заключение. Результаты у пациентов основной группы через пять лет от начала проведения комплексных лечебно-профилактических программ позволили сократить число патологических проявлений — артритов, артралгических синдромов. В результате проделанной работы авторами доказана эффективность диспансеризации детей с наследственными нарушениями развития соединительной ткани.

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ СИНЕХИЙ МАЛЫХ ПОЛОВЫХ ГУБ У ДЕВОЧЕК ДОПУБЕРТАТНОГО ПЕРИОДА

Морева Г.В., Заруцкий Е.С., Каменева Г.С., Ложева А.Е.
ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Тюмень

Введение. Синехии малых половых губ (СМПГ) — одно из наиболее распространенных гинекологических заболеваний, выявляемых у девочек раннего детского возраста. Проблемы лечения СМПГ имеют важное медицинское значение, т.к. осложнения данной патологии могут приводить к репродуктивным нарушениям. Не существует достоверной теории этиопатогенеза заболевания. Вышеописанное определяет актуальность изучения факторов риска возникновения СМПГ с целью разработки методов их профилактики, лечения.

Цель исследования. Определить факторы риска развития СМПГ у девочек в возрасте от 4 до 48 месяцев на основании клинико-анамнестических данных.

Материалы и методы. В исследование включено 37 девочек с СМПГ, а также контрольная группа, состоявшая из 35 девочек без данной патологии. Возраст обследованных девочек от 4 до 48 месяцев.

Результаты. Синехии малых половых губ диагностировались при проведении профилактического осмотра в 77% случаях, в то время как при обращении в кабинет детского гинеколога — в 23% случаях. Среди осложнений беременности у матерей девочек с СМПГ наиболее часто встречались такие факторы риска, как угроза прерывания беременности (37,8%), ОРВИ (27%) и ЖДА (46,2%). В структуре сопутствующих заболеваний аллергические реакции составили 37,8% случаев в исследуемой группе. Вульвовагинит был диагностирован в 35,1% случаев с СМПГ, в контрольной группе наличие данного заболевания не отмечено. Погрешности интимной гигиены наблюдались в 43,2% случаев у девочек с СМПГ, в контрольной группе данный показатель составил — 14,3% случаев. Назначение гормональной терапии матерям исследуемой группе по данным анкетирования отметили в 34,6% случаев, в группе девочек без данной патологии — в 17,1% случаев.

Заключение. Ведущая роль в выявлении СМПГ принадлежит профилактическим осмотрам. Среди пренатальных факторов наибольший риск несет прием гормональных препаратов из группы эстрогенов\гестагенов, назначаемых при угрозе прерывания беременности. Вульвовагинит, аллергические реакции в структуре сопутствующих заболеваний, погрешности интимной гигиены являются одними из важнейших факторами риска развития СМПГ у девочек допубертатного периода.

ВИТАМИН D-СТАТУС У ПОЗДНИХ НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С ДЫХАТЕЛЬНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ

Панина О.С., Черненков Ю.В., Курмачева Н.А., Панкратова Е.С.
ФГБОУ ВО «СГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, Саратов

Введение. Недоношенные новорожденные — группа высокого риска дефицита витамина D, низкие концентрации которого могут быть взаимосвязаны с развитием дыхательных нарушений, потребностью в длительной респираторной поддержке и увеличением частоты инфекционной патологии в неонатальном периоде.

Цель исследования — изучить обеспеченность витамином D у поздних недоношенных новорожденных с дыхательными расстройствами.

Материалы и методы. Обследовали 64 поздних недоношенных новорожденных (гестационный возраст более 32 недель) с дыхательными нарушениями, находившихся в отделении реанимации и интенсивной терапии новорожденных ГУЗ «Перинатальный центр» г. Саратова. Уровень витамина 25(OH)D в сыворотке пуповинной крови определяли методом ИФА, интерпретацию результатов проводили согласно критериям Национальной программы по недостаточности витамина D у детей и подростков (2018).

Результаты. Установлено, что только 21,9% поздних недоношенных новорожденных с дыхательными расстройствами имели адекватное содержание витамина 25(OH)D в сыворотке пуповинной крови (> 30 нг/мл). Недостаточность витамина D (уровень от 20 нг/мл до 30 нг/мл) выявлена у 12,5% новорожденных, дефицит витамина D (уровень < 20 нг/мл) — у 65,6% детей. Медиана концентрации витамина 25(OH)D в сыворотке пуповинной крови была низкой и составила 16,9 [12,6–24,1] нг/мл.

Заключение. У большинства поздних недоношенных новорожденных с дыхательными расстройствами выявлено значительное снижение уровня витамина D в сыворотке пуповинной крови, соответствующее стадии его дефицита. Этих детей следует выделить в группу высокого риска гиповитаминоза D, осуществлять им скрининг уровня 25(OH)D в крови и разработать оптимальные режимы приема препаратов витамина D.

ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ В ПЕРИОДЕ НОВОРОЖДЕННОСТИ

Петрова И.Н., Коваленко Т.В.
ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, Ижевск

Введение. Неонатальная гипогликемия — полиэтиологическое состояние, которое может быть вызвано перинатальной патологией, наследствен-

ными нарушениями обмена веществ, дефицитом или избытком гормонов. Выяснение возможных причин и клиническая характеристика новорожденных с гипогликемическим синдромом имеют важное значение для определения лечебной тактики.

Цель исследования — выявить причины и клинические особенности гипогликемического синдрома у госпитализированных новорожденных детей.

Материалы и методы. Группу наблюдения составили 69 новорожденных детей, получавших лечение в отделении патологии новорожденных и недоношенных БУЗ УР «РДКБ МЗ УР». Критерием включения явился уровень глюкозы крови менее 2,6 ммоль/л, зарегистрированный в раннем неонатальном периоде. Проведен анализ особенностей антенатального периода, оценка клинических и параклинических данных.

Результаты. Все дети группы наблюдения имели неблагополучный гестационный период, что реализовалось в высокую частоту патологии неонатального периода. Наиболее часто регистрировалось перинатальное поражение ЦНС (88,4%). Минимальный уровень глюкозы крови (0,6 ммоль/л) отмечен у ребенка с персистирующей гипогликемией, обусловленной врожденным гиперинсулинизмом. У остальных детей (98,6%) гипогликемия носила транзиторный характер. Анализ клинико-анамнестических данных позволил выявить причины транзиторных гипогликемий. У 23,2% новорожденных гипогликемия была проявлением диабетической фетопатии. Гипогликемию по причине транзиторного дефицита глюкозы имели 23,2% недоношенных и 7,2% детей с задержкой внутриутробного развития. Вторичная гипогликемия наблюдалась у 44,9% новорожденных, наиболее вероятными предрасполагающими факторами явились: врожденные пороки развития (35,5%), перинатальные инфекции (16,1%), асфиксия (16,1%), крупный вес (12,9%), дыхательная недостаточность (9,7%), родовая травма (6,4%), полицитемия (3,2%). Анализ физикальных данных показал, что гипогликемия у всех новорожденных протекала без специфических клинических проявлений.

Заключение. Несмотря на кажущуюся изученность проблемы, вопросы неонатальной гипогликемии требуют дальнейшей активной разработки.

СУДОРОЖНЫЙ СИНДРОМ У ДЕТЕЙ ПЕРВЫХ ТРЕХ МЕСЯЦЕВ ЖИЗНИ

Петрова И.Н., Штина М.Г., Ларионова А.Д., Яковлева Д.А.
ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, Ижевск
БУЗ УР «Республиканская детская клиническая больница МЗ Удмуртской Республики», Ижевск

Введение. Судороги могут быть симптомом многих неврологических, соматических, эндокринных заболеваний и патологических состояний у новорожденных и детей грудного возраста, а также самостоятельным эпилептическим синдромом. Успешное лечение возможно только при ранней диагностике и расшифровке этиологии судорог.

Цель исследования — представить клиническую и нейрофизиологическую характеристику детей первых трех месяцев жизни с судорожным синдромом.

Материалы и методы. Группу наблюдения составили 38 детей, госпитализированных в отделение патологии новорожденных и недоношенных БУЗ УР «РДКБ МЗ УР». Оценены причины развития судорог, клинические проявления и нейрофизиологические особенности у детей с судорожным синдромом, тактика противоэпилептической терапии.

Результаты. Частота судорожного синдрома у госпитализированных детей первых трех месяцев жизни составила 3,8%. Судороги чаще манифестировали на первой неделе (34,2%) и после второго месяца жизни (39,5%). Клинические проявления характеризовались полиморфностью пароксизмов (31,6%), также наблюдались тонические (26,3%), клонические (21,1%), миоклонические (18,4%) типы судорог, инфантильные спазмы (2,6%). Другими неврологическими проявлениями явились двигательные нарушения (52,6%), задержка психомоторного развития (28,9%), глазодвигательные (26,9%), бульбарные нарушения (2,6%). В нейрофизиологической характеристике выявлены наличие у большинства детей (73,7%) структурных изменений головного мозга и одинаковая частота регистрации региональной (52,6%) и мультифокальной (47,4%) эпилептиформной активности. Анализ клинико-анамнестических данных позволил выявить причины судорог. У большинства детей (73,7%) выявлена связь с перинатальным поражением ЦНС различного генеза, преимущественно гипоксического, у 26,3% — с генетически обусловленной патологией нервной системы. Судороги у новорожденных и младенцев характеризовались фармакорезистентностью к противосудорожным препаратам 1 линии (76,3%).

Заключение. Судороги первых трех месяцев жизни являются сложной в клиническом, диагностическом и терапевтическом плане проблемой.

ОТНОШЕНИЕ РОДИТЕЛЕЙ К ВАКЦИНАЦИИ ДЕТЕЙ ПО ДАННЫМ АНКЕТИРОВАНИЯ

Подлевских Т.С., Попова И.В., Беляков В.А., Токарев А.Н.
ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, Киров

Введение. Вакцинация надежно зарекомендовала себя как эффективный профилактический метод. Задача снижения заболеваемости и инвалидности детей в первую очередь включает в себя проведение вакцинопрофилактики контролируемых инфекций. Однако, несмотря на доступность и безопасность

прививок, в последние годы наблюдается негативное отношение части родителей к их проведению.

Цель исследования — оценить отношение родителей к вакцинации детей и выявить причины формирования негативного отношения к вакцинации.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов анонимного анкетирования 120 родителей по специально разработанной анкете, включающей 3 раздела и 26 вопросов. Полученные данные оценены по программе «Биостат» с применением критерия Стьюдента ($p<0,05$).

Результаты. Анализ результатов анкетирования показал, что большинство (75%) респондентов положительно относятся к вакцинации своих детей. Большинство матерей имели нескольких (двоих 41%; троих 30%) детей. В 83% случаев это были женщины с высшим образованием, которые полностью доверяют сведениям, полученным от медицинских работников и из средств массовой информации. Однако, первородящие матери в 25% случаев склонны доверять и получать информацию из интернета или от лиц, не имеющих медицинского образования. Среди причин, вызывающих недоверие к вакцинации лидируют: непонимание состава и действия вакцин (92%), незнание ожидаемых и нежелательных поствакцинальных реакций (80%), недостаточная осведомленность о частоте и характере осложнений (45%). Хотя осложнений от проведения вакцинации не было ни в одном случае, страх перед побочным эффектом прививки испытывают 83% матерей; 36% считают, что лучше перенести заболевание, чем проводить прививки; незначительное число (12%) отметили, что врач недостаточно уделяет внимания вопросам вакцинации при общении. Некоторые матери (4%) имеют ложные представления, например, считают, что «медицинские работники своим детям дают отводы от прививок, а других уговаривают» и каждая третья мать хотела бы, чтобы прививки проводились не на первом году жизни, а в более старшем возрасте.

Заключение. Противостоять неправильному пониманию некоторых матерей вакцинации может только активная постоянная работа медицинских сотрудников. Особое внимание следует уделять первородящим матерям, у которых в первую очередь, складывается совершенно ничем не аргументированное мнение о неблагоприятном влиянии вакцинации на детей.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ГИПОТЕРМИИ В РАННЕМ НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Поликарпова И.И., Кириллов И.А., Касаткина А.Я., Боярская А.В., Мельникова И.М.
ФГБОУ ВО МЗ РФ ЯГМУ, Ярославль
ГБУЗ ЯО ОПЦ, Ярославль

Введение. В неонатальной практике асфиксия при рождении занимает ведущую позицию в структуре заболеваемости и смертности. Частота тяжелой гипоксически-ишемической энцефалопатии (ГИЭ) в популяции новорожденных 1,0–1,5% (9% при сроке беременности менее 36 недель, 0,5% при сроке беременности более 36 недель). При тяжелых формах ГИЭ летальность превышает 50%. Одной из перспективных методик, позволяющих снизить неблагоприятные последствия поражения ЦНС, является терапевтическая гипотермия (ТГ), которая признана наиболее эффективным и безопасным методом нейропротекции у детей, перенесших тяжелую асфиксию при рождении. ТГ позволяет уменьшить объем нейронального повреждения после реоксигенации тканей головного мозга, что позволяет улучшить исходы у детей, перенесших тяжелую асфиксию.

Целью нашего исследования была оценка катамнеза доношенных новорожденных детей, перенесших тяжелую асфиксию при рождении и получивших процедуру пассивной ТГ.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 63 историй болезни, медицинской документации пациентов, находившихся в отделении патологии новорожденных (дети 2019–2020 гг. рождения). ТГ проводилась согласно клиническим рекомендациям 2019г. В катамнезе наблюдались 26 детей 2019 г. рождения, возраст которых на момент проведения работы составил 1 год.

Результаты. В ходе катамнестического наблюдения диагноз детского церебрального паралича установлен только у 3 пациентов из 26 детей, получивших ТГ. Без неврологического дефицита наблюдается почти половина пациентов (12 детей). У 9 пациентов в катамнезе отмечены остаточные явления мышечной дистонии, у 2 детей имелись остаточные явления акушерского паралича.

Заключение. Данные нашего предварительного исследования свидетельствуют о том, что 80% детей, получивших процедуру ТГ, не имеют последствий перенесенной церебральной ишемии, либо имеют минимальные и курабельные неврологические дефекты. На отдаленный прогноз при тяжелой ГИЭ оказывают влияние время начала проведения процедуры терапевтической гипотермии, сопутствующая патология.

РОЛЬ ИРИЗИНА, ВИСФАТИНА И ЛЕПТИНА В ФОРМИРОВАНИИ КРУПНОВЕСНОСТИ И МАЛОВЕСНОСТИ У НОВОРОЖДЕННЫХ

Прилуцкая В.А.
Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Республика Беларусь

Введение. Изменения в развитии жировой ткани плода и нарушение гормональной регуляции могут способствовать как задержке роста, так и макросомии.

Жировая и мышечная ткань секретируют цитокины, необходимые для поддержания метаболического гомеостаза. Миокин иризин изучается как новый диагностический маркер и гормон, регулирующий обмен веществ.

Цель исследования: оценить роль уровней иризина, висфатина и лептина пуповинной и материнской крови в формировании маловесности и крупновесности у новорожденных.

Материалы и методы. Обследовано 194 доношенных новорожденных, 89 девочек, 105 мальчиков. Выделено 3 группы: группа 1 (Гр1) — маловесные к сроку гестации (n=67, масса тела (МТ) 2460 [2200–2550] грамм), группа 2 (Гр2) — крупновесные (n=65, МТ 4230 [4120–4460]), группа контроля (ГрК) — нормовесные (n=62, 3430 [3210–3620] грамм). Уровни иризина и висфатина определяли в сыворотке крови детей и матерей методом ИФА наборами Phoenix pharmaceuticals, лептина, адипонектина, ИФР-1 — DRG. Статобработка выполнена в Statistica.

Результаты. У женщин, родивших маловесных детей, были значимо более низкие уровни лептина сыворотки крови (6,4 [2,0–18,8] и 17,5 [14,2–21,0] нг/мл в ГрК, $p_{1\text{-}K}$=0,011). Выявлены различия висфатина у матерей детей групп наблюдения (Гр1 — 9,0 [7,5–10,0] нг/мл, Гр2 — 8,6 [7,9–10,5], ГрК –11,5 [9,4–20,0] нг/мл, $p_{1\text{-}K}$=0,007, $p_{2\text{-}K}$=0,005, p_{1-2}=0,986). Установлен адипокиновый дисбаланс у детей с отклонениями МТ. У новорожденных Гр2 прослежены более высокие уровни лептина (12,4 [7,2–26,0]) по сравнению с ГрК (4,4 [3,4–8,9] нг/мл, p=0,001) и Гр1 (1,7 [1,1–4,2] нг/мл, p=0,032). В Гр1 по сравнению ГрК выявлены более низкие уровни адипонектина (30,3 [24,2–43,7] и 42,8 [32,8–59,4] мкг/мл, p=0,048) и ИФР-1 (75,5 [66,0–99,5] и 97,0 [87,0–126,0] нг/мл, p=0,006). В группе маловесных были более низкие уровни иризина пуповинной крови по сравнению с детьми Гр2 (325 [301–470] и 415 [350–598] нг/мл, p=0,018). Уровень иризина в пуповине коррелировал с МТ при рождении (r=0,32, p<0,05). Висфатин матерей Гр1 и ГрК ассоциирован (p<0,05) с висфатином пуповины детей (r=0,296 и r=0,403).

Заключение. Установленные значимые различия анализируемых биомаркеров свидетельствуют, что иризин, лептин и висфатин имеют значение при формировании отклонений антропометрических показателей при рождении у доношенных новорожденных.

ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ ИНТЕРЛЕЙКИНА-6 И ПРОКАЛЬЦИТОНИНА В РАННЕМ НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ У НОВОРОЖДЕННЫХ С ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Прилуцкая В.А.[1], Бойдак М.П.[2], Свирская О.Я.[2], Пристром И.Ю.[2]

[1]УО «Белорусский государственный медицинский университет»

[2]ГУ «РНПЦ «Мать и дитя», Минск, Республика Беларусь

Введение. Для диагностики и мониторинга инфекционных процессов в перинатальном периоде показано определение белковых и иммунологических маркеров воспаления.

Цель исследования — оценить значимость лабораторных маркеров инфекционного-воспалительного процесса у новорожденных, потребовавших оказания медицинской помощи в условиях отделения интенсивной терапии и реанимации (ОИТР).

Материалы и методы. Проведено клинико-лабораторное исследование 48 новорожденных, родившихся и потребовавших лечения в ОИТР РНПЦ «Мать и дитя». Гестационный возраст составил 29 (27; 33) недель, масса тела — 1190 (915; 1700) грамм. Выделено 3 группы: Гр1 — с врожденной пневмонией/бактериальным сепсисом (n=15), Гр2 — врожденной инфекцией, неуточненной (n=14), Гр3 (группа сравнения) — РДС (n=19). В динамике на 1-е и 3–7-е сутки жизни оценено содержание интерлейкина-6 (IL6), С-реактивного белка (СРБ) и прокальцитонина (PCT) сыворотки крови. Анализ данных осуществлен STATISTICA 10.0.

Результаты. Содержание IL-6 всей выборки детей в 1-е сутки было 131 (63; 233) пг/мл, СРБ — 1,6 (0,6; 2,8) мг/л, PCT — 0,45 (0,29; 0,61) нг/мл. Уровни IL6 в Гр1 — 247 (137; 421), Гр2 — 139 (102; 226) пг/мл против 66 (39; 104) пг/мл в Гр3 (H=17,4, p<0,001, p_{1-3}<0,001, p_{2-3}=0,043). В первые 24 часа жизни в группах выявлены различия уровней СРБ (H=14,6, p<0,001, p_{1-3}<0,001) и PCT (H=10,7, p=0,005, $p_{1-3=}$0,003). На 3–7-е сутки уровни IL6 не имели различий (Гр1 — 16 (12; 46), Гр2 — 52 (0,8; 102), Гр3 — 9 (0,8; 19) пг/мл, H=3,33, p=0,189). Отмечен повышенный уровень СРБ у пациентов Гр1 в сравнении с Гр2, Гр3 (8,6 (5,3; 9,0), 5,2 (3,6; 6,5) и 2,8 (1,6; 5,1) мг/л соответственно, H=15,9, p<0,001), различий среди Гр1 и Гр2 не было (p=0,180). Показатель PCT составил в Гр1 — 14,3 (9,4; 17,3), Гр2 — 4,0 (2,4; 6,3), Гр3 — 1,1 (0,8; 3,1) нг/мл (H=33,0, p<0,001, p_{1-3}<0,001, p_{2-3}=0,048, p_{1-2}<0,001).

Заключение. IL-6 — чувствительный провоспалительный цитокин у новорожденных 1-х суток жизни. В динамике раннего неонатального периода уровни PCT у пациентов групп наблюдения имели значимые различия. Полученные результаты обосновывают использование сочетанных маркеров воспаления при оценке текущего инфекционного процесса.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ДЕТЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ НОВУЮ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ

Просова Е.Е., Лушникова Н.А., Спиваковский Ю.М., Кузнецова Н.А.

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. Разумовского В.И. Минздрава России

Введение. Новая коронавирусная инфекция (COVID-19) является социально-значимой пробле-

мой во всем мире. По имеющейся статистике, среди детей реже встречаются осложнения и чаще преобладают бессимптомные или легкие формы заболевания. Вместе с тем, перенесенная инфекция накладывает значимый отпечаток на здоровье ребенка, в т.ч. в рамках развития нарушений процессов адаптации и частоты проявлений астенического синдрома.

Цель исследования. Оценить качество жизни детей, перенесших новую коронавирусную инфекцию.

Материалы и методы. Обследовано 2 группы детей равной численности (по 40 человек) через 4 недели после выздоровления. 1-я группа: дети, перенесшие COVID-19 с идентификацией вируса; 2-я группа: дети перенесшие ОРВИ неуточненной этиологии. Все дети в острой фазе заболевания получали амбулаторное лечение. Для оценки качества жизни использован опросник «Pediatric Quality of life Inventory», версия 4.0, в рамках которого изучены физическое, эмоциональное, социальное и ролевое функционирование.

Результаты. По шкале «физическое функционирование» проявление повышенной усталости было значимо выше у пациентов, перенесших COVID-19. По шкале «эмоциональное функционирование» наиболее выраженные отличия были получены по показателю ухудшения сна, который был крайне снижен у пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию. По шкале «социальное функционирование» более, чем у трети детей, перенесших COVID-19 выявлены значительные проблемы в общении в рамках коллектива, которые ранее отсутствовали. Большинство детей этой группы пожаловались на трудности с усвоением школьной программы, 60% отметили появление невнимательности, забывчивости. При этом, у пациентов после банального ОРВИ не более четверти детей пожаловались на проблемы с освоением школьной программы. При расчете интегрального показателя качества жизни у всех пациентов 1 группы выявлено значительное снижение показателей, при этом у ряда детей показатель не превышал 33 баллов, в то время, как у пациентов 2-й группы снижение показателей качества жизни выявлено не более, чем у 40% протестированных, при этом минимальный уровень показателя не снижался ниже 60 баллов.

Выводы. Таким образом, выявлено, что у пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию, значимо нарушаются показатели качества жизни. Наиболее выраженными проявлениями подобных нарушений являются симптомы дезорганизации сна, проблемы с адаптацией в коллективе, а также значимые проблемы в процессе обучения. Полученные результаты следует учитывать как врачам первичного звена, так и педагогическому сообществу для проведения возможной медицинской или психологопедагогической адаптации детей после перенесенной новой коронавирусной инфекции.

ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКИХ ИСХОДОВ У ДЕТЕЙ, ПОЛУЧИВШИХ ЛЕЧЕНИЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ГИПОТЕРМИЕЙ

Савченко О.А., Замиралов К.А., Бельский В.В., Соколова Е.И., Заблоцкая К.А., Дулинец В.В., Поповская К.В.

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, Омск

БУЗОО «Городской клинический перинатальный центр», Омск

Актуальность: Терапевтическая гипотермия (ТГ) во всем мире признана эффективной терапевтической стратегией в лечение тяжелой гипоксически-ишемической энцефалопатии у новорожденных, возникающей вследствие перенесенной асфиксии при рождении.

Цель исследования: оценить краткосрочные и долгосрочные исходы у новорожденных, получивших лечение ТГ.

Материалы и методы: Проведен катамнестический анализ 65 детей, родившихся и получивших лечение ТГ в условиях БУЗОО «Городской клинический перинатальный центр» в период 2014–2022 гг. Оценка клинических исходов проводилась в 3 временных точках: неонатальный период (от рандомизации до выписки/смерти), младенческий период (1–18 месяцев жизни) и длительный период (18 месяцев –6 лет).

Результаты: В неонатальном периоде 52 ребенка (80%) были выписаны домой с дальнейшим наблюдением в условиях консультативной поликлиники. Нуждались в паллиативной помощи 13 детей (20%). В младенческом периоде патология ЦНС наблюдалась у 34 детей (65%) и была представлена задержкой предречевого (48%), моторного (41%) и психомоторного (11%) развития. У 18 детей (35%) отклонений в состоянии здоровья не было, а летальный исход отмечен у 4 детей (6%). В длительном периоде наблюдения когорта детей с патологией ЦНС возросла до 46 детей (88%). В структуре патологии преобладало нарушение речевого развития различной степени (53%), отмечалось расстройство аутистического спектра (5%), эпилепсия (26%) и детский церебральный паралич (16%). В данном периоде оценки исходов, летальный исход отмечался у 3 детей.

Заключение: Таким образом, терапевтическая гипотермия снижает частоту неонатальной, младенческой и детской смертности. Однако доля неблагоприятных долговременных неврологических исходов у детей данной категории достаточно высока.

ЭКСАЙТОТОКСИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ПОВРЕЖДЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА У НЕДОНОШЕННОГО НОВОРОЖДЕННОГО С ЗАДЕРЖКОЙ ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ

Савченко О.А., Павлинова Е.Б., Паладий Е.Е., Чуприк Ю.В., Полянская Н.А., Козар Н.Н.
ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, Омск
БУЗОО «Городской клинический перинатальный центр», Омск

Введение. Недоношенные дети с задержкой внутриутробного развития (ЗВУР) подвергаются наибольшему риску долгосрочных нарушений развития нервной системы по сравнению с недоношенными детьми. В основе структурных повреждений головного мозга у детей данной категории лежит уменьшение объема серого вещества и изменение миелинизации белого вещества головного мозга. Основными механизмами, опосредующими клеточное повреждение головного мозга, являются эксайтотоксичность, окислительный стресс, нейровоспаление, некротическая и апоптотическая дегенерация.

Цель исследования — установить роль эксайтотоксического механизма в генезе повреждении ЦНС у недоношенных новорожденных с ЗВУР.

Результаты. Обследовано 25 недоношенных новорожденных детей. Дети были распределены по группам: 1-я группа (n=14) — недоношенные новорожденные без ЗВУР, с ГВ 30 недель (СКО=3,1) и массой тела при рождении 1419 гр. (СКО=396,9) и 2-я группа — недоношенные новорожденные с ЗВУР (n=11), с ГВ 32 недель (СКО=1,6) и массой тела при рождении 1142 гр. (СКО=196,9). У новорожденных проведено определение уровня биомаркеров эксайтотоксического повреждения головного мозга (пептида NR2 и антител к NR2 субъединице NMDA рецептора глутамата). Установлены высокие значения уровня NR2 пептида NMDA рецептора в пуповинной крови у новорожденных 2 группы (0,041 нг/мл [0,014; 0,113] и 0,030 нг/мл [0,008; 0,048] соответственно) (U=53,0; p= 0,0403). Также у новорожденных 2 группы уровень антител к NR2 субъединице NMDA рецептора, определяемый на 21 день жизни был выше (1,930 нг/мл [0,992; 1,348]), чем у новорожденных 1 группы (0,318 нг/мл [0,016; 0,61]) (U=2,409; p= 0,027).

Заключение. Таким образом, можно предположить, что механизм эксайтотоксического повреждения головного мозга у недоношенных новорожденных с ЗВУР запускается на антенатальном этапе развития и прогрессирует в постнатальном периоде. В связи с этим, для улучшения неврологических исходов у недоношенных новорожденных детей с ЗВУР должна быть разработана индивидуальная нейропротективная терапевтическая стратегия, включающая применение препаратов с антиоксидантной активностью.

COVID — 19 И НЕОНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ.

Савченко О.А., Павлинова Е.Б., Поповская К.В., Полянская Н.А., Паладий Е.Е., Чуприк Ю.В.
ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, Омск;
БУЗОО «Городской клинический перинатальный центр», Омск

Актуальность: Новая коронавирусная инфекция (COVID — 19) вызывает серьезную озабоченность в отношении возможной вертикальной передачи плоду и неблагоприятных исходов у новорожденных детей.

Цель исследования: Оценить характер неонатальных исходов у новорожденных детей, матери которых перенесли COVID — 19 в различные сроки беременности.

Материалы и методы: Проанализировано 56 историй болезни новорожденных детей, родившихся и получивших лечение в условиях БУЗОО «Городской клинический перинатальный центр» в период 2021–2022 гг. Учитывая триместр беременности, в котором мать перенесла заболевание COVID — 19, новорожденные были распределены по группам: 1 группа –1 триместр (n=12), 2 группа –2 триместр (n=23) и 3 группа –3 триместр (n=21).

Результаты: Анализ структуры неонатальных исходов показал, что патология центральной нервной системы (ЦНС) занимала лидирующее место и диагностирована у 46 новорожденных детей (82%): у 14 детей (30,4%) установлено поражение ЦНС гипоксически-ишемического генеза, у 18 детей (39,2%) — гипоксически-геморрагического генеза и у 14 детей (30,4%) — ишемического характера поражение ЦНС. Ишемическое поражение ЦНС. отмечалось у новорожденных 2 и 3 групп, тяжелая степень поражения — у 10 детей (71,4%). Структура данной патологии представлена ишемией правого полушария головного мозга, очагами локальной ишемии в височных областях (с исходом в мелкокистозные изменения по типу лейкомаляции), ишемическим поражением базальных ядер (преимущественно хвостатое ядро) и таламусов. Патология сердечно-сосудистой системы представлена: нарушением сердечного ритма (44,95%), снижением сократительной функции сердца (35,34%), гипертрофией миокарда (8,92%) и перикардитами (8,92%).

Заключение: Ведущее место в неонатальных исходах у новорожденных детей занимает патология ЦНС и сердечно-сосудистой системы. Вызывает тревогу инвалидизирующий характер поражения ЦНС, представленный тяжелыми ишемическими поражениями преимущественно полушария головного мозга и структур отвечающих за когнитивную и двигательную функцию.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ В НЕОНАТОЛОГИИ: СИНДРОМ ПРАДЕРА — ВИЛЛИ

Савченко О.А., Свиягина Р.В., Кострик Е.Б., Поповская К.В., Полянская Н.А.
ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, Омск

Актуальность: Синдром Прадера — Вилли (СПВ) — хромосомная аномалия, имеющая неспецифическую клиническую картину, что значительно затрудняет постановку диагноза в неонатальном периоде с фенотипически подобными заболеваниями.

Цель исследования: представить клинический случай СПВ у недоношенного ребенка из дихориальной диамниотической двойни.

Результаты: Девочка Н. первый ребенок из дихориальной диамниотической двойни, рожденная от молодых, здоровых родителей. Роды преждевременные в 33 недели. Масса при рождении 1809 граммов, длина 41 см. При рождении состояние тяжелое за счет дыхательной недостаточности и гемодинамических нарушений, что потребовало проведение реанимационных мероприятий. При осмотре отмечались стигмы дисэмбриогенеза: маленький размер рта, микрогнатия. Нуждалась в ИВЛ в различных режимах до 13 дней жизни, с сохранением кислородозависимости до 2 месяцев жизни. В неврологическом статусе с рождения отмечались симптомы угнетения ЦНС с выраженной мышечной гипотонией, отсутствием спонтанной двигательной активности, резким снижением рефлексов орального и спинального автоматизма. Консультирована генетиком. При цитогенетическом исследовании хромосомной патологии не выявлено. Дифференциальный диагноз проводился между нервно-мышечными заболеваниями, структурными миопатиями, синдромальной формой патологии, наследственными болезнями обмена веществ, митохондриальными заболеваниями. Исследование методом газовой хроматографии с масс-спектрометрией исключило наследственные аминоацидопатии, органические ацидурии и дефекты митохондриального бета-окисления. При энзимодиагностике нарушений не выявлено. По результатам молекулярно — генетической диагностики делеции экзона 7 гена в SMN 1 не зарегистрировано, что исключало спинально — мышечную атрофию 1 типа. Исследование методом FISH выявило делецию в сегменте 15q11 генов SNRHN и UBE3A, характерной для синдрома Прадера — Вилли. В возрасте 2 месяца появляется спонтанная двигательная активность и формируется фенотип синдрома Прадера — Вилли.

Заключение: СПВ у наблюдаемого ребенка был установлен в возрасте 3 месяцев жизни. Отправной точкой для дифференциально-диагностического поиска послужил симптомокомплекс «вялого ребенка».

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ НЕЙРОСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ЭНОЛАЗЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ СТЕПЕНИ ПОВРЕЖДЕНИЯ ЦНС У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С ГИПЕРБИЛИРУБИНЕМИЕЙ

Салихова К.Ш., Абдурахманова Ф.Р., Джалилова Г.А., Агзамходжаева Б.У., Ишниязова Н.Д.
Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр педиатрии Ташкент, Узбекистан

Введение. В последние годы увеличилось количество младенцев с затяжной желтухой, сохраняющейся более 1 месяца, за счет непрямой фракции билирубина. Оценка степени гипербилирубинемии, выявление ее причины, а также своевременная госпитализация и адекватная терапия таких больных является важной задачей педиатров и неонатологов в связи с риском развития при чрезмерно высоком уровне билирубина такого тяжелого осложнения, как билирубиновая энцефалопатия. Гематоэнцефалический барьер (ГЭБ) играет роль в поддержании баланса между нейротоксическими и защитными эффектами билирубина. У недоношенных новорожденных проницаемость ГЭБ повышена и головной мозг наиболее подвержен негативному воздействию гипербилирубинемии, тогда как у доношенных новорожденных проницаемость ГЭБ значительно снижена. Одним из подтверждающих факторов повышения проницаемости ГЭБ является повышение содержания нейроспецефической энолазы (НСЭ) в крови у недоношенных новорожденных.

Цель изучение содержания нейроспецефической енолазы для оценки степени повреждения ЦНС у недоношенных новорожденных с гипербилирубинемией

Материалы и методы. Проведено обследование 45 недоношенных новорожденных с неконьюгированной гипербилирубинемией. Контрольную группу составили 20 условно здоровых недоношенных новорожденных без гипербилирубинемии. У всех детей определяли содержание НСЭ с применением стандартных тест- систем «Fujirebio» (Швеция).

Результаты. В исследуемой группе детей с гипербилирубинемией было отмечено высокое содержание НСЭ, которое было достоверно выше показателя контрольной группы ($p<0,05$). Проведенный корреляционный анализ показал, что содержание НСЭ находится в прямой корреляционной связи с количеством непрямого билирубина в крови ($r=0,59$; $p<0,05$). Выявленные данные подтверждают повышенную проницаемость ГЭБ и чувствительность структур головного мозга к нейротоксическому действию билирубина.

Заключение. Анализируя колебания концентрации НСЭ в зависимости от выраженности гипербилирубинемии, появляется возможность судить о струк-

турных нарушениях мозга. Несомненный интерес представляет изучение взаимосвязи показателя НСЭ, выраженность гипербилирубинемии недоношенных новорожденных и степени тяжести поражения ЦНС.

ИСХОДЫ ПСИХОМОТОРНОГО РАЗВИТИЯ ЭКСТРЕМАЛЬНО НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ К 36 МЕСЯЦАМ СКОРРИГИРОВАННОГО ВОЗРАСТА

Сахарова Е.С., Алямовская Г.А., Тарасова О.В., Денисова С.Н., Ильяшенко Д.А.
ФГБАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва

Актуальность. Совершенствование тактики выхаживания новорожденных позволяют сохранить жизнь детям, рожденным в середине срока беременности, предел жизнеспособности опустился до 22–23 недель гестации. Однако неонатальная заболеваемость обратно пропорциональна гестационному возрасту (ГВ). Изучение отдаленных исходов развития, анализ компенсаторных возможностей организма экстремально недоношенного ребенка необходимы для определения способа влияния на эти процессы с целью оптимизации оказания им специализированной помощи. **Цель исследования** — оценить показатели психомоторного развития у детей с ГВ 27 и менее недель к 36 месяцам скорригированного возраста (СВ).

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ динамики психомоторного развития детей с ГВ 27 и менее недель — 1 группа (n =35) и 28–32 недели — 2 группа (n=35) к 36 месяцам СВ. Оценку нервно-психического и моторного развития проводили с помощью шкалы CAT/CLAMS (A.J.Capute с коллегами, Университет Джонса Хопкинса, США).

Результаты. К 36 месяцам СВ моторные нарушения выявлены у 9 детей (26 %) 1 группы и 3 детей (8,6 %) второй группы, из них у 6 детей (17,1 %) 1 группы и 2 детей 2 группы (5,7 %)– отмечались моторная неловкость на фоне мышечной гипотонии и атаксии, у 4 детей (11,4 %) 1 группы и 1 ребенка (2,9 %) 2 группы — повышение мышечного тонуса, у 12 (34,3 %) в 1-й и 6 (17,1 %) во 2-й — выявлены познавательные нарушения (коэффициент познавательного развития ≤ 75%), задержка речевого развития отмечалась у всех обследованных детей. 23 (65,7 %) ребенка 1-й и 31 пациент (88,6 %) во 2-й группе — сравнялись по показателям развития с доношенными сверстниками к 36 месяцам СВ. Среди них динамика становления навыков в пересчете на СВ была следующей: фиксация взгляда на лице взрослого и улыбка в ответ на обращение — появлялись в 3 месяца — у детей 1 группы, в 2, 5 месяца — во 2-й, удерживали голову — в 7 месяцев дети первой группы и в 3 месяца — во 2-й, поворот на бок формировался в 9,5 месяцев в 1-й и 5 месяцев — во 2-й группе, поворот на живот и обратно — в 11 месяцев в 1-й и 9 месяцев во 2-й, сидит без поддержки — с 13 месяцев в 1-й и 1- во 2-й, сам садится в 14 месяцев в 1-й и в 10 месяцев во 2-й, стоит без опоры — с 19 месяцев — в 1-й группе и с 14 месяцев во 2-й, ходит сам в 18–20 месяцев в 1-й и 12–15 — во 2-й, развернутые предложения после 24 месяцев отмечались у 8 (22,9 %) в 1-й и 14 детей (40 %) во 2-й группе (p<0,05).

Выводы. Экстремально недоношенные дети с ГВ 27 недель и менее составляют группу высокого риска по формированию патологии центральной нервной системы. На фоне выраженной морфо — функциональной незрелости сроки созревания структур головного мозга, поступательность психомоторного и физического развития имеют статистически значимые отличия от сверстников с большим гестационным возрастом, что требует персонифицированного подхода к трактовке результатов и дальнейшего изучения.

ФАКТОРЫ ПРОНИЦАЕМОСТИ ГЕМАТОЭНЦЕФАЛИЧЕСКОГО БАРЬЕРА И ИХ РОЛЬ В ПАТОГЕНЕЗЕ СУДОРОГ У НОВОРОЖДЕННЫХ С ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ГИПОКСИЕЙ-ИШЕМИЕЙ

Созаева Д.И., Бережанская С.Б., Афонин А.А., Логинова И.Г., Кравченко Л.В., Домрачева А.М., Пузикова О.З., Попова В.А.
ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, Ростов-на-Дону

Введение. Исследования основных механизмов гипоксических повреждений гематоэнцефалического барьера (ГЭБ) активно изучают матриксные металлопротеиназы- семейство ферментов, разрушающих белки внеклеточного матрикса и молекулы межклеточной адгезии (ICAM-1), способствующие миграции активированных клеток иммунной системы и провоспалительных цитокинов. В свою очередь, нарушение проницаемости ГЭБ служит причиной выхода в кровь забарьерных антигенов, активации иммунокомпетентных клеток, демиелинизации, деструкции нейронов и глии.

Цель исследования — определить содержание матриксной металлопротеиназы-3 (ММП-3) и ICAM-1 в сыворотке крови у новорожденных с церебральной гипоксией — ишемией II-III степени, судорожным синдромом.

Материалы и методы. На 4–7 и 25–27 сутки жизни у 40 доношенных новорожденных (основная группа) с церебральной гипоксией — ишемией II-III степени, судорожным синдромом проведено исследование уровня ММП-3 и ICAM-1. Контрольную группу составили 20 здоровых детей, родившихся от женщин с физиологически протекающей беременностью и родами. Определение концентрации ММП-3

и ICAM-1 осуществлялось методом ИФА диагностическими тест-системами eBioscience (США), Bender MedSystems (Австрия) соответственно.

Результаты. У детей основной группы с однократным и повторными судорожными приступами выявлено повышение на 5–7 сутки жизни и прогрессивное нарастание к концу неонатального периода уровня ММП-3. При исследовании содержания ICAM-1 отмечено отсутствие статистически значимых отличий в раннем неонатальном периоде у детей основной и контрольной групп в сочетании с нарастанием его уровня в позднем неонатальном периоде у детей основной группы по сравнению с контрольной, достигавшее статистически значимых отличий у детей с рецидивирующими судорогами.

Заключение. Повышение уровня ММП-3 является важным диагностическим маркером повреждения эндотелиальных структур ГЭБ в условиях церебральной гипоксии-ишемии. В свою очередь, увеличение содержания ICAM-1 к концу периода новорожденности у обследованного контингента детей свидетельствует в пользу возникновения вторичных патофизиологических нарушений с формированием «порочного круга» на фоне сохраняющейся активации иммунной системы, рецидивирующих неврологических расстройств.

ВОЗМОЖНОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ (ЛГ) И ЛЕГОЧНОГО СЕРДЦА (ЛС) У ДЕТЕЙ С ТЯЖЕЛОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ (БА)

Стерхова Е.В., Карлович Н.А., Маркова О.П., Кожевникова А.В.
ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» МЗ РФ, кафедра педиатрии и неонатологии, Ижевск

Введение. ЛГ является грозным осложнением БА, она дополняет тяжесть клинического течения болезни и в значительной степени определяет исход заболевания. Клинические проявления определяются уже при систолическом давлении в стволе легочной артерии (СДЛА) ≥31 мм.рт.ст.. Однако, патогенетически значимым, протекающим с гемодинамическими нарушениями, стоит считать давление ≥25 мм рт ст. Критериями ЛС являются: гипертрофия правого предсердия и правого желудочка, дилатация правых отделов сердца и другие гемодинамические изменения.

Цель. Установить факторы риска формирования ЛГ и ЛС у детей с тяжелой БА.

Материалы и методы. Наблюдались 24 пациента от 5 до 15 лет с тяжелой БА. 13 мальчиков и 11 девочек находились на 5 ступени терапии и получали омализумаб.

Результаты. По результатам обследования выделены 3 группы. 1 группа — 17 пациентов (70,8%), с СДЛА от 14 до 24 мм.рт.ст. (18,9±4,8 мм.рт.ст.). Продолжительность заболевания — от 1 года до 8 лет (5,07±3,3 лет). Средняя продолжительность биологической терапии –16 мес. 2 группа — 5 детей (20,8%), с СДЛА от 27 до 30 мм.рт.ст. (28,2±1,7 мм.рт.ст.). Продолжительность заболевания от 2 до 7 лет (5,23±2,8 года). Средняя продолжительность терапии омализумабом — 7мес. В 3 группу вошли 2 пациента (8,3%), с СДЛА 32 мм.рт.ст. у каждого. Продолжительность их заболевания 7 и 9 лет (8±1,4 лет). Средняя продолжительность биологической терапии — 3,5 мес. По данным спирометрии, у 100% пациентов БА осложнена хронической дыхательной недостаточностью 1 степени. В 1группе у 2 пациентов и в группе 2 у одного — отмечалось умеренное увеличение размеров камеры правого предсердия. Остальные показатели по ЭхоКГ во всех группах оказались в пределах возрастных норм.

Заключение. 20,8 % детей с тяжелой БА имеют патогенетически значимые показатели СДЛА, приводящие к гемодинамическим нарушениям, у 8,3 % констатируется ЛГ 1 степени тяжести. При тяжелой БА у детей основным фактором, влияющим на формирование ЛГ является длительность заболевания, а препятствием к ее развитию — длительность лечения биологическим препаратом. Закономерностей в формировании ЛС нами не выявлено.

СТРУКТУРА ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ ЛЕГКИХ У ДЕТЕЙ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ (УР)

Стерхова Е.В., Симанова Т.В., Идиятова И.Ю.
ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» МЗ РФ, кафедра педиатрии и неонатологии, Ижевск

Введение. Данные о распространенности врожденных пороков развития легких (ВПРЛ) значительно разнятся, но, по мнению большинства исследователей, число выявляемых ВПРЛ имеет тенденцию к росту, что связано с увеличением диагностических возможностей в педиатрии. **Целью** нашего исследования было проведение анализа структуры, течения и осложнений ВПРЛ у детей в УР, с разницей в 15 лет. Достоверность в 2 группах определялась методом Стьюдента. **Материалы и методы.** Были изучены истории болезни 82 пациентов. В 1 группу вошли все 45 детей с ВПРЛ, проживающих в УР к 2006 г. Во 2 группу — 37 пациентов с ВПРЛ к 2021 г. **Результаты.** Отмечено достоверное изменение структуры ВПРЛ в выделенных группах: снижение числа гипоплазий долей легкого с 22 пациентов (49%) до 8(21,6%), врожденных бронхоэктазий —

с 13 (29%) до 0, трахеобронхомегалии — с 2(4,4%) до 0, поликистоза — 1(2,2%) до 0, Число трахеобронхомалаций изменилось не достоверно: 3(6,6) и 5(13,5%). Увеличилось число кист: 2(4,4%) и 5 (13,5%), врожденной лобарной эмфиземы: 2(4,4%) и 4(10,8%). Во 2 группе появились ранее не диагностируемые ВПРЛ: синдром Ятагана у 8 пациентов (21,6%), секвестрация у 4(10,8%), стеноз гортани у 2(5,4%), артериовенозная трансформация — у 1(2,7%). Гендерных отличий не выявлено. Достоверно чаще устанавливать диагноз стали в раннем возрасте: 14(31%) и 31 (82%). Уменьшилось число детей с хронической гипоксией: 36(80%) и 12(32%), осложнениями: 7(16%) и 3 (8%), задержкой физического развития: 8(18%) и 2 (5,4%).

Заключение. В последние годы достоверного изменения числа выявленных ВПРЛ не произошло. В структуре ВПРЛ исчезли врожденные бронхоэктазы и наибольшую долю, как и ранее, имеют гипоплазии легких. Появились пороки сосудов, что объясняется внедрением в диагностическую программу инновационных методов исследования. За годы наблюдения половой состав пациентов с ВПРЛ не изменился, а окончательный диагноз достоверно чаще устанавливается в раннем возрасте. Среди детей с ВПРЛ достоверно реже стали встречаться пациенты с признаками хронической гипоксии и осложнениями, что свидетельствует о более гладком течении ВПРЛ в последние годы.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПИЩЕВОЙ НЕПЕРЕНОСИМОСТИ К МОЛОЧНЫМ БЕЛКАМ У ЗДОРОВЫХ И БОЛЬНЫХ ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИЕЙ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА ПО ДАННЫМ АЛЛЕРГЕНСПЕЦИФИЧЕСКИХ IGG АНТИТЕЛ

Тарасова О.В., Ильенко Л.И., Ревякина В.А., Денисова С.Н., Сахарова Е.С.
ФГБАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва

Актуальность. Аллергические заболевания стремительно растут во всем мире. Среди важнейших проблем, касающихся пищевой аллергии следует отметить отсутствие истинных данных о ее распространенности в различных странах. Это связано с разнообразными проявлениями пищевой аллергии, при которой поражаются многие органы и системы, а так же с трудностями диагностики. Одним из ключевых вопросов профилактики пищевой аллергией является формирование толерантности к белкам коровьего молока (БКМ), как стартовой сенсибилизации у большинства детей с наследственной предрасположенностью к атопии.

Цель работы: изучить формирования оральной толерантности к БКМ у детей первого года жизни.

Материалы и методы. Проводилось комплексное изучение аллергенспецифических IgG антител к молочным белкам у 110 здоровых детей первого года жизни. 60 детей проживали в г. Москве и 50 младенцев в г. Санкт-Петербурге. У наблюдаемых здоровых младенцев частота латентной асимптоматической IgE сенсибилизации к БКМ и его фракциям, а также козьему молоку составила в г. Москве от 46,7% до 33,3%, в г. Санкт-Петербурге от 80% до 53,3% случаев.

Результаты: Частота повышенного содержания специфических IgG4 антител к БКМ у здоровых детей г. Москвы в возрасте 2,5 месяцев жизни на фоне естественного вскармливания составляла от 20% к альфалактальбумину до 10% случаев. У младенцев того же возраста г. Санкт-Петербурга были обнаружены специфические IgG4антитела от 44% к БКМ до 24% случаев к белку козьего молока. При сравнении данных показателей у младенцев указанных городов наибольшая частота высоких IgG4антител была обнаружена в г. Санкт-Петербурге к БКМ (44% и 10%) и козьему молоку (24% и 6,7%). Тогда как частота IgG4 антител к альфалактальбумину была выше у детей из г. Москвы (20% и 8%). При этом, на естественном вскармливании IgG4 антитела к β-лактальбумину не были обнаружены у младенцев не в одной из представленных групп. В единичных случаях (7%) у детей на естественном вскармливании имело место наличие как IgG4 антител, так и IgE антител к молочным белкам, т.е. имел место смешанный тип иммунного ответа без каких-либо клинических симптомов пищевой непереносимости и/или пищевой аллергии. У младенцев первых трех месяцев жизни на естественном вскармливании из г. Москвы и г. Санкт-Петербурга отмечалась повышенная концентрация IgG4 антител к белку коровьего молока, казеину, альфалактальбумину и козьему молоку в пределах +1 класса непереносимости. К 12 месяцам жизни, несмотря на переход на искусственное вскармливание во втором полугодии, у всех здоровых младенцев концентрация аллергенспецифических IgG4 антител к белку и белковым фракциям коровьего и козьего молока статистически значимо снижалась до нормальных возрастных величин.

Выводы. При изучении региональных особенностей маркеров пищевой непереносимости у младенцев первых месяцев жизни на естественном и искусственном вскармливании в городах Центрального округа РФ была обнаружена высокая частота повышенных IgG4 антител к молочным белкам у 2-х месячных детей на грудном вскармливании, независимо от места проживания. В связи с этим можно предположить, что эти антитела были получены от матерей во внутриутробном периоде, а далее с грудным молоком и были связаны с характером питания женщины, как во время беременности, так и в период лактации.

ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ И ЗАБОЛЕВАНИЯ У МАЛОВЕСНЫХ ДЕТЕЙ

Умарова Л.Н., Салихова К.Ш., Ишниязова К.Ш., Абдурахманова Ф.Р
Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр педиатрии, Ташкент
Ташкентский педиатрический медицинский институт

Актуальность. Задержка роста и развития ребенка на антенатальном этапе является одной из наиболее частых причин перинатальной заболеваемости и смертности новорожденных, поскольку именно они вместе с недоношенными определяют группу высокого риска по формированию перинатальной заболеваемости, фетопатий, врожденных пороков развития, а также ранней гибели.

Цель исследования. Изучить спектр и частоту патологических состояний и заболеваний, характерных для детей с задержкой внутриутробного развития (ЗВУР) в различные периоды раннего детства.

Пациенты и методы. Проводилось проспективное и катамнестическое наблюдение за 276 детей, рожденных с ЗВУР. Дети были разделены на 3 группы: 1 группа состояла из 146 (51,0%) доношенные дети с ЗВУР, 2 группа –90 (31,5%) недоношенные дети с ЗВУР, 3-я группа контрольная — 40 (17,5%) практически здоровые новорожденные.

Результаты и обсуждение. Анализ заболеваемости детей с ЗВУР показал, что у 90,8% детей доношенных в первые 7 дней наблюдаются симптомы гипоксически-ишемической энцефалопатии (ГИЭ), а у недоношенных — практически у всех. Отмечался симптом угнетения (67,8%; $P<0,001$;$\chi2=24,85$) у недоношенных детей с ЗВУР, что явилось причин обращения к неврологу. Коньюгационная желтуха в обеих группах наблюдалась с одинаковой частотой.

В последующем в 1–3 месяца перинатальные поражения ЦНС отмечалось у 54 (71,1%) у доношенных с ЗВУР и у 79 (87,8%) у недоношенных ($P<0,001$, $\chi2=7,24$). У 59 (77,6%) детей 1 группы и у 82 (91,1%) — 2 группы развилась анемия ($P<0,01$, $\chi2=5,85$), а также рахит у 41 (53,9%) и 72 (80,0%), ($P<0,001$, $\chi2=12,87$) соответственно.

В сроки от 12 месяцев до 36 отмечался рост заболеваний дыхательных путей.

Вывод. Маловесные к сроку гестации дети, имеют высокую заболеваемость и смертность, чем дети, развитие которых соответствует их гестационному возрасту. У категории детей, рожденных недоношенными с ЗВУР данные показатели значительно выше, что обусловливает актуальность проведения дальнейших исследований, с целью разработки абилитационных мер.

ГАРМОНИЧНОСТЬ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ С ЗАДЕРЖКОЙ ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ

Умарова Л.Н., Салихова К.Ш., Ишниязова К.Ш., Агзамходжаева Б.У.
Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр педиатрии, Узбекистан, Ташкент
Ташкентский педиатрический медицинский институт, Узбекистан, Ташкент

Актуальность. По данным ВОЗ смертность доношенных и недоношенных детей с задержкой внутриутробного развития во всем мире составляет (ЗВУР) 5–30%. Задержка роста и развития ребенка, а также оценка гармоничности физического развития маловесных детей к сроку гестации на антенатальном этапе является одной из наиболее частых причин перинатальной заболеваемости и смертности новорожденных.

Цель исследования. Изучение гармоничности физического развития у детей с задержкой внутриутробного развития.

Пациенты и методы. В исследовании участвовали 236 с задержкой внутриутробного развития, которая была разделена на 2 группы: 1 группа — 146 доношенные дети и 2 группа –90 недоношенные дети с ЗВУР, а также 40 практически здоровых детей Определение гармоничности физического развития проводилось на основании результатов процентильных оценок соответствия массы тела его росту.

Результаты и обсуждение. Развитие гармоничное — при отнесении параметров ребенка от 10 до 90-го процентиля; дисгармоничное — от 3 до 10-го и от 90 до 97-го процентиля. Результаты измерения ниже 3-го процентиля указывают на «очень низкий» показатель физического развития; от 3 до 10-го процентиля — на «низкий» (примерно у 7%), от 10 до 25-го процентиля –на «ниже среднего» (у 15%). Значения от 25 до 75-го процентиля принимаются за «средние» или «условно нормальные величины» (у 50%). Область от 75 до 90-го процентиля указывает на «выше среднего» (у 15%), от 90 до 97-го процентиля — на «высокий» (у 7%) и от 97-го процентиля и выше — на «очень высокий» рост (у 3%).

Дисгармоничность физического развития отмечается большинства у 39,5% доношенных детей и у 65 (72,2%) недоношенных с ЗВУР. Резко дисгармоничное развитие во 2 группе было в 3 раза больше, чем в 1 группе.

Вывод. Выявленные особенности физического развития внутриутробной задержки роста у детей позволят в дальнейшем определить критерии ранней диагностики нарушений адаптационно-резервных возможностей.

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ИЗ СЕМЕЙ СОЦИАЛЬНО ОПАСНОГО ПОЛОЖЕНИЯ

Файзуллина Р.А., Корнева С.О., Галимова Р.М., Желтухина М.В.
ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, Казань

Введение. Одним из важным для здоровья ребенка является образ жизни, семья, в которой ребенок растет и развивается. Дети из семей социально опасного положения, в которых нередко отмечается алкоголизм родителей, их асоциальное поведение, неблагоприятные бытовые условия, отсутствие полноценного питания находятся в постоянном риске заболевания и травматизма.

Цель исследования — оценить состояние здоровья детей из семей социально опасного положения (СОП).

Материалы и методы исследования — Под наблюдением находился 31 ребенок в возрасте от 1 мес до 7 лет, в том числе 12 (39 %) девочек, 19 (61%) мальчиков. В возрасте до 1 года было 14 человек (45,2%), от 1 года до 3-х лет — 5 (16,1%), 3–7 лет — 12 человек (38,7%). Все дети обследованы в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи.

Результаты — у детей из семей СОП высока распространенность резидуально органического поражение головного мозга в форме диффузной мышечной гипотонии — у 19 из 31 (61%), задержки психо-речевого развития — у 9 из 31 (29%). У каждого третьего ребенка регистрировалась анемия, у каждого второго — белково-энергетическая недостаточность различной степени (у 15 из 31), одинаково часто (по 6,5%) — атопический дерматит и врожденный порок сердца. У 12 детей (38,7%) за время наблюдения было ОРЗ и патология ЛОР-органов.

При оценке физического развития умеренно дисгармоничное развитие за счет дефицита массы тела I степени по отношению к длине выявлено у детей до 1 года в 35,7% и 3–7 лет в 33,3%. Резко дисгармоничное развитие с дефицитом массы тела 2–3 степени было в 21,4% у детей до 1 года, в 20% — от 1 до 3 лет и в 16,7% у детей старше 3-х лет. Длительное несбалансированное и недостаточное питание у детей из семей СОП отразилось и на параметрах длины тела. Физическое развитие ниже среднего у детей до 1 года выявлено в 7,1%, а среди детей 3–7 лет — в 25% случаев. Очень низкие параметры длины тела выявлены у 7,3% младенцев и детей раннего возраста (в 20% случаев).

Заключение. Ни один из детей, воспитывающихся в семьях СОП, не был здоров. У большинства детей регистрировалось дисгармоничное физическое развитие, нарушения в нервно-психическом здоровье, алиментарно-зависимые состояния, что требует не только медицинского сопровождения, но и межведомственного подхода.

АЛИМЕНТАРНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ КАЛЬЦИЯ ПОДРОСТКАМИ ПО ИТОГАМ АНАЛИЗА СОДЕРЖАНИЯ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ В РАЦИОНЕ

Черненков Ю.В., Курмачева Н.А., Блохина Я.А., Андреева А.Н., Гуменюк О.И, Зайцева Г.В.
ФГБОУ ВО «СГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, Саратов

Введение. Молочные продукты являются основным источником кальция в питании. По принятым в РФ нормам подросткам 11–17 лет рекомендовано получать с пищей не менее 1200 мг кальция в сутки, для чего необходимо ежедневно употреблять около 1 литра молока или кисломолочных напитков. Дефицит кальция приводит к деминерализации костей, повышает риск развития остеопороза.

Цель исследования — изучить содержание кальция в пищевом рационе подростков на основании анализа потребления ими молочных продуктов.

Материалы и методы. Объектом исследования были подростки в возрасте 14–16 лет (всего 171 человек), обучающиеся в медицинском колледже СГМУ. Для анализа алиментарного потребления кальция (АПК) использовали специально разработанные дневники питания, куда подростки в течение недели записывали виды и количество потребляемых молочных продуктов. Содержание кальция в рационе определяли с учетом химического состава пищевых продуктов по данным ФГБУН «ФИЦ питания, биотехнологии и безопасности пищи». АПК рассчитывали по формуле, рекомендованной Российской ассоциацией по остеопорозу: суточное потребление кальция (мг) = [кальций молочных продуктов (мг) + 350 мг], где 350 мг — суточное потребление кальция с немолочными продуктами. Согласно существующим рекомендациям адекватным для подростков считали АПК в диапазоне 1200–3000 мг в сутки.

Результаты. Установлено, что в рационе большинства подростков было недостаточно молочных продуктов, частота алиментарного дефицита кальция составила 76,6%. Менее половины суточной нормы кальция (<600 мг/сутки) получали с пищей 21,7% подростков, 600–1199 мг/сутки — 54,9% детей. Адекватное АПК установлено только у 21,1% подростков. Чрезмерное АПК (>3000 мг/сутки) выявлено лишь у 2,3% детей. Медиана АПК составила 717,6 [578,4–940] мг/сутки.

Заключение. Установлена низкая пищевая обеспеченность кальцием у ¾ подростков, связанная с недостаточным потреблением молочных продуктов. Такие дети имеют высокий риск остеопении и остеопороза, что обусловливает необходимость индивидуальной пищевой или фармакологической коррекции дефицита кальция в питании.

ВЛИЯНИЕ САПЛЕМЕНТАЦИИ ЖЕЛЕЗА НА ПАМЯТЬ И ВНИМАНИЕ МАЛЬЧИКОВ-ПОДРОСТКОВ

Шадрина И.Л.
ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Самара, Россия
ГБУЗ СО «Самарская городская больница №7», Самара

Введение. Литературные данные о влиянии железодефицитных состояний (ЖДС) и их коррекции на когнитивные возможности характеризуются высокой неоднородностью и преимущественно сосредоточены на детях младшего возраста.

Цель исследования: изучить возможное влияние саплементации железа мальчикам-подросткам с учетом первоначального состояния запасов железа.

Материалы и методы. Исследование выполнено на базе Самарского кадетского корпуса методом сплошной выборки. В анализ вошло 122 мальчика I-II группы здоровья, средний возраст 14,8±0,9 лет. Дети разделены на две группы: основная — с ЖДС — 23 человека (из них — 3 с ЖДА) и контрольная — здоровые — 99 человек. Проведена саплементация железа (железа (III) гидроксид полимальтозат) в течение 30 дней в дозе 15 мг/сутки здоровым детям, 2,5 мг/кг/сутки при латентном дефиците железа и 5 мг/кг/сутки при ЖДА.

Результаты. После проведения саплементации у детей с ЖДС не обнаружено достоверных изменений в среднем и максимальном числе запомненных слов, числе слов, воспроизведенных в первую попытку и проценте детей, которые за пять попыток воспроизвели все слова (p>0,05). В контрольной группе достоверно увеличилось число слов, правильно воспроизведенных в первую попытку: 7(5;8) против 6 (5;7) слов (p=0,004). Исследование переключения внимания в основной группе показало тенденцию к сокращению времени выполнения заданий. В контрольной группе произошло достоверное улучшение практически по всем показателям. По результатам пробы Бурдона у детей основной группы произошло сокращение общего времени выполнения (182,3; 61,7 против 215,4; 53,4, p=0,029), у детей контрольной группы также сократилось время выполнения (174,3; 40,8 против 198,4; 50,2, p<0,001) и улучшился показатель мощности (0,28 (0,21; 0,40) против 0,34 (0,23; 0,41), p=0,039). Интегральная оценка пробы показала снижение доли детей с низкими и ниже средних показателями в обеих группах, в контрольной группе — достоверное (с 38,4% (38) до 19,2% (19) p=0,003).

Заключение. Саплементация железа оказала умеренное положительное влияние на память и внимание мальчиков-подростков с изначально нормальным уровнем сывороточного ферритина. У мальчиков, страдающих дефицитом железа, положительный эффект был незначительным, что может быть следствием недостаточной продолжительности терапии.

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕТЕРМИНАНТЫ ПОЛУОСТРОВА ЯМАЛ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЭНДОКРИННОЙ ПАТОЛОГИИ ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ В АНАМНЕЗЕ

Шевлюкова Т.П., Василькова Т.Н., Ермакова А.А., Ермакова П.А.
ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Тюмень

Введение. Важное значение в формировании детского ожирения имеют климатогеографические условия. Это связано с изменением фотопериодичности в период полярного дня и полярной ночи, которое влияет на здоровье жителей, а также с формированием «полярного метаболического типа».

Цель исследования. Оценить частоту встречаемости избыточной массы тела и ожирения и оценить факторы риска у коренных и пришлых детей на педиатрическом участке ГБУЗ ЯНАО «Тазовская ЦРБ».

Материалы и методы. Проведено динамическое обследование 2261 детей 4–18 лет, проживающих в период с 2019–2021 гг. 43% — дети малочисленных народов севера (n=979), 56,7% — дети пришлого населения (n=1282). В зависимости от вида распределения переменные были представлены в виде M±SD в случае нормального распределения и Me [25; 75‰], в случае не нормального распределения. Различия считались статистически значимыми, p<0,05.

Результаты. При исследовании частота встречаемости индекс массы тела (ИМТ) и ожирения среди детей коренного и пришлого населения — 24,6% (n=556), коренное население — 4,3 % — ИМТ (n=24, 28,9±1,5 кг/м2), 2,5% — ожирение I степени (n=14, 31,4±2,7 кг/м2), 1,5% — ожирение II степени (n=9, 36,1±1,1 кг/м2) (p=0,034). Пришлое население: 7,3% — ИМТ (n=41), 4,5% — ожирение I степени (n=25), 3,1% — ожирение II степени (n=17), 0,2% — ожирение III степени (n=1), 1,2% — морбидное ожирение (n=7) (p=0,023). Частота встречаемости по полу — 26% девочки (n=587) и 25% мальчики (n=565), (p=0,027). Выявлена тенденция к увеличению ИМТ и ожирения за 3 года (p=0,041). Динамика частоты ИМТ и ожирения среди пришлого населения от длительности пребывания — пик встречаемости ИМТ и ожирения приходится на первые 2 года жизни (41%, p=0,038). При анализе факторов риска формирования ИМТ и ожирения у обследуемых детей выявлено наличие гестационного сахарного диабета (СД) в анамнезе матери (41,2% — пришлое население, 7,3% — коренное, p=0,036), ожирение в анамнезе матери (31,2% — пришлое население, 11% — коренное, p=0,017), наличие СД второго типа в анамнезе у ближайших родственников (24,6% — пришлое население, 2,3% — коренное, p=0,026), искусственное вскармливание ребенка в пер-

вые месяцы жизни (19,2% и 3,4% соответственно, p=0,011), масса тела при рождении более 4 кг (12% и 1,5% соответственно, p=0,039).

Заключение. Климатические условия крайнего севера вносят существенный вклад в формирование и прогрессирование ИМТ и ожирения у детей, рожденных от матерей с эндокринной патологией в анамнезе, являясь триггерным фактором.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ФОРМИРОВАНИЯ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С ПЕРИНАТАЛЬНЫМ ГИПОКСИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Шимченко Е.В., Клещенко Е.И.
ФГБОУ ВО Кубанский ГМУ Минздрава России, Краснодар

Введение. Перинатальная гипоксия приводит к существенным расстройствам гемодинамики мозговых структур, проявляющимся в дальнейшем развитием инвалидизирующих состояний у детей. Использование магнитно-резонансной томографии (МРТ) позволяет дать объективную оценку гипоксического повреждения ЦНС.

Цель исследования. Определить диагностические критерии формирования морфологических изменений головного мозга у доношенных новорожденных с перинатальным гипоксическим поражением нервной системы.

Материалы и методы. Исследование проведено у 62 доношенных новорожденных с тяжелым гипоксическим поражением ЦНС, проявившимся в дальнейшем формированием неврологического дефицита — нарушений психоречевого развития, детского церебрального паралича (ДЦП), структурной эпилепсии. Наблюдение за детьми осуществлялось до 3-летнего возраста. Всем детям на 2–10 сутки жизни проведена диффузионно-взвешенная МРТ головного мозга с определением величины измеряемого коэффициента диффузии (ИКД) белого и серого вещества больших полушарий. В последующем с целью нейровизуализации проводилась нейросонография.

Результаты. По данным исследования у 34 (55%) детей с показателями ИКД белого вещества больших полушарий 1,14 — 1,35×10^{-3}мм^2/сек, серого вещества больших полушарий 0,96 — 1,09×10^{-3}мм^2/сек на 2–10 сутки жизни в дальнейшем выявлена неполная деструкция нервной ткани, проявляющейся уменьшением объема паренхимы мозга с расширением субарахноидального пространства, межполушарной щели, боковых желудочков. У остальных 28 (45%) детей на 2–10 сутки жизни диапазон значений ИКД белого вещества больших полушарий составил 0,60 — 1,11×10^{-3}мм^2/сек, серого вещества больших полушарий — 0,57 — 0,95×10^{-3} мм^2/сек, что соответствовало выраженному снижению показателей диффузионных процессов мозговых структур и проявилось к концу неонатального периода развитием мультикистозной энцефаломаляции. Анализ полученных данных показал, что чем ниже показатели ИКД головного мозга у новорожденных, перенесших воздействие гипоксии, тем более выражены морфологические изменения нервной ткани и тяжелее в последующем нарушения психомоторного развития ребенка.

Заключение. Оценка показателей диффузионно-взвешенной МРТ, проведенной в неонатальном периоде у детей с перинатальным гипоксическим поражением ЦНС, позволяет определить объективные диагностические критерии формирования морфологических изменений головного мозга, проявляющихся в дальнейшем развитием неврологического дефицита.

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ С РАЗЛИЧНЫМИ ИСХОДАМИ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ГИПОКСИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Шимченко Е.В., Клещенко Е.И.
ФГБОУ ВО Кубанский ГМУ Минздрава России, Краснодар

Введение. Перинатальная гипоксия является одной из основных причин возникновения у детей органических и функциональных нарушений со стороны ЦНС, проявляющихся отклонениями нервно-психического и физического развития, нарушениями соматического здоровья.

Цель исследования: определить особенности физического развития у детей с различными исходами перинатального гипоксического поражения головного мозга.

Материалы и методы. В исследование включены 145 новорожденных, получавших интенсивную терапию по поводу асфиксии и/или внутриутробной гипоксии в условиях реанимационного отделения ГБУЗ ДККБ г. Краснодара. Наблюдение за детьми осуществлялось до 3-летнего возраста. Неврологический дефицит с формированием нарушений психоречевого развития, детского церебрального паралича, структурной эпилепсии выявлен у 62 (42,8%) детей (1 группа). Функциональные расстройства нервной системы, проявившийся гиперактивным поведением, темповой задержкой речевого, моторного развития, ситуационно обусловленными пароксизмальными расстройствами, определены у 83 (57,2%) детей (2 группа).

Результаты. Нарушения физического развития отмечены у 35 (56,5%) детей 1 группы и у 32 (38,6%) детей 2 группы (p<0,05). Задержка темпов физиче-

ского развития преобладала у детей с неврологическим дефицитом. В 1 группе белково-энергетическая недостаточность (БЭН) выявлена у 26 (41,9%) детей, избыток массы тела — у 9 (14,5%) детей (p<0,01). При формировании функциональных расстройства нервной системы среди нарушений физического развития преобладал избыток массы тела, выявленный у 22 (26,5%) детей 2 группы, что статистически значимо чаще по сравнению с определенной у 10 (12,0%) детей БЭН (p<0,05). Особенности физического развития определялись проблемами вскармливания, выраженными вегето-висцеральными дисфункциями у детей с тяжелым перинатальным поражением ЦНС, проявлявшимися прежде всего патологией желудочно-кишечного тракта. У детей с неврологическим дефицитом чаще выявлялась аллергия на белок коровьего молока, глютен, дисахаридазная недостаточность, что проявлялось нарушением кишечного всасывания с формированием БЭН.

Заключение. Выявленные особенности физического развития у детей с перинатальным гипоксическим поражением головного мозга необходимо учитывать при проведении реабилитационных мероприятий, включающих нутритивную поддержку, направленную на предупреждение и коррекцию нарушений нутритивного статуса.

ВНУТРИУТРОБНЫЙ ТРОМБОЗ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ (ССС) У НОВОРОЖДЕННОГО

Шипилова Л.М., Старчикова Т.А., Осипова В.А.
Перинатальный центр ГУЗ «Саратовская городская клиническая больница №8», ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского МЗ России, Саратов

Введение. COVID-19, протекающий на фоне беременности, способен оказывать неблагоприятное воздействие на мать и привести к перинатальным осложнениям у ребенка.

Цель исследования — описать клинический случай внутриутробного тромбоза ССС у новорожденного, от матери, перенесшей во время беременности COVID-19.

Материал и методы. Девочка Б. родилась в перинатальном центре ГУЗ «СГКБ №8» 28.03.2021г. Проведены исследования: ЭКГ, ЭХоКГ, рентгенограмма органов грудной полости, нейросонография (НСГ).

Результаты. В анамнезе матери ковидная инфекция на 14-й неделе гестации, маловодие. Ребенок родился массой 3140г. и длиной 52см, в состоянии умеренной асфиксии. После первичной реанимации, девочка доставлена в ОРИТН в тяжелом состоянии с диагнозом: внутриутробная пневмония и перинатальное поражение ЦНС. При выполнении ЭХоКГ(эхокардиография) в 1-е сутки ВПС (врожденный порок сердца) исключен. Обнаружена дилатация правых отделов сердца, аневризма межпредсердной перегородки 11мм без шунтирования, открытый артериальный проток (ОАП) 3мм без перекрестного сброса, сократительная способность левого желудочка (ЛЖ) в норме. На рентгенограмме выявлена кардиомегалия, патологии легких не обнаружено. При повторном проведении ЭХоКГ выявлено объемное образование в области верхнего отдела правого желудочка (ПЖ) размерами 0,4х0,4см и ствола легочной артерии размерами 0,8х0,5см, создающие динамическую обструкцию. Гипертрофия стенок ПЖ. Структура и функции ЛЖ в пределах нормы. Кардиохирурги заподозрили тромбоз и тромбоэндокардит, назначили терапию гепарином под контролем АЧТВ. Лечение с положительной динамикой, но размеры объемных образований в сердце не изменились. Телемедицинский консилиум с докторами НМИЦ АГП им. В.И Кулакова рекомендовал к ним перевод для обследования и лечения, 25.04.21г девочка поступила в НМИЦ, где проведена операция по извлечению тромба, исходящего из артериального протока. Ребенок в удовлетворительном состоянии был выписан домой под наблюдение кардиохирурга.

Таким образом, ковидная инфекция, перенесенная на любом сроке беременности, может вызвать тяжелое осложнение у плода. Инфекция требует тщательного мониторинга коагулограммы у беременной и УЗ контроля состояния ССС плода.

Раздел 3
АЛЛЕРГОЛОГИЯ И ИММУНОЛОГИЯ

ОСОБЕННОСТИ ЦИТОКИНОВОГО И АДИПОКИНОВОГО СТАТУСОВ И ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ У ДЕТЕЙ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОМПОНЕНТНОГО СОСТАВА ТЕЛА

Королева А.Е., Бекезин В.В., Мешкова Р.Я.
ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России, Смоленск

Введение. В последние годы активно изучается взаимосвязь ожирения и аллергических заболеваний (бронхиальная астма, аллергический ринит, атопический дерматит) как у взрослых, так и у детей, что обусловлено, в том числе, высокой частотой регистрации данной коморбидной патологии.

Цель: оценить особенности цитокинового и адипокинового статусов и их взаимосвязь у детей с аллергическим ринитом (АР) в зависимости от компонентного состава тела.

Материал и методы. Проведен комплексный анализ цитокинового и адипокинового статусов детей младшего школьного возраста с круглогодичным аллергическим ринитом. Все обследованные дети были условно разделены на 2 группы в зависимости от процента жировой массы тела (% ЖМТ) по данным биоимпедансного анализа (Медасс, Россия): 1-я группа (n=20) — дети с %ЖМТ в пределах ± 1 SDS %ЖМТ; 2-я группа (n=40) — дети с %ЖМТ в пределах ≥ + 1 SDS %ЖМТ. Цитокины (ИЛ-1β, ИЛ-6, ФНОα, ИЛ-33) и адипокины (лептин, адипонектин) определяли методом ИФА с использованием наборов ELISA Kit (Бельгия). Рассчитывали интегральный провоспалительный индекс (ИПИ, усл. ед.): ИЛ-33*ИЛ1 β; а также интегральный индекс адипотоксичности (ИИА): лептин/ адипонектин.

Результаты. У детей 2-й группы ИПИ в 1,8 раза превышал аналогичный показатель у детей 1-й группы (p<0,05), а ИИА — в 2,9 раза (p<0,001). Проведенный корреляционный анализ между индексами ИПИ и ИИА у детей 1-й группы достоверной связи между показателями не выявил. У детей 2-й группы регистрировалась между данными индексами прямая корреляционная связь средней силы (r=0,59; p<0,05). Результаты исследования свидетельствуют о том, что у детей с избытком жировой массы тела (%ЖМТ) на фоне высоких значений ИИА (за счет увеличения лептина и снижения адипонектина) отмечается повышенная продукция основных провоспалительных цитокинов (ИЛ-1 β, ИЛ-33 и др.).

Заключение. Таким образом, у детей с АР на фоне избыточной жировой массы тела регистрируется тенденция к повышенной провоспалительной цитокиновой активности, тесно коррелируемой с индексом адипотоксичности. Дети с круглогодичным АР на фоне избыточной массы тела или ожирения должны относиться в группу высокого риска по неблагоприятному течению заболевания.

ОЦЕНКА АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ БИОЛОГИЧЕСКОГО АНАМНЕЗА

Беляков В.А., Попова И.В., Токарев А.Н., Лежнина И.В.
ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, Киров

Введение. Несмотря на многочисленные исследования показателей адаптации у детей, недостаточно внимания уделено взаимосвязи их биологического анамнеза и адаптационных возможностей.

Цель исследования — изучить биологический анамнез у детей раннего возраста с разным уровнем адаптации.

Материалы и методы. Под наблюдением находился 121 ребенок в возрасте от 1 года до 3 лет. По результатам вариационной пульсометрии дети были распределены на группы с разным уровнем адаптации: удовлетворительная, напряженная, неудовлетворительная. Результаты биологического анамнеза оценивались по анкетированию родителей и обработке данных из истории развития детей.

Результаты. У детей с нарушениями адаптации в 41% встречается отягощенная наследственность по линии матери. Зависимости уровня адаптации детей от наследственности отца не установлено. У матерей детей с нарушениями адаптации в анамнезе в 55,2% были аборты, в 47,1% выкидыши. Дети с удовлетворительной адаптацией в 73,5% являлись вторым ребенком, а дети с нарушениями адаптации (69,2% при напряженной и 83,6% при неудовлетворительной) были первенцами. В группах детей с нарушениями адаптации в структуре хронических заболеваний женщин выявлены в 37,2% заболевания половой и мочевыделительной систем, в 35,5% органов кроветворения и в 12,4% эндокринные нарушения. В структуре острых заболеваний, перенесенных женщинами во время беременности, в группах детей с нарушениями адаптации ведущая роль принадлежит гриппу (51,7%) и острым респираторным заболеваниям (45,9%). В этих группах также отмечалось, что у 32,2% беременных была угроза прерывания и у 27,5% токсикоз II половины беременности. В 6,6% случаев у будущих матерей детей с неудовлетворительной адаптацией диагностировалась фето-плацентарная недостаточность и в 3,4% — резус-сенсибилизация, а в 4,9% случаев — внутриутробная гипоксии плода. У матерей детей с нарушениями адаптации в 7,1% отмечалось маловодие. Матери детей, имеющих неудовлетворительную адаптацию, в 39,3% случаев во время беременности принимали медикаменты. У детей с напряжением адаптации таких матерей было 38,5%.

Заключение. Таким образом, выявлено, что на адаптационные возможности детей раннего возраста оказывают негативное влияние следующие биологические факторы: отягощенная наследственность со стороны матери, ее состояние здоровья и характер течения беременности.

ПИЩЕВАЯ АЛЛЕРГИЯ И ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ

Беляков В.А.[1], Дудырева Э.В.[2], Попова И.В.[1], Лежнина И.В.[1]
[1]ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, Киров
[2]КОГБУЗ «Детский клинический консультативно-диагностический центр», Киров

Введение. Изучение физического развития у детей с пищевой аллергией является актуальным направлением научных исследований в педиатрии

Цель исследование — изучить клинические проявления и физическое развитие детей с гастроинтестинальной формой пищевой аллергии.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 38 детей в возрасте от 1года до 5 лет с подтвержденным диагнозом гастроинтестинальной формы пищевой аллергии. Всем детям проводились антропометрические исследования, включающие оценку массо-ростовых показателей, клинико-лабораторные: клинический анализ крови, определение уровня общего IgE и специфических IgE-антител (к белку коровьего молока (БКМ), глютену). Оценка на соответствие антропометрических данных детей с пищевой аллергией индивидуальным границам нормы проводилась с использованием центильных таблиц. Критерии исключения: недоношенность, наличие хронических заболеваний.

Результаты. Дети в большинстве случаев (79%) жаловались на боли в области живота. Сниженный аппетит был выявлен у 52,6% детей, избирательный у 42%. Метеоризм регистрировался в 71,3% случаев. Изменения характера и частоты стула выявлены у 81,5% пациентов, учащенный и жидкий стул наблюдался у 55,3% детей. У всех детей в клиническом анализе крови существенных изменений не выявлено. Уровень общего IgE в среднем составил 78,5±3,5 МЕ/мл. Повышение специфических IgE-антител к БКМ выявлено у 44,7%, к глютену — 18,4%, смешанная IgE-сенсибилизация (к БКМ и глютену) у 15,1% детей. У всех пациентов, вошедших в исследование, в той или иной мере, в зависимости от возраста выявлен дефицит энергетической ценности рациона, связанный с элиминационной диетой на фоне исключения продуктов, содержащих БКМ и/или глютен или связанный с нарушением аппетита и абдоминальным болевым синдромом. Полученные данные антропометрических исследований показали, что дефицит массы тела различной степени тяжести определялся в 44,7% случаев, избыточная масса тела выявлена у 7,9% детей. Наибольшее количество детей с дефицитом массы тела было выявлено в раннем возрасте, что, вероятно, связано с более строгой диетой. Увеличение длины тела у детей с гастроинтестинальной формой пищевой аллергии происходило более медленными темпами.

Заключение. Установлено, что у детей с гастроинтестинальной формой пищевой аллергии чаще имеется отставание в массо-ростовых показателях. С целью нормального физического развития этой группы детей врачам необходимо своевременно диагностировать эти нарушения и проводить коррекцию рациона питания.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА СРЕДИ ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ ОДИНЦОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Бережанский П.В., Фадеев А.В., Чуприкова Н.П., Молочкова А.Н.
ГБУЗ МО «Одинцовская областная больница», Одинцово

Введение. В настоящее время отмечается тенденция к значительному росту аллергических заболеваний среди детей. Аллергический ринит (АР) является одним из наиболее распространенных заболеваний у детей.

Цель исследования — оценить распространенность аллергического ринита среди детей, проживающих в Одинцовском городском округе Московской области (ОГО).

Материалы и методы. В условия поликлиники было проведено ретроспективное исследование за 2017 — 2020 года статистических показателей работы поликлиники.

На основании полученных данных были рассчитаны: инцидентность и превалентность.

Результаты. В ОГО за 4 года отмечается естественный рост количества детского населения. На момент проведения ретроспективного анализа 946 ребенка имели диагноз АР, из них Астма и АР — у 294 детей, поллиноз — у 317 детей, изолированный АР у 335 ребенка.

В 2017 г. — 1,31% детей имели диагноз АР, в 2018 г. — 1,32%, в 2019 г. — 1,37%, в 2020 г. — 1,55%. Впервые установленный диагноз АР имело в 2017 г. — 0,13%, в 2018 г. — 0,11%, в 2019 г. — 0,13%, в 2020 г. — 0,15% детей. Инцидентность увеличилась с 1,28 до 1,54, превалентность с 13,15 до 15,46 за 4 года на 1000 детского населения. Диагноз АР в общей популяции чаще устанавливается у лиц мужского пола — мальчики –54,5%, девочки — 45,5%. В подростковом возрасте АР чаще выявляется у девочек, тогда как в младшей возрастной группе он чаще встречается у лиц мужского пола.

Согласно стандартизированному протоколу ISAAC дети были распределены по возрастным группам. Превалентность и инцидентность в группе 3–5 лет составила 6,04 и 3,7, в группе 6–7 лет — 16,87 и 6,26, 8–12 лет — 19,79 и 4,99, 13–14 лет 38,88 и 7,29, соответственно.

Заключение. Таким образом, АР, являясь распространенным заболеванием верхних дыхательных путей у детей. Своевременная диагностика АР

затруднена, так как зачастую сопровождается неспецифическими симптомами и поздними диагностическими процедурами, о чем нам говорят статистические показатели заболеваемости АР в ОГО. Данные в ОГО являются заниженными,чем по данным ISAAC и имеют широкий разброс в различных возрастных категориях.

ПРИЧИННО-ЗНАЧИМЫЕ АЛЛЕРГЕНЫ И ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К РЕКОМЕНДАЦИЯМ ПО ПИТАНИЮ ДЕТЕЙ С АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ В ВОЗРАСТЕ 13–17 ЛЕТ

Вострикова С.А., Пенкина Н.И., Иванова М.А.
ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России
ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, Москва

Введение. Питание является важной частью терапии детей с атопическим дерматитом (АД).

Цель исследования — изучение причинно-значимых пищевых аллергенов и приверженности к рекомендациям по питанию детей в возрасте 13–17 лет с АД.

Материалы и методы. Проведены анкетирование 350 детей в возрасте 13–17 лет с АД (группа наблюдения) и их родителей, анализ медицинской документации. Группу сравнения составили 350 детей аналогичного возраста, I-II групп здоровья, без аллергических заболеваний. Пищевые аллергены определены методом иммуноферментного анализа (ФГУП «Аллерген», Ставрополь).

Результаты. Аллергенспецифические иммуноглобулины класса Е к пищевым аллергенам выявлены у 26% с легким течением АД, 70% — среднетяжелым, 90% — тяжелым. Преобладали аллергенспецифические иммуноглобулины класса Е к мясу говядины (100%), цитрусовым (апельсин) (75%), куриному яйцу (60%), рыбе (хек) (60%), пшеничной муке (60%), гречневой крупе (50%). Результаты анкетирования выявили, что в течение предшествующих опросу 10 лет, нерегулярным и однообразным питание своих детей считают 33,7% родителей детей с АД, что выше, чем в группе сравнения (17,8%) (p<0,001). Причиной нерегулярности и однообразного питания называли, преимущественно, необходимость соблюдения гипоаллергенной диеты (по ответам 79,6% респондентов). При этом 34,7% детей в возрасте 13–17 лет с АД в течение указанного временного промежутка соблюдали рекомендованную диету. Несоблюдение рекомендованного питания одинаково часто регистрировалось у детей с любой степенью тяжести АД. Более половины пациентов с АД гипоаллергенную диету соблюдают при ухудшении состояния кожных покровов.

Заключение. Ведущими пищевыми аллергенами у детей с АД в возрасте 13–17 лет являются мясо говядины, цитрусовые, куриное яйцо, рыба, пшеничная мука, гречневая крупа. Питание является нерегулярным, однообразным у большей части детей с АД в возрасте 13–17 лет. Приверженность к соблюдению лечебного питания у детей с АД в возрасте 13–17 лет низкая.

ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ HLA И ИХ СВЯЗЬ С АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ

Галанина А.В.[1]., Иллек Я.Ю[2]., Рыбакова Т.Н[2]., Рассанова Е.А[2]., Суслова Е.В[2].
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва
ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, Киров

Введение. В развитии атопического дерматита (АтД) имеет место мультифакториальная теория развития заболевания, подразумевающая сочетание генетической предрасположенности и влияние внешних факторов. Предрасположенность к заболеванию может быть связана с определенными антигенами HLA.

Цель исследования. Выявление корреляции между полиморфизмом гена главного комплекса гистосовместимости 1-го и 2-го класса и развитием АтД.

Материалы и методы. В исследование включено 108 детей с распространенным АтД в возрастной категории от 8 месяцев до 3 лет (n=76) и от 5 до 10 лет (n=32), что соответствует младенческому и детскому периоду заболевания. Серологическое типирование HLA 1-го класса выполняли с помощью стандартного микролимфоцитотоксического теста с применением гистотипирующих панелей HLA(A,B). Молекулярное типирование HLA (антигены HLA 2-го класса) проводили методом ПЦР. Расчет иммуногенетических параметров осуществляли с помощью формул, принятых в популяционной генетике. Конрольную группу составили 153 практически здоровых ребенка.

Результаты. Проведено исследование частот выявленных HLA-антигенов у больных АтД и в здоровом контроле. При сравнении этих показателей у больных АтД разных возрастных групп, установлено достоверное повышение частот HLA при младенческой форме: A1 (35,1% против 17,7%; p<0,01), B17 (17,6% против 5,9%; p<0,02), B18 (16,2% против 6,5%; p<0,05), DRBI*04 (39,5% против 20,4%; p<0,05), DQA1*0501 (36,3% против 24,3%; p<0,05) и DQB1* 0301 (32,5% против 25%; p<0,05). Выраженность ассоциации HLA-антигенов с развитием АтД определялась по значению относительного риска (ОР), величина которого составила 2,5–4,3. При детской форме АтД регистрировалась высокая частота встречаемости HLA антигена 1-го класса B15 (28,1% против 7,8%; p<0,01), а также высокая частота встречае-

мости HLA-антигенов 2-го класса DRB1*13 (33,0% против 13,6%; $p<0,05$) и DQB1*0602–8 (70,0% против 37,9%; $p<0,01$), представительство которых ассоциировалось с повышением относительного риска развития заболевания в 3,1–4,6 раза.

Заключение. На основании иммунногенетического анализа была выявлена предрасположенность к атопическому дерматиту в разные возрастные периоды, что дает возможность прогнозировать вероятного развития заболевания.

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ

Гостищева Е.В., Тришина С.В.
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского», институт «Медицинская академия им. С.И. Георгиевского» Министерства науки и высшего образования РФ, Симферополь

Введение. Основным единственно патогенетически значимым методом лечения атопических заболеваний является аллерген-специфическая иммунотерапия — основана на введении в организм пациента экстрактов аллергенов, к которым у пациентов имеет место повышенная чувствительность и которые отвечают за клинические проявления заболевания, дозы этих аллергенов постепенно увеличиваются.

Цель исследования. Изучить возможность использования АСИТ у пациентов с проявлениями круглогодичного аллергическим ринита.

Материалы и методы. Всего под наблюдением находилось 20 пациентов в возрасте от 6 до 13 лет, у которых был подтвержден Ig E-опосредованный характер заболевания; наличие специфических Ig E к клещам домашней пыли; отсутствие некомпенсированных сопутствующих заболеваний. Пациенты на протяжении терапии вели дневник, где записывали собственные жалобы, ощущения и посещали врача 1 раз в неделю.

Результаты. Пациенты получили курс лечения сублингвальной АСИТ препаратом «Антиполлин — Микст клещей». Результаты терапии оценивались по визуальной аналоговой шкале (ВАШ).

После одного курса АСИТ с использованием «Антиполлин. Микст клещей» отмечалось значительное уменьшение выраженности назальных симптомов: у 62% уменьшилась заложенность носа, у 34% — зуд. Пациенты отмечали снижение частоты использования симптоматической терапии на 59%.

Нежелательных реакций во время проведения терапии выявлено не было.

Заключение. В целом, после окончания курса АСИТ была отмечена безопасность и эффективность терапии, что совпало с данными многочисленных международных контролируемых исследований. Не отмечалось ни одной системной реакции и все пациенты в 100% закончили полный курс с положительной динамикой. Безопасность в отношении детей, неинвазивность и возможность проводить курс в амбулаторных условиях позволяет практическому здравоохранению рекомендовать сублингвальный метод АСИТ. Обязательное условие терапии — индивидуальный подход к каждому пациенту, с учетом клиники заболевания, степени тяжести, социально-экономических возможностей для данного пациента.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ТЯЖЕЛОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ПАЦИЕНТОВ С ДЕБЮТОМ БОЛЕЗНИ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

Грахова М.А., Кожевникова Л.А., Кунгурцева Л.Е.
ГБУЗ ТО ОКБ№1, г.Тюмень
ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Тюмень

Введение.Тяжелая бронхиальная астма (ТБА), начавшись в детстве, чаще всего продолжается во взрослом возрасте, существенно снижая качество жизни пациентов и их семей. Назначаемая базисная терапия не всегда эффективна вследствие неконтролируемого течения болезни. Внедрение в клиническую практику биологических препаратов позволяет добиться лучшего контроля над заболеванием.

Цель исследования. В реальной клинической практике оценить эффективность биологической терапии ТБА у пациентов с дебютом болезни в детском возрасте.

Материалы и методы. В исследование включено 47 пациентов с тяжелой бронхиальной астмой, наблюдающихся у аллерголога в ОКБ №1 г. Тюмени. Всем пациентам проводилось аллергологическое обследование, включающее определение общего IgE и специфических IgE, проведен ретроспективный анализ медицинских карт и анкетирование 47 пациентов с ТБА, наблюдающихся у аллерголога в ОКБ №1 г. Тюмени

Результаты. 47 пациентов в возрасте от 21 до 74 лет страдающие неконтролируемой ТБА, получали комбинированную терапию. Из включенных в исследование респондентов у 12 заболевание началось в детском возрасте: у одного-в раннем возрасте, у 5-в дошкольном, в младшем школьном — у 6 человек. В исследуемой группе с дебютом БА в детском возрасте преобладали девочки (9), у мальчиков заболевание диагностировано в 3 раза реже. Большинство (8 человек) проживали в городе и только 4-в селе. У всех пациентов имелись сопутствующие заболевания:атопический дерматит, аллергический риноконъюнктивит, различные проявления пищевой, медикаментозной аллергии, а также такие тяжелые аллергические реакции, как анафилактический шок и ангионевротический отек после приема лекарственных средств

и пищевых продуктов. У всех выявлено повышение общего IgE, повышение эозинофилов в общем анализе крови и мокроте, что свидетельствует об аллергическом характере воспаления. В связи с неэффективностью проводимой базисной терапии четырем пациентам в возрасте 30, 33, 55, 67 лет были назначены биологические препараты: трем пациентам-омализумаб и одному–бенрализумаб, которые селективно связываются с IgE человека. На фоне терапии в течение года все больные впервые за время болезни отметили выраженную положительную динамику: снижение потребности в КДБА, отменены системные ГКС, отсутствие ночных приступов удушья, снижение количества обострений, впервые отмечена стойкая ремиссия в течение 6 месяцев.

Заключение. Назначение биологических препаратов в составе базисной терапии ТБА существенно улучшает контроль над заболеванием, уменьшает риски обострений даже при длительном течении болезни, что свидетельствует о целесообразности назначения биологической терапии детям с ТБА, биологических препаратов, контролирующих эозинофильное воспаление, способствующих достижению полного контроля болезни, что позволяет значительно улучшить качество жизни пациента.

АЛЛЕРГОАНАМНЕЗ И НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ У ДЕТЕЙ С УЗЛОВАТОЙ ЭРИТЕМОЙ

Дмитрачков В.В.[1], Юшко В.Д.[1], Дмитрачкова О.В.[2], Войтова Е.В.[1]

[1]Белорусский государственный медицинский университет, [2]Республиканский клинический центр паллиативной медицинской помощи детям, Беларусь, Минск

Цель исследования: изучение аллергологического (АлА) и наследственного анамнеза (НАн) у детей с узловатой эритемой (УзЭ).

Материал и методы. Группа наблюдения (ГрН) — 31 ребенок с УзЭ, находившихся на лечении в 4-ой ДКБ г. Минска (7–17 лет). Для изучения АлА и НАн применялся анкетно-анамнестический метод и выкопировка данных из истории развития и медкарты пациента.

Результаты и обсуждение. В ГрН — 24 девочки (77,4%) и 7 мальчиков (22,6%): раннего возраста — 6,2%, дошкольного — 19,4%, младшего (25,8%) и старшего школьного (35,5%) возраста. Отмечено 2 пика подъема заболеваемости — весной (38,7%) и осенью (29%). Сведения об аллергических реакциях (АлР) в анамнезе у 14 детей (45,2%). И них, у 71,4% (10 детей, имеющих АлР в Ан) — пищевая аллергия (ПА). Среди продуктов-аллергенов у детей с ПА 1-е место — фрукты и овощи (90%), чаще АлР на цитрусовые (55,5%), огурцы (30%), клубнику (10%), сливы, морковь и помидоры по 10%, на бананы и ананас — 3 пациента (30%). АлР на сладости — у 80% пациентов с ПА: среди них в 37,5% — АлР на шоколад. Куриное яйцо (и курятина) вызывало АлР у 5 детей. Медаллергия (МедА) — у 35,7% детей с АлР: чаще на антибактериальные препараты (80%): антибиотики пенициллинового ряда — 3 детей (75%), аминогликозиды («Гентамицин») — 1 пациент, сульфаниламиды («Бисептол») — 2 человека (40%). У 1 ребенка АлР на поливитамины. Бытовая аллергия в Ан у 3 детей с УзЭ (21,4%). Поливалентная аллергия у 5 пациентов (35,7%): чаще ПА+МеДА (60%). Отягощенный НАн у 15 детей (48,4%): по материнской линии (МЛ) — 33,3%, по линии отца (ОЛ) — 40%, по обеим линиям (ОЛ) — 26,7%; по заболеваниям ЖКТ — 53,3%: заболеваниям верхних отделов ПТ (ВОПТ) — 75%: язве двенадцатиперстной кишки — 50%, хр. гастриту и г/дуодениту у – 25%, желчнокаменной болезни — 12,5%, хр. холециститу (12,5% — по МЛ); по: заболеваниям сердечно-сосудистой системы (ССС) — у 26,7% (гипертонической болезни — ОЛ), аллергопатологии (АлП) — 13,3% (нейродермит, БРА). Выводы. Выявлена высокая частота АлР в Ан у детей с УзЭ, преобладает ПА, без существенных различий в частоте и спектре значимых аллергенов в зависимости от возраста. Часто имеется отягощенность НАн по заболеваниям ВОПТ и патологии желчевыводящих путей, заболеваниям ССС.

ОСОБЕННОСТИ ИММУНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ДЕТЕЙ С ИММУНОДЕФИЦИТНЫМ СОСТОЯНИЕМ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19

Лебеденко А.А., Семерник О.Е., Тарасова Е.А., Кинева К.В., Бородина О.А.

Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону

Введение. Вторичные иммунодефицитные состояния (ИДС) являются значимой проблемой педиатрии. Особенно возросла роль данной патологии на фоне пандемии COVID-19. Так, по данным эпидемиологических исследований, в Российской Федерации на детский возраст приходится около 7% от числа всех заболевших новой инфекцией. Поэтому изучение особенностей реагирования иммунной системы у детей с ИДС (в том числе перенесших COVID-19) представляет как научный, так и практический интерес.

Цель исследования: оценить особенности иммунологических показателей у детей с вторичными иммунодефицитными состояниями, в том числе перенесших COVID-19.

Материалы и методы: Проанализированы результаты клинико-лабораторного обследования 100 пациентов (52 мальчика и 48 девочек), в возрасте от 3 до 15 лет, поступивших в 2021–2022гг. в педиатрическое отделение клиники РостГМУ с диагнозом «Иммунодефицитное состояние». Всем пациентам проведено комплексное клиническое и лабораторное обследова-

ние с изучением иммунологического статуса. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием прикладных программ Microsoft Office и компьютерной программы «STATISTICA 6.0».

Результаты исследования: Из общего количества обследованных, сопутствующую герпесвирусную инфекцию имели 94пациента, из них в 76% случаев были зарегистрированы антитела к цитомегаловирусной инфекции, в 72 % — к вирусу Эбштейна-Барр (n=72), у 54 % — к вирусу простого герпеса (n=54). При этом COVID-19 перенесли 22% обследованных нами детей (n=22). Изучение особенностей иммунологического профиля больных с ИДС позволило выявить у большинства детей значительное снижение уровня функциональной активности нейтрофилов (как спонтанной, так и индуцированной) [p<0,05]. У пациентов, имеющих указание на перенесенный COVID-19 в анамнезе, отмечается снижение уровня NK-клеток (p=0,012), а также уровня IgA в сыворотке крови (p=0,024), при этом общее количество В-лимфоцитов в сыворотке выше (14,77±4,71), чем у больных с ИДС, не имеющих указания на нее в анамнезе (12,07±2,81) [p = 0,011].

Заключение. Установлено, что у детей с ИДС, перенесших COVID-19 в анамнезе, имеются особенности клеточного и гуморального звеньев иммунитета, предрасполагающие не только к присоединению вирусных инфекций, но и формированию аутоиммунных заболеваний.

ПРОФИЛАКТИКА РАЗВИТИЯ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ С ОТЯГОЩЕННЫМ СЕМЕЙНЫМ АНАМНЕЗОМ

Лежнина И.В., Токарев А.Н., Подлевских Т.С.
ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, Киров

Введение. Проблема аллергических заболеваний и их распространенность у детей не перестает быть актуальной в современной педиатрии. Микробиота желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) влияет на все процессы и функции и является детерминантой здоровья и ряда заболеваний. 90% населения, в том числе здоровых детей, имеют нарушения микробиома.

Цель исследования — определение профилактической эффективности функционального питания беременной и тактики введения продуктов в рацион детей с риском развития и проявлениями аллергии.

Материалы и методы. Включено 62 ребенка в возрасте 5–18 месяцев. 14 из них имели проявления на коже с 1 месяца, у 20 детей нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) в виде срыгиваний, колик, метеоризма, неустойчивого стула, запоров. Анализ анамнестических данных выявил отягощенный перинатальный анамнез. Атопический дерматит (АД), бронхиальная астма (БА), пищевая сенсибилизация, гипохромная анемия в анамнезе у 58% матерей пациентов. Первый ребенок в семье имел проявления АД, БА, эозинофильный эзофагит и проктосигмоидит, пищевую аллергию в 50%. Наблюдаемые дети обследованы клинически, осмотрены дерматологом, гастроэнтерологом, аллергологом, проведено УЗИ тимуса и органов брюшной полости, определены уровни общего и специфических IgE, бактериологическое и копрологическое исследование кала, смыв с пораженных участков кожи. Наблюдение в 2 группах по 31 человеку. В 1 при планировании беременности матерям назначено функциональное питание, а с 28 по 40 неделю беременности и в послеродовом периоде препараты лакто- и бифидобактерий. Соответствующая медикаментозная терапия, которая становилась эффективной только после коррекции диеты кормящей мамы и индивидуального элиминационного пищевого рациона младенца.

Результаты. В группе с профилактическим назначением пробиотиков проявления аллергических заболеваний манифестировали на 4–6 месяцев позже по сравнению со старшими детьми, в более легкой степени по сравнению со 2 группой. У 25% риск развития аллергических заболеваний не реализовался в период наблюдения.

Заключение. Необходимо проводить обучение матерей вопросам диететики и технологии приготовления блюд прикорма используя для этого кабинеты здорового ребенка. Комплекс мероприятий позволяет предупреждать развитие и манифестацию аллергических заболеваний у детей раннего возраста.

СЛУЧАЙ ВЫРАЖЕННОЙ ВТОРИЧНОЙ ЭОЗИНОФИЛИИ У РЕБЕНКА ЧЕТЫРЕХ ЛЕТ

Пальченко П.М., Рыбакова О.Г., Петрунина С.Ю.
ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Челябинск

Актуальность. Эозинофилия — это состояние, при котором отмечается повышение уровня эозинофилов в крови вследствие паразитарных, аллергических заболеваний, туберкулеза, инфекционных процессов и некоторых других состояний, требующих полноценного обследования и специфической терапии.

Цель исследования. Описание клинического случая вторичной эозинофилии у ребенка.

Клиническое наблюдение. Девочка А., 4 года, мама обратилась к педиатру с жалобами на разжиженный стул 1–2 раза в день, сохраняющийся в течение 3-х недель после перенесенной кишечной инфекции легкой степени тяжести неуточненной этиологии (КИНЭ). При беседе с ребенком выяснилось, что иногда перед дефекацией бывает боль в животе, которая проходит после стула. Объективный осмотр не выявил отклонений в здоровье, развитие соответствовало возрасту. При обследовании в ОАК: эозинофилы 9,57 тыс/мкл (45%), кал на яйца гельминтов, антиген лямблий — отрицательный результат, кровь на анти-

тела к трихинеллам, эхинококку, токсокарам, астрицам, описторхам, лямблиям — отрицательный результат. Биохимическое исследование крови: билирубин, АЛТ, АСТ, ЩФ, общий белок, мочевина, креатинин, СРБ — в пределах возрастной нормы. ОАМ — норма, копрограмма — в небольшом количестве: мышечные волокна с исчерченностью и без, перевариваемая и неперевариваемая клетчатка, кристаллы Шарко-Лейдена в умеренном количестве; содержание углеводов в кале в пределах нормы. Консультация гематолога — «эозинофилия неуточненная». Консультация гастроэнтеролога — рекомендовано обследование: АТ к тканевой трансглутаминазе, эндомизию, деамидированным пептидам глиадина (результаты отрицательные). После консультации аллерголога были определены уровни специфических IgE: 6 класс к антигенам яичного белка, желтка, пшенице. Исключили из питания продукты из пшеницы, яйца. Со слов мамы в течение 3-х дней стул нормализовался. Через 2 недели уровень эозинофилов ОАК — 36%. Через 4 месяца с момента соблюдения элиминационной диеты уровень эозинофилов ОАК составил 14%, а уровни специфических IgE к антигенам снизились с 6 до 4 класса. Кристаллов Шарко-Лейдена в копрограмме не было. В течение 1 года наблюдения на фоне элиминационной диеты уровень эозинофилов ОАК 7–8%, уровни специфических IgE снизились до 3 класса.

Заключение. Особенностями данного случая являются скудные клинические проявления и выраженность эозинофильного ответа со стороны периферической крови на фоне аллергического поражения кишечника, индуцированного пищевыми аллергенами, после перенесенной КИНЭ.

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ КОМБИНИРОВАННОГО ИММУНОДЕФИЦИТА — АТАКСИИ-ТЕЛЕАНГИОЭКТАЗИИ У ПОДРОСТКА 15 ЛЕТ

Пахомова Т.И., Павликов А.А., Мельникова И.М.
ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России, Ярославль

Актуальность. Атаксия-телеангиэктазия (А-Т) (синдром Луи-Бар) — редкое тяжелое аутосомно-рецессивное заболевание, характеризующееся первичным иммунодефицитом, мозжечковой атаксией, телеангиэктазией, радиочувствительностью, прогрессирующей дыхательной недостаточностью, повышенным риском развития злокачественных опухолей. Распространенность А-Т от 1 на 40 000 до 1 на 100 000 живорожденных. Недостаточный мукоцилиарный клиренс при неэффективном кашле в сочетании с хронической аспирацией при нарушении функции бульбарных мышц утяжеляет хронические респираторные симптомы. Средняя продолжительность жизни составляет около 25 лет. Диагностика А-Т имеет определенные сложности в связи с существенной фенотипической гетерогенностью, выраженность симптомов у разных пациентов зависит от тяжести мутаций.

Под нашим наблюдением находится мальчик Н.К. 15 лет с синдромом А-Т. Ребенок от 1 беременности, протекавшей на фоне токсикоза, угрозы прерывания, роды срочные. Родился с нетугим обвитием пуповины вокруг шеи. Апгар 8/8 баллов. При рождении масса тела — 3500 г, длина — 50 см. На 4-е сутки гипербилирубинемия. Генеалогический анамнез отягощен: у бабушки — полицитемия, у двоюродного брата — муковисцидоз. На первом году жизни — недостаточные прибавки в массе тела, перинатальная патология ЦНС. С 3-х месяцев в общем анализе крови нейтропения, диагностирована гипоплазия вилочковой железы. В анамнезе у пациента неоднократные двусторонние пневмонии. В 1 г.8 мес. проконсультирован в медико-генетическом научном центре г. Москвы, выявлено снижение уровня иммуноглобулина А, установлен диагноз А-Т. Регулярно находится под врачебным наблюдением, в условиях областных и федеральных специализированных стационаров (неврологическое, пульмонологическое отделения). В течение нескольких лет проводится заместительная терапия внутривенным иммуноглобулином. При очередной госпитализации в пульмонологическое отделение по поводу правосторонней средней степени тяжести пневмонии выявлены характерные симптомы для А-Т: тяжелая неврологическая симптоматика (задержка психомоторного развития, атаксичная походка, окуломоторная апраксия, дизартрия, бульбарные нарушения, выраженная контрактура суставов, мышечная гипотония), ангиоэктазии на склерах и коже.

Заключение. Ранняя диагностика А-Т, в том числе неонатальный скрининг, является необходимым условием для обеспечения правильного прогноза и соответствующей реабилитации и поддержки, включая отказ от диагностических рентгеновских процедур.

ОЦЕНКА КОМПЛАЕНТНОСТИ СУБЛИНГВАЛЬНОЙ АЛЛЕРГЕН-СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ТЕРАПИЕЙ С АЛЛЕРГЕНОМ КЛЕЩЕЙ ДОМАШНЕЙ ПЫЛИ

Попова И.В.[1], Колмогорцева С.В.[2], Земцова Е.В.[2], Беляков В.А.[1]
[1]ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, Киров
[2]КОГБУЗ «Детский клинический консультативно-диагностический центр», Киров

Введение. В настоящее время имеются данные об эффективности сублингвальной аллерген-специфической иммунотерапии (слАСИТ). Однако, обсуждается вопрос о недостаточной информированности пациента, важности соблюдения строгого режима лечения и длительности курса терапии. Любое нарушение на всех этапах курации больного приводит к недостаточному эффекту слАСИТ. Кроме того,

от уровня осведомленности пациента зависит, продолжит он лечение или прекратит его.

Цель исследования — проанализировать причины прекращения пациентами слАСИТ с аллергеном клещей домашней пыли (КДП) страдающих аллергическим ринитом (АР) или АР в сочетании с бронхиальной астмой (БА), а также апробировать образовательную программу.

Материалы и методы. В исследование включено 46 детей. с диагнозом БА или АР в сочетании с БА. Сенсибилизация к КДП подтверждена аллергологическим анамнезом, скарификационными кожными тестами к D. farinae и D. Pteronyssinus, результатами специфических IgE-антител. Больные были разделены на 2 группы. Первой группе (24) пациентов начальный курс терапии проводился в дневном стационаре детского клинико-диагностического центра. Перед началом терапии родители и пациенты 1 группы посетили занятия по трехчасовой образовательной программе. Программа включала информацию о заболеваниях, методах и продолжительности лечения, возможных побочных эффектах. Каждому пациенту был выдан индивидуальный дневник, в котором пациенты регистрировали прием препарата, а также был указан план визитов к врачу. Вторая группа (22) больных получала только устные рекомендации у врача аллерголога без использования образовательной программы и дневника наблюдения.

Результаты. Установлена незначительная частота выбывания с лечения в первый год терапии (4,1% в первой и 4,5% во второй группе). Через 2 года от начала терапии частота выбывания в первой группе составила 12,5% во второй 22,8%. Завершили лечение в течение 3 лет 91,6% первой и 72,7% во второй группах. Причинами прекращения терапии были: достижение положительного эффекта терапии на 1 и 2 годах; частые респираторные заболевания; низкий уровень самодисциплинированности.

Заключение. Таким образом, при внедрении плана наблюдения за пациентом и ведения дневника пациента снижается выбывание пациентов с курса лечения, что целесообразно учитывать при ведении данной категории больных.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СУБЛИНГВАЛЬНОЙ АЛЛЕРГЕНСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ИММУНОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С БЫТОВОЙ СЕНСИБИЛИЗАЦИЕЙ.

Попова И.В., Беляков В.А., Токарев А.Н., Подлевских Т.С.
ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, Киров

Введение. В последние годы наблюдается рост аллергических заболеваний в т. ч. и бронхиальной астмы (БА). Несмотря на успехи фармакологии, достичь полного контроля БА не всегда удается. В связи с чем актуально изучение эффективности сублингвальной аллерген-специфической иммунотерапии (СлАСИТ).

Цель исследования — изучить эффективность СлАСИТ препаратом Сталораль «Аллерген клещей» у больных БА с бытовой сенсибилизацией.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное, контролируемое изучение эффективности СлАСИТ в сравнении со стандартной базисной терапией у больных БА с сенсибилизацией к клещу домашней пыли (КДП). Под наблюдением находилось 42 больных с диагнозом БА. Пациенты были разделены на 2 группы. Пациенты (22) 1 группы получали СлАСИТ и ингаляционные глюкокортикостероиды (ИГКС); больным (20) 2 группы проводилась стандартная базисная терапия ИГКС. Контроль течения БА оценивался по частоте и выраженности дневных, ночных симптомов, кратности применения короткодействующих бронхолитиков, толерантности к физической нагрузке и частоте обострений. Сенсибилизация к КДП подтверждена аллергологическим анамнезом, скарификационными кожными тестами к D. farinae и D. Pteronyssinus, результатами специфических IgE-антител. Эффективность оценивали по снижению частоты обострений и выраженности клинических симптомов, уменьшению объема базисной терапии и потребности в симптоматических препаратах, повышении контроля БА. Результаты оценивались как отличные, хорошие, удовлетворительные и неудовлетворительные.

Результаты. В 1 группе больных снизилась частота обострений БА в 2,3 раза, уменьшился объем базисной терапии. До начала курса лечения средние дозы ИГКС получали 16 (72,7%) пациентов, через 3 года наблюдения — 10 (45,5%) больных. Во 2 группе пациентов частота обострений не изменилась и сохранился прежний объем базисной терапии. У 7 (35%) пациентов 2 группы даже отмечено повышение доз ИГКС. Клиническая эффективность в 1 группе больных с учетом отличных и хороших результатов составила за 1 год наблюдения 77,3%, за 2 год — 86,3%, за 3 год –91% В 1 группе у больных повысился контроль БА с 2,0 баллов до 1,0 (p<0,05), у пациентов 2 группы, контроль БА остался без изменений.

Заключение. Установлено, что СлАСИТ обладает высокой эффективностью, что подтверждается снижением клинических симптомов БА, повышением контроля заболевания, уменьшением количества рецидивов и более низким объемом базисной терапии.

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У БЕРЕМЕННЫХ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ И СОСОЯНИЕ ПОТОМСТВА

Приходько О.Б., Романцова Е.Б., Кострова И.В., Лучникова Т.А.
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, Благовещенск

Введение. В последние годы среди ученых всего мира отмечается возрастающий интерес к проблеме диагностики и лечения аллергических заболеваний, возможного взаимного отягощения легочных и внелегочных проявлений аллергии.

Целью работы явилось изучение внелегочных проявлений аллергии у пациенток с бронхиальной астмой (БА) и состояние здоровья их потомства.

Материалы и методы. Изучены клинико-функциональные особенности течения БА у 300 пациенток в динамике беременности. У 190 (63,3%) больных была БА легкого течения (I группа), у 86 (28,7%) — средней степени тяжести (II группа), у 24 (8,0%) — тяжелая (III группа). У 181 (63,7%) больных диагностирована аллергическая форма БА, у 30 (10,0%) — неаллергическая, у 79 (26,3%) — смешанная. Обострение БА во время беременности было выявлено у 223 пациенток (74,3 %). В I группе — у 129 (67,9 %) больных, во II группе — у 70 (81,4%), в III группе — у 24 (100%).

Результаты. Наследственная отягощенность по аллергическим заболеваниям прослежена у 123 (41%) больных, при этом, по БА — у 108 (36,0%), из них по материнской линии — у 65 (60,2%). У 17 больных БА отмечена в трех поколениях, из них по линии матери — у 14 (82,3%), по линии отца — у 3 (17,6%). Определена структура аллергических заболеваний у беременных с БА в зависимости от степени тяжести заболевания. Так, внелегочные заболевания атопического круга наблюдались у 132 (69,5%) больных I группы, у 69 (80,2,1%) — II группы, у 21 (87,5%) — III группы. Аллергический ринит (АР) отмечен у 155 больных (51,7%), поллиноз — у 130 (43,3%), крапивница — у 61 (20,3%) и атопический дерматит — у 30 (10%). Сочетание атопической БА и АР отмечено у 155 (51,7%) больных, причем у 65 (41,9%) из них АР предшествовал БА, у 90 (58,7%) — манифестировал одновременно с дебютом БА. АР достоверно чаще встречался у пациенток III группы, чем II и I группы (p<0,001). На первом году жизни у 55,5% детей от матерей с БА имелись признаки аллергического диатеза. Наиболее часто — атопический дерматит, отмеченный в 52,2% от матерей с БА и у 26,7% в контрольной группе. У 30,4% на фоне ОРВИ появился синдром бронхиальной обструкции уже на первом году жизни.

Заключение. Наличие внелегочных аллергических заболеваний является фактором, утяжеляющими течение БА в гестационном периоде, предиктором неконтролируемого течения, что диктует необходимость постоянного наблюдения данной категории пациенток и проведения профилактических мероприятий, с обязательной коррекцией объема проводимой терапии в динамике беременности.

НАЧЕНИЕ МЕТОДОВ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ДЛЯ БОЛЬНЫХ ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИЕЙ

Ревякина В.А., Мухортых В.А., Ларькова И.А., Кувшинова Е.Д.
ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии», Москва

Введение. Молекулярные методы диагностики, внедренные в последние годы в практику здравоохранения, играют важнейшую роль в повышение эффективности проводимых диагностических и профилактических мероприятий при пищевой аллергии. Изучение молекулярного профиля IgE сенсибилизации к различным компонентам пищевых аллергенов позволяет объективно оценить этиологическую структуру пищевой аллергии при различных ее клинических проявлениях у детей разных возрастов.

Цель исследования – установить современный спектр причинно-значимых пищевых аллергенов у детей с пищевой аллергией

Материалы и методы. Для изучения этиологического спектра пищевой аллергии была использована комплексная аллергодиагностика с применение аллергочипов по технологии ImmuniCap ISAC. Обследовано 15 детей с кожными проявлениями пищевой аллергии в возрасте от 6 месяцев до 3-х лет. Диагноз пищевой аллергии подтверждался на основании комплексного анализа результатов анамнеза (семейного и аллергологического), связи появления клинических признаков с употреблением непереносимого пищевого продукта и проведения элиминационно-провокационной пробы.

Результаты У 86,7% детей выявлено повышение уровней аллергенспецических IgE антител к α-лактоальбумину молока Bos d 4, β-лактоглобулину Bos d 5 и казеину молока Bos d 8 в сыворотке крови. Среди других аллергенов животного происхождения наиболее часто определялась сенсибилизация к аллергенам куриного яйца овомукоиду Gad c 1 овальбумину Gal d 2 и кональбумину Gal d 3. У 26,7% детей выявились аллергенспецические IgE антитела к гречке Fag e 2 и глиадину Tri a 19. IgE сенсибилизация к аллергену яблок MAL d 1 и лесного ореха Cor a ореха выявлена у 20% детей.

Заключение. Таким образом, компонентная аллергодиагностика позволяет определять IgE сенсибилизацию к пищевым аллергенам животного и растительного происхождения. С помощью молекулярных методов диагностики возможно прогнозировать риск развития тяжелых аллергических реакций на пищевые продукты.

ВЛИЯНИЕ ФЕРМЕНТОЛИЗАТА НЕПАТОГЕННЫХ (ПИВНЫХ) ДРОЖЖЕЙ (ПРОТАМИНА К) НА ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МАССЫ ТЕЛА И РОСТА БОЛЬНЫХ ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИЕЙ

Ревякина В.А.[1], Серба Е.М.[2], Кувшинова Е.Д.[1], Ларькова И.А.[2], Римарева Л.В.[2], Юраскина Т.А.[2], Мухортых В.А.[1]
[1]ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии, Москва
[2]Всероссийский научно-исследовательский институт пищевой биотехнологии – филиал ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии», Москва

Введение. Недостаточное потребление макро и микронутриентов у пациентов с пищевой аллергией диктует необходимость поиска натуральных составляющих пищи для их коррекции. Вполне обоснованным является применение ферментолизата дрожжевой биомассы, препарата микробного происхождения (Протамин К), созданного на основе непатогенных дрожжей *Saccharomyces cerevisiae*. Протамин К – источник полноценного белка, витаминов и микроэлементов, содержит преимущественно низкомолекулярные пептиды (57,3 % и 85,0% от общей массы белковых веществ) и аминокислоты в свободной форме (15,7% и 50,2 % от общего количества аминокислот). Анализ спектрального состава низкомолекулярных пептидов подтвердил высокую степень гидролиза белков.

Цель исследования - оценка влияния Протамина К на показатели массы тела и роста больных пищевой аллергией.

Материалы и методы. В исследование включено 15 детей (9,18±0,4 лет) с пищевой аллергией, клиническим маркером которой был атопический дерматит. Всем пациентам проводилось клиническое и аллергологическое обследование. Исследовались масса тела (МТ, кг) и рост (см), рассчитывался индекс массы тела (ИМТ). Композиционный состав тела изучался с помощью прибора «АВС-01» фирмы «Медасс».

Всем больным назначался «Протамин К» по 2 капсулы х 3 р в день в течение 14 дней в составе комплексной терапии.

Результаты. Анализ результатов МТ (Z-score ИМТ) до начала приема Протамина К показал, что нормальные показатели МТ (Z-score ИМТ от -0,99 до +0,99) выявлялись у 7 (46,7%), дефицит МТ (Z-score ИМТ от <-1) у 5 (33,3%), а избыточная МТ (Z-score ИМТ от +1 до +1,99) у 3 (20%) детей. Показатели роста у большинства (13) детей был в норме. К концу 14 дня приема Протамина К не выявлено статистически значимой разницы между показателями МТ (Z-score ИМТ) и роста по сравнению с исходными данными.

Заключение. Таким образом, применение Протамина К не оказало отрицательного влияния на физическое развитие и композиционный состав тела больных пищевой аллергией. Не отмечено побочных и других нежелательных явлений при приеме Протамина К.

ИНСЕКТНАЯ АЛЛЕРГИЯ У ЖИТЕЛЕЙ Г. ЧЕЛЯБИНСКА

Рыбакова О.Г., Банина Е.А., Петрунина С.Ю., Зайцева М.Л.
ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Челябинск

Актуальность. Инсектная аллергия — это аллергия, возникающая при укусе, ужалении насекомыми, при соприкосновении с ними, вдыхании частиц тел насекомых или продуктов их жизнедеятельности. В клинической практике часто наблюдаются реакции на укусы/ужаления насекомых с частотой 5,0–25,0%.

Целью данной работы было изучить распространенность инсектной аллергии и определить ее клинические проявления у жителей г. Челябинска.

Материалы и методы. Исследование организовано по типу поперечного среза. Метод выборки — сплошной. Респондентам предлагалось заполнить самим, или с помощью родителей Google-форму. В опросе приняли участие 282 респондента.

Результаты исследования. Возраст опрошенных от 1,6 до 70 лет. По результатам анкетирования у 60 человек (21,3%) были жалобы на местные и системные реакции на ужаления/укусы насекомых. Среди этиологических факторов лидирующим был укус мошек — 75%, на втором месте ужаление ос — 60%, на третьем месте укусы комаров — 53%, укусы слепней — 45%, клопов — 45%, ужаление пчел — 42%, муравьев — 18%. Анализ временного фактора возникновения реакции показал, что в 72% случаев реакция возникала в течении 1-го часа после ужаления/укуса, в 28% случаев — через 1 час и позже. При анализе характера реакции было выявлено, что в 97% случаев отмечались покраснение и зуд в месте укуса/ужаления, в 88% случаев к этим симптомам добавлялось ощущение жжения и распирания в месте укуса/ужаления, в 33% случаев в месте укуса/ужаления появлялись геморрагические элементы, у 58% респондентов в месте укуса появлялся волдырь диаметром >1 см. Из системных реакций выявлялись: 17% — крапивница, 15% — аллергические ринит, 12% — головокружение, шум в ушах. Тяжелые системные аллергические реакции были у 2-х респондентов. У респондентов с клиникой инсектной аллергии в 2 раза чаще встречались другие виды аллергии (p<0,05): пищевая аллергия — 38%, растительная — 32%, аллергия на пыль — 32%, проявление контактного дерматита — 25% респондентов.

Заключение. У опрошенных жителей г. Челябинска ведущими этиологическими факторами инсектной аллергии явились укусы мошек, ужаление ос, чуть реже отмечалась реакция на укусы комаров, слепней, клопов, пчел. Чаще всего аллергическая реакция возникала в течении первого часа после действия фактора в виде покраснения, образования волдыря диаметром > 1 см, с зудом и ощущением

жжения и распирания. У респондентов с клиникой инсектной аллергии в 2 раза чаще встречались проявления пищевой, растительной и бытовой аллергии.

СПЕКТР IG-E-ЗАВИСИМОЙ СЕНСИБИЛИЗАЦИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Самигуллина Н.В., Файзуллина Р.М., Викторов В.В.
ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет Минздрава России, Уфа
ГБУЗ РБ Клиническая больница скорой медицинской помощи, Уфа

Введение. Проявления атопии у детей, как правило, начинаются в раннем возрасте, дебютируя с проявлений атопического дерматита и пищевой аллергии. Далее к 3-летнему возрасту развивается чувствительность к аэроаллергенам, что совпадает по времени с присоединением респираторных проявлений аллергии (бронхиальной астмы, аллергического ринита) и является проявлением реализации атопического марша.

Цель исследования- изучение спектра IgE-зависимой сенсибилизации у детей раннего возраста с атопическими заболеваниями.

Материалы и методы. В исследование включено 112 детей раннего возраста с атопическими заболеваниями. Всем пациентам проводилось аллергологическое обследование, включающее определение специфических IgE методом иммунофлюоресценции на трехмерной пористой фазе (ImmunoCAP, Phadia 250) к бытовым, эпидермальным, пыльцевым, грибковым, а также пищевым аллергенам животного и растительного происхождения.

Результаты. Средний возраст детей, включенных в исследование, составил 2,5±0,42 года. Всего в исследование было включено 62/ 55,4% ребенка с основным диагнозом- атопический дерматит, 31/ 27,6% ребенок- с аллергическим ринитом и 19/ 17,0% детей с бронхиальной астмой. Наибольшая доля детей имела высокую чувствительность к пищевым аллергенам- 96/85,7%. Однако, более половины детей имели сенсибилизацию к аэроаллергенам: у 76/67,9% к бытовым аллергенам, у 69/ 61,6%- к пыльцевым, у 51/ 45,5%- к эпидермальным. Небольшое количество пациентов имели лекарственную (11/9,8%) и грибковую (7/ 6,3%) аллергию. По количеству причинно-значимых аллергенов преобладали дети с поливалентной сенсибилизацией: чувствительность к 1 аллергену зафиксирована у 19/17,0% детей, к 2 аллергенам- у 22/19,6%, к 3 аллергенам- у 42/37,5%, к 4 и более аллергенам- у 29/25,9%.

Заключение. В спектре сенсибилизации детей раннего возраста наряду с сохранением высокой чувствительности к пищевым аллергенам, большую роль приобретает чувствительность к аэроаллегенам. Причем намечается тенденция к полисенсибилизации уже в младшей возрастной группе, что характеризует смещение атопического марша в настоящее время на более ранний возраст детей и диктует необходимость учитывать данный факт при назначении аллергологического обследования.

ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ИММУНОМОДУЛИРУЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ В ПЕДИАТРИИ: МНЕНИЕ ВРАЧЕЙ И РОДИТЕЛЕЙ

Самороднова Е.А., Ившина А.П., Кагарманова Р.И.
ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России, Казань

Введение. В последние годы повышенный интерес как родителей, так и врачей вызывают препараты с иммуномодулирующим действием. Они достаточно разнородны по своему происхождению и механизму действия, у части препаратов отсутствует доказательная база эффективности, поэтому их применение у детей не всегда обоснованно и рационально.

Цель исследования – изучить современные аспекты применения иммуномодулирующих препаратов у детей (ИМП).

Материалы и методы. Проведено анкетирование по вопросам применения ИМП 88 родителей 147 детей от 2 месяцев до 17 лет (медиана 8,2 лет) и 33 врачей.

Результаты. Среди опрошенных родителей 81% имеют представление об ИМП. Из них 58% принимали иммуномодуляторы по назначению врача, а 34% имели самостоятельный опыт использования в основном с целью «повышения» иммунитета ребенка и для профилактики и лечения респираторных заболеваний (17 родителей), препаратом выбора в этом случае в основном становился тот, который ранее назначался врачом (29 родителей). Наиболее часто применяемыми группами ИМП стали интерфероны (27%) и их индукторы (14%), а также препараты растительного происхождения (16%). В эффективности иммуномодуляторов убеждены 46% родителей.

Среди опрошенных врачей 67% назначают ИМП в своей врачебной деятельности, в основном, детям с частыми респираторными инфекциями (58%) и детям с хроническими заболеваниями ЛОР-органов и/или органов дыхания (42%). При этом в полной их эффективности уверены лишь 22%. Наиболее часто назначают интерфероны (70%) и их индукторы (18%), бактериальные лизаты (55%). В выборе препарата большинство руководствуется клиническими рекомендациями/результатами клинических испытаний (61%) и собственным опытом (45%). Оценивая современную практику применения иммуномодуляторов, больше половины врачей считают их назначение избыточным (58%). В первую очередь проблемы применения врачи связывают с отсутствием доказательной базы и стандартов терапии, в том числе в клинических рекомендациях.

Заключение. Таким образом, иммуномодуляторы востребованы в педиатрической практике, используются, в основном, с целью профилактики и лечения острой и хронической респираторной патологии. В эффективности проводимой иммунотерапии убеждены 46% родителей и 22% врачей, что требует продолжения исследований для создания доказательной базы о данной группе препаратов.

ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ДЕТЕЙ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ К ДИЕТОТЕРАПИИ

Файзуллина Р.А., Сергеева Д.Р., Клыкова Т.В., Круглова Е.Б.
ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, Казань

Актуальность. Детям с аллергическими заболеваниями в стандарт лечения входит диетотерапия, предусматривающая исключение из рациона пищевых аллергенов. Однако они не всегда придерживаются рекомендаций, что влияет на течение заболевания и провоцирует обострения.

Цель исследования: изучить особенности питания детей с аллергическими заболеваниями.

Пациенты, методы исследования: В аллергологическом отделении ДГКБ №7 г. Казани было опрошено 67 детей и их родителей. Из них 23 ребенка (34,3%) с атопическим дерматитом (АД), 24 ребенка (35,8%) с бронхиальной астмой (БА) (основная группа) и 20 детей (29,9%) практически здоровых детей (контрольная группа).

Результаты исследования:

Выявлено, что детям была показана диетотерапия с исключением ряда продуктов питания, провоцирующих обострение заболевания. Дети с АД в раннем возрасте, несмотря на рекомендации врачей, регулярно получали молоко (34,8%), кисломолочные продукты (47,8%), в том числе творог был у 26,1%. Похожие результаты были у детей с БА.

Одинаково часто употребляли говядину несколько раз в неделю дети с АД и БА 69,6% и 66,7%, соответственно. Курятина была в рационе питания у 56,5% опрошенных с АД и у 50% с БА. Традиционные гипоаллергенные сорта мяса в виде крольчатины, конины и индейки регистрировались чаще у детей с аллергией по сравнению со здоровыми. Причем среди детей с аллергией эти сорта мяса практически в 2 раза чаще были у детей с АД. Рыба как наиболее ценный, но высокоаллергенный продукт, отмечена у 56,5% детей с АД и у 66,6% детей с БА.

Куриные яйца ежедневно были у 39,1% детей из группы детей с АД и у 54,1% с БА.

Среди овощей различия были выявлены при употреблении томатов: у детей с АД томаты в рационе присутствовали у 52,2%, с БА — у 58,3% (p<0,05).

Заключение: выявленные особенности питания и частота употребления основных облигатных аллергенов детьми с хроническими аллергическими заболеваниями свидетельствует о низкой приверженности пациентов и их родителей к диетотерапии, как одного из необходимых компонентов лечения, провоцирует обострение и требует длительного приема медикаментов для стабилизации состояния.

МАРКЕРЫ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ ПЕРВЫХ ПЯТИ ЛЕТ ЖИЗНИ.

Федоров И.А., Рыбакова О.Г.
ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Челябинск

Актуальность. Современные медицинские технологии диагностики и лечения активно развиваются, однако, это не влияет на рост заболеваемости и омоложение многих патологий, в частности — бронхиальной астмы (БА), которая в 60–80% случаев манифестирует в раннем детском возрасте. Вследствие раннего старта она имеет свои клинические особенности и трудности диагностики, поэтому изучение БА именно в этой возрастной группе представляется актуальным.

Цель: на основании анализа клинических данных, лабораторных показателей и индуцированной мокроты выявить маркеры БА у детей первых пяти лет жизни.

Материалы и методы. Исследование организовано по типу поперечного среза. Метод выборки — сплошной, по мере поступления пациентов в детское аллергологическое отделение ГАУЗ ОТКЗ ГКБ №1. Критерии включения: возраст от 1 года до 5 лет; впервые выявленная БА; отсутствие пороков развития и тяжелых сопутствующих заболеваний органов и систем. Всего в исследование были включены 46 детей с впервые выявленной БА и 17 детей без аллергических заболеваний. Всем детям проводилось стандартное обследование и исследование цито-иммунологических показателей индуцированной мокроты.

Результаты исследования. У детей с БА часто встречались реакции на пищевые (95,7%), растительные (74,0%), бытовые (65,2%), эпидермальные (60,0%) аллергены и на 2 и более видов аллергенов (89,1%), аллергический ринит (100,0%), атопический дерматит (95,7%), отягощенная наследственность по бронхиальной астме (65,2%), повышенный уровень общего IgE крови (54,3%). Уровень эозинофилов мокроты ≥2,5% выявлен у 100% детей с БА, в группе сравнения таких детей не было. Количество альвеолярных макрофагов мокроты у детей с БА было значительно ниже, чем в группе сравнения (p<0,05). У 81,4% детей с БА определялся эозинофильный воспалительный фенотип. При анализе иммунологических показателей супернатанта мокроты у детей

с БА относительно группы сравнения были выявлены следующие особенности: повышение защитных факторов (sIgA, IgG2) (p<0,01), повышение провоспалительных факторов (IgG4, IL-4, IL-8) (p<0,01). Для детей с БА было характерно повышение уровней IL-13, TNFα и снижение уровня IFNγ в мокроте относительно детей группы сравнения (p<0,01).

Заключение. Таким образом, для детей с БА характерны: поливалентная аллергия, высокая частота коморбидных аллергических заболеваний, уровень эозинофилов мокроты ≥2,5%, эозинофильный воспалительный фенотип и повышение противовоспалительных и провоспалительных факторов в мокроте.

АССОЦИАЦИЯ СЫВОРОТОЧНОГО ПЕРИОСТИНА С УРОВНЕМ КОНТРОЛЯ СИМПТОМОВ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Шахова Н.В., Кашинская Т.С.
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, Барнаул

Введение: Поиску биомаркеров контроля симптомов бронхиальной астмы (БА) уделяется огромное внимание. В числе таковых активно изучается белок внеклеточного матрикса периостин, синтезируемый под влиянием цитокинов Т2 типа иммунного ответа — интерлейкина 4 и интерлейкина 13. Диагностическая ценность сывороточного периостина в качестве биомаркера контроля симптомов БА у детей дошкольного возраста не изучалась.

Цель исследования — оценить диагностическую информативность сывороточного периостина в качестве биомаркера контроля симптомов БА у детей дошкольного возраста.

Материалы и методы. Проведено одномоментное проспективное исследование с участием 56 детей с БА в возрасте 3–6 лет (4,2 ± 0,9). Определяли уровень периостина в сыворотке крови методом твердофазного иммуноферментного анализа (ELISA). Уровень контроля устанавливали на основании диагностических критериев международного согласительного документа Global Strategy for Asthma Management and Prevention (GINA, updated 2021).

Результаты. Зафиксировано статистически значимое повышение уровня сывороточного периостина у детей с неконтролируемым течением астмы по сравнению с контролируемым — 8,9 (5,2; 10,4) и 5,4 (3,1; 6,4) нг/мл соответственно (p = 0,006). По данным корреляционного анализа зафиксирована умеренная обратная связь концентрации сывороточного периостина с уровнем контроля симптомов заболевания (rs = –0,352; p = 0,007). Для изучения влияния сывороточного периостина и других независимых переменных (общий IgE, эозинофилы, сенсибилизация к ингаляционным аллергенам, аллергический ринит) на контроль БА проведен логистический регрессионный анализ. Установлено значимое влияние на контроль симптомов БА сопутствующего аллергического ринита (p = 0,022), количества эозинофилов крови (p = 0,043), сенсибилизации к D. Pteronyssinus (p = 0,085) и уровеня периостина (p = 0,049). Процент конкордации для полученного уравнения — 84,4%.

Заключение. Выявленная в ходе исследования обратная ассоциация уровня сывороточного периостина с контролем симптомов БА по данным корреляционного анализа, а также результаты логистического корреляционного анализа позволяют рассматривать сывороточный периостин в качестве биомаркера, ассоциированного с контролем симптомов БА у детей дошкольного возраста.

К ВОПРОСУ ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОВРЕМЕННОЙ ТЕРАПИИ ПЕРВИЧНОГО КОМБИНИРОВАННОГО ИММУНОДЕФИЦИТА

Шинкарева В.М., Баймакова Н.В., Трапезникова Е.А.
ГБУЗ ИГОДКБ, ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России, Иркутск

Введение. Благодаря стремительному развитию клинической иммунологии и генетики, в течение последних лет усовершенствовалась терапия многих заболеваний, в том числе иммунодефицитных. Особое значение имеет своевременное установление точного диагноза и лечение.

Цель исследования. Оценить эффективность современной патогенетической терапии первичного иммунодефицита, комбинированного с иммунной дисрегуляцией- дефект гена CTLA4, осложненной интерстициальной лимфоцитарной болезнью легких, бронхоэктазами субсегментарных бронхов S3,S8 справа.

Материалы и методы.Клинический случай, мальчик 2007 г.рождения, длительность наблюдения семь лет. Дебют заболевания — 2015 г. (8 лет) в виде тяжелой аутоиммунной гемолитической анемии, с малоэффективным лечением глюкокортикостероидами, циклоспорином, спленэктомией. Учитывая наследственность(с.Эванса-Фишера у отца), наличие аутоиммунного поражения 2 ростков кроветворения, поставлен с.Эванса-Фишера, терапия ритуксимабом и циклоспорином А в течение года с положительной динамикой.В 2018 г. по МСКТ грудной клетки выявлена перибронхиальная инфильтрация в легких, в иммунограмме снижение показателей клеточного иммунитета и гипоиммуноглобулинемия.Анализ крови KRECK-TRECK установил резкое снижение всех показателей. В октябре 2019 г. значительное ухудшение состояния по респираторному синдрому с проявлениями дыхательной недостаточности, появлением множественных перибронхиальных очагов в обоих легких, уплотнением стенок сегментарных

бронхов, формированием цилиндрических бронхоэктазов S3,S8 справа(МСКТ). Проведено молекулярно-генетическое исследование методом NGS, в гене CTLA4 выявлена мутация, установлен диагноз первичного иммунодефицита, комбинированного с иммунной дисрегуляцией, начата патогенетическая терапия абатацептом согласно протоколам, а также адьювантная терапия (иммуноглобулины вследствие нарушенного антителообразования, ритуксимаб вследствие аутоиммунных осложнений).

Результаты.За время специфической терапии (7 месяцев и до настоящего времени) впервые за все годы наблюдения наступила клиническая ремиссия: улучшилось самочувствие, отсутствуют респираторные проявления, нет потребности в приеме бронхолитиков и муколитиков, по данным МСКТ — достоверно снизилась степень интерстициальных изменений при сохранении уже существующего очагового пневмосклероза, имеющиеся бронхоэктатазы — без отрицательной динамики. Переносимость лечения хорошая, без побочных эффектов.

Заключение.Современная, максимально индивидуализированная, с учетом генетического профиля терапия позволяет достичь удовлетворительных результатов даже при серьезных жизнеугрожающих дефектах иммунитета и улучшить качество жизни ребенка.

Раздел 4
ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЯ

ЛЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ РТА, АССОЦИИРОВАННЫХ С ГЕЛИКОБАКТЕРНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

Брагин А.В., Орлова Е.С.
ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Тюмень
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва

Введение. Наличие заболеваний пародонта и пародонтальных карманов как одного из основных экстрагастральных очагов Helicobacter pylori (HP), является дополнительным источником инфицирования пациента. Эти факты необходимо учитывать клиницистам при лечении пациентов с сочетанной патологией желудочно-кишечного тракта.

Цель исследования. Анализ эффективности комплексного лечения пародонтита с применением новой фармакологической композиции (НФК).

Материалы и методы. Сравнительный анализ клинической эффективности комплексного лечения пародонтита с применением НФК проведен с традиционным антибактериальным препаратом для местного применения «Метрогил Дента» 1%® и изучен на примере совокупной клинической выборки 39 человек в возрасте 16–18 лет. В своей работе использовали предложенное нами, патент РФ за №2549445 «Средство лечения пародонтита и заболеваний слизистой оболочки рта, ассоциированных с геликобактерной инфекцией и способ его применения».

Результаты. Новая фармакологическая композиция была создана на основе отечественного запатентованного препарата «Силативит» (патент РФ № 2255939). Для лечения пародонтита на фоне хеликобактериоза нами в качестве активного лекарственного вещества было предложено добавление висмута трикалия дицитрата. Использование висмута трикалия дицитрата для лекарственной фармакологической композиции объясняется специфическим действием в отношении Helicobacter pylori (HP) и отсутствием резистентности данной бактерии к нему. Изготовление НФК для применения в комплексной терапии у пациентов с геликобактерной патологией производилось в Институте органического синтеза им. И.Я. Постовского УрО РАН.

Заключение. Воспалительные процессы пародонтальных карманов зубов являются дополнительным источником реинфицирования организма, что необходимо учитывать при лечении пациентов с сочетанной бактериальной патологией. Одним из таких лечебно-профилактических мер является одновременная эрадикация HP в желудочно-кишечном тракте и полости рта. Полученные результаты использования оптимизированной схемы лечения пародонтита НФК свидетельствуют об уменьшении воспалительных процессов в тканях пародонта, характеризуясь стойкой клинической ремиссией в контрольные сроки наблюдения.

ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНАЯ РЕФЛЮКСНАЯ БОЛЕЗНЬ У ДЕТЕЙ: ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДОЙ «ВАРЗИ-ЯТЧИ»

Буторина Н.В., Коваленко Т.В.
ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, Ижевск

Введение. Современные подходы к лечению гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) предполагают протективную направленность. В связи с этим, перспективным направлением в терапии ГЭРБ, особенно у детей, является применение минеральных вод.

Цель исследования. Изучение эффективности маломинерализованной минеральной воды «Варзи-Ятчи» в лечении ГЭРБ у детей.

Материалы и методы. Группу наблюдения составили 60 детей (9–17 лет) с ГЭРБ I степени. Минеральную воду назначали в составе комплексной терапии (антацид, прокинетик) на второй недели лечения из расчета 5 мл/кг, с трехкратным приемом, в теплом виде (t =28–30°C), за 1–1,5 часа до еды, в течении 3 недель. В группу сравнения вошли 40 детей с ГЭРБ I степени, получавших антацид и прокинетик в течении 4 недель. Изучение pH среды пищевода и желудка проводилось с помощью пристеночной эндоскопической pH-метрии (аппарат «АГМ-03»). Исследовали содержание свободных сиаловых кислот (ССК), олигосвязанных сиаловых кислот (ОССК), связанной с белком фукозы (СБФ) в желудочном соке, методом П.Н.Шараева др. (1980, 1983, 1998).

Результаты. После проведенного курса лечения у детей группы наблюдения базальная кислотность приближалась к нормальным показателям в пищеводе (до лечения 1,92 ± 0,14; после лечения 4,83 ± 0,3 p<0,001), теле желудка (до лечения 1,92 ± 0,14; после лечения 2,45 ±0,18 p<0,05), в антральном отделе желудка (до лечения 1,23 ± 0,1; после лечения 3,63 ± 0,23 p <0,05). В группе сравнения после курса терапии, также имело место некоторое повышение pH в пищеводе и своде желудка, но в целом, показатели свидетельствовали о сохранении гиперацидности. В группе наблюдения концентрация уровня ОССК достоверно снизились в 3,4 раз (p<0,001), свободных ССК в 1,6 раза (p<0,05), БСФ в 1,4 раза (p<0,05).

Заключение. Показано, что применение минеральной воды «Варзи-Ятчи» в лечение ГЭРБ у детей с приводит к антацидному и противовоспалительному эффекту.

ОЦЕНКА ВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСА У ДЕТЕЙ С ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИСПЕПСИЕЙ НА ФОНЕ АМПЛИПУЛЬСТЕРАПИИ

Вихарева Е.Г., Хан М.А., Третьякова Т.В., Ишбулатова Т.Ю.
ФГБОУ ВО ИГМА Минздрава России, Ижевск

Введение. Дисбаланс вегетативной нервной системы играет большую роль в патогенезе функциональной диспепсии. Среди немедикаментозных методов терапии заболевания, имеет широкое применение амплипульстерапия.

Цель исследования — изучить влияние синусоидальных модулированных токов на вариабельность сердечного ритма у детей с функциональной диспепсией.

Материалы и методы. Амплипульстерапия проведена 85 пациентам с функциональной диспепсией (средний возраст 11,9±0,6). Измерение ВСР проведено дважды: до проведения СМТ-терапии и после курса медикаментозного лечения и физиотерапии перед выпиской из стационара. Вариабельность сердечного ритма изучена с использованием комплекса «Варикард 2.5.1» (ООО «ИВНМТ «РАМЕНА») и компьютерной программы «Иксим-6». Согласно типам регуляции, все дети были разделены на 2 группы. К 1 группе были отнесены 42 пациента с преобладанием центрального контура регуляции, во 2 группу вошли 43 ребенка с преобладанием автономного контура.

Результаты. У детей с преобладанием центральной регуляции сердечного ритма на фоне физиотерапии наблюдается уменьшение выраженной активности центральных регуляторных систем — увеличивается общая площадь спектральной функции TP (1113, 1690; p=0,02), уменьшается SI (253, 138; p=0,001), AMo50,%/50 (55,46; p=0,01), IC (1,6, 0,9; p=0,001). На данном фоне повышается активность парасимпатической системы — увеличиваются показатели, характеризующие вагусную активность MxDMn (164, 224; p=0,004), RMSSD (25, 39, p=0,003), SDNN (35,44, p=0,01), HF (332,610, p=0,01). У пациентов с преобладанием автономной регуляции сердечного ритма парасимпатическое влияние ослабевает (снижение RMSSD, SDNN, CC1, HF), а усиливается симпатическое влияние на деятельность сердца (увеличение SI, IC, снижение VLF).

Заключение. Синусоидальные модулированные токи оказывают гармонизирующее влияние на вариабельность сердечного ритма у детей. У пациентов с преобладанием центральной регуляции сердечного ритма происходит уменьшение выраженной активности центральных регуляторных систем и увеличение вагусной активности, а у детей с преобладанием автономной регуляции — увеличение активности центральных регуляторных систем и уменьшение вагусной активности.

ВЛИЯНИЕ БАЛЬНЕОТЕРАПИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ ВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСА У ДЕТЕЙ С ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДИСПЕПСИЕЙ

Вихарева Е.Г., Хан М.А., Третьякова Т.В., Ишбулатова Т.Ю.
ФГБОУ ВО ИГМА Минздрава России, Ижевск

Введение. Согласно Российским клиническим рекомендациям, в патогенезе функциональной диспепсии большое значение играет нарушение моторики органов пищеварения и дисбаланс вегетативной системы. В следствие этого, обязательным компонентом терапии является нормализация вегетативного статуса.

Цель исследования — изучить влияние минеральной воды на вариабельность сердечного ритма у детей с функциональной диспепсией.

Материалы и методы. Питьевая бальнеотерапия (питьевая слабощелочная среднеминерализованная сульфатная натриево-кальциевая минеральная вода, МВ) проведена 65 пациентам с функциональной диспепсией (средний возраст 9,7±1,1) в период затухающего обострения в течении 21 дня. Вариабельность сердечного ритма изучена с использованием комплекса «Варикард 2.5.1» (ООО «ИВНМТ «РАМЕНА») и компьютерной программы «Иксим-6». Согласно типам регуляции, все дети были разделены на 2 группы. К 1 группе были отнесены 30 пациентов с преобладанием центрального контура регуляции, во 2 группу вошли 35 детей с преобладанием автономного контура. Использована непараметрическая статистика.

Результаты. Курсовой прием МВ на показатели вариабельности сердечного ритма у детей преобладанием автономной регуляции не выявил достоверных изменений ЭКГ-сигнала (p>0,05). У пациентов с преобладанием центральной регуляции мы наблюдаем статистически значимые отличия. Повышается активность параметра RMSSD, отвечающее за активность парасимпатической нервной системы (30,0; 32,0, p=0,02). Рост среднего квадратичного отклонения SDNN указывает на усиление парасимпатической активности (46,0; 55,0; p=0,007). В это время параметры симпатической регуляции имеют тенденции к снижению. Параметр AMo50, %/50, отвечающий за активность симпатического звена регуляции, регрессирует (49,5, 39,4; p=0,007). Впечатляемо изменяется стрессовый индекс: данный параметр значимо уменьшается и это приводит к изменению типа регуляции (146,0, 79,0; p=0,006).

Заключение. Прием минеральной воды не оказывает регулирующего влияния на вариабельность сердечного ритма у детей с автономным контуром регуляции. Значимое нормализующее действие на вегетативный гомеостаз минеральная вода оказывает у детей с преобладанием симпатического компонента регуляторных систем, приводя центральные и автономные механизмы регуляции в равновесное состояние.

ВРАЧЕБНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕСТОВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОПРОСНИКА ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С ГЭРБ

Давыдова А.Н.
ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, Волгоград

Введение. Выявление пациентов детского возраста, имеющих гастроэзофагеальный рефлюкс или гастроэзофагеальную рефлюксную болезнь, в настоящее время представляет некоторые трудности. Большинство детей и, особенно, подростков, имеющих признаки ГЭРБ, крайне редко обращаются за помощью к специалистам на раннем этапе болезни. Обращение в более поздние сроки приводит к необходимости проведения углубленного обследования и достаточно длительной терапии. Разработанный опросник позволит выявлять ГЭРБ при появлении первых клинических признаков заболевания.

Цель исследования – оценка практической значимости опросника для врачей амбулаторного звена при диагностике ГЭРБ у детей.

Материалы и методы. В исследование включено 97 врачей педиатров и оториноларингологов городских детских поликлиник. 118 пациентам в возрасте от 7 до 18 лет с подозрением на наличие ГЭРБ выдавался опросник для заполнения (дети оценивали различные жалобы (абдоминальные и экстраабдоминальные) по балльной системе), после чего доктор проводил оценку состояния ребенка с точки зрения наличия или отсутствия признаков рефлюксной болезни.

Результаты. У 98 пациентов в результате использования опросника были выявлены различные признаки ГЭРБ. Из этой группы детей в возрасте от 11 до 18 лет было 87. Все пациенты с признаками ГЭРБ (изжога, кашель, часто рецидивирующие заболевания ЛОР-органов и др.) были направлены на обследование (ЭГДС, pH-мониторинг, консультация гастроэнтеролога). В результате у 93 пациентов была подтверждена ГЭРБ различной степени тяжести.

Заключение. Использование опросника для выявления ГЭРБ врачами педиатрами и оториноларингологами в детских поликлиниках позволило быстро и эффективно выявлять детей с ГЭРБ (в том числе, с экстраабдоминальными симптомами) и направлять их к профильным специалистам; что, в свою очередь, привело к своевременной диагностике и повышению эффективности проводимой терапии.

ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ

Дроздова Е.Ю.1,2, Курьянинова В.А.1,2, Климов Л.Я.
[1]ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет»,
[2]ГБУЗ СК «ДГКБ им. Г.К. Филиппского», Ставрополь

Заболеваемость воспалительными заболеваниями кишечника (ВЗК) растет во всем мире и в детской, и во взрослой популяциях. Тенденции заболеваемости в Ставропольском крае (СК) схожи с мировыми, число больных ВЗК ежегодно увеличивается.

Цель исследования. Проанализировать динамику заболеваемости клинические симптомы ВЗК среди детского населения (д.н.) СК за 2006 — 2020 гг.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ историй болезни 92 детей с ВЗК, госпитализированных в гастроэнтерологическое отделение ГДКБ им. Г.К. Филиппского г. Ставрополя за 2006–2020 гг.

Результаты. Заболеваемость ВЗК за 15 лет увеличилась в 4,7 раза, составляя в 2006–2010 гг. в среднем 0,34 случая в год, в 2011–2015 гг. — 0,86 случая в год, в 2016–2020 гг. — 1,6 случая в год на 100 000 д.н. Изменилась структура заболеваемости за счет увеличения доли больных болезни Крона (БК) за последние 15 лет в 2 раза.

За 2006–2010 гг. среди впервые выявленных случаев зафиксировано 8 случаев язвенного колита (ЯК) и 2 случая БК, соотношение ЯК:БК — 4:1, за 2011–2015 гг. соотношение 3,8:1. Существенно изменились жалобы больных на момент постановки диагноза. Все пациенты с БК в период 2006–2015 гг. предъявляли жалобы на интенсивный болевой синдром, учащение стула до 3-х и более раз в сутки, разжижение стула, патологические примеси в кале.

В 2016–2020 гг. выявлено 32 случая ЯК, 16 случаев БК, соотношение 2:1. Некупируемые боли отмечали 31,3% больных БК, учащение стула 43,7%, разжижение стула 62,5%, а наличие патологических примесей отмечалось у 50% больных БК.

Заключение. В детской популяции Ставропольского края за последние 15 лет выявлен значительный рост заболеваемости ВЗК (ЯК — в 4 раза, БК — в 8 раз). Этот тренд обусловлен объективными причинами и повышением настороженности врачей относительно ВЗК.

ЧАСТОТА ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНЫХ СОСТОЯНИЙ У ДЕТЕЙ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ЦЕЛИАКИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТРУКТУРЫ ГАПЛОТИПОВ HLA — DQ

Ивенская Т.А., Черкасова Е.А., Климов Л.Я., Курьянинова В.А., Ягупова А.В.
ФГБОУ ВО СтГМУ Минздрава России, Ставрополь

Введение. Целиакия является мультифакториальным заболеванием, развитие которого обусловлено глютеном и наличием генетической предрасположенности (гаплотипы DQ2, DQ8 и DQ7 главного комплекса гистосовместимости (HLA)). В настоящее время осуществляется поиск диагностической роли и прогностической ценности HLA-типирования при целиакии.

Цель исследования — анализ частоты и структуры железодефицитных состояний (ЖДС) у детей в остром периоде целиакии в зависимости от варианта гаплотипа HLA-DQ.

Материалы и методы. В исследование включено 105 детей с установленной в соответствии с критериями ESPGHAN целиакией (средний возраст 5,4 ± 0,4 года). Проведена оценка ферритинового статуса и HLA-типирование. В зависимости от варианта гаплотипа HLA-DQ, пациенты разделены на группы: у 88 (83,3%) встречался аллель DQ2, у 11 (10,1%) — DQ8 и у 7 (6,6%) пациентов — DQ7.

Результаты. Среди 88 пациентов с HLA-DQ2 у 27 (30,7%) диагностирована железодефицитная анемия (ЖДА), у 38 (43,2%) — латентный дефицит железа (ЛДЖ), а у 23 (26,1%) — отсутствие железодефицитных состояний (ЖДС). Во второй группе (аллель DQ8) с ЖДА — 4 (36,4%), с ЛДЖ — 5 (45,4%), без ЖДС — 2 (18,2%) ребенка. В третьей группе (аллель DQ7) с ЖДА — 1 (16,7%), с ЛДЖ — 4 (66,6%), без ЖДС — 1 (16,7%) пациент.

Анализ лабораторных показателей (гемоглобин, эритроциты, общая железосвязывающая способность сыворотки, сывороточный ферритин, трансферрин, сывороточное железо) и морфологии эритроцитов — средний объем (MCV), среднее содержание гемоглобина в эритроците (MCH), средняя концентрация гемоглобина в эритроците (MCHC), ширина распределения эритроцитов (RDW)) значимой связи в зависимости от варианта гаплотипа HLA-DQ не выявил.

Заключение. Результаты анализа демонстрируют отсутствие взаимосвязи между гаплотипом HLA-DQ и риском формирования ЖДС в остром периоде заболевания. Независимо от варианта генетической предрасположенности развитие ЖДС в большей степени обусловлено длительностью латентного периода, степенью белково-энергетической недостаточности, глубиной морфологическим изменений и рядом других факторов, играющих роль в формировании дефицитных состояний при целиакии.

СИМПТОМАТИКА HELICOBACTER PYLORI-АССОЦИИРОВАННОЙ ПАТОЛОГИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПОРАЖЕНИЯМИ ПАРОДОНТА

Орлова Е.С.
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва

Введение. Развитие и прогрессирование воспалительных заболеваний пародонта, сочетанного с Helicobacter pylori-ассоциированной (Hp) патологией гастроинтенстинальной области, является широко распространенным во всем мире, и не отличается тенденциями к снижению.

Цель исследования. Выявить распространение основных клинических симптомов Helicobacter pylori-ассоциированной гастродуоденальной патологии у пациентов стоматологического профиля.

Материалы и методы. Обследовано 29 пациентов (16–18 лет) с воспалительными заболеваниями слизистой оболочки рта, ассоциированных с HP-инфекцией, для группы сравнения рассматривали 26 пациента HP-не инфицированных.

Результаты. На момент клинического обследования около половины пациентов с поражениями пародонта дополнительно предъявляли жалобы на наличие тревожащих их проявлений со стороны ЖКТ. По данным анкетирования структура основных клинических симптомов, характерных для подтвержденной Hp-ассоциированной гастродуоденальной патологии, в группах пациентов с поражениями пародонта Hp–инфицированных и неинфицированных была представлена следующим образом. Так болевой синдром в эпигастральной области отмечался у 33% против 16% в группе неинфицированных (p=0,062), в околопупочной области — у 21% против 13% (p=0,062), боль в подреберье у 15% против 13% (p=0,923) соответственно (приведен χ2-критерий Пирсона). Такие диспептические синдромы как изменение аппетита, тошнота, отрыжка, урчание в животе, метеоризм отмечали в целом от 5% до 20% пациентов, без статистической достоверности результатов по группам.

Заключение. Статистически значимых различий между показателями частоты основных клинических симптомов, характерных для латентного течения Hp-ассоциированной гастродуоденальной патологии, выявлено не было. Однако, активное выявление врачом у стоматологических пациентов при сборе жалоб диспептического и болевого абдоминального синдромов, требует внимания, направления к гастроэнтерологу и проведения мотивационной беседы по важности гастроэнтерологического обследования и лечения.

РОЛЬ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ В ПАТОГЕНЕЗЕ HELICOBACTER PYLORI-АССОЦИИРОВАННОГО ХРОНИЧЕСКОГО ГАСТРОДУОДЕНИТА У ДЕТЕЙ

Панова И.В., Домбаян С.Х., Афонин А.А., Бережанская С.Б., Кравченко Л.В., Афонина Т.А., Созаева Д.И.
ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, Ростов-на-Дону

Введение. Немаловажную роль в общем спектре триггерных факторов риска, влияющих на формирование хронического гастродуоденита (ХГД) играет Helicobacter pylori–инфекция (HP), а также эндотелиальная дисфункция (ЭД), взаимосвязь и взаимодействие которых подлежат дальнейшему изучению.

Цель работы: Оценить изменения уровня метаболитов оксида азота (NO) и эндотелина-1 (Et-1) в периферической крови у детей 10–15 лет с ХГД с учетом HP.

Материалы и методы. В основную группу вошли 154 ребенка в возрасте 10–15 лет с ХГД. Группу контроля (ГК) составили 56 здоровых детей. У 84 (54,5%) больных диагностирован поверхностный гастродуоденит (ПГД) (1 группа), у 70 (45,5%) детей — эрозивный гастродуоденит (ЭГД) (2 группа). У 58 (37,7%) больных ХГД был ассоциирован с HP. Исследование уровня Et-1 в сыворотке крови проводилось методом иммуноферментного анализа. Уровень метаболитов NO в сыворотке крови пациентов определяли колориметрическим методом.

Результаты. Установлено, что у HP-позитивных больных чаще развивался ЭГД (58,6% и 37,5% соответственно долям ЭГД среди HP-позитивных и HP-негативных пациентов) ($p<0,05$). Эта закономерность усиливалась при наличии антител к HP. В группе HP-положительных серопозитивных больных доля ЭГД составила 76,9%, что превысило долю ПГД (23,1%) ($p<0,05$). В группе HP-положительных серонегативных пациентов доминировали дети с ПГД (56,2%), а на ЭГД приходилось 43,8%. Исследование изменений уровней NO и Et-1 у HP-положительных детей 1 и 2 группы выявило статистически достоверные изменения показателей у больных с ЭГД в сравнении с ГК в виде снижения уровня метаболитов NO ($p<0,05$) и Et-1 ($p<0,05$) у HP-положительных серопозитивных больных. У всех пациентов 1 группы и у HP-положительных серонегативных пациентов 2 группы уровни NO и Et-1 не отличались от ГК.

Заключение. Установлено, что HP-ассоциированный ХГД сопровождается формированием ЭД в виде преимущественного подавления синтеза NO. Снижение антибактериального, противовоспалительного эффектов NO на слизистую оболочку гастродуоденальной области усиливает возможность реализации патогенных эффектов HP и развития ЭГД. Поэтому ЭД может рассматриваться как один из пусковых механизмов включения HP в повреждение слизистого барьера гастродуоденальной области.

ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ УРОВНЯ СОМАТОТРОПНОГО ГОРМОНА И КОРТИЗОЛА В КРОВИ У ДЕТЕЙ С HELICOBACTER PYLORI-АССОЦИИРОВАННЫМ ХРОНИЧЕСКИМ ГАСТРОДУОДЕНИТОМ

Панова И.В., Летифов Г.М., Домбаян С.Х., Брыксина Е.Ю., Давыдова Н.А.
ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, Ростов-на-Дону

Введение. Известно, что пик заболеваемости хроническим гастродуоденитом у детей приходится на период полового созревания, для которого характерна нестабильность эндокринной регуляции. Отмечено увеличению эрозивных форм заболевания, что может быть обусловлено особой ролью Helicobacter pylori-инфекции.

Цель исследования: установить характер изменений уровня соматотропного гормона и кортизола у детей с Helicobacter pylori-ассоциированным хроническим гастродуоденитом.

Материалы и методы. Обследовано 153 ребенка от 10 до 15 лет с хроническим гастродуоденитом. Первая группа включала 58 детей с хроническим гастродуоденитом, ассоциированным с Helicobacter pylori. Во вторую группу вошли 95 детей с хроническим гастродуоденитом, не ассоциированным с Helicobacter pylori. В обеих группах диагностировали 2 формы хроническим гастродуоденитом: поверхностный гастродуоденит и эрозивный гастродуоденит. В группу контроля вошли 56 здоровых детей. Исследование уровня кортизола и соматотропного гормона в сыворотке крови проводилось методом иммуноферментного анализа.

Результаты. В первой группе уровень соматотропного гормона был ниже, чем в группе контроля: 0,50 (0,30–1,00) нг/мл и 1,08 (0,50–2,90) нг/мл соответственно, $p\leq0,05$. Уровень кортизола превышал контрольные значения: 503,00 (450,00–530,00) нмоль/л и 448,00 (398,50–514,50) нмоль/л соответственно, $p<0,05$. Во второй группе значения соматотропного гормона и кортизола в сыворотке крови не отличались от группы контроля. Выявлены более высокие значения кортизола у больных с эрозивным гастродуоденитом в сравнении с поверхностным гастродуоденитом: 666,29±37,75 нмоль/л и 543,36±28,54 нмоль/л, соответственно, $p<0,05$. Уровень соматотропного гормона у детей с эрозивным гастродуоденитом был ниже, чем у детей с поверхностным гастритом: 1,07±0,57 нг/мл и 2,02±0,56 нг/мл соответственно, $p<0,05$.

Заключение. Helicobacter pylori-ассоциированный гастродуоденит у детей сопровождается гормональным дисбалансом: снижением уровня соматотропного гормона и повышением уровня кортизола. Поэтому эрадикационная терапия Helicobacter pylori-ассоциированного хронического гастрордуоденита может корригировать гормональную дисрегуляцию, которая сопутствует более тяжелому течению заболевания.

ЖЕЛЧНОКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ У ДЕТЕЙ Г.ЧЕЛЯБИНСКА

Петрунина С.Ю., Куличков В.И., Рыбакова О.Г., Шурховецкая А.А.
ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Челябинск

Актуальность. Отмечается рост распространенности желчнокаменной болезни у детей.

Целью данной работы было изучить особенности течения желчнокаменной болезни у детей г. Челябинска.

Материалы и методы. В исследование вошли 8 детей, находившихся под нашим наблюдением с установленным диагнозом желчнокаменной болезни (ЖКБ).

Результаты исследования. Возраст детей от 1,5 до 17 лет, 3 девочки и 5 мальчиков. У 3 детей ЖКБ была выставлена на первом году жизни, у 3 детей — в возрасте 2–3 лет, и еще у 2 — в 14–16 лет. Период совокупного ретроспективного и проспективного наблюдения составил в большинстве случаев от 3 до 9 лет, в среднем 5,5 лет.

У всех детей конкременты размерами от 2,1 до 10 мм находились в желчном пузыре. У 3 детей конкременты были единичными, у 5 — множественными до 4 штук. У 2 детей ЖКБ сочеталась с холестерозом. У 1 девочки единичный конкремент сформировался на фоне аномально развитого желчного пузыря (дивертикула). Отмечался рост конкремента с 3,6 мм в возрасте 2 лет до 10 мм. Девочке проведена холецистэктомия в возрасте 7,5 лет.

В общей сложности отягощенная наследственность по ЖКБ выявлена у 3 пациентов, еще у 3 детей наследственность отягощена по мочекаменной болезни. Физическое развитие соответствовало возрасту, лишь у 1 мальчика определялось ожирение 3 степени.

Бессимптомным течение ЖКБ было у 5 человек, в том числе у девочки с конкрементом 10 мм на фоне дивертикула и калькулезного холецистита, тогда как симптомы диспепсии (в основном тошнота, реже рвота) встречались лишь у 3 детей. Болевой синдром наблюдался только в 1 случае. Из 8 случаев явления холецистита наблюдались у 2 детей.

Изменение биохимических показателей наблюдалось в одном случае (повышение АСТ, АЛТ, ЩФ до 1,5 норм при нормальных значениях ГГТ) у девочки 1,5 лет, наблюдавшейся с гепатитом на фоне внутриутробной инфекции, у которой в 1 месяц выявлено 2 конкремента 4,6 и 5,9 мм, при повторном исследовании — конкременты 5,4 и 4,8 мм при формирующемся третьем 1,8 мм и билиарном сладже.

Холецистэктомия проведена 1 ребенку, у остальных 7 детей лечение было консервативным, и, несмотря на это, размеры и количество конкрементов в динамике увеличивалось. Отмечался низкий комплаенс с родителями при направлении детей на консультацию к хирургу.

Заключение. Желчнокаменная болезнь выявлялась у детей с самого рождения. Течение заболевания у наблюдаемых нами детей зачастую было бессимптомным и в абсолютном большинстве случаев характеризовалось прогрессированием не смотря на консервативное лечение.

ВОЗМОЖНОСТИ ЭХОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ АХАЛАЗИИ ПИЩЕВОДА (СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ)

Тимошенская Н.В., Ларионова Е.В., Бухтоярова С.А., Васильева И.В., Семенюк Т.Г.
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, Барнаул

Введение. Диагноз ахалазия кардии верифицируют с помощью метода ФЭГДС, рентгеноконтрастного исследования пищевода и других современных лучевых методов. Актуальным является выбор менее инвазивного и более информативного метода диагностики. В данной ситуации диагностическим методом выбора является ультразвуковое исследование, которое помогает хирургам определиться с дальнейшей тактикой ведения пациента.

Цель исследования — установление критериев для постановки диагноза ахалазии кардии при помощи ультразвукового метода диагностики.

Материалы и методы. Исследование проведено у пациента К. 17 лет с жалобами на периодический кашель, затруднение при глотании, изменениями по данным рентгенографии грудной клетки в виде объемного образования заднего средостения справа. Ультразвуковое исследование проводилось на сканнере экспертного класса Epiq 7 конвексным (5–1 МГц) и линейным (12–3 МГц) датчиками.

Результаты. По результатам ультразвукового исследования у пациента при сканировании участка нижней трети шеи до яремной вырезки лоцировался расширенный до 4 см пищевод с гиперэхогенным содержимым, дающим акустическую тень. Загрудинно структуры пищевода не дифференцировались — были прикрыты грудиной и воздушными легкими. При сканировании со стороны брюшной полости лоцировался желудок с гетерогенным содержимым и суженный до 5 мм отдел пищевода перед входом в желудок (сужение кардии) без достоверной визуализации просвета. Над желудком определялся полостной орган шириной до 9 см, заполненный гетерогенным содержимым — вероятность локации расширенного пищевода, что подтвердилось при проведении водно-сифонной пробы.

Заключение. У пациента, предъявляющего жалобы и имеющего рентгенографические признаки ахалазии кардии, были выявлены эхографические признаки данного заболевания с помощью ультразвукового метода диагностики. Таким образом, ультразвуковое

исследование может быть эффективным методом диагностики аномалии развития пищевода. Такой подход точнее позволяет заподозрить данную патологию на промежуточном этапе обследования пациента, а также может быть рекомендован как дополнительный скрининговый метод при выявлении подобных клинических симптомов.

ВОЗМОЖНОСТИ ЭХОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ АХАЛАЗИИ ПИЩЕВОДА (СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ)

Тимошенская Н.В., Ларионова Е.В., Бухтоярова С.А., Васильева И.В., Семенюк Т.Г.
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, Барнаул

Введение. Диагноз ахалазия кардии верифицируют с помощью метода ФЭГДС, рентгеноконтрастного исследования пищевода и других современных лучевых методов. Актуальным является выбор менее инвазивного и более информативного метода диагностики. В данной ситуации диагностическим методом выбора является ультразвуковое исследование, которое помогает хирургам определиться с дальнейшей тактикой ведения пациента.

Цель исследования — установление критериев для постановки диагноза ахалазии кардии при помощи ультразвукового метода диагностики.

Материалы и методы. Исследование проведено у пациента К. 17 лет с жалобами на периодический кашель, затруднение при глотании, изменениями по данным рентгенографии грудной клетки в виде объемного образования заднего средостения справа. Ультразвуковое исследование проводилось на сканнере экспертного класса Epiq 7 конвексным (5–1 МГц) и линейным (12–3 МГц) датчиками.

Результаты. По результатам ультразвукового исследования у пациента при сканировании участка нижней трети шеи до яремной вырезки лоцировался расширенный до 4 см пищевод с гиперэхогенным содержимым, дающим акустическую тень. Загрудинно структуры пищевода не дифференцировались — были прикрыты грудиной и воздушными легкими. При сканировании со стороны брюшной полости лоцировался желудок с гетерогенным содержимым и суженный до 5 мм отдел пищевода перед входом в желудок (сужение кардии) без достоверной визуализации просвета. Над желудком определялся полостной орган шириной до 9 см, заполненный гетерогенным содержимым — вероятность локации расширенного пищевода, что подтвердилось при проведении водно-сифонной пробы.

Заключение. У пациента, предъявляющего жалобы и имеющего рентгенографические признаки ахалазии кардии, были выявлены эхографические признаки данного заболевания с помощью ультразвукового метода диагностики. Таким образом, ультразвуковое исследование может быть эффективным методом диагностики аномалии развития пищевода. Такой подход точнее позволяет заподозрить данную патологию на промежуточном этапе обследования пациента, а также может быть рекомендован как дополнительный скрининговый метод при выявлении подобных клинических симптомов.

ВЛИЯНИЕ КИСЛОТООБРАЗУЮЩЕЙ ФУНКЦИИ ЖЕЛУДКА НА ОБМЕН СЫВОРОТОЧНОГО ЖЕЛЕЗА

Токарев А.Н.[1], Кашин А.В.[2], Подлевских Т.С.[1], Лежнина И.В.[1]
[1]ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, Киров
[2]КОГБУЗ «МИАЦ, ЦОЗМП», Киров

Введение. Известно, что заболевания гастродуоденальной зоны предшествуют или развиваются на фоне железодефицитных состояний. В связи с чем актуальным является изучение обмена сывороточного железа (СЖ) при нарушениях кислотообразующей функции желудка (КОФЖ).

Цель исследования — определить изменения СЖ и показателя насыщения трансферрина (ПНтр) в зависимости от КОФЖ при хроническом гастрите (ХГ).

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 58 больных с ХГ, из них с повышенной КОФЖ 19 (32,8%), с пониженной — 13 (22,4%), с сохраненной 26 (44,8%) и 30 детей без хронической патологии со стороны желудочно-кишечного тракта. Всем пациентам, наряду с общеклиническими исследованиями, проводились фиброгастродуоденоскопия, pH-метрия и определялись показатели СЖ, ПНтр. Статистическая обработка результатов исследования проводилась на персональном компьютере с использованием соответствующих программ (оценка по критериям Стьюдента-Фишера, корреляционно-регрессивный анализ).

Результаты. Установлено, что заболеваниям верхнего отдела желудочно-кишечного тракта у детей в 87,2% случаев сопутствует снижение СЖ и ПНТр. У здоровых детей СЖ и ПНТр были снижены только в 10% случаев. Проанализированы показатели обмена железа в зависимости от эндоскопической картины. Выявлено достоверное снижение СЖ и ПНТр при субатрофическом и эрозивном гастритах. Наибольшее снижение этих показателей отмечалось при субатрофическом гастрите. Результаты исследования СЖ и ПНТр показали, что у больных ХГ независимо от КОФЖ отмечено достоверное снижение СЖ и ПНТр по сравнению со здоровыми детьми. При анализе данных показателей по подгруппам по виду КОФЖ наименьшая концентрация СЖ выявлена при гипоацидных, а наибольшая при нормацидных состояниях. ПНТр также был достоверно

снижен при всех видах КОФЖ, но в большей степени при гипоацидных состояниях. У больных с ХГ отмечается перераспределение биотика в зависимости от КОФЖ.

Заключение. Таким образом, при ХГ отмечаются нарушения обмена СЖ, в большей степени это выражено при субатрофическом и эрозивном гастритах. Характер нарушений обмена СЖ связан с видом КОФЖ. Так, при гипоацидных состояниях выявлено относительное снижение СЖ с одновременным относительным снижением ПНТр. При гиперацидных состояниях установлено снижение содержания СЖ с возрастанием ПНТр.

АНАМНЕСТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ ЦЕЛИАКИЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГАПЛОТИПА HLA-DQ

Черкасова Е.А., Климов Л.Я., Курьянинова В.А., Ягупова А.В., Ивенская Т.А.
ФГБОУ ВО СтГМУ Минздрава России, Ставрополь

Цель исследования: проанализировать анамнестические данные детей с целиакией, проживающих на Юге России, в зависимости от структуры гаплотипов HLA-DQ.

Материалы и методы: В исследование включено 134 ребенка, которым проведено HLA-типирование с целью выявления гаплотипов предрасположенности к целиакии. У 109 (81,3%) детей выявлена аллель DQ2, у 18 (13,4%) — DQ8, у 7 (5,2%) пациентов — DQ7. Диагноз установлен в соответствии с критериями ESPGHAN (1990, 2012, 2019).

Результаты: Средний возраст появления жалоб у пациентов с гаплотипом DQ2 — 2,8 ± 0,3 лет, с аллелью DQ7 — 1,3 ± 0,4 лет (p=0,003), а с аллелью DQ8 — 1,4 ± 0,3 лет (p=0,001).

На первом году жизни манифестация отмечалась у 27 (24,8%) детей с гаплотипом DQ2 и у 12 (66,7%) — с DQ8 (p<0,001). В возрасте от 1 до 3 лет симптоматика возникла у 42 (38,5%) детей с DQ2 и у 2 (11,1%) — с DQ8 (p=0,024). У детей из группы DQ7 заболевание манифестирует как на первом году жизни — 3 (42,9%), так и в возрасте от 1 до 3 лет — 3 (42,9%).

Средний возраст постановки диагноза у детей с аллелью DQ2 составил 5,2 ± 0,4 лет, наиболее часто диагноз устанавливался в преддошкольном — 39 (35,8%) и дошкольном — 37 (33,5%) возрастах. В группе с гаплотипом DQ8 возраст диагностики 4,2 ± 0,6 лет. У пациентов с гаплотипом DQ7 возраст постановки диагноза составил 3,8 ± 1,9 лет (42,9% случаев включали дети грудного возраста).

Длительность латентного периода заболевания у пациентов с DQ2 составила 2,7 ± 0,3 лет, с DQ8 — 2,8 ± 0,6 лет, с DQ7 — 2,4 ±1,6 года.

Заключение: Манифестация жалоб и верификация диагноза целиакии у детей с аллелью DQ2 происходит несколько позже, чем при DQ8 и DQ7. Длительность латентного периода целиакии не зависит от гаплотипа HLA DQ.

Раздел 5
ИНФЕКЦИИ И ВАКЦИНО-ПРОФИЛАКТИКА

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АМБУЛАТОРНЫХ ФОРМ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19) У ДЕТЕЙ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД 2020–2021 ГГ.

Бекезин В.В., Дружинина Т.В., Шантуров А.А., Синицына О.В., Леонов Е.Ю., Жилина В.А., Мельникова А.Н., Михальков С.В.
ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России, Смоленск

Введение. За период с января 2020 г. по декабрь 2021 года в России зарегистрированы в рамках пандемии несколько волн новой коронавирусной инфекции, вызванной разными штаммами вируса COVID-19. На сегодняшний день известно, что и дети могут болеть тяжелыми формами COVID-19, однако в подавляющем проценте случаев в детском возрасте регистрируются носительство вируса или легкие формы инфекции (амбулаторные формы).

Цель исследования: провести сравнительный анализ особенностей течения амбулаторных форм новой коронавирусной инфекции (Covid-19) у детей Смоленской области за период 2020–2021 гг. с целью выявления значимых различий.

Материал и методы. Проведен комплексный анализ базы данных по пациентам детского возраста Смоленской области, перенесшим новую коронавирусную инфекцию (COVID-19) в амбулаторных условиях за 2020 год (n=359) и 2021 год (n=1904).

Результаты. Сравнительный анализ показал, что в 2021 году коронавирусная инфекция COVID-19 не регистрировалась у новорожденных (от рождения до 1 месяца жизни), в то время как в 2020 году COVID-19 был диагностирован у 12 новорожденных (3,3 %, p<0,05). В других периодах детского возраста достоверных различий по частоте встречаемости COVID-19 в динамике не отмечалось. Наиболее часто короновирусная инфекция выявлялась у детей школьного возраста (7–17 лет): 64,9 % и 64,7 % в 2020 г. и 2021 г. соответственно. Число девочек, инфицированных COVID-19, выросло в 2021 году по сравнению с 2020 годом в 1,3 раза и составило 47,9 % (p<0,05). В динамике отмечено снижение осложнений со стороны легких (пневмония) на фоне переносимой коронавирусной инфекции COVID-19 в амбулаторных условиях с 1,4 % (2020 г.) до 0,21 % (2021 г.) (p<0,05). Анализ структуры степени тяжести амбулаторных форм COVID-19 показал, что в 2021 году по сравнению с 2020 годом носительство инфекции уменьшилось в 3,9 раза; в 1,4 раза увеличилась частота легких форм и в 5,3 раза снизилась частота среднетяжелых форм коронавирусной инфекции (p<0,05). Продолжительность амбулаторного ведения детей от диагностики вируса (COVID-19) до выздоровления/выписки в 2021 году по сравнению с 2020 годом уменьшилась в 1,45 раза (в среднем до 10,48 дней; p<0,05). Выявленные динамические особенности могли быть обусловлены как различием встречаемых штаммов вируса в 2020–2021 гг., так и совершенствованием подходов к тактике ведения детей с COVID-19.

Заключение. Таким образом, в 2021 году по сравнению с 2020 годом особенностями течения амбулаторных форм коронавирусной инфекции COVID-19 у детей Смоленской области являлись отсутствие инфицированности у новорожденных, снижение частоты регистрации легочных осложнений (пневмония), превалирование легких форм заболевания (93,1 %) и укорочение сроков выздоровления.

КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У ДЕТЕЙ: ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ

Бурлуцкая А.В., Воронина А.А., Локтева Д.В., Статова А.В., О.Ю. Зенкина
ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, Краснодар

Проведен ретроспективный анализ всех случаев контактных и больных детей с COVID-19 в период 2020–2021 гг. на амбулаторном этапе. В исследовательскую группу вошло 388 детей, из них мальчиков 201 (51,8%) и девочек 187 (48,2%). Возрастная структура исследовательской группы: дети до года — 2,3%; младшего возраста — 23,4%; дошкольного возраста — 26%; младшего школьного — 18,8%; старшего школьного — 29,5%. Появление симптомов респираторной инфекции выявлено у 46,9%. Анализ симптомов показал, что в большинстве случаев (40,1 %) отмечалось состояние общего недомогания без проявления катаральных симптомов. Сочетание таких симптомов, как кашель и температура- 5 %, в 8,8 % — кашель, насморк и температура, 3,3 % — температура, 18,1 % — кашель и насморк, 13,7 % — насморк и температура, 10 % — насморк, 0,5% — температура и аносмия. Проведен анализ наличия симптомов в каждой возрастной группе, так в группе детей старшего возраста у 50,8% возникли признаки вирусной инфекции, грудного возраста — 22%, младшего возраста — у 45%, дошкольного — у 45,5%, младшего школьного — у 48%. Положительный результат анализа ПЦР на COVID-19 отмечен у 64,2% контактных детей. При этом наличие симптомов при положительной ПЦР на COVID-19 было отмечено у 1,8% детей младшего возраста, у 25,3% — дошкольного возраста, у 25,3% — младшего школьного возраста, у 31,7% — старшего школьного.

Таким образом, коронавирусная инфекция чаще встречается у детей старшего школьного возраста, у 46,9% отмечаются респираторные симптомы, в течение заболевания преобладают симптомы общего недомогания.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СПЕЦИФИЧЕСКОГО ГУМОРАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА К НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ С ПЕРИНАТАЛЬНЫМ КОНТАКТОМ

Бурова О.С.[1], Найденова Е.В.[2], Михайлова Е.В.[1], Романовская А.В.[1], Денисюк Н.Е.[1]
[1]ФГБОУ ВО СГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, Саратов;
[2]РосНИПЧИ «Микроб», Россия, Саратов

Введение: на сегодняшний день остается открытым вопрос о формировании специфического гуморального иммунитета к вирусу COVID-19 у детей, рожденных от матерей с новой коронавирусной инфекцией.

Цель работы: определение специфических антител классов IgM и IgG к вирусу SARS-CoV-2 в сыворотках крови новорожденных с перинатальным контактом по COVID-19.

Материалы и методы: клиническое наблюдение за 63 новорожденными, госпитализированными в первые сутки после рождения от 63 рожениц с диагнозом «новая коронавирусная инфекция COVID-19» с различной степенью тяжести протекания заболевания. В первые дни с момента рождения у всех детей было выполнено обследование методом ПЦР мазков из носоглотки для выявления РНК вируса SARS-CoV-2, собраны сыворотки крови для определения уровня специфических антител методом ИФА.

Результаты исследования: клинические проявления, характерные для COVID-19, среди новорожденных отмечены не были. При проведении обследования методом ПЦР мазков из носоглотки, взятых у новорожденных, во всех случаях был получен отрицательный результат. При исследовании сывороток крови специфические антитела класса IgM к возбудителю COVID-19 не было выявлено ни в одном случае. Иммуноглобулины класса IgG обнаружены в 26 образцах крови из 63, что составило 41,2%.

Выводы: таким образом, полученные данные клинического наблюдения, отрицательные результаты ПЦР к РНК вирусу SARS-CoV-2, отсутствие антител класса IgM в крови свидетельствуют о том, что вертикального пути передачи вируса SARS-CoV-2 у наблюдаемой группы детей отмечено не было. У 41,2% новорожденных отмечалось наличие специфических антител класса IgG к вирусу SARS-CoV-2, что может говорить о пассивной передаче антител класса IgG от матери к ребенку.

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ НОСОГЛОТКИ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19

Вавилова В.П., Вавилов А.М., Черкаева А.Х.
ФГБОУ ВО КемГМУ МЗ РФ, Кемерово

Введение. В настоящее время ведущее место в структуре заболеваемости детского населения занимают инфекции респираторного тракта, из них наиболее распространены хронические воспалительные заболевания носоглотки (ХВЗН). При этом, их рост среди детей дошкольного возраста остается актуальной проблемой современной медицины.

Цель исследования — оценка динамики состояния здоровья детей с ХВЗН в период пандемии COVID-19.

Материалы и методы. За период 2019–2021 г.г. обследовано 829 детей (2–5 лет) с ХВЗН. Средний возраст участников исследования — 3,67±1,33 года. В течение 12 мес. проведена сравнительная оценка состояния здоровья, анализ уровня заболеваемости ОРИ, ЛОР-инфекциями.

Результаты. В результате проведенного комплексного клинического, лабораторного и функционального исследования установлено, что обследуемые дети относятся к группе ЧБД. ХВЗН имели место в 100% случаев, преобладали ХА с ГГМ I–II ст. (57,4%), ХТ (11,8%), РСО (14,4%), сочетанные очаги ХВЗН (16,4%). Выявленные в ходе исследования генеалогические, биологические и социально-средовые факторы способствовали высокой заболеваемости с разной степенью тяжести. Из основных причин развития ХВЗН отмечена высокая степень обсеменения респираторного тракта условно-патогенной микрофлорой (69,4%), наличие РРИ (63,2%). Клинико-функциональные особенности состояния здоровья детей с ХВЗН характеризуются высокими показателями общей заболеваемости — 8275,0±23,2‰ обращений за год. Доминируют ОРИ ВДП — 4735,8±34,2‰. Частота эпизодов ОРИ (4 — 8 раз в год) составила 3926 случаев. Хр. болезни миндалин и аденоидов — 2334,1±22,2‰ с частыми рецидивами (> 3 раз в год) — 1935. Регистрируются отклонения физического развития (30,6%), морфофункциональные расстройства (52,6%), болезни нервной системы (23,2%). Превалирует удельный вес детей с III группой здоровья — 68,5%.

Заключение. Разработка эффективных методов защиты от инфекционных заболеваний категории лиц с отягощенным оториноларингологическим анамнезом является одним из приоритетных направлений практического педиатрического здравоохранения, особенно в период пандемии COVID-19. ХВЗН следует рассматривать как одно из показаний к проведению у детей с РРИ иммунопрофилактики «ПКВ13». Специфическая иммунопрофилактика против пневмококка является перспективным подходом к решению данной проблемы.

ТЕЧЕНИЕ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И ЭНДОКРИНОПАТИИ

Демяненко А.Н.[1], Алимова И.Л.[1]., Донцова А.А.[1], Пархутич О.В.[2]

[1]ФГБОУ ВО Смоленский государственный медицинский университет Минздрава России, Смоленск

[2]ОГБУЗ Смоленская областная детская клиническая больница, Смоленск

Введение. Пациенты с хронической болезнью почек (ХБП), эндокринной патологией- группа риска высокой летальности при развитии у них COVID-19. Тяжелое течение инфекции характерно для лиц, перенесших трансплантацию почек, получавших глюкокортикоиды и иммуносупрессанты. Представленный клинический случай демонстрирует течение COVID-19 у ребенка с ХБП и эндокринной патологией.

Цель. Представить клинический случай течения COVID-19 у ребенка с ХБП и эндокринной патологией.

Результаты. Под наблюдением с 10-ти лет находился ребенок с первичной тубулопатией, ХПН терминальной стадии, экзогенно-конституциональным ожирением 4 степени, жировым гепатозом, артериальной гипертензией 2 степени. В 13 лет- трансплантация трупной почки, с тех пор на иммуносупрессивной терапии. С 14 лет- синдром Иценко-Кушинга. В июне 2021 (17 лет) появились боль в горле, заложенность носа, кашель, суфберилитет. Rg-правосторонняя нижнедолевая пневмония. Лабораторно-признаки вирусно-бактериального воспаления, гиперхолестеринемия, повышение мочевины до 10,8 ммоль/л, креатинина до 198 мкмоль/л. ПЦР на COVID-19+. Диагноз: COVID-19. Правосторонняя нижнедолевая пневмония. Терапия согласно клиническим рекомендациям в течение 2 недель, выписана в стабильном состоянии, с улучшением, данных за пневмонию нет. Через месяц повысилась температура до фебрильных цифр, беспокоили слабость, кашель. Состояние средней тяжести за счет интоксикации, бронхолегочного синдрома. На Rg-двусторонняя пневмония (25% поражения), SpO2 — 98%. Терапия согласно протоколам, но продолжала лихорадить на фебрильных цифрах; на Rg-отрицательная динамика, поражение легких — 35%; SpO2 — 90%, на увлажненном О2–до 98%. Со стороны мочевыделительной системы: мочеиспускание свободное, моча светлая, отеков нет. Лабораторно: креатинин 192–235 мкмоль/л, мочевина 6,7–10,0 ммоль/л, глюкоза 4,0–24,0 ммоль/л, K, Na–норма, гиперкоагуляция. Протеинурия; посев мочи-роста нет. УЗИ почек: корково-медуллярная дифференцировка сохранена, кровоток в паренхиме снижен, признаков тромбоза сосудов почек не выявлено. Через 3 суток ухудшение за счет нарастания дыхательной недостаточности, полиорганной недостаточности. SpO2–79%, переведена на НИВЛ; реанимационные мероприятия не эффективны, констатирована смерть.

Заключение. Несмотря на имеющиеся факторы тяжелого течения COVID-19, ребенок первый эпизод перенес без выраженной декомпенсации функции почек. Иммуносупрессия, развившаяся полиорганная недостаточность у пациента с метаболическими нарушениями при повторном заражении привели к летальному исходу.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ COVID-19 ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЕМ

Заморев И.А.[1,2], Сметанина С.А[1]

[1]ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ МЗ России, Тюмень

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

Введение. Разные группы населения по-разному переносят инфекцию COVID-19. Дети и подростки, как правило, подвержены низкому риску инфицирования, а когда они заболевают, инфекция чаще всего протекает у них в легкой форме. В то же время некоторые дети и подростки тяжело переносят эту болезнь, и у нескольких из них она закончилась летальным исходом.

Цель исследования — оценить особенности течения COVID-19 у детей с избытком массы тела и ожирением.

Материалы и методы. В исследование было включено 100 детей, госпитализированные в стационар с подтвержденным диагнозом COVID-19 методом ПЦР. В первую группу включено 36 детей с SDS ИМТ≥1,0, средний возраст 12,6 [8,5; 17,0] лет, из них 22 мальчика (61,1%) и 14 девочек (38,9%). Вторую группу составили дети с SDS ИМТ<1,0 (n=64), средний возраст 7,3 [2,0; 13,0] лет, из них 33 мальчика (51,5%) и девочек 31 (48,5%). Проведен сбор анамнеза, физикальный осмотр, измерение роста и массы тела с определением ИМТ и SDS ИМТ, лабораторно-инструментальное обследование: общий анализ крови, Д-димер, ферритин, КТГ грудной полости.

Результаты. У детей первой группы установлена более выраженная лейкопения 5,0±2,4x10^9/л, чем у детей второй группы 8,4±6,2 x10^9/л, p<0,01; более высокие значения Д-димера 0,9 [0,4; 1,3] мкг/мл в сравнении со второй группой 0,6 [0,3; 1,16] мкг/мл, (p<0,001); выявлены более высокие значения ферритина 134,5 [75,5; 245,0] нг/мл, чем у детей с SDS ИМТ<1,0 74,0 [50,0; 133,0] нг/мл, p<0,001; площадь поражения легких у детей первой группы была больше на 13,8% (p<0,01); на 2 койко-дней в среднем дети первой группы провели в стационаре больше, чем дети второй группы (p<0,02).

Заключение: дети с избыточной массой тела и ожирением с SDS ИМТ≥1,0 являются группой риска тяжелого течения COVID-19 инфекции в связи с более выраженным провоспалительным и гипрекоагуляционным статусом.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СОЧЕТАНИЯ COVID-19 И ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ У ПОДРОСТКА

Изюрова Н.В., Пушкарева О.С., Романенко Е.С., Аксенов А.В., Клепалова В.В.
ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск

Введение. В настоящее время во всем мире продолжается распространение вируса SARS-CoV-2, вызывающего COVID-19. Заболеваемость ветряной оспой как в мире, так и в РФ также остается по-прежнему высокой. Эффективная вакцинация снижает заболеваемость и уровень осложнений ветряной оспой у детей. При возникновении ветряной оспы у вакцинированного, заболевание чаще всего протекает легко, количество элементов небольшое, причем сыпь представлена преимущественно пятнами и папулами, а не везикулами, лихорадка может отсутствовать. Описание сочетания ветряной оспы и COVID-19 в доступной литературе встречаются редко.

Клинический случай. У пациентки З., 17 лет, на 14 сутки после контакта с братом 5 лет, у которого был подтвержден случай ветряной оспы, было отмечено появление немногочисленных пятен на лице и спине, повышение температуры до 38,3^{0}С, вялость, снижение аппетита. На 2 день температура сохранялась на уровне 37,3–37,5^{0}С, отмечено появление новых пятен на лице. На 3 день температура нормализовалась, сыпь стала бледнее, везикулы не образовались. На 3 сутки заболевания педиатром был назначен мазок из носоглотки на РНК SARS-CoV-2 (COVID-19) методом ПЦР: результат положительный. На 10 сутки с момента заболевания родителями пациентки самостоятельно были сданы анализы: антитела к коронавирусу SARS-CoV-2 IgM (технология ARCHITECT, Abbott) кп=5,88 (положительный ≥ 1.0); anti-VZV IgM положительные.

Из анамнеза жизни: В 2019 году в возрасте 15 лет пациентка З. была вакцинирована 2 дозами вакцины «Варилрикс» в связи с тем, что ветряной оспой не болела.

Заключение. В данном случае ветряная оспа протекала не совсем типично: на фоне фебрильной температуры тела имела место скудная пятнистая сыпь, не было образования везикул, что, возможно, связано с вакцинацией против ветряной оспы. Новая коронавирусная инфекция COVID-19, по-видимому, протекала благоприятно.

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ КОВИД-19 У ДЕТЕЙ НА ЭТАПЕ АМБУЛАТОРНОЙ ПОМОЩИ

Кайб И.Д., Куличенко М.П., Петрушина А.Д., Лалаева Л.Р., Аванесян М.А., Самсонов Н.С.
ФГБОУ ВО ТюмГМУ МЗ России, ГАУЗ ТО «ГП №5», Тюмень

Введение. 11 марта 2020 года ВОЗ объявила распространение КОВИД-19 пандемией. Актуальность данной проблемы остается. Дети болеют реже и более легко в сравнении со взрослыми.

Цель исследования — выявить клинические особенностей течения КОВИД-19 у детей на амбулаторном этапе.

Материалы и методы: проанализировано 130 амбулаторных карт детей от 0 до 18 лет с КОВИД –19 за сентябрь — декабрь 2021 года. В 92% случаев диагноз подтвержден ПЦР тестом. У 18% детей — по клинике ОРВИ и контактам.

Результаты. В 60% источником инфекции были родственники. Гендерных различий не было. Чаще болели дети от 7–14 лет (46%) и от 14–18 лет (38%). У 68% пациентов определялась легкая степень, в 28% — средняя и 4% — тяжелая. Пневмония была выявлена у 9,2% детей (рентгенография органов дыхания — 33%, МСКТ грудной клетки — 25%). 17,5% детей с пневмонией были госпитализированы, из них 4% с тяжелым течением. В 54,5% случаях диагностировалась ОРВИ, в 15,3% — обструктивный бронхит, в 6,9% — бронхит. Ларинготрахеит и бронхиолит — у 1,5% и 0,7% соответственно. Бессимптомное течение в 8,4%. Температура чаще наблюдалась у детей с пневмонией (87%). От 38^{0}С — в 57,5%; свыше 39^{0}С — у 26,5%, субфебрильная — у 17% пациентов. Средняя продолжительность температуры составила 4,1 дня. Смешанная одышка диагностировалась у 18,5%. У детей с другими формами инфекции температура повышалась в 64% случаях, чаще (68%) — до 38^0 С. Длительность температуры в среднем составила 3,2 дня. Самым частым симптомом был кашель (97,5%), насморк — 77,5%, слабость — в 70%. Аносмия в 37,5% — у детей старше 7 лет. В общем анализе крови — лейкопения (31%), лимфопения (83%), нейтрофильный лейкоцитоз (15%). В 36% — тромбоцитопения. Увеличение СОЭ — у 22% детей. В 24% случаев дети получали защищенные пенициллины. В терапии пневмоний антибиотики назначались в 43%.

Заключение. За исследуемый период большая часть детей переболела легкой формой инфекции (68%). Преобладали дети от 7 лет и старше (84%). В структуре заболевания чаще встречались ОРВИ, обструктивный бронхит (54% и 15,3%), пневмонии (9,2%). Фебрильная температура чаще наблюдалась при пневмонии (87%), средняя длительность — 4,1 день. Клинические симптомы соответствовали таковым у взрослых пациентов. В ОАК преобладала лимфопения (83%). Антибиотики назначались редко (24%), при пневмонии — у 43% детей.

РЕАКЦИЯ КЛЕТОК ПЕЧЕНИ ПРИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЯХ, ПРОТЕКАЮЩИХ С РАЗВИТИЕМ ТОКСИКОЗА С ЭКСИКОЗОМ, У ДЕТЕЙ

Киричек Е.Ю., Выходцева Г.И., Зиновьева Л.И., Морозова О.П.
ФГБОУ ВО «АГМУ» Минздрава РФ, Барнаул

Введение: значимость острых кишечных инфекций (ОКИ) у детей определяется их высокой распространенностью, значительной частотой развития тяжелых и осложненных форм болезни. Не вызывает сомнений, что инфекционные агенты играют важную роль в патогенезе поражения печени при ряде патологических состояний.

Цель исследования: оценить биохимические показатели, характеризующие функцию печени у детей при ОКИ, протекающих с развитием токсикоза с эксикозом (ТЭ).

Материалы и методы: в исследование включены 112 детей с ОКИ, протекающими с развитием ТЭ, в возрастных группах с 2 месяцев до 1 года, с 1 года до 3 леи и с 3 до 6 лет. Для оценки функции печени определены следующие показатели плазмы крови — аланинаминотрансфераза (АлАТ), аспартатаминотрансфераза (АсАТ), гамма-глутамилтрансферазы (ГГТ), щелочной фосфатазы (ЩФ).

Результаты: сравнительный анализ данных показал, что у 50 (45%) обследованных детей зарегистрировано повышение уровня АлАТ, при этом статистически значимо чаще повышенный показатель был в группах детей с 1 года до 3 лет и с 3 до 6 лет (p_{2-1}=0,0002; p_{3-1}=0,0129). Медианные значения фермента АлАТ статистически значимо выше были в группах детей до 1 года и с 1 года до 3 лет (p_{1-3}=0,003763; p_{2-3}=0,00304). Повышение уровня АсАТ зарегистрировано у 23 (21%) обследованных детей, статистически значимо чаще повышенный показатель был в группах детей с 1 года до 3 лет и с 3 до 6 лет (p_{2-1}=0,0472; p_{3-1}=0,002). Медианные значения АсАТ статистически значимо выше были в группе детей до 1 года (p_{1-3}=0,002777). Повышение уровня ГГТ зарегистрировано у 24 (21%) обследованных детей, и статистически значимо выше медианные значения были в группе детей до 1 года (p_{1-2}=0,047292; p_{1-3}=0,019056). Повышение уровня ЩФ зарегистрировано у 42 (38%) детей, и статистически значимо чаще повышенный показатель был в группе детей с 1 года до 3 лет (p_{2-1}=0,0392; p_{2-3}=0,0082). Медианные значения фермента ЩФ статистически значимо выше были в группах детей до 1 года и с 1 года до 3 лет (p_{1-3}=0,018776; p_{2-3}=0,000079).

Заключение: анализ исследованных биохимических показателей плазмы крови у детей с ОКИ, протекающими с развитием ТЭ, показал изменения, характеризующие нарушенную функцию печени, в виде признаков цитолитического синдрома, зарегистрированную во всех возрастных группах.

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ COVID-19 СРЕДИ ДЕТЕЙ ДО 18 ЛЕТ В ПСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ В ЯНВАРЕ-МАЕ 2022 ГОДА

Кривуля И.В., Малинина П.А.
ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет», Псков

Введение. Больше двух лет наша страна и весь мир живет в условиях пандемии COVID-19. В самом ее начале доля детей в общем числе заболевших была совсем незначительной, однако со временем картина изменилась. В начале 2022 года был отмечен пик заболеваемости среди детей, составив более 30% от общего количества заболевших.

Цель исследования — проанализировать показатели детской заболеваемости COVID-19 в Псковской области в период с января по май 2022 года.

Материалы и методы. Данные Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Псковской области. Использованы статистический, сравнительно-географический методы.

Результаты. В Псковской области за период с января по май 2022 г. всего было зарегистрировано 38947 случаев заражений COVID-19, из них среди детей — 7275 случаев, что составляет 18,68% от общего числа заражений. Конец января и весь февраль 2022 года характеризовались повышенными показателями детской заболеваемости COVID-19, находясь в диапазоне от 21,86% до 30,6% от общего количества зарегистрированных случаев. Самые высокие показатели детской заболеваемости COVID-19 были зарегистрированы в конце января — начале февраля 2022 года, достигнув отметки 30,6%. При этом, пик общей заболеваемости пришелся на вторую половину февраля (14–20 февраля). Анализ динамики заражений COVID-19 среди детей в Псковской области за весь рассматриваемый период показал, что с 21 марта по 15 мая 2022 года ситуация стабилизировалась: доля детской заболеваемости снизилась и составила от 10 до 12%. Исследование показало, что заболеваемость среди детей не находится в прямой зависимости от общего количества заболевших.

Заключение. За указанный период доля детей в общем числе заболевших COVID-19 в Псковской области в целом не превышала 20%. При этом нужно учитывать, что дети чаще других переносят COVID-19 бессимптомно, поэтому реальные показатели заболеваемости могут быть выше, чем выявленные и отраженные в статистических данных.

ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНАЯ АНЕМИЯ КАК ФАКТОР НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ТЕЧЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

Латыпова Л.Ф., Павлова М.Ю., Нафикова Э.Р., Фасхутдинова З.Ф., Хакимова А.Э.
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства Здравоохранения России, Уфа

Актуальность. На сегодняшний день, наряду с продолжающейся пандемией КВИ во всем мире среди детей определяется тенденция к росту анемий различного генеза. В связи с этим, изучение особенностей течения новой коронавирусной инфекции COVID-19 у детей с железодефицитной анемией являются своевременными и актуальными.

Цель: определение прогностической значимости железодефицитной анемии в процессе течения и исхода новой коронавирусной инфекции у детей.

Материалы и методы. Проведен анализ медицинской документации 30 детей в возрасте с 1 до 18 лет (средний возраст — 9,5 лет), жителей Республики Башкортостан, перенесших новую коронавирусную инфекцию COVID-19, подтвержденную лабораторно. В периферической крови оценивались такие показатели как гемоглобин, эритроциты, эритроцитарные индексы, а также особенности течения COVID-19. Для выбора критериев сравнения групповых средних проведена проверка нормальности распределения с использованием критерия Колмогорова — Смирнова. Для сравнения групповых средних показателей при подтверждении нормальности распределения использован t — критерий Стьюдента. По результатам исследования учтены только те данные, достоверность которых составила $p<0,05$

Результаты. У детей с железодефицитной анемией новая коронавирусная инфекция в 5 раз чаще имела тяжелое течение (60% против 13% в контроле; $p<0,05$). С углублением сидеропении отмечалось усиление тяжести КВИ. Среди госпитализированных детей с пневмонией 100% детей имели ЖДА в анамнезе ранее ($p<0,05$). Постковидный синдром в 3 раза чаще регистрировался среди детей с ЖДА средней степени тяжести ($p<0,05$).

Заключение. Учитывая полученные данные в ходе исследования железодефицитная анемия действительно может быть отнесена к неблагоприятным прогностическим факторам течения и исхода коронавирусной инфекции COVID-19 у детей.

ОРВИ У ДЕТЕЙ. ВСЕМ ЛИ НЕОБХОДИМА ИНТЕРФЕРОНОТЕРАПИЯ?

Малинина Н.В.1, Малюгина Т.Н.1, Печенкин В.В.2
[1]ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Министерства здравоохранения РФ
[2]ФГБОУ ВО СГТУ им. Гагарина Ю. А., Саратов

Введение. Несмотря на продолжающуюся пандемию COVID-19, ОРВИ по-прежнему сохраняют свою актуальность в педиатрии.

Цель исследования. Установить группу детей с ОРВИ, нуждающихся в дополнительном введении препаратов рекомбинантного интерферона.

Материалы и методы. В исследовании, проведенном на базе 5-й детской инфекционной больницы г. Саратова, приняли участие 147 пациентов в возрасте от 1 до 12 лет с ОРВИ различной этиологии, подтвержденной методом ПЦР. Больным в разгар острого респираторного заболевания проводились определение методом ИФА уровня ИНФ-α в сыворотке крови (ЗАО «Вектор-Бест» п. Кольцово Новосибирской области) и стандартный комплекс обследования при ОРВИ. Статистическая обработка результатов проводилась в операционной системе Windows 10 с использованием статистической программы SPSS Statistics version 22.0.

Результаты. В зависимости от синдрома ОРВИ, все больные были разделены на 3 группы — в 1 группу вошли пациенты с ринофарингитом, во 2-ю с ларингитом, в 3 группу — с бронхитом и пневмонией. У детей 1 группы уровень α-ИНФ был наибольшим 10,2 [3,3; 69,6] пг/мл ($p<0,05$, критерий Краскела-Уоллиса). У больных бронхитом и пневмонией концентрация α-ИНФ в сыворотке крови составила 6,7 [0,5; 21,0] пг/мл. Наименьший уровень α-ИНФ 0 [0; 2,6] пг/мл был зафиксирован у пациентов 2 группы ($p<0,05$, критерий Краскела-Уоллиса).

В зависимости от количества перенесенных ОРВИ за предыдущий год все больные были разделены на две группы — в 1 группу вошли дети с частыми реккурентными заболеваниями, во 2 группу мы включили редко болеющих пациентов. У пациентов 1 группы установлено статистически значимое снижение уровня ИНФ-α до 5,2 [0,7; 11,3] пг/мл по сравнению с группой редко болеющих пациентов 14,1 [5,2; 35,9] пг/мл ($p<0,05$, критерий Манна-Уитни).

Заключение. Препараты рекомбинатного интерферона целесообразно применять у детей с развитием ларингита со стенозом гортани, а также у детей с частыми реккурентными заболеваниями и воздержаться от включения их в терапию легких форм ОРВИ.

ВЛИЯНИЕ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ПНЕВМОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ COVID-19

Матвеева М.А., Малюгина Т.Н., Чудакова Т.К., Малинина Н.В.
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России, Саратов

Наиболее эффективным методом предупреждения пневмококковых инфекций (ПИ) признана вакцинация. В условиях распространения новой коро-

навирусной инфекции тема вакцинопрофилактики против пневмококковой инфекции становится особенно актуальной.

Цель. Выявить частоту развития новой коронавирусной инфекции у детей в зависимости от наличия и количества введенных доз вакцины от пневмококковой инфекции.

Материалы и методы. Проанализировали 148 историй развития ребенка (ф112/у), наблюдаемых в ГУЗ «СГМП №1» г. Саратова. В исследование включали детей от 1 года до 18 лет. Дети были разделены на 2 группы: 1-я — перенесшие COVID-19 (101 ребенок); 2-я — не болевшие COVID-19 (47 детей). Каждая группа была разделена на 4 подгруппы в зависимости от количества доз полученных вакцин от пневмококковой инфекции: 1-я — непривитые от ПИ (52,7%); 2-я — получившие одну дозу вакцины (V1) (16,2%); 3-я — две дозы вакцины (V1,2) (16,9%); 4-я — проведен полный курс вакцинации (V1, V2 и RV) (14,2%).

Результат. При проведении сравнительного анализа частоты развития коронавирусной инфекции в зависимости от наличия вакцинации от ПИ было установлено, что частота развития коронавирусной инфекции в группах привитых детей составила 9,5%, что статистически значимо ниже частоты развития коронавирусной инфекции в группе непривитых — 95% (p<0,05, критерий Фишера). Выявлена зависимость частоты развития коронавирусной инфекции и от объема полученных вакцинальных доз. В 4-й группе (вакцинация проведена в полном объеме: V1, V2 и RV) заболело только 9,5% детей, при получении двух доз вакцины (3-я группа) — 28%, при однократной вакцинации (2-я группа) — 75%. У непривитых данный показатель увеличился до уровня 95%. Таким образом, максимальная эффективность в отношении развития коронавирусной инфекции наблюдалась при проведении полного курса вакцинации от ПИ.

Выводы. Вакцинация против ПИ приводит к статистически значимому снижению частоты развития коронавирусной инфекции у детей (p <0,05, точный критерий Фишера), особенно при реализации всех этапов вакцинации.

ИНТЕРВАЛЬНАЯ ГИПОКСИТЕРАПИЯ В РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19

Мисирова И.А., Борукаева И.Х., Абазова З.Х., Карданова Л.Д.
ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова», Россия

Введение. Проблема немедикаментозной реабилитации больных с перенесенной COVID-19 инфекцией является весьма актуальной в наше время, что обусловлено, с одной стороны, высокой распространенностью данной патологии, а с другой — частотой побочных эффектов лекарственной терапии. Поэтому весьма актуален поиск немедикаментозных методов реабилитации больных после перенесенной COVID-19 инфекции. Интервальная гипокситерапия была применена для реабилитации детей после перенесенной коронавирусной инфекции.

Цель исследования — выявление патогенетических механизмов эффективности интервальной гипокситерапии в реабилитации детей после перенесенной коронавирусной инфекции COVID-19.

Материалы и методы. В исследование включено 55 детей в возрасте 12–14 лет после перенесенной коронавирусной инфекции легкой степени тяжести. Всем пациентам проводилось исследование содержания малонового диальдегида в крови по методу В.Б. Гаврилова, активность глутатионпероксидазы (ГТФ) в эритроцитах по методу В.М. Мейн, а супероксиддисмутазы (СОД) в сыворотке крови — по методу Нишикими. Спирометрия была проведена на компьютерном спироанализаторе Fukuda Spirosift 5000 (Япония) Гипокситерапию проводили на аппарате гипоксикатор «Гипо-Окси» фирмы «Oxyterra» (Россия), который создавал необходимую гипоксическую смесь, используемую попеременно с вдыханием атмосферного воздуха. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием современных статистических методов.

Результаты. Интервальная гипокситерапия привела к достоверному улучшению бронхиальной проходимости, показателей функции внешнего дыхания, альвеолярной вентиляции. Интервальная гипокситерапия привела к повышению активности противооксидантной системы и уменьшению процессов окислительного разрушения липидов. Об этом свидетельствует достоверное (p<0,05) уменьшение концентрации малонового диальдегида до 65,48 (44,7–75,14) мкмоль/л; при этом снизилось повреждающее действие активных радикалов на клеточные мембраны и органеллы. О повышении антиоксидантной системы говорило достоверное увеличение активности глютатионпероксидазы до 99,72 (77,4–153,2) мк моль/1гНв/мин и супероксиддисмутазы в до 4,06 (3,02–5,78) ед.акт./1гНв. Данные изменения привели к уменьшению оксидантного стресса, выявляемого у детей после перенесенной коронавирусной инфекции.

Заключение. Интервальная гипокситерапия оказалась эффективным методом нормализации прооксидантной и антиоксидантной систем у детей после перенесенной коронавирусной инфекции, которая часто была нарушена у детей после инфекции. Поэтому данный немедикаментозный метод коррекции состояния детей после перенесенной коронавирусной инфекции можно рекомендовать в реабилитационной программе.

НОВАЯ КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

Михайлова Е.В., Бурова О.С., Денисюк Н.Е., Романовская А.В.
ФГБОУ ВО СГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, Саратов

Введение: на сегодняшний день особый интерес представляет изучение клинических особенностей течения новой коронавирусной инфекции у новорожденных детей, ввиду незначительной доли в структуре детской заболеваемости COVID-19 и ограниченного количества проведенных исследований.

Цель работы: анализ клинического течения COVID-19 у новорожденных.

Материалы и методы исследования: анализ карт 16 новорожденных, с положительными результатами ПЦР к РНК вирусу SARS-CoV-2, находившихся на госпитализации в СОИКБ им. Н.Р. Иванова с 2020 по 2021 гг. Все дети из группы наблюдения рождены от матерей без симптомов COVID-19 и отрицательными результатами ПЦР мазков из носоглотки для выявления РНК вируса SARS-CoV-2. У 15 новорожденных отмечен внутрисемейный контакт по COVID-19, и у 1 ребенка — не установлен. Средний возраст госпитализированных составлял 14±0,07. Состояние новорожденных расценивалось как удовлетворительное у 43,75%, средней степени тяжести — 37,5%, тяжелое — 18,75%. Тяжесть состояния определялась наличием сопутствующей патологии. Из клинических проявлений у 25% новорожденных отмечался субфебрилитет, 12,5% — явления фарингита, 18,75% отмечался кашель, 6% бронхит и 12,5% — пневмония. Из сопутствующих заболеваний зафиксированы перинатальное поражение ЦНС (церебральная ишемия) в 18,75% случаев, везикулопустулез — 12,5%, внутриутробная пневмония — 6%, неонатальная желтуха в 12,5% случаев.

При общеклиническом обследовании отмечались: лейкоцитоз с нейтрофильным сдвигом влево в 37,5%, билирубинемия за счет непрямой фракции в 37,5% случаев, физиологические изменения, характерные для периода новорожденности — во всех остальных случаях.

Всем новорожденным, согласно методическим рекомендациям «ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ И ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ВЫЗВАННОГО НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ (COVID-19) У ДЕТЕЙ от 03.07.2020 (версия 2)», вне зависимости от тяжести течения заболевания были назначены препараты интерферонов альфа-2b: назальные в 43,75%, ректальные — 31,25%. Антибактериальная терапия назначалась в соответствии с показаниями в 37,5% случаев.

Выводы: таким образом, клиническая картина заболевания COVID-19 у новорожденных соответствовала легкому течению. Тяжесть состояния у ряда новорожденных определялась сопутствующей патологией.

ОТНОШЕНИЕ ПОДРОСТКОВ К ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19: РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРОСА

Пономарева Ю.В., Колодкина К.С.
ФГБОУ ВО «ВолгГМУ Минздрава России», Волгоград

Введение. Многие люди необоснованно отказываются от проведения вакцинопрофилактики, опасаясь осложнений или не веря в эффективность вмешательства. Решение проблемы недоверия к вакцинам заявлено ВОЗ как одна из первоочередных задач здравоохранения. С 2021 года вакцинация против COVID-19 включена в национальный календарь профилактических прививок у детей 12–17 лет.

Цель исследования: изучить отношение подростков 15–17 лет к вакцинации против инфекции COVID-19 на основании данных опроса.

Материалы и методы: проведено анонимное добровольное анкетирование подростков 15–17 лет, проживающих в г.Волгограде, по вопросам приверженности к вакцинации против COVID-19.

Результаты: в опросе приняли участие 109 подростков 15–17 лет (77 девушек и 32 юношей). Среди опрошенных 3 респондента 17 лет отметили, что они уже вакцинированы против COVID-19. Высказали желание вакцинироваться от инфекции COVID-19 27,3% опрошенных (30 человек), 60% из них находят одобрение родителей по этому вопросу. 30 подростков (27,3%) на момент опроса не определились в решении о вакцинации против COVID-19. Только у 4 человек в этой группе родители поддерживают вакцинацию, у 11 подростков (36,6%) родители против, 15 человек — не знают их мнения. Ответом 41,8% респондентов (46 человек) был отказ от вакцинации против COVID-19. В 32 семьях этих подростков родители также против вакцинации, а 12 респондентов не обсуждали этот вопрос с родителями. Наиболее частыми причинами негативного отношения к вакцинации стали «нежелание участвовать в экспериментах» — 58,7% опрошенных, страх осложнений — 47,8% и сомнения в эффективности вакцины — 43,5%. 4 человека из общего числа опрошенных (3,63%) считают, что любая вакцинация вредна.

Заключение. 69% (76 подростков) респондентов отказываются или сомневаются в целесообразности вакцинации против COVID-19. Наиболее частыми причинами отказа от вакцинопрофилактики COVID-19 стали мнение о недостаточной изученности вакцин и опасения осложнений после вакцинации. Отношение подростков к вакцинации против COVID-19 в половине случаев (55,5%) соответствовало мнению родителей по этому вопросу.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ COVID-19 У ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОВЕДЕНИЯ СЕЗОННОЙ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ ГРИППА

Пономарева Ю.В., Шишиморов И.Н., Магницкая О.В., Плахотнюк Т.В., Краснова К.Ш.
ФГБОУ ВО «ВолгГМУ Минздрава России», Волгоград

Введение. Пандемия новой коронавирусной инфекции COVID-19 инициировала исследования по поиску методов неспецифического влияния на иммунную систему, которые могут изменить течение инфекционных заболеваний. Опубликованы данные о положительном эффекте вакцинации против сезонного гриппа на заболеваемость, частоту госпитализаций и снижении риска неблагоприятного течения SARS-CoV-2 инфекции у взрослых.

Цель исследования: установить возможное влияние вакцинации против сезонного гриппа на заболеваемость и тяжесть течения COVID-19 у детей г.Волгограда.

Материалы и методы: . проведено сравнительное проспективное когортное исследование с участием 303 детей 3–17 лет без анамнеза хронических заболеваний с оценкой заболеваемости и тяжести течения новой коронавирусной инфекции COVID-19 в зависимости от наличия или отсутствия вакцинации против гриппа в текущем эпидемическом сезоне.

Результаты: У всех детей с установленным диагнозом новая коронавирусная инфекция COVID-19 (диагноз, подтвержденный лабораторным исследованием — U07.1) вне зависимости от наличия или отсутствия вакцинации против гриппа отмечались симптомы легкого течения заболевания. Во всех возрастных группах частота возникновения заболевания и тяжесть течения новой коронавирусной инфекции COVID-19 среди вакцинированных против гриппа детей не имели достоверных различий с группой непривитых. Заключение. Результаты собственного исследования не подтвердили гипотезу о защитной роли вакцинации против сезонного гриппа на заболеваемость и тяжесть течения COVID-19 у детей без отклонений в состоянии здоровья. Требуются дальнейшие исследования для установления эффекта вакцинации против гриппа на течение COVID-19 у детей с хроническими заболеваниями.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ COVID-19 У ДЕТЕЙ В УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ: ВОЗРАСТНЫЕ И ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Пупков П.В., Коваленко Т.В., Юдицкий А.Д., Бабинцева Н.В., Симанова Т.В.
ФГБОУ ВО Ижевская государственная медицинская академия Минздрава России, Ижевск

Введение. В настоящее время накапливаются данные о заболеваемости детского населения новой коронавирусной инфекцией (COVID-19), что актуализирует проведение исследований на региональном уровне.

Цель исследования — изучение эпидемиологических показателей COVID-19 в популяции детей в Удмуртской Республике.

Материалы и методы. Основой для анализа явились данные регионального сегмента Федерального регистра лиц, больных COVID-19 (Постановление Правительства РФ № 373 от 31.03.2020). При этом учитывались лабораторно подтвержденные (верификация вируса методом ПЦР) случаи заболевания. Показатели заболеваемости рассчитаны на 1000 детского населения соответствующего возраста.

Результаты. За период с марта 2020 г. по май 2022 г. в Удмуртской Республике зарегистрировано 45797 случаев заболевания COVID-19 среди детей 0–17 лет, частота регистрации прогредиентно нарастала. В 2020 г. выявлено 6,6% всех случаев, в 2021 г. — 33,4%, в 2022 г. — 60,0%. Заболеваемость детей COVID-19 в регионе составила в 2020 г. 8,8 (на 1000 населения 0–17 лет) и существенно увеличилась в последующие годы (2021 г. — 45,2; 5 мес. 2022 г. — 78,6). В возрастном аспекте наибольший удельный вес среди заболевших составляют дети пубертатного (от 36,3 до 38,9% в разные годы) и препубертатного (26,0 — 30,0%) возраста. Заболеваемость подростков 15–17 лет (2020 г. — 11,4; 2021 г. — 57,5 на 1000 населения соответствующего возраста) превышает уровень у детей 0–14 лет (2020 г. — 8,4; 2021 г. — 43,1). Гендерных особенностей в заболеваемости COVID-19 не выявлено, соотношение мальчиков и девочек среди заболевших составило 1,04:1,0. Течение инфекции в 2,4% случаев сопровождалось развитием пневмонии, что явилось одним из показаний к госпитализации. В целом лечение в стационарных условиях потребовалось 4,1% пациентов детского возраста. Летальных исходов не зарегистрировано.

Заключение. За анализируемый период времени отмечается рост заболеваемости COVID-19 в популяции детей Удмуртской Республики. Уровень заболеваемости выше у подростков 15–17 лет.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ОСТРЫМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ У ДЕТЕЙ В УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ: РОЛЬ ПАНДЕМИИ COVID-19

Пупков П.В., Коваленко Т.В., Юдицкий А.Д., Александрова А.С.
ФГБОУ ВО Ижевская государственная медицинская академия Минздрава России, Ижевск

Введение. Проблема острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ) в детском возрасте сохраняет свою актуальность до настоящего времени, что связано прежде всего с их высокой распространенностью, влиянием на качество жизни детей. Обсуждается вопрос о влиянии

Цель исследования — изучение влияния пандемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19)

на эпидемиологические показатели острых респираторных вирусных инфекций в популяции детей в Удмуртской Республике.

Материалы и методы. Проанализированы эпидемиологические показатели острыми респираторными вирусными инфекциями у детей и подростков в Удмуртской Республике за период с 2010 по 2021 гг. Показатели заболеваемости рассчитаны на 1000 детского населения соответствующего возраста. Использованы данные официальных статистических отчетов медицинских организаций (ФСН №12). Оценка достоверности различий показателей в динамике проведена на основании 95%-го доверительного интервала и t-критерия Стьюдента при помощи компьютерной программы Statistica 6.0.

Результаты. В течение последних 10 лет до пандемии COVID-19 в группе детей от 0–14 лет отмечалось снижение заболеваемости ОРВИ ($p<0,05$) с 1421,7 до 1271,1 на 1000 детей со среднегодовым темпом снижения 1,2%, однако среди подростков 15–17 лет показатель оставался стабильным (в 2010 г. — 784,4; в 2019 г. — 746,0 на 1000 населения соответствующего возраста). В 2020 г. с началом пандемии COVID-19 данная тенденция сохранялась в обеих возрастных группах: показатель заболеваемости у детей 0–14 лет составил 1034,2, у подростков 15–17 лет — 680,8 на 1000 населения соответствующего возраста. Значительное изменение эпидемиологической ситуации в регионе в 2021 г. привело к изменению многолетнего тренда заболеваемости ОРВИ, которая достоверно ($p<0,05$) выросла как среди детей 0–14 лет (показатель заболеваемости — 1225,9; темп прироста — 18,5%), так и среди подростков (показатель заболеваемости — 715,7; темп прироста — 5,1%).

Заключение. Осложнение эпидемиологической обстановки в Удмуртской Республике в период пандемии COVID-19 сопровождалось ростом заболеваемости острыми респираторными вирусными инфекциями у детей всех возрастных групп.

ФАКТОРЫ РИСКА РЕЦИДИВИРУЮЩИХ СТЕНОЗИРУЮЩИХ ЛАРИНГОТРАХЕИТОВ У ДЕТЕЙ.

Пушкарева О.С., Аксенов А.В., Изюрова Н.В., Клепалова В.В., Романенко Е.С.
ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск

Введение. В настоящее время острые стенозирующие ларинготрахеиты остаются актуальной проблемой в педиатрии. В ряде случаев ребенок переносит стенозирующие ларинготрахеиты однократно, у части пациентов заболевание приобретает рецидивирующее течение. Рецидивирующие ларинготрахеиты чаще встречаются у детей в возрасте 1 — 3 лет, ведущая роль в его развитии принадлежит вирусам (грипп, парагрипп, аденовирусы, респираторно-синцитиальный вирус, вирусно — бактериальные ассоциации). Некоторые авторы предлагают рассматривать первичные и рецидивирующие ларинготрахеиты как стадии единого патологического процесса, в основе которого лежит гиперчувствительность дыхательных путей.

Цель исследования — провести анализ частоты встречаемости и выявить факторы риска рецидивирующих ларинготрахеитов у детей.

Материалы и методы. Проведен анализ 60 историй болезней детей в возрасте от 1 года до 5 лет с рецидивирующими формами стенозирующего ларинготрахеита. Все дети были осмотрены педиатром, ЛОР — врачом.

Результаты. Чаще рецидивирующие ларинготрахеиты встречаются у мальчиков 37 случаев (61,7%), в возрасте до 1 года — 18,4%, дети от 1 года до 3 лет — 48,3%, от 3 лет до 5 лет –33,3%. Организованные дети составили 56,7% (34 ребенка). В анамнезе у 39 пациентов (65%) перевод на раннее искусственное вскармливание. Аллергодерматозы встречались у 36,7% детей. Отягощенный аллергоанамнез у родителей зарегистрирован среди 47% больных. Частые острые респираторные инфекции отмечают родители у 25% пациентов. При осмотре ЛОР-врача у 22 (36,7%) детей обнаружены аденоиды 2–3 степени, у 5 (8,3%) — тонзиллит, у 33 (55%) детей — фарингит. При исследовании общего анализа крови эозинофилия отмечена у 15% детей.

Заключение. До настоящего времени нет ясности является ли рецидивирующий ларинготрахеит инфекционным или аллергическим, или инфекционно-аллергическим. Наше исследование выявило преобладание аллергологической настроенности пациентов с рецидивирующими ларинготрахеитами. К важным триггерным факторам повторных случаев ларинготрахеита стоит отнести раннее искусственное вскармливание, пищевую аллергию, частые ОРВИ.

ЭНТЕРОВИРУСНЫЕ МЕНИНГИТЫ У ДЕТЕЙ В ПЕРИОД ПОДЪЕМА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ

Пушкарева О.С., Романенко Е.С., Аксенов А.В., Изюрова Н.В., Клепалова В.В.
ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск

Введение. На территории РФ в 2018 г. начал завершаться очередной цикл подъема заболеваемости, начавшийся в 2016 г.: зарегистрировано 14,4 тыс. случаев энтеровирусных инфекций и почти 3,2 тыс. энтеровирусного менингита. По данным Роспотребнадзора в России за 2017 г. на 100 тыс. населения зарегистрировано 14,38 случаев энтеровирусной инфекции, на менингиты — 3,17 случаев, из них 2,88 — у детей.

Цель исследования — проанализировать заболеваемость энтеровирусными менингитами в летне-осен-

ний период, период подъема заболеваемости, среди детского населения г. Челябинска и Челябинской области.

Материалы и методы. Проведен анализ распространенности энтеровирусной инфекции среди детей от 0 до 17 лет 11 месяцев, находившихся на лечении в МБУЗ ДГКБ №8.

Результаты. В период с июня по ноябрь 2017 г. с энтеровирусными менингитами было госпитализировано в стационар 20 пациентов, преимущественно мальчики (15 случаев — 75%). Основную группу госпитализированных составили дети дошкольного и школьного периода соответственно (40% и 50%). Госпитализация отмечена в летнее время у 65% детей, в осеннее время — у 35%. Клинически у всех пациентов наблюдались интоксикационный и менингеальный синдромы. Преобладали среднетяжелые формы серозных менингитов (95%), 1 тяжелый случай у пациента с серией изолированных судорожных приступов. Большинство заболевших детей посещали организованные коллективы: лагерь, детский сад и школу (60%). ПЦР выполнено 20 пациентам с энтеровирусным менингитом, ДНК Enterovirus выделено: из зева- 17 (85%), из ликвора-2 (10%) детей, из кала 1 (5%). В исследованиях спинномозговой жидкости у всех больных выявлен лимфоцитарный плеоцитоз в 100% случаев, повышение содержания белка-25%, повышение уровня глюкозы (35%), снижение хлоридов в 45% случаях.

Заключение. Учитывая отсутствие специфической профилактики, мониторирование заболеваемости, настороженность и ранняя диагностика предвестников энтеровирусной инфекции, особенно в летне-осенний период являются значимыми этапами для своевременной профилактики и проведения противоэпидемических мероприятий.

АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ РОТАВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ

Пушкарева О.С., Кочеврягина А.Д., Шкерина А.И.
ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск

Введение: Острые кишечные инфекции (КИ) вирусной этиологии наиболее распространенная группа инфекционных заболеваний у детей. Оценить реальную распространенность острых кишечных инфекций у детей достаточно сложно из-за большого количества стертых и легких форм, при которых пациенты не всегда обращаются за помощью. По данным ВОЗ, ежегодно регистрируется до 1–1,2 млрд. кишечных инфекций, около 5 млн. детей умирают от них и их осложнений.

Цель исследования — провести анализ заболеваемости и клинических проявлений ротавирусных инфекций в период роста кишечных инфекций у детей.

Материалы и методы. Проведен анализ 371 историй болезней детей, находившихся на лечении во 2 инфекционном отделении ГАУЗ ДГКБ № 8 в декабре 2020 года. В декабре отмечена максимальная заболеваемость КИ в осенне — зимний период.

Результаты. Кишечной инфекцией заболело 187 девочек (50,4%) и 184 мальчика (49,6%), преимущественно преддошкольного и дошкольного возрастов (36,6% и 28,3%), в возрасте до 1 года — 58 детей (15,6%). Из всех обследованных методом ПЦР установлено, что ротавирусные инфекции составили 62 случая (16,7%). Из них 21 (33,9%) случай пришелся на детей от полугода до года. Острое начало с рвотой и диареей отмечено у 95,2% детей. У 45 (72,7%) отмечена лихорадка. Диарея была у 53 пациентов (85,5%). Развитие эксикоза 2 степени отмечено у 51,7%. Катаральные явления: гиперемия дужек, задней стенки глотки, заложенность носа наблюдались в 24,2% случаев всех ротавирусных гастроэнтеритов.

Заключение. Высокую заболеваемость детей тяжелыми кишечными инфекциями в первые три года жизни можно объяснить анатомо-физиологическими особенностями: низкой кислотностью желудка, несовершенством защиты организма (низкий уровень секреторного IgA), высокой групповой заболеваемостью при длительном по времени и тесным контактом детей, находящихся в организованных детских коллективах, отсутствие вакцинопрофилактики. Вследствие достаточно позднего обращения за медицинской помощью и не всегда рационально назначенной терапии у детей выражена патологическая потеря воды и электролитов на фоне рвоты и диареи.

ОТДАЛЕННАЯ ДИНАМИКА УРОВНЯ СПЕЦИФИЧЕСКИХД IGG-АНТИТЕЛ У ВАЦИНИРОВАННЫХ «ГАМ-КОВИД-ВАК» СТУДЕНТОВ: ПРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Сутовская Д.В., Бурлуцкая А.В., Дубова Л.В., Горбачева Л.В., Крылова Д.Р.
ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, Краснодар, Россия

Введение. Наиболее эффективной стратегией для борьбы с пандемией новой коронавирусной инфекции является массовая вакцинация, основная цель которой — снижение уровня заболеваемости, летальности и степени тяжести течения болезни.

Цель исследования — изучить иммуногенность, переносимость и эффективность вакцины «Гам-Ковид-Вак» среди студентов Кубанского государственного медицинского университета.

Материалы и методы. Обследовано 119 серонегативных студентов от 18 до 30 лет. Определяли IgG к SARS-CoV-2 через 1,3,6 месяцев после завершен-

ных двух туров вакцинации. Оценивали побочные проявления после иммунизации и случаи заболевания COVID-19 в ходе исследования.

Результаты. Уровень IgG к SARS-CoV-2 через 1 месяц после вакцинации варьировал от 6,15 до 19,38 (AU/мл) и составил 16,39 (AU/мл) ±1,12. В динамике через 3 месяца показатели иммуногенности находились в интервале от 4,407 до 21,5 (AU/мл) (14,74 ±2,93). Через 6 месяцев после завершенной иммунизации титры IgG зарегистрированы в диапазоне от 4,14 до 17,71 (AU/мл) (10,97 ± 4,69). Анализируя результаты серологического исследования в динамике, установлены достоверные различия между 1 мес. и 3 мес. (p=0,000037), 1 мес. и 6 мес. (p=000047), а также 3 мес. и 6 мес. (p=0,000067). При этом установлена отрицательная корреляция (r=-0,5; p=0,002) между периодом от завершенных туров вакцинации и уровнем защитных антител к SARS-CoV-2. Побочные проявления после иммунизации зарегистрированы у 34 респондентов, что составило 28,6%: местные (гиперемия, боль, отек в месте инъекции) — 21(17,6%): слабые –90,4%, сильные –9,6%; общие (повышение температуры тела, слабость, озноб, головная боль, артралгия, миалгия)-13(10,9%), слабые и сильные (69,2% и 30,8% соответственно). Как местные, так и общие ППП одновременно отмечались у 18 человек (15,1%). Среди студентов КубГМУ охват двумя турами вакцинации в мае 2021г. составил 30,3%, в ноябре 2021г.-79,1%, охват ревакцинации на ноябрь составил 33%. Вместе с тем, количество зарегистрированных случаев новой коронавирусной инфекцией среди студентов ВУЗа в мае отмечено у 98 респондентов (3,81%), в ноябре — 40 (1,57%).

Заключение. Вакцина способствовала устойчивому гуморальному ответу, продемонстрировала удовлетворительный профиль безопасности. Случаи новой коронавирусной инфекции отмечены у 14,2% респондентов с давностью вакцинации более 6 месяцев, инфекция протекала в легкой форме. Массовая вакцинация среди студентов КубГМУ против COVID-19 снизила уровень заболеваемости в 2,4 раза.

КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПНЕВМОНИИ МИКОПЛАЗМЕННОЙ ЭТИОЛОГИИИ У ДЕТЕЙ

Узунова А.Н., Зайцева М.Л.,. Шурховецкая А.А
ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск

Введение. **В**небольничная пневмония (ВП) у детей, особенно первых 5 лет жизни, вызывается Streptococcus pneumoniae, тогда как среди детей старше 5 лет нарастает количество пациентов с ВП, вызванной условно-патогенной или «атипичной» флорой, в частности, Mycoplasma pneumoniae.

Цель исследования — выявить клинико-рентгенологические особенности микоплазменной ВП у детей г. Челябинска.

Материалы и методы. Проанализированы 40 случаев ВП микоплазменной этиологии у детей, поступивших в стационар ГБУЗ ДГКБ №7. Диагноз микоплазменной ВП поставлен на основании комплексного обследования и по результатам иммуноферментного анализа на специфические антитела Ig M к M.pneumoniae. ВП у всех пациентов подтверждена рентгенологически. Исследуемая группа детей с ВП микоплазменной этиологии составила 8,1% от общего количества больных ВП, прошедших лечение в респираторном отделении в течение года (495 случаев). Дети в возрасте от 7 до 11 лет в анализируемой группе составили 57,5%, от 12 до 18 лет — 22,5% случаев.

Результаты. Общее состояние у 97,5% было средней тяжести, а у 2,5% пневмония осложнилась синпневмоническим плевритом. Признаки интоксикации у 62,5% детей сохранялись 3–4 дня. У 62,5 % детей отмечалось повышение температуры до 37,8 — 38,9^{0}С, которое регистрировалось 1–2 суток. У 82,5% ВП начиналась с сухого приступообразного навязчивого кашля, переходящего во влажный, в среднем, на 3-ий день. Продолжительность кашля составляла 14,23 ± 1,12 дней. Смешанная одышка наблюдалась у 37,5%. Укорочение перкуторного звука над зоной поражения в 62,5% случаев, влажные и сухие хрипы выслушивались у всех детей в течение 7–8 суток. Более чем у половины имел место катаральный синдром. По данным рентгенографии легких, в 100% случаев, ВП носила односторонний характер. У 57,5% негомогенная инфильтрация локализовалась слева. Поражение одного сегмента имело место у 54,2%.

Заключение. У большинства детей школьного возраста ВП микоплазменной этиологии протекала типично: осенний период года, навязчивый, сухой, коклюшеподобный кашель, повышение температуры до субфебрильных цифр, в анализах крови умеренный лейкоцитоз с нейтрофильным сдвигом, повышение СОЭ и СРБ; наличие негомогенной инфильтративной тени, чаще в пределах одного сегмента слева, длительное сохранение усиления сосудистого рисунка на рентгенограмме.

ПРИВЕРЖЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ К ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКЕ ГЕМОФИЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ

Чудакова Т.К., Алиев Р.Р., Погосян А.С., Матвеева М.А.
ФГБОУ ВО СГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, Саратов

Введение. Гемофильная инфекция (Hib) является актуальной проблемой здравоохранения и у детей раннего возраста часто вызывает тяжелые инва-

зивные формы. В настоящее время единственным эффективным методом профилактики Hib-инфекцией является вакцинация.

Цель. Оценить степень информированности и приверженности к вакцинопрофилактике против Hib врачей детской поликлиники, студентов, родителей и подростков.

Материалы и методы. Проведено анкетирование врачей педиатров и узких специалистов ГУЗ «СГДП №8» (30 человек), студентов 5 и 6 курсов педиатрического факультета СГМУ им. В.И. Разумовского (по 30 человек, соответственно), родителей пациентов детской поликлиники (100 человек), подростков (30 человек).

Результаты. По результатам исследования информированность о вхождении вакцины против Hib в Национальный календарь профилактических прививок России в исследуемых группах у врачей составила 100%, у студентов 5 и 6 курсов — 83% и 90%, соответственно, у родителей — 33% и подростков — 6%. При анализе данных об информированности о заболеваниях, которые может предотвратить вакцинация против Hib (пневмония, эпиглоттит, менингит, отит, гайморит), показатели информированности у врачей составили 45%, у студентов 5 и 6 курсов — 37% и 50%, соответственно, у родителей — 29% и подростков — 32%. Наибольшие показатели информированности о заболеваниях, вызываемых Hib, выявлены у врачей и студентов для следующих заболеваний: эпиглоттит (80% и 70%, соответственно), менингит (50% и 80%) и пневмония (50% и 78%). У родителей и подростков показатели информированности по предотвращению заболеваний, вызванных Hib, составили при эпиглоттите (44% и 43%), менингите (30% и 23%) и пневмонии (26% и 50%). Показатели приверженности к вакцинопрофилактике против Hib у врачей составили 97%, у студентов 5 и 6 курсов 90% и 100%, соответственно, в то время, как у родителей и подростков данные показатели были низкими (39% и 3%).

Заключение. Показатели информированности о заболеваниях, которые можно предотвратить вакцинацией против Hib, у родителей и подростков низкие, что связано с недостаточной санитарно-просветительной работой детской поликлиники. Для повышения приверженности к вакцинопрофилактике против Hib, необходимо более активно проводить работу по предоставлению информации населению, начиная с подросткового возраста.

ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКЕ ПРОТИВ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ

Чудакова Т.К., Михайлова Е.В., Зубаилова Р.Г.
ФГБОУ ВО СГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, Саратов

Введение. Пандемия новой коронавирусной инфекции (COVID-19) стала испытанием на прочность национальных систем здравоохранения. Вакцинопрофилактика COVID-19 считается наиболее надежным способом выхода из пандемии.

Цель исследования. Оценить степень приверженности к вакцинопрофилактике против COVID-19 у врачей детской поликлиники, студентов 5 и 6 курсов, родителей пациентов и подростков.

Материалы и методы. Для исследования было проведено анкетирование врачей педиатров и узких специалистов детской поликлиники ГУЗ «СГДП №8» (30 человек), студентов 5 и 6 курсов СГМУ им. В.И. Разумовского (по 30 человек, соответственно), родителей пациентов детской поликлиники (100 человек) и подростков (30 человек).

Результаты. При проведении исследования были собраны сведения по охвату детского населения вакцинацией от новой коронавирусной инфекции за период с февраля по май 2022 г. в ГУЗ «СГДП №8». Среди подростков в возрасте от 12 по 17 лет (4898 человек) вакцинация от COVID-19 проведена у 298 (5,9%) человек. Уровень приверженности к вакцинопрофилактике против COVID-19 у врачей поликлиники составил 90%, у студентов 5 и 6 курсов — 87% и 90%, соответственно, у родителей пациентов — 61% и подростков — 20%.

Среди анкетируемых групп, наибольший процент вакцинированных полностью завершивших курс вакцинопрофилактики против COVID-19, отмечен у студентов 6 и 5 курсов (100% и 90%) и врачей поликлиники (84%). В свою очередь, у родителей пациентов детской поликлиники процент вакцинированных от COVID-19 составил 42%. В группе анкетируемых подростков вакцинация против COVID-19 практически не проведена (5%).

Заключение. В ходе исследования выявлены высокие показатели приверженности вакцинопрофилактике против COVID-19 среди врачей детской поликлиники и студентов 5 и 6 курсов по сравнению со средним уровнем приверженности к вакцинопрофилактике среди родителей и низким уровнем приверженности — у подростков. Низкий темп вакцинации против COVID-19 у подростков объясняется относительно коротким периодом от начала вакцинопрофилактики против новой коронавирусной инфекции в данной возрастной группе (с февраля 2022 г.). Необходимо усилить санитарно-просветительную работу среди родителей пациентов детской поликлиники и подростков о необходимости вакцинации против новой коронавирусной инфекции.

Раздел 6
КАРДИОЛОГИЯ

ОСОБЕННОСТИ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У ПОДРОСТКОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Аксенов А.В., Пушкарева О.С., Романенко Е.С., Клепалова В.В., Изюрова Н.В.
ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск

Введение. Среди заболеваний сердечно-сосудистой системы особое место принадлежит артериальной гипертензии, к факторам повышенного риска формирования которой относятся генетическая предрасположенность, гиподинамия, избыточная масса тела, а также некоторые биохимические параметры, которые являются маркерами ранних метаболических нарушений при этой патологии. Особенно неблагоприятным в прогностическом отношении являются нарушения углеводного и липидного обменов.

Цель исследования — определить особенности липидного обмена у подростков с артериальной гипертензией.

Материалы и методы. Проведено обследование 40 детей в возрасте от 12 до 17 лет с артериальной гипертензией, из них — 20 человек имели избыток массы тела. Контрольную группу составили 20 практически здоровых детей, не имеющих артериальной гипертензии и избытка массы тела. У всех детей, включенных в исследование, было проведено изучение липидного спектра: общий холестерин, триглицериды, холестерин липопротеидов высокой плотности, холестерин липопротеидов низкой плотности, холестерин липопротеидов очень низкой плотности, коэффициент атерогенности.

Результаты. При анализе средних показателей липидного спектра крови у подростков с артериальной гипертензией по сравнению с группой контроля различий в содержании общего холестерина и холестерина липопротеидов низкой плотности выявлено не было, но при этом отмечено статистически значимое повышение у детей первой группы уровня триглицеридов ($p<0,05$) и холестерина липопротеидов очень низкой плотности ($p<0,05$), а также снижение показателей холестерина липопротеидов высокой плотности ($p<0,05$), следствием чего явилось достоверно значимое повышение коэффициента атерогенности ($p<0,05$). Следует отметить, что вышеуказанные изменения показателей липидного обмена были более выражены у подростков, имеющих избыток массы тела.

Заключение. Для подростков с артериальной гипертензией характерны особенности липидного обмена: повышение содержания в крови триглицеридов и холестерина липопротеидов очень низкой плотности, а также снижение уровня холестерина липопротеидов высокой плотности, следствием чего является повышение коэффициента атерогенности.

ЗНАЧЕНИЕ МОЗГОВОГО НАТРИЙУРЕТИЧЕСКОГО ПЕПТИДА У ДЕТЕЙ С НЕРЕВМАТИЧЕСКИМИ МИОКАРДИТАМИ

Ахмедова Н.Р., Жураева З.Р.
Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр педиатрии
Ташкентский педиатрический медицинский институт

Актуальность. Натрийуретические пептиды (NUP) — пептидные гормоны, секретируемые кардиомиоцитами в ответ на повышение напряжения миокарда при увеличении давления в полостях сердца. При сердечно-сосудистой патологии мозговой натрийуретический пептид (NT-proBNP) отражают сократительную способность миокарда, поэтому их можно использовать в диагностике сердечной недостаточности.

Цель исследования. Изучить значение NT-proBNP в диагностике сердечной недостаточности у детей с неревматическими миокардитами (НМ).

Пациенты и методы. Обследовано 30 больных в возрасте от 2 месяцев до 3 лет с НМ, госпитализированные в отделение кардиоревматологии Республиканского специализированного научно-практического центра педиатрии. Больным проведены клинико-лабораторные и инструментальные исследования (ЭКГ, ЭхоКГ, рентгенография грудной клетки). Определение мозгового натрийуретического пептида в сыворотке крови проводилось твердофазным хемилюминесцентным иммуноферментным методом с помощью тест-наборов IMMULITE 2000 «NT-proBNP».

Результаты исследования. В результате исследований было установлено, что клинические особенности течения НМ у детей раннего возраста зависят от степени сердечно недостаточности (СН). Для оценки тяжести сердечной недостаточности дети с НМ были распределены в зависимости от стадии СН. Среди обследованных в наибольшем проценте зарегистрирован СН I ст (I ФК) и СН IIА ст. (II ФК) (30,0% и 33,3% соответственно). Дети с СН IIБ ст. составили 23,3%, а СН III ст. (IV ФК) — 13,3%. Повышенный NT-proBNP является маркером доклинических признаков дисфункции левого желудочка и застойной сердечной недостаточности у детей. Определение NT-proBNP в крови у детей с НМ показал достоверно высокие его значения при НК IIА ст. (II ФК), НК IIВ ст. (III ФК), которые колебались от 450 до 600 пг/мл соответственно ($p<0,001$), тогда как у детей с НК I ст. (I ФК) его уровень был 300 пг/мл. Самый высокий показатель NT-proBNP был выявлен при СН III ст. (IV ФК), который составил до 1200 пг/мл. Корреляционный анализ показал наличие прямой сильной зависимости между уровнем NT-proBNP в крови и стадией СН ($r=+0,97$).

Вывод. У детей с неревматическими миокардитами NT-proBNP является высокоинформативным прогностическим показателем для оценки степени тяжести сердечной недостаточности.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СТАНДАРТНЫХ И РАЗРАБОТАННЫХ НА КОГОРТЕ ДЕТЕЙ ХАНТОВ НОРМ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

Байтрак О.Л., Сомова Т.М., Мещеряков В.В.
Сургутский государственный университет, Сургут

Введение. Артериальная гипертензия (АГ) является самой частой патологией сердечно-сосудистой системы, истоки которой находятся в детском возрасте. Своевременная диагностика АГ у детей может быть обеспечена объективной оценкой артериального давления (АД) при профилактических осмотрах. Остается нерешенным вопрос необходимости разработки норм АД для этнически обособленных групп детей севера.

Цель исследования — исследовать результативность оценки показателей АД детей школьного возраста этнических хантов при использовании разработанных на этой когорте нормативов в сравнении с применением стандартных норм.

Материалы и методы. Сплошное когортное одномоментное сравнительное исследование проведено в 2 этапа: 1. Разработка норм и составление центильных таблиц на основе измерение аускультативным методом АД у 2431 детей и подростков ханты 6–17 лет, учеников 1–11 классов школ Сургутского района; 2. Сравнительная оценка результатов измерения АД при профилактическом осмотре в школе-интернате для хантов на отдельной их группе 6–17 лет (423 человека) при использовании представленных в клинических рекомендациях по АГ у детей стандартных (Soergel et al., 1997) и разработанных нами на когорте детей этнических хантов норм.

Результаты. Установлено, что показатели отрезных точек 95-го перцентиля распределения систолического и диастолического АД во всех возрастных группах у мальчиков и девочек этнических хантов были ниже, чем в представленных в клинических рекомендациях по АГ нормативах. Более низкие нормативы АД у хантов обусловлены в основном более низким их ростом. Использование стандартных норм позволило установить у хантов АГ в 0,47% случаев, высокое АД — в 3,07%, нормальное АД — 96,46%. Соответствующие цифры при использовании разработанных на когорте детей хантов норм составили 3,78%, 9,46% и 86,7%, соответственно ($p<0,01$).

Заключение. Особенности показателей АД детей этнических хантов определяют необходимость использования для индивидуальной и популяционной оценки их здоровья нормативы, разработанные на этой этнически обособленной когорте детского населения. Использование стандартных норм является причиной гиподиагностики у них АГ.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ БЛОКАТОРА 5HT2A/5HT2C РЕЦЕПТОРОВ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ НЕПОЛОВОЗРЕЛЫХ КРЫСЯТ В МОДЕЛИ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Билалова Д.Ф.[1], Нигматуллина Р.Р.[1], Миндубаева Ф.А.[2]
[1]ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, Казань
[2]НАО Медицинский Университет Караганды, Караганда

Введение. В последнее время большое внимание уделяется изучению серотонинэргической системы (СЭС). Достаточно хорошо изучены молекулярные и клеточные механизмы синтеза серотонина, его метаболизма, рецепторного взаимодействия. В настоящее время при лечении детей с ЛГ не учитывается влияние СЭС.

Нейрогормон серотонин (5-НТ) — представитель биогенных аминов, основным депо которого, являются тромбоциты (Тг). После активации Тг выделяют: тромбин, коллаген, 5-НТ. Разрушение тромбоцита приводит к выбросу серотонина, который через 5-НТ2А рецептор приводит к активации функции других Тг. Выявлено митогенное влияние 5-НТ2А рецептора на эндотелиальные клетки, 5-НТ2В рецептора — на гладкомышечные клетки сосудов.

Нами модифицирована монокроталиновая модель легочной гипертензии у неполовозрелых крыс линии Wistar 4–7 недель постнатального развития.

Цель. Разработка методов диагностики, лечения ЛГ с позиций серотонинергической регуляции.

Материалы и методы. Формирование модели ЛГ у неполовозрелых крыс проводилось путем подкожного введения монокроталина (60 мг/кг) в возрасте 4 недель. Для достижения профилактического и терапевтического эффекта использовался блокатор 5НТ2а/5НТ2с — кетансерин (0,05 мг/кг) до и после введения монокроталина. Исследования проводились через 1 и 4 недели после введения монокроталина, а именно:

– исследование 5-ГИУК в моче методом ИФА

– инвазивное исследование давления в правых отделах сердца и легочной артерии

– морфологическое исследование правого желудочка, легочной артерии и тканей легкого (ЛТ).

Результаты.

Установлено статистически значимое повышение АД в правом желудочке, развитие фиброзной ткани, пневмосклероза и бронхоэктазов в ЛТ, что свидетельствует об адекватности выбранной модели ЛГ.

Показано статистически значимое снижение развития ЛГ и изменения ЛТ путем блокады 5НТ2а/5НТ2с рецепторов.

Выявлена прямая положительная зависимость концентрации 5-ГИУК в моче от степени ЛГ.

Заключение. Данные, полученные в результате введения селективного блокатора 5-НТ рецепторов, позволяют сделать заключение о патогенетической

роли СЭС в развитии ЛГ и об эффективности лечения путем проведения таргетной терапии.

Таким образом, мы можем предположить, что применение селективных блокаторов серотониновых рецепторов может расцениваться в качестве специфической терапии ЛГ.

В приведенной модели ЛГ имеются структурные изменения, которые соответствуют продвинутой стадии ЛАГ, что позволяет предположить эффективность данной модели.

НЕКОРОНАРОГЕННЫЕ ПОРАЖЕНИЯ МИОКАРДА В ПРАКТИКЕ ПЕДИАТРА

Бурлуцкая А.В., Триль В.Е.
ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, Краснодар

Цель: изучить клинико-диагностические критерии метаболической кардиомиопатии (МКМП) в детской популяции.

Пациенты и методы: проведен анализ медицинской документации (история болезни форма 003/у) 32 детей в возрасте от 7 до 17 лет, которые находились на стационарном лечении в отделении кардиологии ГБУЗ «ДГКБ г. Краснодара» МЗ КК с клиническим диагнозом МКМП за период 2020–2021 гг. Диагностическая программа включала: анализ анамнестических и клинических данных; биохимическое исследование крови: СРБ, прокальцетонин, ASLO, Д-димер, ЛДГ, КФК-МВ, тропонины: ТнI (референсные величины 0–1нг/мл) и ТнТ (референсные величины 0–0,1нг/мл), NT-proBNP (уровень 200 пг/мл принят в качестве порогового). Липидограмма: ОХС, триглицериды, липопротеиды низкой и высокой плотности (в качестве критериев нормолипидемии были использованы Clinical Practice Recommendations for Pediatric Dyslipidemia); уровень гликемии. Серологические и иммуноферментные методы исследования (ИФА, ПЦР). Исследование тиреостата (тиреотропный гормон, Т3, Т4); стандартную ЭКГ, ХМ-ЭКГ, ЭХО-КГ.

Результаты: МКМП чаще встречается у детей старшего школьного возраста–68,7% (*n*=22). Ведущими этиологическими факторами являются: инфекционные заболевания — 34,3% (*n*=11), (SARS-CoV-2, персистирующая стрептококковая инфекция, тяжелая кишечная инфекция); физическое перенапряжение — 28,1% (*n*=9), ассоциировалось с высоким уровнем тропонинов — 6,3% (*n*=2); эндокринопатии–25% (*n*=8), патология почек — 9,4% (*n*=3), антифосфолипидный синдром — 3,1% (*n*=1), ассоциировался с высоким уровнем NT-proBNP и Д-димера. Ведущими клиническими маркерами МКМП являлись: астеновегетативный синдром — 71,8% (*n*=23), кардиальный синдром — 28,1% (*n*=9), аритмический — 12,5% (*n*=4), сердечная недостаточность 6,25% (*n*=2); абдоминальный синдром–3,1 % (*n*=1), латентное течение зафиксировано у 6,25% (*n*=2). Параклинические критерии: повышение уровня КФК-МВ — 93,7% (*n*=30), АСЛО — 34,3% (*n*=11), СРБ — 37,5% (*n*=12), ЛДГ — 28,1% (*n*=9), дислипидемии — 9,4% (*n*=3). Инструментальные критерии: ЭКГ маркеры (уплощение и инверсия зубца Т, смещение сегмента ST, снижение вольтажа зубца R, полиморфизм зубца Р, нарушение функции проводимости) — 97% (*n*=31). Эхо-КГ маркеры (диастолическая дисфункция, снижение сократительной способности миокарда, увеличение размеров левого желудочка, гипертрофия межжелудочкой перегородки и задней стенки ЛЖ) — 87,5% (*n*=28).

Выводы: МКМП — синдром невоспалительного поражения миокарда, развивающийся при различной патологии и характеризующийся скрытой или клинически выраженной дисфункцией миокарда вследствие нарушений метаболизма, синтеза и использования энергии в миокарде. Сегодня проблема совершенной диагностики МКМП до конца не решена, ее сложность объясняется отсутствием специфических клинических маркеров заболевания и длительным бессимптомным течением, что требует создания единого алгоритма диагностики, определения комплекса профилактических, лечебных и реабилитационных мероприятий.

ВЛИЯНИЕ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ НА СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ

Дакуко А.Н., Павлинова Е.Б., Липперт В.Н.
ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России

Введение. Дисплазия соединительной ткани (ДСТ) — актуальная патология детского возраста, по данным ряда авторов встречается в детской популяции с частотой от 9,8 до 35,7%. При этом ДСТ остается недостаточно изученной проблемой, что обусловлено клинической гетерогенностью, отсутствием унифицированной терминологии, общепринятых критериев диагностики и оценки степени тяжести особенно у детей-спортсменов.

Цель исследования — определить частоту встречаемости ДСТ и ее влияние на состояние здоровья сердечно-сосудистой системы (ССС) юных спортсменов г. Омска.

Материалы и методы: в первом полугодии 2022 года было проведено стандартное обследование 148 юных спортсменов в условиях БУЗОО Врачебно-физкультурного диспансера в рамках УМО. Оценка признаков ДСТ проводилась по критериям, разработанным для детского возраста. Для оценки адаптации ССС к нагрузкам всем детям была проведена проба Мартине. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы Microsoft Excel 2016.

Результаты: Средний возраст обследуемых составил 13 [8;15] лет. Средний спортивный стаж — 6 [2;12] лет. ДСТ была выявлена у 45,9 % у детей-спортсменов с преобладанием клапанного синдрома (пролапсы митрального и трикуспидального клапанов) у 67, 5%, аритмогенного синдрома (тахиаритмии, предсердный ритм, наджелудочковые экстрасистолии) у 32,4%, патологии опорно-двигательного аппарата (нарушение осанки и плоскостопие) у 54,1%, патологии органов зрения по типу миопии у 9,5%. По результатам пробы Мартине реакция на физическую нагрузку была нормотонической у всех исследуемых детей с адекватным приростом ЧСС и АД.

Заключение: ДСТ определялась практически у каждого второго ребенка-спортсмена. При этом ДСТ у детей-спортсменов не сопровождалась нарушением адаптационных механизмов ССС и все исследуемые были допущены к спорту по результатам обследования. Но с учетом возможной прогредиентности течения ДСТ в динамике требуется особый контроль над детьми с соединительно-тканными нарушениями и регулярная оценка их адаптационных механизмов к интенсивно возрастающим физическим нагрузкам.

ТРУДНОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ И ТЕЧЕНИЕ КАРДИОМИОПАТИИ У ПОДРОСТКА С ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ МЫШЕЧНОЙ ДИСТРОФИЕЙ БЕККЕРА НА ФОНЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО COVID-19

Доровская Н.Л., Мельникова И.М., Богачева А.Н., Котельникова С.В., Минасян Л.К., Ферхатова М.М.
ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава РФ, Ярославль

Введение. Кардиомиопатия (КМ) — сложная междисциплинарная проблема. Прогрессирующая мышечная дистрофия Беккера (МБД) сопровождается развитием КМ у большинства больных (84%). Известно, что Covid-19 часто является провоцирующим фактором декомпенсации хронических заболеваний.

Под наблюдением находился мальчик И., 15 лет. Поступил в кардиологическое отделение с жалобами на выраженную слабость, одышку в покое, перестал самостоятельно ходить, отеки, боль в нижних конечностях, сухой кашель, учащение сердцебиения. От II беременности, на фоне умеренного многоводия. Наследственность отягощена: старший брат инвалид детства (с 16 лет не ходит, не обследован, миопатия Дюшена?); по линии матери летальность в подростковом возрасте, причина не известна. Диагноз МБД с КМ установлен в 2019г., подтвержден генетически. Пациент наблюдался только неврологом, назначалась нейрометаболическая терапия. Ухудшение состояния через 1 месяц после перенесенного Covid-19. Состояние тяжелое, положение вынужденное с приподнятым головным концом, ИМТ=26,3кг/м^2, сердечная недостаточность (СН) бивентрикулярная 2Б ст., распространенная петехиальная сыпь.

На 3 сутки в стационаре: желтушность кожи, мраморность кистей и стоп; ассиметричные отеки на руках, ногах; на животе локальное выпячивание передней брюшной стенки справа, зудящее; усиление СН. При обследовании: тромбоцитопения (тромбоциты 152x10^9/л), СОЭ 7 мм/ч; КФК 1431 Ед/л (N<195 Ед/л); АЛТ 377 Ед/л, АСТ 205 Ед/л, СРБ 14,3 мг/л, ЛДГ 946 Ед/л (N<460); Д-димеры 5000 (N<500). ЭКГ: гипертрофия миокарда ЛЖ, ЛП, ПП. Выраженные изменения в миокарде переднебоковой стенки ЛЖ. ЭХО-КС: Дилатационная КМ, ФВ 28–29% по Тейхольцу (гипокинез МЖП и ЗСЛЖ). НМК 2 ст. НТК ++. СДПЖ 54 мм.рт.ст. НКЛА 1,5+. ДДЛА 17 мм.рт.ст. Выпот за задней стенкой ЛЖ до 4–5 мм, за верхушкой 3 мм, без динамики. Установлен диагноз: дилатационная кардиомиопатия на фоне прогрессирующей мышечной дистрофии Беккера, НК 3–2а стадии. С учетом доплерографии сосудов: тромбоз подключичной и яремной вены справа.

Проводился дифференциальный диагноз с мультисистемным воспалительным синдромом. В терапии получал антибиотики, диуретики, антиагреганты, непрямые гемокоагулянты, кардиотрофики, венотоники. Выписан с улучшением.

Заключение. Необходимо превентивное кардиологическое обследование для раннего выявления и своевременного начала лечения дилатационной КМ при МБД.

ОЦЕНКА МОДИФИЦИРУЕМЫХ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ — СТУДЕНТОВ БЛАГОВЕЩЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Иванова Д.А.[1], Григорьев Д.А.[1], Горбунов М.М.[2]
[1]ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, Благовещенск
[2]ФГБОУ ВО Благовещенский государственный педагогический университет, Благовещенск

Введение. Заболевания сердечно-сосудистой системы занимают первое место среди причин смертности, при этом существенную роль в их профилактике играет контроль модифицируемых факторов риска: вес, курение и артериальное давление.

Цель исследования: оценить факторы риска(вес, АД, курение) сердечно-сосудистых заболеваний среди подростков-студентов педагогического университета

Материалы и методы. Обследовано 58 подростков-студентов 1 курса БГПУ(средний возраст 17±0,9 лет). Участникам было предложено заполнить

анкету, оценивающую факторы риска ССЗ (генетическая предрасположенность, привычка к курению, целевой уровень АД). В ходе диагностики были проведены антропометрические исследования, определение индекса массы тела, измерение артериального давления(по стандартным методикам).

Результаты. Статистически значимых различий между полами по значениям факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний не наблюдалось. Среднее систолическое и диастолическое артериальное давление студентов составило 132,1±15,5 мм рт.ст. и 83,3±9,1 мм рт. ст., при этом у 17(29,3%)-высокое нормальное давление, а у 6(10,3%)-артериальная гипертензия 1 степени. Было отмечено, что 14(24,1 %) студентов имели избыточный вес, 8(13,8 %) -ожирение 1,2 степени. Привычку к курению отметили у 21(36,2 %) студента, 14(24,1 %) мужчин и 9(15,5 %) женщин.

Заключение. 1. Факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний являются генетическая патология, артериальная гипертензия, курение, ожирение. 2. Среднее АД студентов составило 132,1±15,5 мм рт.ст. и 83,3±9,1 мм рт. ст., при этом у 17(29,3%)-высокое нормальное давление, а у 6(10,3%)-артериальная гипертензия 1 степени. 3. 14(24,1 %) студентов имели избыточный вес, 8(13,8 %) -ожирение 1,2 степени.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ДЕТЕЙ ПО ДАННЫМ ОБЛАСТНОЙ ДЕТСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ Г. ОМСКА

Липперт В.Н., Павлинова Е.Б., Дакуко А.Н., Кунгурцева А.Г., Каук А.В.
ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, БУЗОО “ОДКБ”, Омск

Введение. Артериальная гипертензия (АГ) на протяжении последних лет все чаще дебютирует уже в детском возрасте. В связи с этим особое внимание должно уделяться ранней диагностике с выявлением факторов риска, достижению целевых значений артериального давления для предотвращения поражения органов-мишеней и осложнений в более старшем возрасте.

Цель исследования. Оценить особенности течения артериальной гипертензии у детей.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе БУЗОО ОДКБ г. Омска в 2021 у 116 детей с впервые установленной АГ. Пациентам проводилось стандартное обследование (двукратное измерение АД ежедневно, общеклинические анализы крови и мочи, липидограмма, оценка функции почек, ЭКГ, ЭхоКГ, СМАД, осмотр глазного дна). Для выявления ожирения рассчитывался SDS ИМТ. Оценивалась эффективность медикаментозной терапии. Статистическая обработка данных проводилась в программе Excel 2016.

Результаты. Среди 116 исследуемых преобладали мальчики — 97 (83,6%). Медиана возраста составила 15 лет [8;17], мода — 16 лет. У 61,7% пациентов выявлена стабильная АГ (преимущественно 1 степени тяжести — 87,8%). Среи факторов риска АГ преобладало ожирение (39,7%), преимущественно 2 степени — 41,3%, избыточная масса тела (9,5%), дислипидемия (17,2%). Кроме того, нами выявлено сочетание АГ с другой патологией сердца: дисплазия атриовентрикулярных клапанов (12,1%), нарушения сердечного ритма (24,1%), гипотиреоз (3,4%), бронхиальная астма (3,4%), гипоплазия обеих почек (0,86%). Не смотря на юный возраст, у некоторых детей уже имелось поражение органов-мишеней (ПОМ): ангиопатия сосудов сетчатки (30,2%), гипертрофия миокарда левого желудочка (3,4%). В лечения у большинства детей преобладала монотерапия иАПФ — 63,5%, что позволило достичь лишь частичного контроля АД.

Заключение. Артериальная гипертензия у детей часто ассоциируется с избыточным весом и другой кардиальной патологией, что может ухудшать прогноз заболевания. У части детей уже сформировалось ПОМ, что свидетельствует о недостаточном контроле над заболеванием.

ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С ПРОЛАПСОМ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА В СОЧЕТАНИИ С ГИПЕРПЛАЗИЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ I СТЕПЕНИ

Мацынина М.А., Романюк Ф.П., Шатилло И.М, Акимов А.А, Калиничева Е.О.
ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Цель работы. Изучить функциональное состояние сердечно-сосудистой системы (ССС) у детей с пролапсом митрального клапана (ПМК) в сочетании гиперплазией щитовидной железы (ГЩЖ) I степени.

Материалы и методы. Проведено клинико-инструментальное исследование ССС у детей с ПМК в сочетании ГЩЖ I ст. Обследованные дети составили 3 группы. В I (основную) группу вошли 194 ребенка с диагнозом ПМК. II группа (сравнения) была сформирована из 31 ребенка с ПМК в сочетании с ГЩЖ I степени. III группа (контроля) состояла из 50 условно здоровых детей.

Результаты исследования. При объективном обследовании ССС у 51,6% детей основной группы и у 48,9 % детей группы сравнения, аускультативно — I тон обычной звучности, II тон акцентирован и раздвоен над легочной артерией, у 60,3% детей основной

группы и у 29,03% детей группы сравнения, аускультативно были выявлены дополнительный шум в виде щелчка, позднесистолический шум и сочетание щелчка с позднесистолическим шумом. При проведении электрокардиографического исследования наиболее часто выявлялась синусовая тахикардия (31,4% детей основной группы и 25,80% детей группы сравнения). При проведении эхокардиографического исследования у детей с ПМК в сочетании с ГЩЖ I степени в 100% случаев встречался ПМК I степени одной передней створки. У детей как основной группы, так и группы сравнения достоверных изменений внутрисердечной гемодинамики не выявлено.

Результаты. Особенностью ССС детей с ПМК в сочетании с ГЩЖ I ст. является акцент и раздвоение II тона над легочной артерией, «щелчки» и «вибрационный шум». Электрокардиографические нарушения включают синусовую тахикардию. Особенностью эхокардиографических данных является пролапс митрального клапана I степени с пролабированием передней створки, без нарушения гемодинамики.

РОЛЬ СЕРОТОНИНА В РЕГУЛЯЦИИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Ревенко Н.А., Каладзе Н.Н., Мельцева Е.М., Алешина О.К.
ФГАОУ ВО «КФУ им. В. И. Вернадского», Медицинская академия имени С. И. Георгиевского, Симферополь

Цель. Целью исследования явилось изучение роли серотонина в изменении циркадианных параметров артериального давления (АД) у детей с артериальной гипертензией (АГ) с различным уровнем нутритивного статуса.

Материалы и методы. Обследовано 111 детей с АГ в возрасте 14 (13; 15) лет и 22 здоровых ребенка, составившие контрольную группу (КГ), среди которых 43 ребенка — с лабильной формой АГ (ЛАГ), 68 — со стабильной формой АГ (САГ), 58 детей детей с АГ, сопровождающейся избыточной массой тела (ИМТ которых превышал 85 ‰) — подгруппа А и 53 ребенка с нормальной массой тела (ИМТ которых не превышал 85 ‰) — подгруппа В. В диагностический комплекс входило проведение суточного мониторирования АД (СМАД) с определением систолического и диастолического АД (САД и ДАД). Методом ИФА определялись концентрации серотонина (5-НТ) в сыворотке крови. Статистический анализ проводился с использованием программы IBM SPSS Statistics v.26 непараметрическими методами.

Результаты. Уровень 5-НТ сыворотки крови был выше в группах с АГ, чем в КГ, причем у подростков с САГ отмечался более высокие уровень показателя по сравнению с ЛАГ (p<0,0001). Показатели концентрации 5-НТ в сыворотке крови у детей в группе В, оказалась значительно выше, чем в группе А (p<0,0001). Корреляционные связи 5-НТ показали, что более высокому его уровню соответствуют более высокие показатели ночного и дневного САД, ДАД и ИМТ (прямые низкой тесноты по шкале Чеддока корреляционные связи 5-НТ с САД (r_{xy}=0,224; p=0,041), более выраженные в ночные часы и ДАД (r_{xy}=0,274; p=0,012), и заметная с ИМТ (r_{xy}=0,518; p<0,0001). 5-НТ коррелировал с возрастом умеренной тесноты (r_{xy}=0,458 и r_{xy}=0,40; p<0,0001) и длительностью заболевания (r_{xy}=0,567; p<0,0001).

Результаты. У детей с АГ имеется гиперреактивность серотониновой системы, более выраженная при стабилизации заболевания, что доказывает ее влияние на процессы формирования и поддержания повышенного АД. Более высокие уровни 5-НТ у детей с АГ с метаболическими нарушениями подтверждают его участие в формировании метаболического синдрома. Представляет интерес, что у детей с АГ отмечена коррелятивная взаимосвязь с процессами стабилизации заболевания, возрастом и длительностью болезни, особенно в группе с метаболическими нарушениями, что характеризует его участие в процессах сосудистого старения.

ДИАГНОСТИКА МИОКАРДИТОВ В ПЕРИОД КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

Садыкова Д.И., Сабирова Д.Р., Миржалолов М.М.
ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, Казань

Введение: Миокардиты являются достаточно редким заболеванием у детей, заболеваемость детского населения по данным литературы составляет до 2 случаев на 100000 детей. Диагностика миокардитов является трудной, в связи с различными клиническими проявлениями, отсутствием патогномонических симптомов, а также малоинформативностью клинико-лабораторных методов исследования. Начиная с 2020 года были опубликованы работы об увеличении частоты миокардитов у детей, перенесших коронавирусную инфекцию.

Цель исследования: оценить диагностические критерии миокардитов у детей, перенесших коронавирусную инфекцию.

Материалы и методы: Мы использовали данные 7 пациентов на базе ГАУЗ «ДРКБ МЗ РТ», у которых был поставлен диагноз миокардит. Всего было выявлено 7 детей — 4 мальчика и 3 девочки. Средний возраст детей составил 12.28±6.31 лет. Подтвержденная коронавирусная инфекция была выявлена у всех пациентов.

Результаты: при поступлении у 6 детей (86%) имелась тахикардия, у 4 (56%) утомляемость, у 2 (28%) детей отмечался абдоминальный синдром, кардиалгия у 3 (42%) детей. Так же у 2 детей была системная артериальная гипотензия. Изменения на ЭКГ явля-

лись крайне гетерогенными и неспецифичными. На ЭхоКГ изменения выявлялись в 70% случаев, в 40% это были увеличение камер сердца и снижение сократительной способности левого желудочка (фракция выброса левого желудочка составляла 26–68%). Из лабораторных тестов можно отметить увеличение уровня NT-proBNP у 56% детей (от 331 до 26392 пг/мл). МРТ сердца с контрастным усилением была проведена 4 детям, у всех были выявлены признаки миокардита, у 2 — очаги отека миокарда, у 2 — снижение сократительной способности желудочков.

Заключение: на основании полученных данных можно говорить о том, что классические методы диагностики миокардитов в группе детей, перенесших коронавирусню инфекцию являются малоинформативными. Установить окончательный диагноз позволяло проведение МРТ сердца с контрастным усилением. Таким образом, нахождение характерных для миокардита изменений при проведении МРТ сердца с контрастным усилением является оптимальным диагностическим методом для выявления миокардитов у детей, перенесших коронавирусную инфекцию.

НЕКОМПАКТНЫЙ МИОКАРД ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Скударнов Е.В.[1], Григоревская О.А.[2], Колесникова О.И.[1], Выходцева Г.И.[1], Малюга О.М.[1], Зенченко О.А[1]., Журавлева Н.А.[2], Приходько Н.В.[2]
[1]ФГБОУ ВО «АГМУ» МЗ России , Барнаул
[2]КГБУЗ «АККЦОМД»

Введение. Некомпактный миокард левого желудочка (НМЛЖ) является довольно редким заболеванием, истинная распространенность НМЛЖ не установлена. Нередко отмечается сочетание НМЛЖ с ВПС. Для данного вида кардиомиопатии характерно снижение систолической функции ЛЖ и наличие сердечной недостаточности, основной причиной которой является наличие глубоких трабекул в миокарде ЛЖ.

В качестве иллюстрации заболевания приводим клинический пример ребенка 14 лет, который находился на лечении и обследовании в ревматологическом отделении КГБУЗ «АККЦОМД» с диагнозом: Недифференцированная кардиомиопатия. Некомпактный миокард ЛЖ. Состояние после оперативного лечения ВПС, ОАП, ХСН I степени, ФК II. Ребенок поступил с жалобами на наличие слабости и наличие одышки при физической нагрузке. Диагноз ВПС, ОАП был выставлен в возрасте 1 года 2 месяцев, проведено оперативное лечение. Объективно: ЧСС- стоя 92 удара в минуту, ЧСС- лежа 82 удара в минуту, ЧД- 18 в минуту, АД 105/70 мм. рт. ст. Состояние ребенка удовлетворительное, кожные покровы чистые. Перкуторно над легкими звук легочной, при аускультации дыхание везикулярное. Границы сердца не расширены, тоны сердца ритмичные, удовлетворительной звучности, по левому краю грудины выслушивается негрубый систолический шум. На ЭХОКГ выявлено увеличение ЛЖ и левого предсердия, снижение сократимости ЛЖ, ФВ по Симпсону 40%, ФВ по Тейхольцу 52%, выявлены УЗИ- признаки НМЛЖ в средних и апикальных отделах. Проведено суточное мониторирование ЭКГ, зарегистрированы эпизоды тахикардии до 110 ударов в минуту, нарушения процессов реполяризации и депрессия сегмента ST на фоне тахикардии, патологической брадикардии не выявлено. На МРТ сердца с контрастированием выявлены признаки распространенного некомпактного миокарда верхушки и средней трети ЛЖ.

Заключение. Клиника и тяжесть течения НМЛЖ характеризуются наличием хронической сердечной недостаточности и схожа с другими кардиомиопатиями. Для постановки диагноза недифференцированной кардиомиопатии, некомпактного миокарда ЛЖ необходимо проведение полного клинико-лабораторного обследования с использованием современных методов исследования сердечно-сосудистой системы.

ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ГОМОЦИСТЕИНА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ И РАЗВИТИЯ ДИСФУНКЦИИ МИОКАРДА У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМ ЛИМФОБЛАСТНЫМ ЛЕЙКОЗОМ

Тарасова Н.Е., Теплякова Е.Д., Сависько А.А., Асланян К.С., Кривохлябов И.П.
ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, Ростов-на-Дону

Введение. Все более актуальными становятся вопросы ранней диагностики осложнений, в частности со стороны сердечно-сосудистой системы, при поведении полихимиотерапии (ПХТ) у детей со с острыми лимфобластными лейкозами (ОЛЛ). Имеются данные о том, что гипергомоцистеинемия является информативным показателем развития болезней сердечно–сосудистой системы.

Цель исследования — изучение содержания гомоцистеина сыворотки крови у детей с острым лимфобластным лейкозом (ОЛЛ) на этапах полихимиотерапии (ПХТ).

Материалы и методы. Обследовано 67 детей в возрасте от 2 до 15 лет с ОЛЛ в динамике ПХТ, лечившихся по программе ALL–MB-2008. Группу сравнения составили 53 ребенка, относящиеся к I–II группам здоровья, сопоставимые по возрасту и полу. Всем детям проведено полное клинико-лабораторное обследование, включая стандартную электрокардиографию, ультразвуковое и допплерографическое исследование сердца. Содержание гомоцистеина

в сыворотке крови определяли с помощью тест-системы «Гомоцистеин» Axis-Shield, Норвегия методом иммуноферментного анализа.

Результаты. Анализ клинической характеристики и частоты встречаемости основных синдромов у детей с ОЛЛ в динамике ПХТ показал к моменту окончания интенсивного курса ПХТ сохраняются симптомы кардиоваскулярных нарушений в сочетании с ЭКГ-изменениями и ЭХО-КГ-признаками нарушения релаксации миокарда ЛЖ. Увеличение индекса жесткости миокарда и показателя В(Е-Еа) свидетельствует о развитии диастолической дисфункции миокарда ЛЖ. Выявлено достоверное увеличение уровня гомоцистеина в сыворотке крови детей на 49,5% на момент установления диагноза и на 25,1% после окончания интенсивного курса ПХТ по сравнению с контрольной группой (p<0,05). Повышение гомоцистеина в дебюте заболевания сопряжено с индексом жесткости и показателем В(Е-Еа) в конце лечения. Следовательно, гипергомоцистеинемия ассоциирована с последующим развитием диастолической дисфункции миокарда ЛЖ.

Заключение. У детей с ОЛЛ необходимо мониторирование уровня гомоцистеина в сыворотке крови в динамике ПХТ. При повышении уровня гомоцистеина сыворотки крови требуется проведение профилактических мероприятий, направленных на предотвращение гипергомоцистеинемии, снижение риска развития сердечно-сосудистых заболеваний.

ОЦЕНКА ФУНКЦИИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ПОДРОСТКОВ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА И ВЫСОКИМ НОРМАЛЬНЫМ АРТЕРИАЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ

Ушакова С.А., Кляшева Ю.М., Халидуллина О.Ю., Орлова И.С.
ФГБОУ ВО Тюменский государственный медицинский университет Минздрава России, Тюмень

Введение. Распространенность избыточной массы тела (МТ) увеличивается во всем мире. Исследование субклинических изменений сердечной функции у детей с избыточной МТ и высоким нормальным АД может помочь в ранней диагностике предстоящих проблем у взрослых.

Цель исследования. Оценить субклиническую систолическую и диастолическую дисфункцию с использованием допплер-эхокардиографии у подростков с избыточной МТ и высоким нормальным АД.

Материалы и методы. В исследование включено 58 подростков (возраст Me 13,1 [12; 14,9] лет): 26 детей с индексом массы тела (ИМТ) <1,0 z-scor и АД <120/80 мм рт.ст. и 32 ребенка с ИМТ от 1,0–2,0 z-scor и АД ≥120 мм рт.ст., но <95‰ перцентиля для соответствующего пола, возраста и роста, составившие контрольную и основную группы соответственно. Всем участникам выполняли полное сердечно-сосудистое обследование. Эхокардиографические исследования включали стандартные в М и В режимах и импульсно-волновую допплерографию. Используемый статистический анализ: программное обеспечение SPSS, версия 17.

Результаты. У подростков с избыточной МТ и высоким нормальным АД, по сравнению с контрольной группой, показатель фракции выброса (ФВ) более выражен, что отражает формирование гиперкинетического типа кровообращения (p<0,001). При этом степень изменений передне-заднего линейного размера ЛЖ (%ΔS) не отличалась от показателей контрольной группы. У подростков с избыточной МТ в сочетании с повышенным АД, по сравнению с показателями здоровых сверстников, отмечены меньший пик Е (пиковая скорость раннего диастолического наполнения) (p<0,001), повышение пика А (скорость предсердного наполнения) (p<0,001) и, уменьшение отношения Е/А (p=0,001). Показатель DT (время замедления раннего наполнения) и IVRT (время изоволюмического расслабления ЛЖ) у детей с высоким нормальным АД, по сравнению с контрольными значениями, увеличены (p=0,004 и p<0,001, соответственно).

Заключение. Ожирение у детей подросткового возраста связано с субклинической систолической и диастолической дисфункцией сердца. Наличие данных признаков может служить основанием для регулярной оценки диастолической функции миокарда ЛЖ у всех детей с ожирением и высоким нормальным АД.

КАРДИАЛЬНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ БОЛЕЗНИ КАВАСАКИ У ДЕТЕЙ В ДОЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПЕРИОД НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Ушакова С.А., Халидуллина О. Ю., Путилова Л.В., Баштакова Е.А., Кайб И.Д., Лукьянова В.Н., Габараева Н.С., Гаврилюк О.И., Заморев И.А., Ваганова А.Е., Резенова В.С.
ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница № 1», Тюмень
ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Тюмень

Актуальность. С учетом повышенного риска поражения коронарных артерий и формирования ишемической болезни сердца первостепенное значение имеют ранняя диагностика и лечение болезни Кавасаки (БК) у детей.

Цель исследования. Дать характеристику кардиальных осложнений у детей с БК.

Материалы и методы. Проанализировано 25 историй болезни детей в возрасте от 4 месяцев до 6 лет (медиана 3 года) с установленным диагнозом БК

(полная — 21/84%, неполная — 4/16% формы), проходивших лечение в ГБУЗ ТО «ОКБ № 1» за период 2009–2019 г.г. На момент постановки диагноза у всех детей была фебрильная лихорадка. Из основных симптомов наиболее часто встречались полиморфная сыпь и изменения конечностей (19/76%), инъекция конъюнктив (17/68%), изменения слизистых полости рта (14/56%), шейная лимфаденопатия (11/44%). Категориальные данные выражены в абсолютных числах и процентах.

Результаты. Аневризмы коронарных артерий диагностированы у 5 детей (20%), еще у 3 детей (12%) — умеренная дилатация коронарной артерии по данным допплерографии. Один ребенок 9 месяцев с гигантской аневризмой на 17-й день лихорадки при нераспознанной своевременно БК развил трансмуральный инфаркт миокарда. У 5 детей (20%) диагностирован острый миокардит с сохранной сократительной, у 6 детей (24%) — экссудативный перикардит, у 1 ребенка (4%) — миоперикардит. Кардиогенный шок развился у 2 детей (8%): у ребенка до 1 года с трансмуральным инфарктом миокарда и у 5- летнего ребенка с тяжелым миокардитом, получавших интенсивную терапию в отделении реанимации. Исходом заболевания у всех детей с БК было выздоровление; двум детям с тромбированными аневризмами выполнено аорто-коронарное шунтирование.

Заключение. Ранние клинические признаки БК имитируют более распространенные самоограничивающиеся лихорадочные заболевания с экзантемой, особенно у младенцев, что затрудняет диагностику и приводит к упущенной возможности предотвратить сердечные осложнения. Необходимы дальнейшие исследования, чтобы помочь ранней диагностике и оптимизировать лечение БК, особенно с учетом увеличения числа случаев заболевания в период эпидемического распространения COVID-19.

ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ ГИПЕРТРОФИИ И ДЕФОРМАЦИИ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ДЕТЕЙ С ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ

Черных Н.Ю.[1], Тарасова А.А.[2], Грознова О.С.[1]

[1]ОСП «Научно-исследовательский клинический институт педиатрии имени академика Ю. Е. Вельтищева» ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава РФ, г. Москва

[2]ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава РФ, Москва

Введение. Изучение зависимости между выраженностью гипертрофии и изменением деформации миокарда левого желудочка является актуальной задачей при обследовании детей с гипертрофической кардиомиопатией (ГКМП), решение которой позволит разработать алгоритм ранней диагностики нарушения систолической функции миокарда и тактику терапии.

Цель исследования — оценить взаимосвязь показателей гипертрофии и деформации миокарда левого желудочка у детей с ГКМП.

Пациенты и методы. Обследован 61 пациент с асимметричной формой ГКМП от 7 до 17 лет. 45 (74%) детей с необструктивной формой, 16 (26%) — с обструктивной формой заболевания. Эхокардиографическое исследование было проведено на аппарате Artida (Canon, Япония) по стандартной методике с измерением в В-режиме толщины миокарда сегментов левого желудочка в перерасчете на относительные единицы стандартного отклонения в популяции (Z-score factor). В режиме 2D speckle tracking определялись глобальная и сегментарная продольная, циркулярная и радиальная деформации миокарда левого желудочка. Произведена оценка толщины миокарда по данным эхокардиографии, в виде задачи, поиска минимума производной функции зависимости, деформации миокарда от толщины миокарда.

Результаты. Установлено, что у детей с ГКМП при увеличении толщины миокарда левого желудочка более 2,48Z отмечается снижение продольной деформации ниже нормативных значений, нарастание радиальной и отсутствие изменений циркулярной деформаций. Дальнейшее снижение радиальной деформации наблюдается при толщине миокарда более 4,24Z, циркулярной дефоромации — более 3,16Z. Взаимосвязь гипертрофии миокарда и продольной деформации имеет обратную линейную зависимость: чем меньше показатели деформации, тем больше толщина миокарда. Радиальная деформация при увеличении толщины миокарда сначала имеет тенденцию к компенсаторному нарастанию, затем при увеличении толщины миокарда более 4,24Z снижается ниже нормативных значений. Циркулярная деформация также, как и продольная имеет обратную линейную зависимость, но с более длительным сохранением нормальных значений при нарастании гипертрофии миокарда.

Заключение. У детей с ГКМП отмечаются различные виды взаимосвязи гипертрофии и деформации миокарда, определение которых является важным в оценке систолической функции левого желудочка для улучшения прогноза и тактики терапии.

Раздел 7
НАСЛЕДСТВЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ РАЗВИТИЯ

КЛИНИКО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ Х-СЦЕПЛЕННОЙ УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТИ 102 ТИПА, ВЫЗВАННОЙ ВАРИАНТОМ ГЕНА DDX3X У ДЕВОЧКИ-ПОДРОСТКА

Белова Е.О.[1], Каширина А.Ю.[1], Гуменюк О.И.[1], Черненков Ю.В.[1], Грознова О.С.[2,3], Меликян Л.П.[3]

[1]ФГБОУ «СГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России, Саратов

[2]Благотворительный фонд медико-социальных генетических проектов помощи «Геном Жизни», Москва

[3]ОСП «НИКИ педиатрии им. акад. Ю.Е. Вельтищева» ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва

Введение. Мутации в гене DDX3X приводят к развитию умственной отсталости 102 типа, характеризующейся задержкой речевого развития, преждевременным половым развитием и неврологической симптоматикой в основном у пациенток женского пола. По данным литературы мальчики, получившие копию гена с мутацией, умирают во время эмбрионального развития (в мире описано лишь 3 случая заболевания у лиц мужского пола).

Цель исследования. Анализ клинико-генетических особенностей у девочки-подростка с Х-сцепленной умственной отсталостью 102 типа, вызванной патогенным вариантом гена DDX3X.

Материалы и методы. Проведено комплексное обследование пациентки 2011 г.р.: сбор анамнеза, физикальные, лабораторные методы исследования, в т.ч. секвенирование всего генома методом высокопроизводительного секвенирования (NGS) на платформах DNBSEQ-G400, BGISEQ-500 и T7 со считыванием 75 миллиардов нуклеотидов.

Результаты. Девочка, 10 лет родилась от 2-ой беременности, 1-ая беременность закончилась внутриутробной гибелью плода мужского пола. На первом году жизни наблюдалась задержка психомоторного и речевого развития. При осмотре выявлены задержка умственного (в легкой форме) и речевого развития, фенотипические особенности: удлиненное лицо, высокий лоб, лагофтальм, вздернутый нос, широкий фильтр, синдактилия 2–4 пальцев, вальгусная деформациястоп, сколиоз, высокий рост (SDS +2,1) и раннее половое развитие (Таннер III). Пациентка испытывает трудности в обучении, находится под наблюдением психиатра с расстройством аутистического спектра. При проведении полногеномного секвенирования выявлен вариант в экзоне 8 из 19 гена DDX3X, приведшей к синонимичной замене p.Gly248Gly в гетерозиготном состоянии, ранее не описанный в литературе.

Заключение. Представленный клинический случай демонстрирует развитие характерных для синдрома Х-сцепленной умственной отсталости 102 типа, вызванной мутаций гена DDX3X изменений у девочки-подростка с вариантом синонимичной замены нуклеотида в описанном гене.

ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ДИАГНОСТИКИ ЛИЗОСОМНЫХ БОЛЕЗНЕЙ НАКОПЛЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМЬЮТЕРНОЙ СИСТЕМЫ ГЕНДИЭС

Благосклонов Н.А.[1], Зиновьева Ю.М.[2], Коталевская Ю.Ю.[2], Меликян Л.П.[3], Николаева Е.А.[3], Николаева Е.Б.[4], Сумина М.Г.[4], Удалова О.В.[5]

[1]ФИЦ «Информатика и управление» РАН, Москва

[2]Медико-генетический центр МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, Москва

[3]НИКИ педиатрии и детской хирургии им. акад. Ю.Е. Вельтищева РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва

[4]ГАУЗ СО «КДЦ «ОЗМР», Екатеринбург

[5]Институт педиатрии Университетской клиники ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России, Нижний Новгород

Введение. Фенотипические проявления наследственных заболеваний характеризуются полиморфизмом, но в то же время присутствует похожесть отдельных клинических форм. Это обуславливает трудности диагностики, что ведет к возникновению частых ошибок на этапе первичной диагностики. Для поддержки врачебных решений в процессе дифференциальной диагностики на долабораторном этапе разработана интеллектуальная компьютерная система, опирающаяся на знания специалистов. Система реализована на примере ряда лизосомных болезней накопления.

Целью данной работы является повышение точности дифференциальной диагностики наследственных лизосомных болезней накопления на долабораторном этапе с использованием интеллектуальной компьютерной системы поддержки принятий решений ГенДиЭС.

Материалы и методы. Знания о клинических проявлениях в системе были получены из литературных источников, как отечественных, так и зарубежных, с последующей экспертной оценкой к различным атрибутам (характеристикам) признаков. Учитывались диагностическая важность признака в возрастном периоде (модальность), время манифестации и уровень выраженности признака. Были сформированы 4 возрастные группы, что позволяет учитывать прогрессирование симптомов болезни. В качестве материала для тестирования, клинической апробации и валидации компьютерной диагностической системы были использованы описания 110 пациентов (35 клинических случаев из литературы и данные 75 пациентов из электронных медицинских карт (в деперсонифицированном виде) четырех медицинских организаций).

Результаты. Разработана экспертная система ГенДиЭС для поддержки принятия клинических решений на долабораторном этапе дифференциальной диагностики лизосомных болезней накопления.

Ядром системы является база знаний, реализованная в виде онтологической сети, в которой интегрированы экспертные оценки признаков (модальность, манифестация, выраженность). Логический вывод реализован на основе алгоритма сопоставительного анализа. Блок объяснения выдаваемых гипотез позволяет врачу интерпретировать решение системы. Критерием для оценки эффективности распознавания болезни было вхождение верифицированного диагноза в перечень из пяти гипотез, выдаваемых системой. По итогам проведенного тестирования точность составила 88,18%.

Заключение. Результаты дифференциальной диагностики с помощью экспертной системы ГенДиЭС получены на основе тестирования описаний случаев лизосомных болезней из мировой литературы и данных из ЭМК отечественных медицинских организаций. Полученные результаты выше большинства аналогичных зарубежных систем по диагностике наследственных болезней.

ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИ СИНДРОМАХ ХРОМОСОМНОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ

Богатырева Е.П., Шиповскова Е.Е.
Волгоградская Областная Клиническая Больница № 1, Медико-Генетическая Консультация, Волгоград

Генетические синдромы, сопровождающиеся повышенной ломкостью хромосом, дефектами репликации и репарации относятся к синдромам хромосомной нестабильности. Одним из методов подтверждающих данный диагноз является исследование с применением кластогенных агентов, вызывающих разрывы хромосом, что важно для определения уровня индуцированных хромосомных аберраций. Пациенты с синдромами хромосомной нестабильности могут иметь задержку развития, МВПР и обратиться в медико-генетическую консультацию на ранних сроках заболевания. В таких случаях проводится цитогенетическое исследование, при котором выявляется большое число метафаз с анеуплоидиями, структурными перестройками, позволяет заподозрить данные синдромы и направить пациентов в референтные центры. Приводятся два случая с синдромами хромосомной нестабильности.

Случай 1. Девочка впервые обследована в 3,5 года. Фенотип: задержка речевого развития, микроцефалия, короткая шея, гипертелоризм и монголоидный разрез глаз, широкая плоская переносица, ретрогения, ДМЖП, ООО, плоско-вальгусная деформация стоп, частые респираторные, герпетические инфекции. Кариотип: 46,XX[20]. В 25% метафаз были выявлены хромосомные перестройки: среди них преобладающий клон t(7;14)(p22;q22), другие перестройки: add(10)(q25), del(X)(q21). На основании данных кариотипа был предположен синдром Неймеген. Повторно семья обратилась к врачу генетику, когда девочке было 14,5 лет (через 11 лет) с жалобами на, задержку интеллектуального, полового развития, первичную аменорею, частые респираторные заболевания, интерстициальную лимфоцитарную болезнь легких в анамнезе, микроаденому гипофиза. Повторный кариотип девочки показал: mos 46,XX,dup10(q21q25)[7]/46,XX[13]. Кроме того, в метафазах без перестроенной хромосомы 10 были обнаружены различные структурные аномалии: del(X)(q21), del(7)(q22), del(11)(q24), inv(7)(p21q36), inv(21)(q21q22), t(14;18)(q10;q10), add(21)(q22). Ребенок был направлен в ФГБУ «НМИЦДГОИ им. Дмитрия Рогачева», где было проведено молекулярно-генетическое обследование и обнаружена мутация в гене NBN делеция c.657_661del, p.Lys219AsnfsTerl6 в гомозиготном состоянии (Синдром Неймеген, первичный иммунодефицит). От трансплантации гематопоэтических стволовых клеток семья отказалась. Назначена регулярная пожизненная заместительная терапия иммуноглобулинами.

Случай 2. У Девочки в возрасте 1 года при обследовании наблюдались следующие клинические проявления: атрезия ануса с ретро-вестибулярным свищом, полидактилия, агенезия почки, микроцефалия, птичье лицо, гипоплазия хряща носа. Ассоциация VACTERL. Кариотип: 46,XX[50]. В 10 метафазах (20%) обнаружены различные хромосомные перестройки: анеуплоидии аутосом, структурные перестройки и ломкость хромосом. Преобладающий клон 46,XX,t(3;14)(q24;q13), другие перестройки: del(12)(q34), t(2;21)(p13;q22), t(1;3)(p32;q26), del(2)(q26), del(4). Синдром хромосомной нестабильности. Ребенок был направлен в Волгоградский областной онкологический диспансер. Патологии не выявлено. Через два года ребенок был госпитализирован в областной диспансер повторно с жалобами на анемию, единичные петехии на руках, носовые кровотечения. Был предположен диагноз: апластическая анемия Фанкони. Ребенок был направлен в ФГБУ «ФНКЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева. Проведен тест с диэпоксибутаном (ДЭБ-тест) — в 30 метафазах обнаружено 62 аберрации. Тест положительный. Диагноз анемия Фанкони подтвержден. Рекомендована трансплантация гематопоэтических стволовых клеток. Родственного совместимого донора у ребенка не было. Было проведено HLA-типирование крови с целью поиска неродственного донора. Однако ребенок скончался от лейкемии.

Таким образом, повышенный процент клеток с хромосомной нестабильностью следует отражать в заключительном цитогенетическом диагнозе, что позволит клиницистам заподозрить данные синдромы и направить пациентов на дальнейшее обследование в референтные центры.

БИОИНФОРМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДЕЛЕЦИИ 5Q34Q35.2 У РЕБЕНКА С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ

Васин К.С.[1,2], Куринная О.С.[1,2], Забродина А.Р.[1], Колотий А.Д.[1,2], Юров И.Ю.[1,2,3]

[1]Обособленное структурное подразделение «Научно-исследовательский клинический институт педиатрии имени академика Ю.Е. Вельтищева» ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва
[2]ФГБНУ Научный центр психического здоровья, Москва
[3]ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Москва

Структурные хромосомные аномалии затрагивают от нескольких десятков до сотни генов и, как следствие, нарушают многие процессы в клетках организма, приводя к широкому спектру фенотипических проявлений. Поиск процессов-кандидатов при подобных перестройках с помощью биоинформатического анализа позволяет определить механизмы заболевания и может увеличить эффективность медико-генетического консультирования. В данной работе с помощью биоинформатического анализа редкой хромосомной аномалии была проведена приоритизация молекулярных процессов, связанных с фенотипическими аномалиями. Ребенок — девочка 12 лет с умственной отсталостью легкой степени, стереотипными двигательными расстройствами, деформацией грудной клетки, гипертрихозом и гипермобильностью суставов. Кариотип — 46,XX,del(5)(q35). Исследование методом молекулярного кариотипирования (SNP array, Affimetrix 2.7) показало наличие делеции 5q34q35.2(163282504 _173489949)×1, которая впоследствии анализировалась с помощью оригинальной биоифнорматической технологии (Iourov et al., 2014). В делетированном участке расположен 71 ген, 35 из этих генов индексированы в ОМИМ. Биоинформатический анализа по приоритизации генов-кандидатов не дал результат. В ходе интерактомного и метаболомного анализа всех потерянных генов было установлено, что многие из них участвуют в подобных процессах или кластерах процессов. Фактически, совокупность измененных генов привела к патогенному кумулятивному эффекту. Было установлено, что в расширенном интерактоме более, чем 7% генов участвуют в процессах регуляции клеточного цикла, что может приводить к геномной нестабильности, которая является одним из механизмов приводящим к развитию психических нарушений. Данный пример показывает возможности при использовании биоинформатических методов для определения механизмов патологии, связанной с наличием хромосомных аномалий. Появляется возможность определять не только гены-кандидаты, но и оценивать комплексное влияние потери крупных геномных локусов из-за хромосомных аномалий на процессы в организме, которое и формирует фенотипические проявления.

БИОИФНОРМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МОЗАИЧНОЙ ДЕЛЕЦИИ 3Q26.33Q27.3 У РЕБЕНКА С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХОРЕЧЕВОГО РАЗВИТИЯ

Васин К.С.[1,2]., Куринная О.С.[1,2], Данцев И.С.[1], Колотий А.Д.[1,2], Юров И.Ю.[1,2,3]

[1]Обособленное структурное подразделение «Научно-исследовательский клинический институт педиатрии имени академика Ю.Е. Вельтищева» ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва
[2]ФГБНУ Научный центр психического здоровья, Москва
[3]ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Москва

Использование высокоразрешающих методов сканирования генома в клинической практике существенно увеличивает эффективность выявления хромосомных аномалий за счет разрешающей способности. Классическое цитогенетическое кариотипирование в зависимости от участка позволяет выявлять аномалии размером более 5–6 млн пн. У девочки в возрасте 3 лет, с задержкой психоречевого развития, общим системным недоразвитием речи и задержкой роста при цитогенетическом исследовании не было обнаружено хромосомной аномалии (кариотип — 46,XX). Методом молекулярного кариотипирования (SNParray, Affymetrix 2.7) была выявлена мозаичная деления 3q26.33q27.3(182247565_186824689)×1~2, размером более 4,5 млн пн. При последующем биоинформатическом анализе хромосомной аномалии с использованием оригинального биоифнорматического алгоритма (Iourov et al., 2014) были исследованы 85 генов, 50 из которых индексированы в базе данных OMIM (Online Mendelian Inheritance in Man). В ходе определения корреляций «генотип/фенотип» были определены гены, которые ассоциированы с психическими расстройствами. Среди них ген *AP2M1* [OMIM:601024] и *AHSG* [OMIM:203650]). В ходе анализа экспрессии генов было также установлено, что еще 8 генов являются потенциальными генами-кандидатами клинических проявлений. Гены*: YEATS2, MAP6D1, ABCC5, MAGEF1, VPS8, EIF4A2, SNORA81, SNORA6*3 имеют повышенную экспрессию в клетках головного мозга. Изменения количества копий данных генов может негативно сказываться на развитии и функционировании головного мозга. Помимо хромосомной делеции 3q26.33q27.3 у ребенка еще выявили две вероятно патогенные аномалии, затрагивающие единичные гены *CDC73* и *KDR* 1q27.2(183331059_185981810)× 1,4q12(55987698_56002936)×1. Оба гена ассоциированы с наследственными и мультифакторными заболеваниями, а также задействованы в различных «сигнальных путях». Ключевую роль в развитие фенотипа играет делеция 3q26.33q27.3, а менее крупные перестройки являются скорее модифицирующими факто-

рами. Расширенный анализ генов при хромосомных аномалиях необходим для понимания механизмов заболевания. В свою очередь, это может лечь в основу формирования подбора персонифицированной терапии. Данный случай показывает широкие возможности использования современных молекулярно-цитогенетических методов сканирования генома (молекулярного кариотипирования) в сочетании с биоинформатическим анализом в клинической практике.

ГЕНОМНАЯ ЭПИЛЕПТОЛОГИЯ: АНАЛИЗ ВАРИАЦИЙ ЧИСЛА КОПИЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ ДНК И ПОИСК ПРОЦЕССОВ-КАНДИДАТОВ

Ворсанова С.Г.[1,2], Демидова И.А.[1,2], Куринная О.С.[1,2], Васин К.С.[1,2], Зеленова М.А.[1,2], Колотий А.Д.[1,2], Кравец В.С.[1,2], Юдицкая М.Е.[1,2], Смирнова О.А.[2], Кинер Н.В.[2], Юров Ю.Б.[1,2], Кваскова Н.Е.[3], Юров И.Ю.[1,2,4]

[1]Обособленное структурное подразделение «Научно-исследовательский клинический институт педиатрии имени академика Ю.Е. Вельтищева» ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва

[2]ФГБНУ Научный центр психического здоровья, Москва

[3]Центр эпилептологии и неврологии им. А.А. Казаряна, Москва

[4]ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Москва

Геномная эпилептология представляет собой дисциплину на стыке медицинской геномики и эпилептологии, целью которой является изучение механизмов с помощью сканирования генома для определения генных и хромосомных мутаций, анализа вариаций и нестабильности генома в соматических клетках (клетках головного мозга) и их системного анализа для научно-обоснованной терапии и нейрореабилитации (Юров и др., 2022). В настоящей работе был проведен анализ вариаций числа копий последовательности ДНК (CNV) у 150 детей с эпилептическими расстройствами, умственной отсталостью и/или аутизмом. Хромосомные аномалии обнаружены у 26 (17,3%) детей, хромосомная нестабильность — у 21 (14%) ребенка, геномная нестабильность (хромохелкозис) — у 7 (4,67%) детей, частичная унипарентальная дисомия, затрагивающая импринтированные участки хромосом (например, критический участок синдромов Англельмана и Прадера-Вилли), — у 16 (10,7%) детей; 5 детей (3,3%) были рождены в кровнородственном браке. CNV, ассоциированные с возможными функциональными последствиями на молекулярном и клеточном уровнях, были выявлены у всех детей. Анализ генных сетей, затронутых геномными вариациями, позволил определить процессы-кандидаты эпилептических расстройств, среди которых преобладали вовлеченные в «молекулярные пути» (pathways) регуляции клеточного цикла, сохранности стабильности генома и запрограммированной клеточной гибели. В частности, наблюдалась повышенная нагрузка CNV генов, участвующих в соответствующих сетях. Среди специфичных генных сетей, измененных за счет CNV, были репарация и репликация ДНК, mTOR, PI3K-AKT, PTEN и MAPK. Изменения в данных процессах коррелируют с наличием хромосомной и геномной нестабильности в значительной пропорции исследованных случаев. Настоящая работа демонстрирует связь процессов, ассоциированных с сохранностью стабильности генома, и эпилептическими расстройствами. Принимая во внимание достижения в современной молекулярной биологии и медицинской геномике, в дальнейшем можно будет предложить методы успешной терапии эпилепсии, основанные на анализе генома и снижение уровня геномной и хромосомной нестабильности.

ХРОМОХЕЛКОЗИС И КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ МИКРОДЕЛЕЦИОННЫХ СИНДРОМОВ: АНАЛИЗ ДВУХ СЛУЧАЕВ

Ворсанова С.Г.[1,2], Куринная О.С.[1,2], Васин К.С.[1,2], Якушев Н.С.[1,2], Воинова В.Ю.[1,2], Юров Ю.Б.[1,2], Юров И.Ю.[1,2,3]

[1]Обособленное структурное подразделение «Научно-исследовательский клинический институт педиатрии имени академика Ю.Е. Вельтищева» ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва

[2]ФГБНУ Научный центр психического здоровья, Москва

[3]ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Москва

Хромохелкозис является сравнительно недавно описанной формой хромосомной нестабильности, характеризующейся прогрессирующим изменением копийности последовательностей ДНК, которые фланкируют делеции или дупликации хромосом (Iourov et al., 2020). Фактически, при хромохелкозисе («хромосомное изъязвление») выявляется регулярная и мозаичная (мозаичные) перестройки. Помимо того, что данная форма хромосомной нестабильности может быть ассоциирована с широким спектром патологических процессов (нарушение функционирования центральной нервной системы, преждевременное старение и т.д.), предполагается возможность определенного влияния хромохелкозиса на клинические проявления мироделеционных синдромов. В настоящей работе описываются два случая хромохелкозиса в критических участках микроделеций хромосом 10 и 17, ассоциированные с умственной отсталостью и комплексом врожденных пороков развития у детей. Молекулярное кариоти-

пирование с помощью метода SNP array позволяло выявить делеции, связанные с хромохелкозисом: 1) мозаичная делеция — в 10q23.1q23.2 и регулярная — в 10q23.1q23.2; 2) мозаичная делеция — в 17p13.3p13.2 и регулярная — в 17p13.3. Клинические проявления в данных случаях соответствовали легким формам микроделеционных синдромов: микроделеционный синдром 10q23 (chromosome 10q22.3-q23.2 deletion syndrome) синдром Миллера-Дикера (chromosome 17p13.3 deletion syndrome), соответственно. Важно отметить, что регулярные перестройки не затрагивали критические участки (гены) вышеуказанных микроделеционных синдромов. Биоинформатический анализ позволил определить корреляции между генотипом и фенотипом, которые продемонстрировали, что клинические проявления в данных случаях обусловлены именно потерей участков хромосомы из-за хромохелкозиса (т.е. те, которые выявляются в виде мозаичных делеций). Настоящая работа показывает, что феномен хромохелкозиса имеет большое влияние на фенотипические проявления хромосомных болезней. Таким образом, необходимо не только выявлять и изучать в клинико-генетическом контексте подлобные случаи, но также и исследовать их с помощью биоинформатических методов для определения корреляций «генотип-фенотип», которые способны охарактеризовать соответствующие формы заболевания, открывая перспективы научно-обоснованной терапии.

НЕСОВЕРШЕННЫЙ ДЕНТИНОГЕНЕЗ, ТИП ШИЛДСА II (4 КЛИНИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЯ ИЗ ОДНОЙ СЕМЬИ)

Глушаков И.А., Глушакова В.Д., Гуменюк О.И., Черненков Ю.В., Балашова Е.В., Макунина Ю.Ю.
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, Саратов

Введение. Несовершенный дентиногенез — редкое наследственное нарушение формирования дентина на этапе внутриутробного развития.

Цель исследования — описание редкого генетического синдрома у пациентов из одной семьи.

Материалы и методы. Анализ истории болезней, медицинских заключений, данных физикального осмотра, лабораторных и инструментальных методов исследований пациентов из одной семьи.

Результаты. Старший брат, пациент Д., 2010 г.р., средний брат, пациент А., 2013 г.р., младшая сестра, пациентка Е., 2016 г.р. У всех троих детей отмечается задержка умственного и речевого развития, повышенная стираемость и дисколорит эмали зубов (окрашены в янтарный цвет), дистальный (прогнатический) прикус и другие общие фенотипические признаки: физическое развитие ниже среднего, сосковый гипотелоризм, двузубец на ногах, сандалевидная щель, плоско-вальгусная установка стоп, пупочная грыжа, малые аномалии развития сердца (дополнительная хорда в полости левого желудочка). У матери детей (до проведения полного зубного протезирования) отмечалось раннее выпадение молочных, выпадение постоянных зубов, патологическая стираемость и янтарная окраска эмали зубов. Старший ребенок родился недоношенным, на 25 неделе гестации, с рождения отмечается полная слепота за счет тотальной отслойки сетчатки обоих глаз, ретинопатии недоношенных, афакии, авитрии. При проведении рентгенологического обследования выявлена полная облитерация пульпарной камеры и корневых каналов из-за отложения дентина, луковичные коронки с сужением шейки матки и уменьшенная длина корня с закругленными вершинами. Проведена энзимодиагностика: исключены мукополисахаридозы I, II, III, IVA, IVB, VI, VII типов, одонтогипофосфатазия. При выполнении полногеномного секвенирования ДНК у всех пациентов, в т.ч. матери, выявлена ранее описанная гетерозиготная мутация в гене DSPP. Таким образом, у членов семьи правомочен основной диагноз: Тип IA (несовершенный дентиногенез, тип Шилдса II).

Заключение. Представленный клинический случай демонстрирует клинические особенности одного из типов несовершенного дентиногенеза, проявляющегося изменением развития и окраски зубов, задержкой умственного и речевого развития.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ РЕДКОГО ГЕНЕТИЧЕСКОГО LADD-СИНДРОМА У ПАЦИНТКИ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Гусейнов Х.А., Тахмезов А.Э., Хохлова А. В, Гуменюк О.И., Черненков Ю.В., Балашова Е.В., Панина О.С., Андреева А.Н.
ФГБОУ «СГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России

Введение. LADD-синдром — редкое генетическое заболевание, характеризующееся дефектами слезопродуцирующей системы, аномалиями органов слуха, зубов и деформацией пальцев конечностей. Синдром ассоциирован с мутациями в гене FGFR. В настоящее время описано не более 60 пациентов во всем мире с данным синдромом.

Цель исследования. Описание клинического случая пациентки 2020 г.р. с LADD-синдром.

Пациенты и методы. Анализ истории болезни пациентки женского пола, данных объективного, лабораторно-инструментального и молекулярно-генетического обследования.

Результаты. Пациентка, 1 г. 6 месяцев, жалобы на низкие темпы прибавки массы и длины тела с рождения, задержку речевого развития, позднее прорезывание зубов. Пациентка родилась недоно-

шенной (при сроке гестации 29 недель) от VI-й беременности (5 замерших беременностей), протекавшей на фоне преэклампсии, первичного гипотиреоза, инфекции половых путей. В родильном доме диагностирована бронхолегочная дисплазия, неонатальная пневмония, ретинопатия и анемия недоношенных. С рождения наблюдается у невролога по поводу перинатального поражения ЦНС. Наблюдается офтальмологом с частыми дакриоциститы. В возрасте 1 год имела рост — 68 см, массу тела — 8200 г. При осмотре обращают на себя внимание задержка речевого развития, множественные стигмы дизэмбриогенеза: долихоцефалия, широкий фильтр, тонкая верхняя губа, низкопосаженные чашеобразные уши, телекант, густые брови, трехфаланговый большой палец кистей, сандалевидная щель, тризубец, низкорослость (SDS роста –1,1). Осмотр и обследование внутренних органов патологии не выявил. Проведено полногеномное секвенирование ДНК, выявлен патогенный вариант в гене FGFR3, приводящий к развитию синдрома LADD.

Заключение. В данном клиническом случае у девочки диагностированы симптомы, характерные для синдрома LADD и описанные в литературе: патология носослезного канала, лицевой дизморфизм и стигмы кистей и стоп, а также, неописанные, но клинически значимые признаки: низкорослость и задержка речевого развития. Описание клинических случаев дополняет имеющиеся сведения о редких генетических синдромах.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДЛЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ГЕНЕТИЧЕСКИХ БОЛЕЗНЕЙ МОЗГА

Зеленова М.А.[1,2], Юров Ю.Б.[1,2], Ворсанова С.Г.[1,2], Юров И.Ю.[1,2,3]

[1]Обособленное структурное подразделение «Научно-исследовательский клинический институт педиатрии имени академика Ю.Е. Вельтищева» ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва

[2]ФГБНУ Научный центр психического здоровья, Москва

[3]ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Москва

Стандартные терапевтические вмешательства, применяемые при многих заболеваниях головного мозга у детей, носят симптоматический характер. Они не основаны на знании биологической (молекулярной) основы болезни и обладают различной (чаще невысокой) степенью эффективности. С точки зрения заболеваний головного мозга, в качестве лекарственной мишени часто рассматривается один ген или его продукт, изменения в котором ассоциированы с болезнью. Несмотря на то, что связь с заболеванием может быть подтверждена большинством исследований, такой подход практически полностью неэффективен при «нейрогеномных» заболеваниях. Примером в этом случае может служить болезнь Гентингтона (Хантингтона). Ассоциация болезни с геном *HTT* была обнаружен еще в 1993 г., но попытки разработать лечение до сих пор не приводят к удовлетворительным результатам. Поскольку изменения в различных генах, вовлеченных в один биологический процесс или геномную сеть, могут приводить к схожим симптомам заболевания и изменять работу молекулярного/клеточного процесса, представление о самой геномной сети как о мишени, которую требуется восстановить в случае изменения, представляется более перспективным подходом. Принимая во внимание этот факт, важно отметить, что многие уже одобренные препараты могут быть эффективны при лечении заболеваний, отличных от их первоначальной цели. Кроме смещения акцента с генов на геномные сети (процессы-кандидаты) и использования зарегистрированных лекарств, важным является получение знаний о метаболизме лекарств (фармакогеномика/фармакогенетика/фармакокинетика). Эти знания могут быть получены исключительно при исследованиях геномных вариаций и их последствий. В целом, персонализированные рекомендации, основанные на результатах генетических (геномных и цитогеномных) исследований, могут значительно повысить эффективность терапевтических вмешательств при заболеваниях головного мозга у детей.

СИНДРОМ ФРИМАНА-ШЕЛДОНА ВСЛЕДСТВИЕ НЕСБАЛАНСИРОВАННОЙ ТРАНСЛОКАЦИИ 46,XX,T(9;20)(Q33.3Q34.3;P13)

[1],2 Кожанова Т.В., 1,2 Жилина С.С., Мещерякова Т.И.1, Прокопьева Н.П.1., Притыко А.Г.1,2

[1]ГБУЗ «НПЦ спец.мед.помощи детям ДЗМ», Москва, Россия

[2]ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва

Введение. Синдром Фримена — Шелдона (дистальный артрогрипоз, тип 2a, краниокарпотарзальная дисплазия; MIM # 193700) характеризуется наличием ульнарной девиацией кистей, камптодактилией и маскообразным лицом с гипомимией и ограничением подвижности нижней челюсти, малый размер ротовой полости (микростомия). В ряде случае у пациентов с фенотипическими признаками синдрома Фримена-Шелдона отсутствуют мутации гене *MYH3*. В таких случаях, принимая во внимание характерные пороки развития, необходимо исключать хромосомный дисбаланс.

Цель исследования: представляется клинический случай наблюдения пациента с врожденными контрактурами нижних и верхних конечностей, лица,

синдромом двигательных нарушений и задержкой психомоторного развития.

Материалы и методы: клиническое обследование, полноэкзомное секвенирование (ПЭС), молекулярно-цитогенетическое исследование (хромосомный микроматричный анализ — ХМА экзонного уровня).

Результаты: Пробанд, девочка, 2007 г.р. от 1 беременности, 1 срочных родов. Вес 2500 г, рост 49 см, Апгар 7/8 б. При рождении выявлены множественные стигмы дизэмбриогенеза, деформация стоп, разгибательная контрактура левого голеностопного сустава. Раннее моторное развитие с задержкой. Фенотипические особенности (возраст 14 лет): осмысленный контакт затруднен. Речи нет. Навыки самообслуживания частично привиты. Узкое лицо. Большие оттопыренные диспластичные ушные раковины. Высокий лоб. Гипотелоризм. Узкий нос с заостренным кончиком носа. Микростомия. Гипоплазия подбородка. Аномальный прикус. Мышечная масса развита слабо. Нарушение осанки. Ограничение подвижности во всех крупных и мелких суставах. Ульнарная девиация кистей. Камптодактилия. Пальцы тонкие, конусовидные. Стопы маленькие. Ограничение подвижности в голеностопном суставе. Укорочение и аномальный рост 4 пальца стопы. При ПЭС мутаций в генах, ассоциированных с синдромом Фримана-Шелдона не обнаружено. При ХМА установлен кариотип: 46,XX.arr[hg38]9q33.3q34.3(127016168_138124666)x3,20p13(259113_1003183)x1. При анализе происхождения выявленного хромосомного дисбаланса установлено, что родители не являются носителями выявленных перестроек.

Заключение. Представлен клинический случай синдрома Фримана-Шелдона у девочки с наличием несбалансированной транслокации. Клиническое наблюдение демонстрирует возможность использования молекулярно-цитогенетических технологий в поиске генетических причин заболевания в случае отсутствие выявления мутаций при ПЭС.

МОЗАИЧНАЯ ТРИСОМИЯ ХРОМОСМЫ 9: ОПИСАНИЕ ДВУХ ПОСТНАТАЛЬНЫХ СЛУЧАЕВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЛЕКСА ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИХ И МОЛЕКУЛЯРНО-ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ

Колотий А.Д.[1,2], Ворсанова С.Г.[1,2], Юров Ю.Б.[1,2], Васин К.С.[1,2], Юров И.Ю.[1,2,3]

[1]Обособленное структурное подразделение «Научно-исследовательский клинический институт педиатрии имени академика Ю.Е. Вельтищева» ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва

[2]ФГБНУ Научный центр психического здоровья, Москва;

[3]ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Москва

Трисомия хромосомы 9 у детей является редким генетическим заболеванием, встречается только в мозаичной форме и сопровождается тяжелой задержкой психомоторного, психоречевого и физического развития (ЗПМР, ЗПРР, ЗФР). В настоящей работе приводится описание двух девочек с мозаичной трисомией хромосомы 9, обнаруженной и уточненной благодаря последовательности генетических исследований. Клиническое описание пациентов: Пациент 1: девочка 4 лет с ЗПМР, ЗПРР, ЗФР. По данным МРТ: аномалия Денди-Уокера, гипоплазия передних отделов больших полушарий, мозолистого тела, червя мозжечка, дисплазия коры головного мозга, частичная атрофия зрительных нервов. Малые аномалии развития (МАР): узкое удлиненное лицо, выступающий лоб, широкая переносица, монголоидный разрез глаз, расходящееся косоглазие, тонкие низкорасположенные брови, рот «карпа», низкорасположенные ушные раковины, сглаженный рисунок борозд на ладонях, сколиоз III-IV степени, узкие стопы. Пациент 2: девочка 5 лет с грубой ЗПМР, ЗПРР, ЗФР, микроцефалией, атаксией, тугоухостью III степени, с частыми пневмониями; по данным МРТ: наружная открытая гидроцефалия, частичная атрофия зрительных нервов; МАР: сужение черепа в височных долях, выступающий лоб, деформация зрачка слева, асимметрия лицевого скелета, плоские черты лица, низкорасположенные ушные раковины, аркообразное небо, поперечные ладонные складки, воронкообразная деформация грудной клетки, сколиоз II степени. Первичное цитогенетическое исследование у обоих пациентов выявило кариотип без хромосомной патологии: 46,XX, у пациента 2 кариотипирование проводилось дважды. Учитывая тяжесть клинических проявлений пациентам было проведено молекулярное кариотипирование. Пациенту 1 — SNP array: выявлены сегментные мозаичные дупликации хромосомы 9 в 30% клеток; пациенту 2 — молекулярное кариотипирование: обнаружена трисомия хромосомы 9 в 30% клеток. Для верификации полученных молекулярными методами данных, пациентам было проведено «обратное» кариотипирование, при котором у девочек была обнаружена мозаичная трисомия хромосомы 9, уточненная в последствие методом FISH. При цитогенетическом исследовании кариотип пациентов: 1) mos 47,XX,+9,9ph[4]/46,XX,9ph[26]; 2) mos 47,XX,+9[4]/46,XX[46]. Анализ методом FISH 1000 интерфазных ядер лимфоцитов выявил: 19% и 11% клеток с трисомией хромосомы 9 у пациента 1 и 2, соответственно. Таким образом, доля трисомных клеток после проведения FISH оказалась ниже предполагаемой молекулярным кариотипированием. Полученные результаты указывают на необходимость уточнения данных молекулярного кариотипирования цитогенетическими методами и анализом с помощью FISH.

ПРАДЕРА-ВИЛЛИ ПОДОБНЫЙ ФЕНОТИП СИНДРОМА МАРТИНА-БЕЛЛ

Панченко Е.Г., Кузнецова Е.Б., Симонова О.А., Залетаев Д.В., Стрельников В.В.
ФГБНУ «Медико-генетический научный центр имени академика Н.П. Бочкова», Москва
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва

Введение. Синдром Мартина-Белл (синдром ломкой Х-хромосомы, СМБ) — генетическое заболевание, распространенность которого составляет 1/4000–6000 лиц мужского пола, наиболее часто характеризуется клинической картиной нарушений психо-речевого развития, высокорослости, макроорхизма. Однако, в некоторых случаях, у пациентов с синдромом Мартина-Белл проявляется Прадера-Вилли подобный фенотип, для которого характерны интеллектуальные и поведенческие нарушения, ожирение, недоразвитие наружных половых органов.

Цель исследования — определение частоты случаев СМБ среди пациентов с Прадера-Вилли подобным фенотипом при отрицательном результате молекулярно-генетического исследования на синдром Прадера-Вилли (СПВ).

Материалы и методы. 33 пациента мужского пола, отрицательных по результату анализа на СПВ, были исследованы на предмет изменений промоторной области гена *FMR1*, характерных для СМБ.

Результаты. У 2 (6%) пациентов были выявлены изменения промоторной области гена *FMR1*. У пациента №1, чей фенотип характеризуется интеллектуальной недостаточностью, агрессивным поведением, нормальным ростом, ожирением 2 степени, маленькими кистями рук и недоразвитием наружных половых органов, выявлено аномальное метилирование, характерное для СМБ. У пациента №2, фенотип которого включает задержку речевого и интеллектуального развития, высокорослость, ожирение 3 степени, недоразвитие наружных половых органов, выявлена инсерция промоторной области гена *FMR1*, которая не встречается в популяционных базах данных (gnomAD) и клиническое значение которой планируется определить по результатам анализа экспрессии РНК.

Заключение. Для пациентов с отрицательным результатом молекулярно-генетического исследования на СПВ и Прадера-Вилли подобным фенотипом целесообразно проводить анализ изменений промоторной области гена *FMR1*, характерных для СМБ, ввиду схожести клинической картины СПВ и СМБ с Прадера-Вилли подобным фенотипом и относительно высокой распространенности среди лиц мужского пола, страдающих интеллектуальными и поведенческими нарушениями.

СИНДРОМ ВИЛЬЯМСА

Полянская Н.А.,[1] Павлинова Е.Б.,[1] Савченко О.А.,[1] Романенко Е.П.,[2] Кошуба Е.Ф.,[2] Зорькина М.А.[1]
[1]ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, Омск
[2]БУЗОО «Областная детская клиническая больница», Омск

Введение. Синдром Вильямса (СВ), также известный как синдром Вильямса-Берена, представляет собой редкое генетическое заболевание, характеризующееся эльфоподобными чертами лица и сердечно-сосудистыми аномалиями, включая системную гипертензию, гипоплазию аорты, коарктация аорты и пороки клапанов сердца (аортальный и легочный стеноз, пролапс митрального клапана или двустворчатый аортальный клапан), идиопатической детской гиперкальциемией, гиперкальциурией, низким ростом, различной степенью умственной отсталости. Большинство случаев WS являются спорадическими, в то время как некоторые из них являются семейными. Как спорадические, так и семейные случаи обусловлены делецией хромосомы 7 (7q11.23). Распространенность в популяции 1:10000–20000.

Цель исследования — представить клинический случай СВ у ребенка грудного возраста.

Результаты. В возрасте 3 месяцев мальчик был госпитализирован в отделение нефрологии с жалобами на гиперкальцурию, в то же время врачом был выслушан систолический шум в сердце. По результатам назначенного ЭхоКГ: был поставлен диагноз: Врожденный порок сердца. Стеноз легочной артерии. Гипоплазия ветви легочной артерии. Надклапанный стеноз аорты. Гипертрофия стенок правого и левого желудочка. ФК I. Сопутствующий: интерстициальный нефрит, клинико-лабораторная ремиссия, без нарушения функции почек. Фенотипически: широкий лоб, эпикантус, верхняя губа в форме «лука Купидона», низко расположенные ушные раковины, большие мочки ушей. Сочетание вышеописанных признаков позволило заподозрить СВ. С целью подтверждения диагноза было проведено цитогенетическое исследование — нормальный хромосомный набор 46 XY. Молекулярно-цитогенетическое исследование методом FISH, выявило наличие делеции региона гена эластина (7q11.23), что подтвердило диагноз СВ.

Заключение. Своевременная диагностика синдрома Вильямса у ребенка с врожденными пороками сердца необходима врачам для определения дальнейшей тактики ведения пациента, а для родителей — получение информации о прогнозе заболевания, о возможности последующего деторождения в семье.

СИНДРОМ КАБУКИ: ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ С ИММУНОДЕФИЦИТОМ

Рыков М.Ю., Долгополов И.С.
Тверской государственный медицинский университет» Минздрава России, Тверь

Синдром Кабуки (СК) — заболевание, характеризующееся постнатальной недостаточностью роста, дисморфическими чертами лица, аномалиями скелета и умственной отсталостью, связанное с одним из патогенных вариантов мутации в генах KMT2D или KDM6A. У 50% имеется склонность к рецидивирующим инфекциям и аномалии иммунитета. Представлено описание клинического течения резистентного инфекционного синдрома у ребенка 18 мес без характерных для СК проявлений. Заболел в возрасте 14 мес, когда появились симптомы гнойного конъюнктивита, фарингита и ринита. Присоединился малопродуктивный кашель, сопровождающийся рвотой, осиплость голоса. В возрасте 16 мес мать отметила шаткость походки, нарастающую мышечную слабость. Отмечались периодические навязчивые движения кистями рук. Получал антибактериальную терапию, муколитики без эффекта. Присоединился колит. Потеря в весе 2 кг. Повышение температуры до 38^0С. При рентгенографии грудной клетки обнаружены двусторонние инфильтративные изменения в нижних долях обоих легких. Выявлены особенности фенотипа: гипертрихоз, антимонголоидный разрез глаз со слегка удлиненными глазными щелями, низкая линия роста волос, короткая шея с крыловидными складками, диспластические низкорасположенные ушные раковины, брахидактилия.

Длительный анамнез резистентной бактериальной инфекции, характерная для гранулематозной лимфоцитарной интерстициальной болезни легких картина на КТ, микроцефалия, аутистические черты поведения, неврологические нарушения по типу гиперкинезов, заставили заподозрить иммунодефицит в рамках наследственного генетически обусловленного синдрома. При этом у пациента не наблюдалось гипогаммаглобулинемии, характерной для СК. Незначительно повышенный уровень иммуноглобулинов, ответ на ранее проведенную вакцинацию и поликлональный репертуар В-лимфоцитов свидетельствовал об отсутствии нарушений в гуморальном звене иммунитета. При иммунофенотипировании выявлено отсутствие популяции Т-регуляторных клеток (CD4+CD25++CD127-) и эффекторных NK-клеток (CD16+CD56+CD3-) в периферической крови. Значимо снижены уровни CD4+CD3+ Т-лимфоцитов и индекс CD4+/CD8+. На клетках гранулоцитарного ряда отсутствует экспрессия интегрина-бета (CD18). Таким образом, у детей в возрасте до 2 лет с выраженной гипотрофией СК может представлять трудности в диагностике в связи с отсутствием фенотипических признаков. Ориентиром могут служить ментальные нарушения, мелкие аномалии развития внутренних органов и нарушения в гуморальном и клеточном звеньях иммунной системы.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ НАСЛЕДСТВЕННОГО НЕЙРОМЕТАБОЛИЧЕСКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ — МИТОХОНДРИАЛЬНОЙ ЭНЦЕФАЛОМИОПАТИИ У РЕБЕНКА 7 ЛЕТ В ПРАКТИКЕ ПЕДИАТРА

Солодчук О.Н., Винник Е.В., Винник А.С., Мельникова И.М.
ФГБОУ ВО ЯГМУ, ГБУЗ ЯО «Клиническая больница им. Н.А.Семашко», Ярославль

Актуальность. Наследственные нейрометаболические заболевания находятся в центре внимания не только среди неврологов, но и неонатологов, педиатров. Около 15% детей с задержкой психомоторного развития и миопатией неустановленного генеза страдают митохондриальной патологией. Синдром Ли (Leigh syndrome) (англ.яз.) (LS) — это нейродегенеративное заболевание, вызванное дисфункцией митохондриального окислительного фосфорилирования, с фенотипической и генетической гетерогенностью, встречающееся у 1 из 40000 живорожденных. Заболевание сопровождается быстрым ухудшением когнитивных и двигательных функций, в большинстве случаев приводящим к смерти из-за дыхательной недостаточности.

Приводим собственное клиническое наблюдение у девочки В. 7 лет с LS. Ребенок от I беременности, роды срочные. Масса тела при рождении 2170 г, длина 45 см. Нарушение моторного развития отмечено с 6 месяцев, сидит самостоятельно с 1,5 лет, ходит с 2 лет. В возрасте 4 лет появилась ходьба «на цыпочках», речевые нарушения, поперхивания пищей. Обследована в РДКБ (г. Москва), где проведены ЯМРТ головного мозга (очаг 7 х 5 мм в проекции базальных ядер правой гемисферы головного мозга), ДНК-диагностика (мутация m.13513 G>A в гене MT-ND5 в гетероплазмическом состоянии). Была установлена подострая некротизирующая энцефаломиопатия Ли с непрерывным прогредиентным течением. Пациентка регулярно наблюдается неврологом, педиатром. В лечении: препараты для улучшения мозгового кровообращения, витамины, кинезитерапия, магнитотерапия, общий массаж, логопедический массаж.

Поступила в педиатрическое отделение с клиникой острой респираторной инфекции (ОРИ), ринофарингита, средней степени тяжести. Пониженного питания, астеничного телосложения. Множественные стигмы дизэмбриогенеза. Самочувствие на фоне ОРИ существенно не нарушено, доминирует клиника тяжелых неврологических нарушений. При осмотре костно-мышечной системы: кифоз, контрактуры

суставов левой ноги и руки; мышечная гипотония. Тремор рук при захватывании предметов. Самостоятельно не ходит, стоит у опоры. По внутренним органам без патологии. На фоне симптоматической терапии в течение 5 дней состояние нормализовалось, выписана домой.

Заключение. К сожалению, пока не существует эффективных методов лечения пациентов с LS, несмотря на острую необходимость. В то же время важны ранняя диагностика, оптимизация семейного консультирования, разработка и мониторинг будущих клинических испытаний — следующего рубежа исследований.

ВИЗУАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА НАСЛЕДСТВЕННЫХ ЛИЗОСОМНЫХ БОЛЕЗНЕЙ НАКОПЛЕНИЯ В ПЕРВИЧНОМ ЗВЕНЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Титова Е.В.
Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской Академии Наук, Москва

Ведение. Лизосомные болезни накопления относятся к группе редких наследственных заболеваний. Среди лизосомных болезней накопления выделяют более 60 нозологий, их частота встречаемости составляет 1 на 7 000 — 8 000 новорожденных. Для своевременной диагностики этих заболеваний необходимо обеспечить информационную поддержку врачей первичного звена, так как именно они первыми сталкиваются с пациентами, страдающими данной патологией, и от скорости постановки верного диагноза и назначения соответствующей терапии зависит качество и продолжительность жизни пациента.

Цель исследования: разработка интеллект-карт для информационной поддержки врача первичного звена при диагностике ряда лизосомных болезней накопления.

Материалы и методы. В работе рассмотрены 16 нозологий из группы лизосомных болезней накопления. Для визуализации клинической картины заболеваний используется метод интеллект-карт. Этот метод предназначен для графического представления информации. Его суть состоит в переходе от последовательного (текстового) изложения к сетевому. В центре сети располагается объект исследования (заболевание), от него расходятся ветви, которые связаны с интегрированными образами (группам симптомов), которые далее ветвятся (симптомы).

Результаты. Для 16 заболеваний были сформированы интеллект-карты. По каждому заболеванию созданы несколько интеллект-карт, с учетом возраста пациента, учитывая прогрессирующую динамику патологии. При анализе литературных и интернет-источников выделены 4 основные возрастные группы, внутри которых симптоматика заболевания может различаться: I — с 1 месяца до 1 года, II — с 1 года до 3 лет, III — с 4 до 6 лет, IV — старше 6 лет.

На интеллект-карты вынесены все признаки, которые могут быть выявлены как педиатром при общем осмотре, так и врачами-специалистами. При работе с интеллект-картой педиатр открывает ту ветвь, которая его интересует, начиная с ветви «Общий осмотр», при необходимости ознакомиться с признаками, которые относятся к определенным системам организм, открывает соответствующую ветвь.

Заключение. Разработанные интеллект-карты для лизосомных болезней накопления могут применяться для информационной поддержки диагностических предположений педиатра о наследственном заболевании ребенка.

ГЕНОМНАЯ ПЕДИАТРИЯ — ИННОВАЦИОННОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ БИОМЕДИЦИНЕ

Юров И.Ю.[1,2,3], *Ворсанова С.Г.*[1,2]
[1]ФГБНУ Научный центр психического здоровья, Москва;
[2]Обособленное структурное подразделение «Научно-исследовательский клинический институт педиатрии имени академика Ю.Е. Вельтищева» ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва
[3]ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Москва

Революционные открытия в области медицинской геномики заставили биомедицинскую общественность взглянуть по-иному на вопросы этиологии различных заболеваний. Детские болезни не стали исключением, в результате чего поиск генетических причин заболевания стал неотъемлемой частью современной педиатрии. Учитывая важность геномных технологий для молекулярной диагностики генетически обусловленных детских заболеваний, обосновано предложение выделить новую дисциплину на стыке медицинской геномики и педиатрии — геномную педиатрию. Тем не менее, несмотря на очевидные успехи, изучение генома в контексте этиологии детских болезней имеет ряд особенностей, которые необходимо учитывать, как специалистам в области медицинской геномики, так и специалистам в областях медицины, использующих результаты применения геномных технологий в своей практике. Первая особенность, на которую необходимо обратить внимание, заключается в том, что вариации, выявленные в каждом индивидуальном геноме, представляют собой элементы сложной системы, которая и определяет клинические проявления заболевания. Следовательно, принцип «одна мутация — одна болезнь» следует рассматривать, как устаревший

и не отражающий действительности. Вторая особенность заключается в том, что человек, как бы это тривиально не звучало, является многоклеточным организмом. Следовательно, принцип «один геном — один индивидуум» является «антибиологическим» и должен использоваться лишь в исключительных случаях, когда нет возможностей исследовать клеточный геном (хотя бы классическими цитогенетическими методами). Третья особенность — отсутствие одного метода, позволяющего предоставить всестороннюю информацию о вариабельности индивидуального генома. Агрессивная коммерциализация молекулярной диагностики генетически обусловленных заболеваний склонна к сведению процедуры поиска генетических нарушений к одной единственной методике. Подобный подход к определению геномной патологии видится крайне ограниченным и не может привести к искомому результату, т.е. идентификации механизма заболевания. Следовательно, геномная диагностика не должна ограничиваться только методами сканирования генома, но также должна включать в себя технологии анализа поведения и вариабельности генома на хромосомном уровне вместе с системным анализом последствий геномных вариаций. При учете вышеуказанных особенностей поиска генетических причин заболеваний можно с уверенностью ожидать того, что геномная педиатрия займет достойное место среди биомедицинских дисциплин двадцать первого века.

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ПРИЧИН И ПОСЛЕДСТВИЙ ГЕНОМНОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ КАК ЭЛЕМЕНТ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА К ПОИСКУ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ПРИЧИН БОЛЕЗНЕЙ У ДЕТЕЙ

Юров И.Ю.[1,2,3]*, Ворсанова С.Г.*[1,2]*, Юров Ю.Б.*[1,2]

[1]ФГБНУ Научный центр психического здоровья, Москва;
[2]Обособленное структурное подразделение «Научно-исследовательский клинический институт педиатрии имени академика Ю.Е. Вельтищева» ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва
[3]ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, Москва

Одним из выдающихся достижений в области медицинской геномики можно считать определение роли геномной/хромосомной нестабильности в патогенезе генетически обусловленных заболеваний (Iourov et al., 2021). В частности, геномная или хромосомная нестабильность является одним из ключевых элементов патогенетического каскада при нейродегенеративных и нервно-психических болезнях у детей. Принимая во внимание то, что нестабильность генома является динамическим и обратимым процессом, ее можно считать мишенью для терапевтических вмешательств, цель которых заключается в сокращении клеточных популяций, пораженных нестабильностью. Следовательно, современные методы молекулярной диагностики, основанные на анализе генома, должны включать в себя анализ причин и последствий геномной/хромосомной нестабильности в каждом индивидуальном случае заболевания. В настоящей работе предлагается интегрировать системный анализ причин и последствий геномной нестабильности в последовательность действий при поиске генетических причин болезней у детей. Для полноценного описания нестабильности генома необходимо иметь массив данных относительно изменчивости генома на хромосомном и молекулярном уровнях. Таким образом, необходимо проведение цитогенетического анализа с дополнением (при необходимости) в виде исследования определенных геномных локусов методами, основанными на FISH. Второй необходимый массив данных формируется на основе полногеномного сканирования. «Сведение» этих массивов с помощью биоинформатического анализа, по сути, является определением причин нестабильности, поскольку позволяет определить процессы, измененные за счет геномных вариаций, связанные с нарушением сохранности стабильности генома. С другой стороны, необходимо определить, какие процессы в клетке изменены непосредственно из-за геномной нестабильности, которая, в свою очередь, также нарушает последовательности ДНК (гены), имеющие функциональное (онтологическое) значение. В результате такого системного анализа геномной нестабильности будут получены знания относительно того, каким образом нестабильность возникла и прогрессирует, какие процессы нарушены из-за нестабильности, какой характер носит нестабильность, для того чтобы иметь представление о возможности ее ингибирования. Несомненно, наличие подобных знаний позволит выйти на новый (более высокий уровень) персонализированной терапии и ведения пациентов с генетически обусловленными заболеваниями.

Раздел 8
НЕВРОЛОГИЯ

ДИНАМИКА ЦЕРЕБРАЛЬНОГО КРОВОТОКА ПЛОДА И ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ С ГИПОКСИЧЕСКИ-ИШЕМИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Абдурагимова М.Х., Бережанская С.Б., Лукьянова Е.А., Чикин А.Л.
ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, Ростов-на-Дону

Введение. В патогенезе гипоксически-ишемической энцефалопатии выделяют цереброваскулярные расстройства, предшествующие развитию структурных нарушений, что определяет целесообразность допплерометрии среднемозговой артерии (АСМ) как маркера гипоксии, который особенно ценен для выявления патологического состояния плода и прогноза неблагоприятных перинатальных исходов.

Цель исследования. На основании лонгитудинального исследования церебрального кровотока плода с 20–21 недели гестации и в динамике первого года жизни у детей с церебральной патологией гипоксически-ишемического генеза определить особенности, связанные с нарушениями кровотока в маточно-плацентарном комплексе.

Материалы и методы. На основании ретроспективного анализа документации матерей и обследования 184 доношенных детей, представленных I группой контроля (64 ребенка без признаков поражения ЦНС) и с церебральной ишемией II и III степени тяжести и ее последствиями (II и III группы, n=78 и n=42, соответственно) оценивали интенсивность кровотока по АСМ с использованием индекса пульсации (Pi) в сроке 20–21, 28–32, 36–40 недель гестации и постнатально в первые часы/сутки жизни и в возрасте 1–3–12 месяцев. **Результаты.** В группе контроля в динамике анте- и постнатального периода отмечается повышение показателя Pi АСМ к 32–33 недели гестации до 1,57–2,07, с последующим его снижением до минимальных значений (0,82–0,84) к окончанию срока наблюдения (12 месяцам). У детей II и III групп во все сроки наблюдения отмечено повышение значений Pi АСМ, статистически значимо отличаясь в постнатальном периоде по сравнению с контролем (p=0,0001 для III группы). Выявлены достоверные прямые и обратные корреляционные связи между показателями значений маточных артерий (Pi AUD, Pi AUS) и Pi АСМ слабой и средней силы в антенатальном периоде в зависимости от степени тяжести церебральной патологии плода. В тоже время в каждом десятом случае во II и III группе (10,2 и 11,9%) отмечалось снижение Pi АСМ, что в сочетании с повышением Pi в пуповинной артерии свидетельствовало о тяжелых нарушениях плодового кровотока, требующих экстренного родоразрешения.

Заключение. В условиях хронической тяжелой гипоксии плода происходит активация адаптационного механизма защиты головного мозга, в основе которого заложен цереброваскулярный рефлекс, приводящий к снижению симпатической иннервации сосудов с последующей вазодилятацией церебральных артерий.

СОДЕРЖАНИЕ МОНОЦИТАРНОГО ХЕМОАТТРАКТАНТНОГО ПРОТЕИНА-1 У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ИШЕМИИ И РАЗВИТИЕМ СУДОРОЖНОГО СИНДРОМА

Афонин А.А., Лебеденко А.А., Панова И.В., Бережанская С.Б., Логинова И.Г., Созаева Д.И., Афонина Т.А., Домбаян С.Х., Кравченко Л.В.
ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, Ростов-на-Дону

Введение. В последние годы появляются сведения об активном участии хемокинов в постгипоксическом нарушении гематоэнцефалического барьера (ГЭБ). Моноцитарный хемоаттрактантный протеин-1 (MCP-1) — хемокин, экспрессирующийся в головном мозге большинством типов клеток, включая нейроны, астроциты, микроглию и эндотелиальные клетки мозга, способен нарушать целостность ГЭБ, модулировать прогрессирование заболеваний, обусловленных ишемией, кровоизлиянием и экзайтотоксическим повреждением.

Цель исследования — определить содержание MCP-1 в сыворотке крови у детей первого года жизни, перенесших церебральную ишемию с развитием судорожного синдрома.

Материалы и методы. В исследование включено 27 детей первого года жизни с последствиями церебральной ишемии (ЦИ) II-III степени, которые были распределены на две группы с учетом развития у них судорожного синдрома: I группа — 16 детей с судорогами и II группа — 11 детей с отсутствием судорог. Контрольную группу составили 18 детей без неврологической симптоматики. Определение концентрации MCP-1 проводилось методом иммуноферментного анализа с помощью набора MCP-1 — ИФА — БЕСТ (Россия).

Результаты. Установлено, что у детей первого года жизни с судорожным синдромом, развившимся в результате перенесенной ЦИ II-III степени (I группа) содержание MCP-1 в сыворотке крови составляло 694,18 (588,90–731,29) пг/мл, у детей II группы без судорог — 301,10 (263,43–364,64) пг/мл и было достоверно повышенным в обеих группах по сравнению с контролем — 258,98 (208,93–287,29) пг/мл, p<0,001 и p<0,05 соответственно. При этом у детей с судорогами концентрация MCP-1 в сыворотке крови была в 2 раза выше, чем у пациентов без судорог (p<0,001).

Заключение. У детей первого года жизни с последствиями ЦИ II-III степени тяжести высокая концентрация MCP-1 в сыворотке крови свидетельствует о нарушении ГЭБ, может являться прогностическим маркером развития судорожных состояний и контролем за эффективностью проводимой терапии.

РОЛЬ НЕЙРОХИМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В ФОРМИРОВАНИИ ВЕГЕТАТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА, ПЕРЕНЕСШИХ ЦЕРЕБРАЛЬНУЮ ИШЕМИЮ

Бережанская С.Б., Лукьянова Е.А., Афонин А.А., Панова И.В., Кравченко Л.В., Домбаян С.Х., Друккер Н.А., Попова В.А., Пузикова О.З.
ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, Ростов-на-Дону

Введение. Одним из основных назначений вегетативной нервной системы является не только функция адаптации отдельных систем организма к меняющимся условиям, но и организация целостного поведения, что регулируется рядом нейрохимических факторов.

Цель исследования — На основании изучения роли нейрохимических механизмов в этиопатогенезе вегетативных дисфункций разработать критерии их ранней диагностики и прогноза трансформации в нейросоматическую патологию.

Материалы и методы. Обследованы 140 детей раннего возраста, перенесших церебральную ишемию II (n=84) и III (n=56) степени тяжести. Изучены особенности постнатальной адаптации, психоневрологического статуса, уровня серотонина и катехоламинов: адреналина, норадреналина, ДОФА, дофамина в сыворотке крови методом высокоэффективной жидкостной хроматографии.

Результаты исследования. Ведущими проявлениями вегетативных нарушений были желудочно-кишечные дисфункции (66,7;71,4%) и изменения сердечно-сосудистой системы (48,8;57,1%). Наряду с четкими соматовегетативными расстройствами отмечались выраженная потливость, полидипсия, повышенный аппетит, расстройства пищевого поведения, ритмов сна-бодрствования, аффективно-респираторные состояния, невроз навязчивых движений, встречавшиеся в различных сочетаниях со статистически значимыми отличиями числа детей в III группе с расстройствами пищевого поведения (p=0,003), нарушениями сна (p=0,02) и аффективно-респираторными пароксизмами (p=0,01), что в большинстве случаев расценивалось как клиническая маскировка эмоциональных расстройств соматовегетативными дисфункциями. Возрастная динамика уровня катехоламинов имела индивидуальные для каждого этапа раннего детства отличительные особенности и при этом четко определялась зависимость их от тяжести церебральной патологии, особенно в периоде новорожденности и первого года жизни. Выявлены особенности метаболизма катехоламинов и серотонина от степени гиперсимпатикотонии и вегетативной реактивности у обследованного контингента детей.

Заключение. Особенности серотонинового и катехоламинового обмена у новорожденных с церебральной патологией являются информативными критериями диагностики степени вегетативных нарушений и оценки тяжести функциональных нарушений висцеральных систем-предшественников хронических заболеваний, что позволит обосновать критерии прогноза нейросоматической патологии в последующие периоды детства.

РОЛЬ ТРОМБОМОДУЛИНА В ДИАГНОСТИКЕ ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ ГИПОКСИЧЕСКИ-ИШЕМИЧЕСКОГО ГЕНЕЗА

Бережанская С.Б., Тодорова А.С., Афонин А.А., Панова И.В., Лукьянова Е.А., Кравченко Л.В., Домбаян С.Х., Попова В.А., Пузикова О.З.
ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, Ростов-на-Дону

Введение. В условиях гипоксии признано участие эндотелия церебральных сосудов, в регуляции мозгового кровообращения, поддержании внутрисосудистого гемостаза, иммунной аутотолерантности нервной ткани головного мозга для сохранения интенсивного морфогенеза. Эндотелиальная дисфункция в условиях гипоксически-ишемической травмы головного мозга приводит к выработке биологически активных веществ, в числе которых специфический трансмембранный белок тромбомодулин — рецептор тромбина (CD141). В норме он связан с мембраной эндотелиоцитов и практически отсутствует в циркуляции, что не исключает роли его как маркера эндотелиальной дисфункции и степени тяжести церебральной патологии.

Цель исследования — Определение зависимости уровня тромбомодулина от тяжести гипоксически-ишемического поражения ЦНС.

Материалы и методы. Определение тромбомодулина проведено у 80 новорожденных в сыворотке пуповинной крови и в динамике неонатального периода иммуноферментным методом наборами CD141 ELISA KIT. В число обследованных включены дети без неврологической симптоматики (I группа) и с гипоксически-ишемическим поражением мозга средней и тяжелой степени тяжести (II и III группы). С целью оценки церебральной патологии и выявления клинико-инструментальных и лабораторных подтверждений эндотелиальной дисфункции оценивались допплерометрические показатели церебрального кровотока и тромбоэластографические критерии состояния гемостаза.

Результаты. Установлено достоверно значимое по сравнению с контролем (p<0,001) повышение уровня тромбомодулина в крови пуповины новорожденных с тяжелой церебральной патологией. Статистически значимое повышение концентрации тромбомодулина в крови детей II и III групп при рождении, сохранение возрастных и групповых отличий (p<0,05) без тенденции к снижению в позд-

нем неонатальном периоде, сравнительно с I группой, свидетельствовали о наличии дисфункции эндотелия и нарушении вклада эндотелия в поддержании церебрального внутрисосудистого гемостаза, которое опосредуется в значительной степени тромбомодулином.

Заключение. Комплексный анализ результатов представленного исследования свидетельствует об антенатальном происхождении дисфункции эндотелия, о чем свидетельствует повышение уровня тромбомодулина. Уровень его в пуповинной крови является маркером тяжести ишемических и геморрагических осложнений перинатального гипоксически-ишемического поражения головного мозга, поскольку одной из основных его функций является предотвращение нарушений церебрального внутрисосудистого гемостаза в условиях гипоксии.

МЕТОД КОРРЕКЦИИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У ДЕТЕЙ С НЕЙРОГЕННОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Глушаков И.А., Глушакова В.Д., Елизарова С.Ю., Сидорович О.В.
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, Саратов

Введение. На сегодняшний день в педиатрии способ биологической обратной связи (БОС-терапии) все чаще используется для лечения нейрогенной дисфункции эвакуаторной составляющей акта мочеиспускания и дефекации у детей.

Цель исследования — дать оценку результативности применения БОС-терапии, как одному из методов коррекции психофизиологического статуса у детей с нейрогенной дисфункцией мочевого пузыря (НДМП).

Материалы и методы. Обследовано 35 детей в возрасте от 6 до 15 лет с диагнозом НДМП. Психофизиологические особенности оценивались с помощью компьютерного комплекса НС-ПсихоТест предназначенного для комплексной оценки психофизиологических и психологических свойств и функций организма. Применялись методики: простая зрительно-моторная реакция, реакция на движущийся объект, «Теппинг-тест», критическая частота слияния мельканий, помехоустойчивость, контактная координациометрия, а также оценка мышечной выносливости. По данным методикам оценивались 7 показателей. Статистическая обработка данных — программа Microsoft Excel.

Результаты. Выявлены нарушения силы нервной системы: повышенная слабость у 55%, повышенная сила у 33% детей. При повышенной слабости положительный сдвиг на фоне БОС терапии отмечена у всех детей. При повышенной силе нормализация показателей отмечена у 25% детей. До лечения у всех детей выявлена инертность нервных процессов (в 80% ярко выраженная). На фоне лечения степень инертности снизилась. Нарушения равновесия между процессами возбуждения и торможения с преобладанием возбуждения у 70% детей и торможения у 15%, тенденция к иррадиации возбуждения отмечена у 100% как до, так и после лечения. Низкое качество сенсомоторной координации выявлено у 75% детей, после БОС-терапии показатели пришли в норму у 25%. Низкий уровень произвольной регуляции движений, усилий и функций выявлен у 90%, 80% и 98% детей, после БОС-терапии пришли в норму у 35%, 30% и 45% соответственно.

Заключение. Метод БОС терапии влияет на силу нервной системы, восстанавливает регуляторные возможности организма, но в меньшей степени оказывает влияние на подвижность. Выявленные у детей особенности психофизиологического статуса следует учитывать при разработке индивидуальной программы коррекции НДМП.

КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ У РЕБЕНКА С АТИПИЧНОЙ РОЛАНДИЧЕСКОЙ ЭПИЛЕПСИЕЙ. КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Гузева В.И., Охрим И.В., Еремкина Ю.А.
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, Санкт-Петербург

Введение. Атипичная эпилепсия детства с центротемпоральными спайками характеризуется частыми полиморфными приступами. На ЭЭГ регистрируются центротемпоральные заостренные волны и комплексы «пик-медленная волна». Дети, страдающие данной формой эпилепсии могут иметь задержку моторного/речевого или психоэмоционального развития.

Цель исследования – оценка эффективности терапии коморбидных когнитивных нарушений у ребенка с эпилепсией.

Материалы и методы. Клиническое, нейровизуализационное и нейрофизиологическое обследование пациента М., в 9 и 11 лет в психоневрологическом отделении ФГБУ ВО СПбГПМУ МЗ РФ.

Результаты. Жалобы на снижение внимания, памяти, гиперактивность. Ранний анамнез без особенностей, развивался по возрасту. С 6 лет отмечались фокальные судорожные приступы, иногда в период ночного сна (крик, гемифациальные судороги) с последующей генерализацией и эпизоды замирания. Учитывая наличие эпилептиформной активности на ЭЭГ по месту жительства назначена противоэпилептическая терапия (ПЭП): вальпроаты, леветирацетам. Ремиссия по приступам и ЭЭГ в течение года.

Первичная госпитализация в возрасте 9 лет. Неврологический статус: ОНР, дизартрия. Моторная неловкость. Диффузная мышечная гипотония. Ребенок на индивидуальном обучении.

ЭЭГ: возрастной ритм деформирован. Комплексы острая волна-медленная волна, схожие по морфологии с ДЭНД в фронтоцентральных отведениях правого полушария с периодической активацией. МРТ головного мозга: киста прозрачной перегородки.

Логопед: ОНР, осложненная форма (эпилептическая энцефалопатия). 2 уровень речевого развития. Стертая форма дизартрии. Смешанная форма дисграфии. Смешанная дислексия. Дизорфография, дискалькулия.

Получил курс ГКСТ, проведена коррекция ПЭП, назначен Пантогам 0,25х3 раза.

При повторной госпитализации в возрасте 11 лет неврологический статус: Дизартрия. Мышечный тонус удовлетворительный.

ЭЭГ: Очаговых и эпилептиформных изменений не выявлено

МРТ головного мозга: без динамики.

Логопед: ОНР. Дизартрия легкой степени. Нерезковыраженная дисграфия, дислексия.

Психолог: снижение познавательных процессов, динамика положительная.

Получает ПЭП (вальпроат 22 мг/кг/сут, этосуксимид 12 мг/кг/сут) и Пантогам 0,25 х3 раза в день.

Диагноз: Атипичная роландическая эпилепсия. Ремиссия в течение 2 лет. ОНР. Снижение познавательных процессов.

Заключение. Изолированное или в комбинации с ПЭП назначение Пантогама пациентам с эпилепсией показано при снижении когнитивных продуктивности (нарушение мышления, концентрации внимания, памяти, трудности в обучении, речевые расстройства), поведенческих нарушениях.

ПРИМЕНЕНИЕ КАРНИТИНА (ЭЛЬКАР) У ДЕТЕЙ С ЭПИЛЕПСИЕЙ

Гузева В.И., Гузева О.В., Гузева В.В., Охрим И.В.
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, Санкт-Петербург

Введение. При эпилепсии наблюдается выраженное нарушение различных звеньев энергообеспечения деятельности мозга, в том числе вследствие недостаточности карнитина — первичной (митохондриальная патология) или вторичной (медикаментозно-обусловленная). Компенсации его дефицита у детей с эпилепсией возможна при условии использования удобных и безопасных лекарственных форм, содержащих природные аналоги L-карнитина.

Цель исследования – усовершенствование терапии эпилепсии у детей с недостаточностью карнитина.

Материалы и методы. В процессе работы обследовано 32 ребенка с эпилепсией (возраст от 3 месяцев до 14 лет): определялось содержание в крови 12 аминокислот и 30 карнитинов методом тандемной масс-спектрометрии Повторное обследование проводилось после курса приема препарата элькар (L-карнитин).

Результаты. Содержание 4 (33,33%) аминокислот и 24 (80%) карнитинов в крови у детей с эпилепсией оказалось более высоким, чем у детей группы сравнения. Содержание в крови у детей с эпилепсией 8 (66,67%) аминокислот и 6 (20%) карнитинов оказалось ниже, чем в крови у детей группы сравнения.

Достоверные различия ($P \geq 0,90$) среднего содержания аминокислот и карнитинов в крови у детей с эпилепсией и группы сравнения установлены в 29 (69,05%) случаях из 42.

Достоверное различие ($p_{тмф} \leq 0,1$) в ширине распределений значений аминокислот и карнитинов в крови детей с эпилепсий установлено в 32 (76,19%) случаях.

В результате приема элькара в 28 (66,67%) случаях изменение содержания аминокислот и карнитинов у детей с эпилепсией уменьшало различие с соответствующими показателями аминокислот и карнитинов у детей группы сравнения. Эта тенденция к нормализации содержания проявилась в равной степени у аминокислот (8 — 66,67%) и карнитинов (20 — 66,67%).

Заключение. В результате приема препарата элькар достоверная нормализация содержания в крови отмечена для 13 (30,95%) из 42 аминокислот и карнитинов, что позволяет считать его эффективным профилактическим и лечебным средством при эпилепсии у детей, начиная с раннего возраста.

ВЛИЯНИЕ ПРОТИВОЭПИЛЕПТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА КОГНИТИВНУЮ СФЕРУ У ДЕТЕЙ

Изюрова Н.В., Пушкарева О.С., Романенко Е.С., Аксенов А.В., Клепалова В.В.
ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск

Введение. Эпилепсия как хроническое заболевание нервной системы требует правильного подбора противоэпилептической терапии с целью купирования приступов. Достаточно часто прием препаратов продолжается в течение всей жизни пациента. При назначении необходимо учитывать, что механизм действия практически всех противоэпилептических средств заключается в мембраностабилизирующем влиянии на нейроны головного мозга и медиаторы ЦНС. Соответственно, длительная терапия, включающая использование этих средств, может иметь негативные последствия и сказывается на когнитивных функциях пациентов. В настоящее время большинством ученых признается мультифакторная

природа развития когнитивных нарушений при эпилепсии. Наличие в лечении нескольких противоэпилептических препаратов может существенно повысить риск появления когнитивных нарушений.

Цель исследования — оценить влияние противоэпилептических препаратов на формирование когнитивных функций у детей.

Материалы и методы. Были проанализированы истории болезни 146 детей с различными формами эпилепсии в возрасте от 1 года до 17 лет, госпитализированных в неврологическое отделение ГАУЗ ДГКБ №8 г. Челябинска.

Результаты. По данным историй болезни, монотерапию при лечении эпилепсии получали 83% детей. Около 58% детей на монотерапии получали препараты вальпроевой кислоты, леветирацетам использовали в лечении 25% детей, карбамазепин был у 13% детей и топирамат у 4% детей. Сочетание двух противоэпилептических препаратов было у 10% детей: препараты вальпроевой кислоты и карбамазепин получали 12% детей, леветирацетам и вальпроевую кислоту получали 75% детей, 13% детей получали топирамат и леветирацетам. Около 7% детей получали 3 противоэпилептических препарата. Среди детей, получающих 3 противоэпилептических препарата достоверно чаще встречались генерализованные формы эпилепсии ($p<0,05$). Дети, получающие 2 и более противоэпилептических препарата, достоверно чаще имели когнитивные нарушения, такие как, нарушения памяти, внимания, поведенческие нарушения, задержка речевого развития ($p<0,001$).

Заключение. Таким образом, по данным нашего исследования, противоэпилептическая терапия оказывает влияние на формирование когнитивных нарушений у детей, фактором риска развития которых является сочетание применения 2 и более антиконвульсантов.

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМБИНИРОВАННОГО ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ АДГЕЗИВНОМ КАПСУЛИТЕ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА У 18-ЛЕТНИХ СПОРТСМЕНОВ-ГРЕБЦОВ

Лагутин М.П., Вершинин Е.Г., Замарина О.В., Зенкина С.И., Крылов А.Ю.
ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Волгоград

Введение. Лечение адгезивного капсулита плечевого сустава у спортсменов-инвалидов является актуальной, так как плечевой сустав «задействован» не только при спортивной деятельности, но и перемещении на коляске, и перемещении с помощью костылей.

Цель исследования — изучение влияния комбинированного физиотерапевтического лечения (фонофорез с гидрокортизоном 1% и текар-терапии) на снижения интенсивности болевого синдрома при адгезивном капсулите у спортсменов — инвалидов, занимающихся греблей на байдарках и каноэ.

Материалы и методы. В исследовании принимало участие три группы спортсменов разного пола с квалификацией от 2 разряда до мастера спорта в возрасте 17,5±0,5 лет в количестве 32 человек. В первой экспериментальной группе 12 спортсменам проводился фонофорез с гидрокортизоном 1% № 12 каждый день. Во второй экспериментальной группе из 10 спортсменов с болевым синдромом применялась текар-терапия № 6 через день. В третьей экспериментальной группе из 10 человек использовалось комбинированная терапия фонофорез с гидрокортизоном 1% и текар-терапия, процедуры проводились через день, по очереди. Эффективность оценивалась по визуальной аналоговой шкале боли (ВАШ) по десятибалльной шкале. Физиотерапевтическое лечение проводили в течение двух недель.

Результаты. В результате восстановительных мероприятий во всех группах отмечено уменьшение интенсивности болевого синдрома. В первой экспериментальной группе произошло снижение балла ВАШ с 7,83±1,16 до 6,65±1,43 ($p=0,00045$), во второй группе с 7,74±1,22 до 5,86±1,37 ($p=0,0013$), в третьей группе с 7,79±1,19 до 5,25±1,23 ($p=0,007$). В первой экспериментальной группе болевой синдром уменьшился на 15%, во второй экспериментальной группе болевой синдром уменьшился на 24%, в третьей экспериментальной группе болевой синдром уменьшился на 33%.

Заключение. Одновременное комбинированное физиотерапевтическое лечение, включающее в себя фонофорез с гидрокортизоном 1% и текар-терапиию, при хроническом болевом синдроме, сопровождающем адгезивный капсулит плечевого сустава у спортсменов-гребцов, позволяет эффективнее уменьшить интенсивность локального болевого синдрома по сравнению с одинарным физиотерапевтическим методом.

ПРИМЕНЕНИЕ КОЛЛАГЕНА ВТОРОГО ТИПА В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА КОЛЕННОМ СУСТАВЕ

Лагутин М.П., Вершинин Е.Г., Замарина О.В., Зенкина С.И.
ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Волгоград

Введение. Основу медикаментозной терапии после реконструктивной операции на коленном суставе на протяжении всей реабилитации у спортсменов в настоящее время составляют препараты, относящиеся к группе хондропротекторов, при этом практически не используется неденатурированный коллаген (НК) 2 типа, при приеме которого образу-

ется пул специфичных коллагену 2 типа Т-супрессоров, вырабатывающих противовоспалительные цитокины (TGF-β, интерлейкин IL-10) подавляющих провоспалительные цитокины и агрессивные иммунные клетки. Единственным представителем этой группы является препарат «АртНео» (производитель Россия «Петровакс») 5-компонентный продукт с нативным коллагеном 2 типа.

Цель исследования — изучить влияние и оценить эффективность применения нативного коллагена 2 типа («АртНео») в комплексном восстановительном лечении спортсменов после реконструктивной операции на коленном суставе.

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 16 спортсменов разных видов спорта. Средний возраст спортсменов составил 16,0±1,6 лет. Стаж занятий спортом составил 8±1,7 года. Спортсмены были поделены на две группы по 8 человек: контрольная группа проходила реабилитацию без применения «АртНео», в экспериментальной группе спортсмены одновременно проходили немедикаментозную реабилитацию и принимали «АртНео» по 1 капсуле в день, в течении 30 дней. Для изучения субъективной оценки функционального состояния коленного сустава использовали шкалу оценки исходов повреждений и заболеваний коленного сустава — KOOS (Knee injury and osteoarthritis outcome score).

Результаты. В экспериментальной группе, спортсмены которой принимали «АртНео», как источник нативного коллагена 2 типа, итоговой индекс шкалы KOOS повысился на 21,5%, с 62,42 до 79,46 (p=0,014), а в группе сравнения на 7,7%, с 64,2 до 69,54 (p=0,009).

Заключение. На основании полученных результатов исследования можно констатировать, что применение препарата «АртНео», как источника нативного коллагена 2 типа в комплексном восстановительном лечении спортсменов после реконструктивных операциях на коленном суставе способствует улучшению функционального состояния коленных суставов, снижению болевого синдрома, повышению ежедневной и спортивной активности, что приводит к улучшению качества жизни.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ АГМАТИНА, ПЕРОКСИНИТРИТА И NR2-АНТИТЕЛ У НОВОРОЖДЕННЫХ С ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ИШЕМИЕЙ

Логинова И.Г., Афонин А.А., Лебеденко А.А., Бережанская С.Б., Панова И.В., Созаева Д.И., Афонина Т.А., Домбаян С.Х.
ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, Ростов-на-Дону

Введение. Изучение комплекса биологически активных веществ, участвующих в патогенезе гипоксически-ишемических повреждений ЦНС, обладающих нейротоксичным, нейродеструктивным и нейропротекторным действием, позволяет адекватно оценить степень тяжести произошедших изменений, возможности терапии детей с церебральными нарушениями.

Цель исследования — оценить диагностическую значимость определения содержания агматина, пероксинитрита и NR2-антител к пептидному фрагменту NMDA-рецепторов в сыворотке крови у новорожденных с церебральной ишемией.

Материалы и методы. Обследовано 45 детей с церебральной ишемией (ЦИ), из них 23 ребенка с ЦИ I степени (I группа) и 22 ребенка с ЦИ II-III степени (II группа). Контрольную группу составили 15 новорожденных без неврологической симптоматики. Концентрацию пероксинитрита в сыворотке крови пуповины определяли методом спектрофотометрии, агматина — методом капиллярного электрофореза с использованием немодифицированного кварцевого капилляра на аппарате «Капель-105», «Люмекс» (С.-Петербург, Россия). Определение содержания NR2-антител проводилось методом иммуноферментного анализа с помощью набора GoldGot (США).

Результаты. Установлено, что у детей с ЦИ I степени содержание NR2-антител в сыворотке крови составляло Me=1,17 нг/мл и не отличалось от контроля (Me=0,82 нг/мл, p>0,05), у детей с ЦИ II-III степени отмечалось достоверное повышение этого показателя относительно контроля (Me=1,23 нг/мл, p<0,05). Концентрация пероксинитрита у детей I группы не отличалась от контрольных данных (Me=114,88 нмоль/мл, p>0,05), при этом у новорожденных II группы уровень пероксинитрита был достоверно выше относительно показателей у детей I группы и контрольных данных. Уровень агматина у новорожденных с ЦИ I степени не отличался от контроля, тогда как у новорожденных с ЦИ II-III степени тяжести его значения в 1,5 раза превышали показатели контрольной группы (p<0,001).

Заключение. Изменения в продукции факторов нейротоксичности (пероксинитрита), нейродеструкции (NR2-антител) и фактора нейропротекции (агматина) у новорожденных на ранних этапах развития церебральной патологии позволяют достоверно оценить степень тяжести заболевания и определить тактику лечебных мероприятий.

ДЕТСКИЙ ЦЕРЕБРАЛЬНЫЙ ПАРАЛИЧ — ПОИСК РАННИХ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ

Малахова Ж.Л., Перминова Л.А., Тынтарева А.М., Тихонова О.А.
ФГАОУ ВО «БФУ им. И. Канта», Калининград

Введение: В нашей стране неуклонно растет число детей-инвалидов, о чем свидетельствуют данные государственной информационной системы «Федеральный реестр инвалидов». Существенный вклад в формирование этой группы детей вносит ДЦП.

Цель исследования: поиск ранних диагностических маркеров формирования ДЦП с помощью трехэтапного математического моделирования.

Материалы и методы: В исследовании приняли участие 100 детей в возрасте 5–8 лет. Обследование детей включало: сбор и анализ анамнеза жизни, оценку психомоторного развития, ЭМГ. Для статистического анализа данных была написана программа на языке python с использованием библиотек pandas, numpy, scikit-learn, boruta.

Результаты: После клинико-неврологического осмотра все дети были разделены на 5 гр.: 1 гр. — пациенты с ДЦП (35 человек); 2 гр. — пациенты со стойкими двигательными нарушения, сопровождающимися снижением мышечного тонуса (15 детей); 3 гр. — дети с атаксией и дефицитом праксиса (12 детей); 4 гр. — др. двигательные расстройства (17 детей); 5 гр. — здоровые дети (21 ребенок). При анализе анамнеза наиболее статистически значимыми факторами риска развития ДЦП являются «вредные привычки на момент зачатия у отца», «возраст, когда ребенок стал удерживать голову» и «частые падения». Наибольшее число детей с затруднением ротации в тазобедренном суставе встречалось во 2-й и 3-й гр. Мышечная сила с нижних конечностей и мышц спины снижена преимущественно у детей 1-й и 2-й гр. Статистически значимым признаком для детей 1 гр. является снижение мышечной силы сгибателей стопы, сгибателей и разгибателей бедра, мышц спины. Клинически значимыми для 2-й гр. являются показатели: снижение мышечной силы разгибателей стопы и подвздошно-поясной мышцы справа. Наиболее выраженные нарушения ходьбы выявлены у детей 1-й и 2-й гр. При ЭМГ у детей 1 гр. были задокументированы увеличение амплитуды F-волны более 500 мкВ, а также увеличение H/M коэффициента.

Заключение: В результате трехэтапной математической обработки полученных данных для детей с ДЦП наиболее значимыми ранними диагностическими маркерами являются: возраст, когда ребенок начал держать голову, снижение силы сгибателей стопы и бедра, уровень ходьбы.

НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ИНФЕКЦИИ COVID-19 У ДЕТЕЙ

Малюгина Т.Н., Малинина Н.В., Сердюков А.Ю., Матвеева М.А.
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Министерства здравоохранения РФ, Саратов

Введение. За последние полгода резко возросло число детей, больных инфекцией COVID-19. В научной литературе имеется достаточное количество публикаций о течении госпитальных вариантов инфекции. В то же время, информация о детях с COVID-19, наблюдаемых в амбулаторных условиях, весьма скудна.

Цель исследования: Изучить течение инфекции COVID-19 и ее последствий у детей на амбулаторном этапе.

Материалы и методы. Проведено наблюдение 56-ти детей в возрасте от 5 до 14 лет с инфекцией COVID-19, лечившихся амбулаторно в «Саратовской городской межрайонной поликлинике №1». Инфекция COVID-19 подтверждена с помощью ПЦР. Пациенты были осмотрены в остром периоде и через 3 месяца после выздоровления. В катамнезе заболевания были проведены тесты для оценки когнитивных функций.

Результаты. 4 ребенка перенесли COVID-19 в бессимптомной, 52 — в легкой форме в виде ОРВИ со следующими синдромами: ринит (32%), ринофарингит (54%), бронхит (14%). В катамнезе заболевания у 25 пациентов (44%) выявлены психо-неврологические нарушения: эмоциональные дисфункции (56%), астенический синдром (24%), когнитивные дисфункции(12%), общемозговая симптоматика (4%), сенсорный дефицит (4%). В связи с тем, что у части пациентов были выявлены когнитивные нарушения, им были проведены когнитивные тесты. При исследовании когнитивных функций было выявлено, что чаще и сильнее страдает оперативная память, она была нарушена у 88% детей, способность к мышлению и обобщению была снижена у 92% пациентов, в меньшей степени страдала наглядно-образная память, снижена на 56% и концентрация внимания нарушалась у 72%.

Заключение. При легкой форме COVID-19 у 44% амбулаторных больных выявлены постковидные нарушения. Они носят психоневрологический характер. Преобладают эмоциональные нарушения, возникает астенический синдром, появляются когнитивный и сенсорный дефициты, у незначительной части — общемозговые нарушения. Рекомендуется наблюдение невролога и психолога с проведением реабилитационной терапии.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКИ ПО КОНЦЕПЦИИ SEAS В КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ИДИОПАТИЧЕСКИМ СКОЛИОЗОМ

Малякина А.А., Вершинин Е.Г.
ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Волгоград

Введение. В настоящее время идиопатический сколиоз является одной из самых распространенных деформаций позвоночника и занимает первое место среди всей ортопедической патологии у детей.

Цель исследования — изучить эффективность применения специфической гимнастики по концепции SEAS («Scientific Exercise Approach to Scoliosis») в комплексной реабилитации детей с идиопатическим сколиозом.

Материалы и методы. В исследование включено 80 детей (12,5±0,5 года) с идиопатическим сколиозом II — III степени. Все юные пациенты были разделены на 2 группы. В первой (контрольной) группе — 40 детей (11,8±0,4 года) — в комплексной реабилитации пациентов использовался функционально-корригирующий корсет типа Шено, лечебная физкультура, методы физиотерапии. Во второй (экспериментальной) группе — 40 детей (11,4±0,6 года) — использовался функционально-корригирующий корсет типа Шено, специфическая гимнастика по концепции SEAS, методы физиотерапии. При выполнении исследования использовали клинические, рентгенологические методы обследования. Исследование проводилось в течение 6 месяцев.

Результаты. По данным динамического наблюдения, во второй группе наблюдалось уменьшение жалоб на боль в спине и утомляемость при физической нагрузке, отмечалась положительная динамика показателей ортопедического статуса. В контрольной группе динамика ортопедической симптоматики была менее выраженной.

Во второй группе уменьшение угла Кобба на 30–45% от исходного показателя наблюдалось у 41% детей, в первой контрольной группе у 18–25% пациентов (p=0,0003). Уменьшение угла Кобба на 15–30% от исходного угла наблюдалось во второй группе у 20–35% детей, в первой группе у 15–28% пациентов (p=0,0004).

Важным критерием эффективности терапии при сколиозе является динамика ротационного компонента. Во второй группе угол ротационного смещения снизился у 60% детей, во второй группе у 30% юных пациентов (p=0,000015).

Заключение. Применение специфической гимнастики по концепции SEAS в комплексной реабилитации детей с идиопатическим сколиозом показало свою эффективность (улучшение рентгенологических показателей, эстетики туловища, повышение психологической самооценки у пациентов).

АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ КИНЕЗИОТЕЙПИРОВАНИЯ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ГИПЕРЛОРДОЗА ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА У ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТИВНО-БАЛЬНЫМИ ТАНЦАМИ

Муравьева Н.А., Вершинин Е.Г., Малякина А.А., Рудченко Е.С.
ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России, Волгоград

Введение. Девушки-спортсменки, занимающие спортивно-бальными танцами, в особенности исполняющие европейскую программу, имеют нарушения осанки в виде гиперлордоза поясничного отдела позвоночника, что связано с позицией гиперэкстензии.

Одним из современных и эффективных методов коррекции осанки является кинезиотейпирование.

Цель исследования — изучение эффективности кинезиотейпирования для коррекции нарушений осанки у юных спортсменок, занимающихся спортивно-бальными танцами.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 35 спортсменок возрастной категории юниоры 1 (11±1,5 лет) с гиперлордозом поясничного отдела позвоночника. Объективная оценка состояния позвоночного столба определялась при помощи не инвазивного диагностического устройства ValedoShape. Далее проводилось кинезиотейпирование по миофасциальной методике 1 раз в 5 дней. Общий курс составлял от 8 до 10 процедур. Методика тейпирования подбиралась индивидуально для каждой спортсменки с учетом степени нарушения осанки и состояния мышечного тонуса. После окончания курса проводилось повторный осмотр, тестирование ValedoShape.

Результаты. После наложения кинезиотейпа спортсменкам с нарушением осанки с целью коррекции мышечного тонуса m. Erector Spinae наблюдалось уменьшение гипертонуса от 8 до 12% (p=0,48), а также уменьшение дуги искривления у всех обследуемых от 5 до 15% (p=0,59). Также 100% обследуемых отметили уменьшение дискомфортных ощущений в поясничной области после интенсивных тренировок.

Заключение. Целесообразно включение данного метода в комплексную программу по профилактике и коррекции осанки у спортсменов, занимающимися бальными танцами.

Вершинин Евгений Геннадьевич, кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой медицинской реабилитации и спортивной медицины Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Адрес для переписки: 400137, г. Волгоград, ул. 8-й Воздушной Армии, д. 26, кв. 80. сот.тел. 8988–988–69–99, e-mail: werschinin_eugen@list.ru

СООТНОШЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ЭПИЛЕПСИЙ С ФЕБРИЛЬНЫМИ ПРИСТУПАМИ ПЛЮС И СИНДРОМА ДРАВЕ, ВЫЗВАННЫХ МУТАЦИЯМИ В ГЕНЕ SCN1A В ПРАКТИКЕ ЭПИЛЕПТОЛОГОВ

Рахманина О.А., Волков И.В., Беляев О.В., Шестакова О.И., Волкова О.К., Левитина Е.В.
ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Тюмень

Городской неврологический центр «Сибнейромед», Новосибирск
ФГБОУ ВО Волгоградский ГМУ Минздрава России, Волгоград
ФГБОУ ВО Омский ГМУ Минздрава России, Омск

Введение. При моногенных эпилепсиях широко известен генетический феномен аллельной гетерогенности. В большинстве случаев аллельные варианты моногенных эпилепсий, обусловлены различными мутациями в одном и том же гене, но характеризуются различной тяжестью единого по клиническим проявлениям заболевания. Ярким и наиболее частым примером этого феномена являются заболевания, обусловленные мутациями в гене SCN1A. На одной стороне спектра это могут быть достаточно благоприятно протекающие синдромы — фебрильные приступы или генетические эпилепсии с фебрильными приступами плюс (GEFS+), а с другой стороны — тяжелая энцефалопатия развития и эпилептическая, синдромом Драве (СД).

Цель исследования — при подтвержденных мутациях в гене SCN1A определить соотношение пациентов с эпилептическими синдромами: GEFS+ и синдромом Драве, в практике эпилептологов с анализом основных возрастных характеристик.

Материалы и методы. В исследование включены 24 ребенка (14 девочек, 10 мальчиков) с выявленными секвенированием последнего поколения и подтвержденными по Сэнгеру мутациями в гене SCN1A. Произведен анализ имеющегося у них эпилептического синдрома, возраста пациентов, дебюта приступов и выявления мутации.

Результаты. Из 24 пациентов с мутацией в гене SCN1A, находившихся на лечении у эпилептологов у 15 (62,5%) фенотип заболевания был представлен СД, у 9 (37,5%) — GEFS+. В группе СД в 2 раза ниже был средний возраст пациентов — 6,5±4,7 лет, при GEFS+ 13,5±9,9 лет. Такие же различия выявлены в возрасте обнаружения мутации –5,4±4,7 и 11,6±8,2 лет соответственно. Однако, возраст дебюта приступов в этих группах практически не отличался (1,0±0,8 лет СД, 1,5±1,4 лет GEFS+).

Заключение. По соотношению в практике эпилептологов чаще наблюдаются пациенты с более тяжелым фенотипом мутаций в гене SCN1A — синдромом Драве. Безусловно это накопление пациентов на приеме клиницистов, кроме того, в более младшем возрасте, связано с серьезными проявлениями заболевания в виде частых резистентных эпилептических приступов и нарушений развития ребенка.

АНАЛИЗ ГОЛОВНОЙ БОЛИ У ДЕТЕЙ, ПОСТУПАЮЩИХ В ДЕТСКОЕ НЕВРОЛОГИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ.

Рыбакова О.Г., Орешкин А.И., Бобко И.Г., Горощеня Т.И.
ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Челябинск;
ГБУЗ ДГКБ №7, Челябинск

Актуальность. Головную боль можно назвать «пандемией» современного общества, она является одной из частых жалоб и причин для госпитализации в неврологическое отделение в детском возрасте. В большинстве случаев головные боли у детей имеют благоприятный прогноз, если выявлена причина и своевременно назначена терапия.

Цель исследования: провести анализ головной боли у детей, поступающих в детское неврологическое отделение.

Материалы и методы. В исследование включались дети из детского неврологического отделения ГБУЗ ДГКБ №7 г. Челябинск (n=70). Проводился опрос и анализ медицинской документации.

Результаты исследования. Было опрошено 70 детей (42 девочки и 28 мальчиков) в возрасте от 7 до 17 лет. Возраст возникновения головной боли 10,7±2,7 лет. Всем детям было проведено МРТ исследование головного мозга для исключения новообразований. При анализе времени возникновения головной боли 48 детей (68,6%) ответили, что головная боль может возникнуть в любое время суток, однако чаще возникает в вечернее время. Анализ провоцирующих факторов показал, что у 48 респондентов (68,6%%) головная боль возникала после школы, у 16 (22,8%) — после длительного использования гаджетов, у 22 (31,4%) провоцирующего фактора не было. Следует отметить, что 32 респондента (45,7%%) работали с гаджетами ежедневно > 4-х часов. Чаще всего головная боль беспокоила несколько раз в месяц — 40 пациентов (57,1%), 36 (51,7%) — несколько раз в неделю. При суммировании всех жалоб на длительность головной боли получилось, что в 32,8% случаев головная боль длилась менее 1 часа, в 30,0% — пол дня, в 30,0% — два дня. Среди характеристик болевого синдрома преобладали жалобы на давящую головную боль — 65,0% случаев, в 42,5% — отмечался пульсирующий характер, в 37,5% сопровождалась тошнотой и в 27,5% — рвотой, в 42,5% — потемнением в глазах, в 35,0% — головокружением, в 25,0% — шумом в ушах. Локализация головной боли: височная область — 47,5% случаев, лобная — 40,0% и затылочная — 37,5%. Чаще всего (62,5%) респонденты характеризовали головную боль как сильную (ВАШ 6–7–8–9 баллов). При обследовании детей у 59 (84,3%) диагностировалась «Головная боль напряжения», у 6-ти пациентов — мигрень с аурой (8,6%) и у 5-ти человек (7,1%) — мигрень без ауры.

Заключение. Пик встречаемости головной боли приходился на пубертатный период, она имела преимущественно первичный характер, чаще возникала после школы, в вечернее время, у 1/3 детей была связана с использованием гаджетов и у 2/3 пациентов интенсивность по ВАШ была 6–9 баллов.

ОСОБЕННОСТИ ХАРАКТЕРИСТИК ПОСТУРАЛЬНОГО ТРЕМОРА У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ С ДВИГАТЕЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

Самсонова Т.В., Рыльская Ю.А.
ФГБУ «Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства им. В. Н. Городкова» Минздрава России, Иваново

Введение. Двигательные нарушения являются частыми последствиями перинатальных поражений ЦНС (ППЦНС) у детей на первом году жизни и могут приводить к формированию детского церебрального паралича (ДЦП). Актуальной задачей является поиск критериев его ранней диагностики. В связи с этим особое значение приобретает объективная оценка постуральных нарушений при освоении ребенком первых антигравитационных поз.

Цель исследования — выявление особенностей характеристик постурального тремора у детей первого полугодия жизни с двигательными нарушениями при различных исходах ППЦНС.

Материалы и методы. Проведено обследование 57 детей первого года жизни, 45 из которых имели последствия ППЦНС в виде двигательных нарушений (основная группа), и 12 — без неврологической патологии (контрольная группа). При ретроспективном анализе в возрасте 1 года основная группа была разделена на 2 подгруппы в зависимости от исхода ППЦНС: с компенсацией двигательных нарушений (n=33) и ДЦП (n=12). Всем детям проводились неврологическое обследование; треморография с укладкой ребенка в позе лежа на животе с опорой на предплечья, удержанием головы по средней линии и установкой микроэлектромеханического сенсора на область шейного отдела позвоночника в возрасте 3–5 месяцев. Определяли показатели частоты и амплитуды постурального тремора по трем взаимно перпендикулярным осям X, Y и Z.

Результаты. У детей с компенсацией двигательных нарушений амплитуда постурального тремора была выше, чем в контрольной группе по всем трем осям (p=0,0001). При формировании ДЦП установлено повышение амплитуды продольных колебаний в горизонтальной плоскости (по оси X) по сравнению со здоровыми детьми (p=0,007).

Заключение. В результате исследования выявлены особенности амплитудных характеристик постурального тремора у детей первого года жизни с двигательными нарушениями при различных исходах ППЦНС. Это может быть использовано для дальнейших исследований по разработке критериев ранней диагностики формирования детского церебрального паралича.

ДИНАМИКА ПОРОГА ВЫЗВАННОГО МОТОРНОГО ОТВЕТА ПРИ РИТМИЧЕСКОЙ ТРАНСКРАНИАЛЬНОЙ МАГНИТНОЙ СТИМУЛЯЦИИ У ДЕТЕЙ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ТЯЖЕЛОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

Семенова Н. Ю.
НИИ неотложной детской хирургии и травматологии, Москва

Введение. В реабилитации детей с последствиями тяжелой черепно-мозговой травмы (тЧМТ) мы применяем метод ритмической транскраниальной магнитной стимуляции (рТМС) и постоянно ищем пути его усовершенствования.

Цель исследования — анализ параметров вызванного моторного ответа (ВМО) в течение рТМС с целью оптимизации оценки динамики и подбора параметров стимуляции.

Материал и методы. Проведено 34 курса лечебной рТМС детям в возрасте от 3 до 18 лет с последствиями тЧМТ, имеющим двигательные и когнитивные нарушения. Проанализирован порог ВМО, который определялся ежедневно до лечебного сеанса рТМС на приборе Нейро-МСД (Нейрософт). Ритмическая ТМС проводилась на том же приборе.

Результаты. У обследованных детей с последствиями тЧМТ порог ВМО до лечения был повышен как на пораженной, так и на интактной стороне (соответственно в 91% и 73.5% случаев), что указывало на понижение возбудимости нейронов коры головного мозга. Порог ВМО уменьшался в процессе лечения рТМС со 2 дня у 9 % пациентов, с 3 дня — у 29%, и к 5–6 дню у 79% пациентов изменился в среднем с 81±16% до 76±16% интенсивности стимулятора на пораженной стороне и с 71.8±15% до 66.7±16% на здоровой стороне. У 15% детей порог ВМО не изменялся в течение рТМС, большинство этих детей были в возрасте до 5 лет, у всех его первоначальная величина была значительно повышена; в данной группе это может быть связано с особенностями ВМО у детей младшего возраста. Только у 2 детей порог ВМО в процессе рТМС увеличивался или колебался.

По нашим данным не было выявлено различий в динамике значения порога ВМО между стимуляцией левого или правого, пораженного или двух полушарий. Порог ВМО в процессе лечения рТМС уменьшался при воздействии как на моторные, так и на другие области мозга.

Заключение. Оценка порога ВМО при ТМС выявила снижение возбудимости мотонейронов коры головного мозга у детей с последствиями тяжелой ЧМТ как пораженного, так и интактного полушария, что связано с обширным поражением головного мозга. Порог ВМО снижался у большинства детей к 5 дню лечебного воздействия, его динамика говорила о влиянии рТМС не только на стимулируемое полушарие

или зону мозга. Ежедневное определение порога ВМО позволяет индивидуально подходить к назначению параметров лечебной стимуляции и расчету интенсивности магнитного стимула для каждого пациента. Однако данный параметр недостаточно информативен у детей младшего возраста, что, вероятно, связано с возрастными особенностями.

РИТМИЧЕСКАЯ ТРАНСКРАНИАЛЬНАЯ МАГНИТНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ И ЭПИЛЕПТИФОРМНАЯ АКТИВНОСТЬ НА ЭЭГ У ДЕТЕЙ С ПОСЛЕДСТВИЯМИ ТЯЖЕЛОГО ПОРАЖЕНИЯ МОЗГА

Семенова Н.Ю., Валиуллина С.А., Калинина Т.Л., Веремеенко А.К.
НИИ неотложной детской хирургии и травматологии, Москва

Введение. Безопасность применения ритмической транскраниальной магнитной стимуляции (рТМС) у детей с последствием тяжелого поражения мозга недостаточно изучена. Наиболее серьезным побочным проявлением считается появление клинических судорог, которые часто сопровождаются эпилептиформной активностью (ЭА) на электроэнцефалограмме (ЭЭГ).

Цель исследования — анализ динамики эпилептиформных изменений по данным ЭЭГ у детей с последствиями тяжелого поражения головного мозга, получавших рТМС в процессе реабилитации.

Материал и методы. Проведен визуальный анализ данных ЭЭГ 30 детей в возрасте от 3 до 18 лет с последствиями тяжелой черепно-мозговой травмы (тЧМТ, 24 пациента), острого нарушения мозгового кровообращения (2), постаноксической гипоксии мозга (2 ребенка) до и после 5–7 сеансов рТМС, которая проводилась на приборе Нейро-МСД (Нейрософт). ЭЭГ с синхронной видеозаписью регистрировалась в состоянии бодрствования и физиологического дневного сна на приборе Nicolet.

Результаты. Среди 20 детей без ЭА на ЭЭГ до лечения, получающих рТМС с частотой 1 Гц и более, во время проведения самой процедуры рТМС не было судорог или других серьезных осложнений. У 1 ребенка с последствиями тЧМТ во время курсового лечения рТМС появились судорожные приступы и ЭА. Еще у одной девочки с нетравматическим тяжелым поражением мозга генерализованные эпилептические припадки и их эквиваленты на ЭЭГ появились через 1 месяц после завершения курса. ЭА на ЭЭГ без клинических проявлений судорожных приступов появилась у 4 (20%) детей.

Десяти детям с регистрацией на ЭЭГ до проведения рТМС субклинической ЭА лечебные стимуляции проводились пониженной интенсивности, с низкой частотой (0.5 Гц). Ни у одного из этих детей судорог за время лечения не отмечено. При оценке ЭЭГ в динамике ЭА перестала регистрироваться у 6 (60%) детей, не изменилась у 3, усилилась только у 1 пациента, то есть для большинства детей этой группы рТМС была безопасна, наблюдавшаяся ЭА оставалась субклинической.

Заключение. В ряде случаев у детей после тяжелого поражения головного мозга рТМС может оказывать нежелательный эффект в виде появления ЭА на ЭЭГ, поэтому важно анализировать данные нейрофизиологического исследования и индивидуально подбирать параметры стимуляции. Для большинства детей с субклинической ЭА использование низкочастотной низкоинтенсивной магнитной стимуляции было безопасно. Вероятность появления эпилептиформных изменений в процессе лечения подчеркивает необходимость проведения рТМС под контролем ЭЭГ.

Раздел 9
НЕФРОЛОГИЯ И УРОЛОГИЯ

КИСТОЗНАЯ БОЛЕЗНЬ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

Сидорович О.В., Спиваковский Ю.М., Гасанова П.М., Гасанова А.И., Шпак Е.Д.
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, Саратов

Введение: Кистозные поражения почек относятся к аномалиям структуры почечной ткани и диагностируются в 12–15% случаев среди всех урологических заболеваний. Их частота и возможность клинической манифестации в различном возрасте привлекают внимание ученых-педиатров во всем мире. Актуальным является поиск взаимосвязи обнаружения различных вариантов кистозных почечных образований и недифференцированной дисплазии соединительной ткани (НДСТ).

Цель исследования: оценить симптомы НДСТ и степень их выраженности у пациентов с кистозным поражением почек; провести попытку сопоставления тяжести проявлений синдрома НДСТ и функциональной способности почек у пациентов с кистозной болезнью; провести структуризацию группы пациентов с кистозной болезнью в рамках регионального регистра.

Материалы и методы: В исследование были включены 30 пациентов с кистозной болезнью почек в возрасте от 4 до 17 лет, наблюдавшихся в клинике факультетской педиатрии УКБ №1. При верификации признаков НДСТ использована методика Т. Милковской-Димитровой и А. Каркашова (1987). Данные о пациентах структурированы в рамках авторской формы регионального регистра, созданного на базе программы Excel.

Результаты. У всех обследованных детей с кистозной болезнью почек выявлены признаки НДСТ. Из них у 89% детей выявлена 1 степень дисплазии, у 11 % — 2 степень. У 22% обследованных выявлены кистозные образования других органов. Наиболее часто встречающимися фенотипическими признаками НДСТ были: нежная кожа — 12%, астеническое телосложение — 9%, высокое небо — 9%, выраженная гипермобильность суставов — 6%. Нарушение функции почек выявлено у 29% пациентов. Проведен анализ вариантов функциональных почечных нарушений и вариантов кистозных изменений. Наиболее удобная форма учета данных проявлений — ведение регистров подобных пациентов с доступностью компьютерной обработки данных.

Заключение. При наличии у пациентов внешних фенотипических признаков НДСТ необходимо раннее выявление диспластикозависимых изменений почек для последующего наблюдения, разработки адекватной лечебной тактики с целью ликвидации условий формирования хронической болезни почек.

АУТОСОМНО-РЕЦЕССИВНАЯ СЕМЕЙНАЯ ГИПОМАГНИЕМИЯ С ГИПЕРКАЛЬЦИУРИЕЙ И НЕФРОКАЛЬЦИНОЗОМ ВСЛЕДСТВИЕ МУТАЦИИ ГЕНА *CLDN 16* (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Амирян М.О,, Савенкова Н.Д., Левиашвили Ж.Г., Снежкова Е.А, Лаптев С.А.
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург, Россия

Актуальность: Мутации в гене *CLDN*16 , кодирующем claudin-16 paracellin-1, являются причиной тубулопатии с гипомагниемией, гиперкальциурией и нефрокальцинозом; мутации в гене *CLDN 19,* кодирующем claudin-19, ответственны за развитие гипомагниемии с гиперкальциурией и нефрокальцинозом в ассоциации с глазными аномалиями.

Цель: оценить клинический фенотип и функцию почек семейной гипомагниемии с гиперкальциурией и нефрокальцинозом вследствие мутации гена *CLDN 16* у пациентки.

Методы: клинико-лабораторный, визуализирующий, молекулярно-генетический.

Результаты: Выявлены лейкоцитурия и нефрокальциноз по УЗИ у девочки до года. Наблюдалась с диагнозом почечный канальцевый ацидоз с нефрокальцинозом. В 12 лет у пациентки диагностированы полиурия, гипостенурия, анемия, артериальная гипертензия, повышение креатинина, скорость клубочковой фильтрации (СКФ) по Shwartz 60 мл/мин, хроническая болезнь почек (ХБП) С2. В 16 лет при обследовании установлены гипомагниемия 0,6 ммоль/л, гиперкальциурия 10 мг/кг, по УЗИ медуллярный нефрокальциноз двусторонний, некомпенсированный метаболический ацидоз, артериальная гипертензия, полиурия, гипостенурия, повышение креатинина сыворотки 282 мкмоль/л, СКФ 28 мл/мин, анемия, гиперпаратиреоз ПТГ 196,8 пг/мл, кальций 2,3 ммоль/л, фосфор 1,4 ммоль/л, щелочная фосфотаза 87 Ед/л, 25(OH)D3 23 нг/мл. Молекулярно-генетическое исследование обнаружило мутацию в гене *CLDN16* в гетерозиготном состоянии в 2 интроне rs751959432 (c.217+5G>A*)*. Клинический диагноз семейная гипомагниемия с гиперкальциурией и нефрокальцинозом. ХПБ С4. Пациентка получает лечение: диета, кетостерил, препараты железа и эритропоэтина, эргокальциферол и кальцитриол, антигипертензивные и магния препараты.

Заключение: Мы описали клинический фенотип и генотип семейной гипомагниемии с гиперкальциурией и нефрокальцинозом вследствие мутации гена *CLDN16* с прогрессированием в ХПБ С4 у пациентки 16 лет.

НЕФРОНОФТИЗ-1 ВСЛЕДСТВИЕ МУТАЦИИ (ДЕЛЕЦИИ) *NPHP1* ГЕНА (КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)

Андреева Э.Ф., Савенкова Н.Д.
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет Минздрава России, Санкт-Петербург

Актуальность: Моногенные мутации *NPHP1* гена (MIM 607100) являются самой частой причиной нефронофтиза, из них 80% случаев составляет крупная делеция гена.

Цель: описать фенотип ювенильного нефронофтиза вследствие мутации (делеции) *NPHP1* гена у девушки 16 лет.

Методы: катамнестический, клинико-лабораторный, инструментальный, молекулярно-генетический.

Результаты: У девочки (от здоровых родителей) в возрасте 12 лет диагностированы анемия средней степени тяжести, повышение креатинина (503мкмоль/л), мочевины (26,7ммоль/л), снижение СКФ по формуле Schwartz (15мл/мин/1,73м^2), снижение 25(OH)Д3 (19нг/мл), гиперпаратиреоз (819,3пг/мл), гипокальциемия (1,99ммоль/л), протеинурия (0,4г/сут), гиперфосфатемия (2,03ммоль/л), гипостенурия (1000–1005). По результатам УЗИ уменьшение объема обеих почек (106см^3, норма=133–139см^3), снижение корково-мозговой дифференцировки паренхимы, по МРТ — кисты (до 7–8 мм) в верхних полюсах и в центральных отделах почек. В возрасте 12 лет (через 2,5 месяца от начала ЗПТ методом гемодиализа) пациентке выполнена аллогенная трансплантация трупной почки справа, осложнившаяся на 11 сутки тромбозом почечной вены и острым повреждением трансплантата. Осуществлены трансплантатэктомия и повторная аллогенная трансплантация трупной почки слева. Через 1 месяц после трансплантации установлены повышение креатинина крови, по результатам биопсии почечного трансплантата диагностирован острый канальцевый некроз. В 13 лет повторная биопсия выявила нефрокальциноз, артериосклероз, артериологиалиноз трансплантата.

В возрасте 16 лет у пациентки с функционирующим (4 года) трансплантатом почки сохраняется анемия легкой степени гипохромная железодефицитная, гиперпаратиреоз (255пг/мл), гипокальциемия, повышение креатинина (130мкмоль/л), микроальбуминурия, снижение СКФ (59мл/мин/1,73м^2), протеинурия (0,3г/сут), гипостенурия, АД в норме, по УЗИ кровоток в почечном трансплантате (V=136см^3) равномерный до капсулы, структура паренхимы не изменена, в щитовидной железе обнаружены аваскулярные гипоэхогенные структуры (узловые образования). Проведено молекулярно-генетическое исследование, обнаружена гомозиготная мутация *NPHP1* гена (делеция участка 2 хромосомы размером ~115Kb).

Заключение: У пациентки 16 лет установлен клинико-генетический диагноз: Нефронофтиз 1 (ювенильный тип) вследствие мутации (делеции) *NPHP1* гена с аутосомно-рецессивным типом наследования. Состояние после повторной аллотрансплантации почки. Хроническая трансплантационная нефропатия.

ОСОБЕННОСТИ ГЕМАТУРИИ У АМБУЛАТОРНЫХ ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА

Балалаева И.Ю., Кораблева Т.П., Царенко Л.А.
Городская детская поликлиника № 11, Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, Воронеж

Введение. Гематурия достаточно часто выявляется у детей разного возраста и может иметь разные причины, которые не всегда удается уточнить на амбулаторном этапе обследования.

Цель исследования — определить частоту гематурии и сочетания ее с другими проявлениями патологии мочевой системы у детей и подростков на амбулаторном приеме врача-нефролога, установить возможную связь гематурии с климатическими (температурными) условиями в регионе проживания.

Материал и методы. Проведено изучение частоты гематурии у 3246 пациентов в возрасте от 3 месяцев до 17 лет на амбулаторном приеме педиатра-нефролога с 2018 по 2021 год.

Результаты. Гематурия выявлена у 4,5% всех пациентов, посетивших нефролога в поликлинике за 4 года. Гематурия сочеталась с кристаллурией (выявляемой при лабораторном исследовании мочи и УЗИ мочевой системы) в 21,2%, с инфекцией мочевой системы — в 20,0%, с пиелоэктазией и/или калиэктазией — в 17,6%, с протеинурией — в 7,3%, с повышенной подвижностью почек/нефроптозом в 4,9% наблюдений. Отмечался рост частоты гематурии от 2,4% в 2018 году до 8,3% в 2021 году (P<0,001). После жаркого лета 2021 года (средняя суточная температура воздуха в течение 3 месяцев составляла +23,2^o) частота гематурии в течение следующих 4 месяцев составляла 5,1% и значимо превышала таковую в тот же период 2019 года (2,4%), когда средняя суточная температура воздуха была меньшей — +20^o (p<0,05).

Заключение. Можно предположить, что рост частоты гематурии у детей в течение последних двух лет (2020–2021 годы) связан с изменением (потеплением) климата и выделением у части детей с недостаточным питьевым режимом более концентрированной мочи с бóльшей концентрацией солевых компонентов.

НАТРИЙУРЕТИЧЕСКИЕ ПЕПТИДЫ В ОЦЕНКЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК.

Бижева Д.В., Мамбетова А.М.
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, Нальчик

Введение. Определение уровня натрийуретических пептидов имеют важное значение в диагностике стадии ХБП и развитии кардиоренальных осложнений.

Цель исследования: изучить уровень натрийуретических пептидов у детей в зависимости от стадии ХБП и оценить риск развития кардиоваскулярных осложнений.

Материалы и методы. Обследовано 93 ребенка с врожденными заболеваниями ОМС в возрасте от 3 до 18 лет. Выделены три группы по стадиям хронической болезни почек: группу I составили 54 пациента с 1-й стадией болезни, группу II — 29 пациентов с хронической болезнью почек 2-й стадии, группу III — 10 детей с хронической болезнью почек 4–5- й стадии (пациенты с ХБП 4 и 5 стадиями объеденены в виду их малочисленности). ГМЛЖ диагностирована при ИММЛЖ равном или превышающим 95-й перцентиль кривой распределения индекса для соответствующего возраста и пола. За артериальную гипертензию (АГ) приняты значения АД выше 95-го перцентиля для длины тела ребенка. Иммуноферментным методом в крови определен N- терминальный пропептид натрийуретического гормона (NT-proBNP).

Результаты. Повышенная продукция натрийуретического пептида (NT-proBNP) выявлена в 63,4 % у 59 больных с ХБП. При прогрессировании ХПБ отмечено нарастание уровня NT-proBNP с 57,4% у детей в группе I больных с ХБП начальной стадией, до 80% у детей в группе III больных с терминальной стадией. При всех стадия ХБП концентрация натрийуретического пептида выше в сравнении с контрольной, достоверные различия выявлены между группами, где чаще диагностирована артериальная гипертензия и ГМЛЖ. Максимальные концентрации NT-proBNP, многократно превышающие показатели при ХБП 1 и 2 ст., наблюдались у детей с ХБП 4–5 ст. Между больными с начальными стадиями ХБП и терминальной, выявлены достоверные различия в степени гиперпродукции (p<0,0001).

Заключение. Повышение уровня натрийуретических пептидов является ранним диагностическим признаком ХБП и прогностическим для кардиоренальных осложнений.

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЙ ПРОГНОЗ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК.

Бижева Д.В., Мамбетова А.М.
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, Нальчик

Введение. Определение гипертрофии миокарда левого желудочка имеют важное значение в диагностике стадии ХБП и развитии кардиоренального синдрома.

Цель исследования: изучить показатели эхокардиографии характеризующие степень гипертрофии миокарда левого желудочка у детей в зависимости от стадии ХБП.

Материалы и методы. Обследовано 93 ребенка с врожденными заболеваниями ОМС в возрасте от 3 до 18 лет. Выделены три группы по стадиям хронической болезни почек: группу I составили 54 пациента с 1-й стадией болезни, группу II — 29 пациентов с хронической болезнью почек 2-й стадии, группу III — 10 детей с хронической болезнью почек 4–5- й стадии (пациенты с ХБП 4 и 5 стадиями объеденены в виду их малочисленности). При проведении ЭхоКГ анализировались: фракция выброса, масса миокарда левого желудочка, индекс массы миокарда левого желудочка по росту, возведенному в степень 2,7 в зависимости от стадии ХБП. ГМЛЖ диагностирована при ИММЛЖ равном или превышающим 95-й перцентиль кривой распределения индекса для соответствующего возраста и пола.

Результаты. Показатели ЭхоКГ сердца, характеризующие степень гипертрофии миокарда — толщина межжелудочковой перегородки, толщина задней стенки левого желудочка, масса миокарда левого желудочка и индекс массы миокарда левого желудочка, — имели общую тенденцию в зависимости от стадии ХБП: в группах II и III при ХБП 2 стадии и ХБП 4–5-й стадии были достоверно выше (p<0,05). Достоверные различия по фракции выброса выявлены только у пациентов с ХБП 4–5 ст. в группе III (p <0,05). Положительная корреляция средней силы отмечена во все группах между массой миокарда левого желудочка и систолическим/диастолическим артериальным давлением (r= 0,6, p<0,05). Положительная корреляция средней силы отмечена в группе II между концентрацией натрийуретического пептида и фракцией выброса левого желудочка (r= 0,5, p <0,05).

Заключение. Степень нарушения функции сердца коррелирует со стадией ХБП, позволяет оценить тактику ведения и прогноз заболевания.

ПРИНЦИП МИНИМАЛЬНОЙ ДОСТАТОЧНОСТИ КАК АЛЬТЕРНАТИВА АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ ХИМИОПРЕПАРАТАМ В ЛЕЧЕНИИ НЕОСЛОЖНЕНЫХ ИНФЕКЦИЙ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ (ИМП) В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Богданова Н.А.[1], Кириллов В.И.[1], Серебровская Н.Б.[1], Никитина С.Ю.[2]

[1]ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова МЗ РФ, Москва

[2]ГБУЗ «ДГКБ св.Владимира ДЗМ, Москва

В настоящее время накопилось достаточное количество проблемных вопросов лечебных мероприятий различных вариантов ИМП, которые обычно ограничиваются независимо от локализации воспалительного процесса применением антибактериальных химиопрепаратов, рост резистентности к которым носит прогрессирующий характер.

Целью исследования явился поиск и разработка альтернатив антибактериальным препаратам при неосложненной ИМП.

В амбулаторной практике наблюдались дети с циститом (n=38) и ИМП (n=40). Нормативная группа (n=31) получала антибактериальные препараты с первых дней заболевания, с соблюдением дозировок, регулярности и длительности на протяжении 5–10 дней. Ненормативная группа (n=47) с нарушениями вышеназванных принципов терапии. В обеих группах дети принимали растительный препарат Канефрон Н в течение 2-х недель острого периода и затем на протяжении 6 месяцев каждые 2 месяца курсами по 2 недели. Сравнительный анализ показал, что указанные группы не различались ни по темпам наступления ремиссии (p=0,722), ни по частоте рецидивов ИМП (p=0,816). В 2-х группах происходило снижение остаточной мочи (p=0,0498; p=0,0211, соответственно) и частоты пиелоэктазии (p=0,0268; p=0,0225, соответственно).

Принимая во внимание независимость результатов терапии от правильности приема антибактериальных химиопрепаратов было предложено альтернативное лечение ИМП с их заменой на растительные средства, в частности Канефрон Н. Представлены показания к подобному лечению доступные в рутинной практике, которые практически исключают вероятность ренального воспаления и пузырно-мочеточникового рефлюкса. Для оценки эффективности предложенного метода лечения неосложненной ИМП необходимы дальнейшие рандомизированные, проспективные исследования.

РОЛЬ НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ ПРИ ПОЧЕЧНОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Глушаков И.А., Глушакова В.Д., Сидорович О.В.

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, Саратов

Введение. Пиелонефрит считается одной из самых нередких патологий мочеполовой системы и занимает особое пространство среди почечной патологии у детей. Одним из моментов, который имеет возможность спровоцировать развитие пиелонефрита является обструкция мочевыделительной системы (МВС). Это одно из проявлений дисплазии соединительной ткани (ДСТ), которое представляет собой генетически детерминированную аномалию соединительнотканного матрикса организма. Менее изученными считаются проявления недифференцированной дисплазии соединительной ткани (НДСТ) со стороны почек и мочевыводящих путей.

Цель исследования — определить закономерность развития патологии мочевыделительной системы у детей на фоне НДСТ.

Материалы и методы. Для оценки общего состояния были обследованы 45 детей с вторичным пиелонефритом. Детей с признаками данной патологии разделили на две группы: с признаками НДСТ (n=25) и с отсутствием (n=20). Проявления НДСТ изучались при помощи общего осмотра, антропометрических данных, методов лучевой диагностики. Для подтверждения диагноза НДСТ использовалась таблица Л.Н. Фоминой, с анализом 38 показателей. Статистическая обработка данных — программа Microsoft Excel.

Результаты. У 15 детей на фоне НДСТ вторичный пиелонефрит обструктивный и у 10 — метаболический. В контрольной группе данные не изменились. Продолжительность течения пиелонефрита составила в среднем 4 года. Частота рецидивов у пациентов с вторичным пиелонефритом на фоне НДСТ составила до рецидивов — 15%, после — 40,5%, тогда как у детей из группы сравнения — до рецидивов 10%, после — 13%. У 15 летних подростков патология мочеполовой системы были выявлены у 41% — с НДСТ, и у 31% без НДСТ. Данная патология на фоне НДСТ у детей в возрасте 11 лет обнаруживались в 37% случаев, к окончанию пубертатного периода их распространенность возрастала до 40%.

Заключение. В пубертатном возрасте у детей с НДСТ возрастает риск различных патологий. У детей при наличии НДСТ было отмечено увеличение патологии МВС на протяжении всего пубертатного периода. Наличие НДСТ в пубертатном периоде увеличивает риск развития патологии МВС, определяет степень тяжести, от которой зависит течение заболевания и уровень эффективности терапии.

СОСТОЯНИЕ ВНУТРИПОЧЕЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ДЕТЕЙ С ДИФФУЗНЫМИ БОЛЕЗНЯМИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ ПО ДАННЫМ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Карымова Г.К., Зорин И.В., Суменко В.В., Месяц Д.С.
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный медицинский университет» Минздрава России, Оренбург

Введение. Дуплексное сканирование почечных сосудов в сочетании с ЦДК является ведущим методом для выявления нарушений внутрипочечного кровотока, указывающих на раннюю доклиническую стадию поражения почек.

Цель исследования — изучение параметров внутрипочечной гемодинамики у детей с диффузными болезнями соединительной ткани (ДБСТ).

Материалы и методы. Проведено клинико-параклиническое обследование детей с ДБСТ (n=68), в том числе с системным микротромбоваскулитом (СМТВ, n=20), ревматоидным артритом (РА, n=14), системной красной волчанкой (СКВ, n=4). Пациенты были распределены на клинические группы: дети с вторичным поражением почек при ДБСТ (n=38), дети с ДБСТ без поражения почек (n=30). Изучение внутрипочечной гемодинамики проводили методом ультразвукового допплерографического исследования (УЗДГ) сосудов почек на аппарате экспертного-класса Philips EPIQ 7 (Нидерланды). Эхографически определяли морфометрические параметры почек в стандартных проекциях. В режиме ЦДК проводилась качественная оценка гемодинамики в паренхиме почек. Количественная оценка почечного кровотока проводилась в режиме импульсной допплерометрии (ИДМ) на уровне ствола, междолевой и дуговой артерий. Определялась пиковая систолическая, конечная диастолическая скорость кровотока, усредненная по времени максимальная скорость кровотока. Для оценки почечной гемодинамики применялись производные индексы: индекс пульсационности — PI (норма 1–1.5), индекс резистентности — RI (норма 0.6- 0,7).

Результаты. Установлено, что наиболее выраженные нарушения параметров почечной гемодинамики имелись у детей с нефропатиями при ДБСТ, с тенденцией к ухудшению показателей периферического сопротивления сосудов. Установлено увеличение систолической скорости кровотока и индекса резистентности в стволе обеих почек (p<0,01) у пациентов с СКВ. В группе пациентов с СМТВ и РА установлено снижение систолической скорости кровотока и увеличение индекса резистентности в междолевых и дуговых артериях (p<0,05).

Заключение. Установлены нарушения параметров внутрипочечной гемодинамики у пациентов с поражением почек при ДБСТ. Метод ультразвукового дуплексного сканирования почек может быть использован для ранней диагностики поражения почек при ДБСТ.

УРОВЕНЬ ЦИТОКЕРАТИНА 18 В СЫВОРОТКЕ КРОВИ И МОЧЕ ДЕТЕЙ С ГЛОМЕРУЛОПАТИЯМИ

Кондратенко О.А.[1], Асташонок А.Н.[2], Козыро И.А.[3]
[1]УЗ «10-я городская детская клиническая поликлиника», Минск
[2] ГУ «Республиканский научно-практический центр эпидемиологии и микробиологии», Минск
[3]УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск

Введение. Цитокератин 18 составляет основу промежуточных филаментов цитоскелета эпителия, после запуска апоптоза его расщепленные фрагменты поступают в кровоток. Повышение цитокератинов сопровождает патологию эпителия почек, их обнаружение достоверно говорит об апоптозе и может использоваться как для диагностики гломерулопатий, так и прогнозирования развития хронической болезни почек у детей.

Цель исследования. Определить уровни цитокератина 18 в сыворотке крови и моче пациентов детского возраста и оценить вклад в развитие хронических гломерулопатий (ГП).

Материалы и методы. В группу исследования были включены пациенты с морфологически подтвержденным диагнозом ГП (n=59, возраст от 2 до 17 лет). Группу сравнения составили пациенты с негломерулярными заболеваниями почек (n=7), группу контроля — пациенты без почечной патологии (n=29). Исследуемая группа включала пациентов с неиммунными ГП (n=24), первичными иммунными (n=19) и вторичными иммунными (n=16) ГП. Количественное определение концентрации биомаркера цитокератин 18 в сыворотке крови и моче проводили с использованием тест-системы Keratine 18, Cloud-Clone Corp.

Результаты. У 61% пациентов исследуемой группы (36/59) концентрация цитокератина 18 в сыворотке крови определялась выше 0,156 нг/мл, причем у большинства составила 9,63 нг/мл (25/59). Существенных колебаний в концентрации цитокератина 18 между подгруппами не отмечено. В группе сравнения у 4/7 уровень составил 9,63 нг/мл.

Определить концентрацию цитокератина 18 в моче удалось у 51% пациентов исследуемой группы (23/45). Ее колебания составили от 0,156 до 19,25 нг/мл. Значительных различий в концентрации между исследуемыми подгруппами также отмечено не было.

В группе контроля у подавляющего большинства (26/29) концентрация цитокератина 18 в сыворотке крови и моче равнялась 0 нг/мл (против исследуемой группы χ^2=20,23, p<0,001).

Выводы. Определение цитокератина 18 в сыворотке крови и моче можно рассматривать как перспективный малоинвазивный метод диагностики болезней клубочкового аппарата почек.

РАССТРОЙСТВА ГОРМОНАЛЬНОГО СТАТУСА ПРИ РЕКУРРЕНТНЫХ ИНФЕКЦИЯХ УРОГЕНИТАЛЬНОГО ТРАКТА У ДЕВУШЕК-ПОДРОСТКОВ

Костоева З.А.[1], Тангиева М.Ю.[1], Чеботарева Ю.Ю.[2], Летифов Г.М.[2]

[1]ФГБОУ ВО Ингушский государственный университет, г. Магас;

[2]ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, Ростов-на-Дону

Введение. Особое беспокойство вызывает репродуктивный потенциал девушек-подростков, для которых характерна высокая соматическая заболеваемость, в том числе рекуррентные инфекции мочевого тракта. Пиелонефрит — остается превалирующей патологией почек у девушек-подростков и является актуальной медикосоциальной проблемой. При исследовании состояния репродуктивного здоровья девочек-подростков с различной патологией почек и мочевых путей нередко выявляется синдром формирующихся поликистозных яичников.

Цель исследования — изучить особенности гормонального статуса девушек-подростков, страдающих рекуррентными инфекциями мочевого тракта.

Материалы и методы. В исследование включено 56 девушек-подростков (средний возраст — 16,18±1,5 года) с рекуррентными инфекциями мочевого тракта (3,2±0,6 раз за 6 месяцев, N30.1 — хронический интерстициальный цистит, первичные, без наличия структурных аномалий мочевыводящих путей). У всех пациенток изучены параметры репродуктивной системы. Проведен иммуноферментный анализ гормонов сыворотки крови (кортизол, пролактин, лютеинизирующий гормон, фолликулостимулирующий гормон, тестостерон, прогестерон).

Результаты. Установлено, достоверное увеличение случаев экзогенно-конституционального ожирения, при этом чаще отмечалось наличие признаков ожирения 1 степени (индекс массы тела — 32,28±1,4 кг/м^2), показатели массы тела были значимо выше, чем у девушек-подростков 1, 2 групп здоровья (p<0,05). Наличие бактериального вагинита выявлено в 53,9% случаев, бактериальный вагиноз в 27,1%. Определено достоверное повышение концентраций стрессогенных гормонов, включая кортизол, пролактин и тестостерон (p<0,05). Кроме того, отмечалось снижение уровня прогестерона, что свидетельствует о недостаточности лютеиновой фазы и, реже о полном ее отсутствии. Первичная олигоменорея определялась в 20,8% случаев, аномальные маточные кровотечения — 17,7%, синдром формирующихся поликистозных яичников –14,9%.

Заключение. У девушек-подростков, страдающих рекуррентными инфекциями мочевых путей выявляются расстройства формирования репродуктивной системы. Гипопрогестеронемия может привести к развитию ановуляторных проблем, неправильному формированию менструального цикла, репродуктивным нарушениям. Не исключены психоэмоциональные подростковые расстройства. Изменения гормонального статуса приводят к развитию дисбиотических состояний влагалища и различным вариантам нарушения менструального цикла.

НАРУШЕНИЕ АДАПТАЦИИ ПРИ РЕКУРРЕНТНЫХ ИНФЕКЦИЯХ УРОГЕНИТАЛЬНОГО ТРАКТА У ДЕВУШЕК-ПОДРОСТКОВ

Костоева З.А.[1], Тангиева М.Ю.[1], Хутиева М.Я.[1], Летифов Г.М.[2], Чеботарева Ю.Ю.[2]

[1]ФГБОУ ВО Ингушский государственный университет, Магас;

[2]ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, Ростов-на-Дону

Введение. Не вызывает сомнений возможность формирования дисфункции яичников на фоне неспецифического стрессорного воздействия. В нашем случае — это наличие рекуррентного микробно-воспалительный процесса в урогенитальном тракте. Особенно патогенен стресс во время пубертата, когда происходит гормональная и психофизиологическая перестройка организма. У несовершеннолетних пациенток с рекуррентными инфекциями мочевых путей необходим учет становления репродуктивной функции и выраженности реакций адаптации.

Цель исследования — изучить особенности адаптационных реакций, состояние симпатоадреналовой системы, нейромедиаторов у девушек-подростков, страдающих рекуррентными инфекциями мочевого тракта.

Материалы и методы. В исследование включено 56 девушек-подростков (средний возраст — 16,18±1,5 года) с рекуррентными инфекциями мочевого тракта (3,2±0,6 раз за 6 месяцев, N30.1 — хронический интерстициальный цистит, первичные, без наличия структурных аномалий мочевыводящих путей). Проведена оценка адаптационно-приспособительных реакций организма по сигнальным показателям лейкоцитарной формулы крови (метод Гаркави Л.Х. и соавт. (1998)). Методом ИФА в крови определяли концентрации вазоинтестинального пептида и моноаминов (адреналин, норадреналин).

Результаты. Выявлено, что у пациенток с рекуррентными инфекциями мочевого тракта отмечались неблагоприятные адаптационные реакции, включая реакцию стресса, которая встречалась в 40,7% слу-

чаев. Преобладали антистрессорные реакции спокойной и повышенной активации, тренировки, которые не только сопровождалась напряжением по моноцитам и эозинофилам, но и проходили на низких уровнях реактивности. Реакция стресса отсутствовала у пациенток с овуляторными циклами и имела место у пациенток на фоне ановуляции. Отмечалось достоверное снижение уровня вазоинтестинального пептида, при повышении уровня адреналина и снижении концентрации норадреналина.

Заключение. Полученные данные свидетельствует о роли адекватной гормональной регуляции репродуктивного цикла в адаптационных возможностях организма. На фоне нарушения адаптационных реакций и гормонального дисбаланса могут нарушаться процессы, связанные с выработкой моноаминов и нейромедиаторов, что может нарушить нормальное течение физиологических процессов в организме. Сочетанное вазоконстикторное действие адреналина и вазоинтестинального пептида может неблагоприятно отражаться на кровоснабжении мочевых путей и способствовать рецидивированию процесса. Наличие патологических антистрессорных реакций, сопровождаемых напряжением по моноцитам и эозинофилам на низких уровнях реактивности, свидетельствует о нарушениях в фагоцитарном звене противоинфекционной защиты, что требует проведения профилактических мероприятий с использованием средств адаптогенной и иммуномодулирующей направленности.

ПОРАЖЕНИЕ ОРГАНОВ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ НОВУЮ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ (КАТАМНЕСТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ).

Кривоносова Е.П.[1,2], Летифов Г.М.[1], Сарычев А.М.[2], Панова И.В.[1], Домбаян С.Х.[1]
[1]ФГБОУ ВО «РостГМУ» МЗ РФ, Ростов-на-Дону
[2]МБУЗ КДЦ «Здоровье», Ростов-на-Дону

Введение. В настоящее время остается неизученной частота и степень повреждения почек после перенесенной новой коронавирусной инфекции у детей. Опубликованы работы, демонстрирующие отсутствие связи между тяжестью течения Covid-19 и его последствиями для органов мочевой системы (ОМС) в детском возрасте.

Цель. Оценка частоты и характера поражения ОМС у детей после перенесенной коронавирусной инфекции для последующей разработки критериев прогноза и алгоритмов диспансерного наблюдения.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ случаев подтвержденной инфекции Covid-19 у детей (n=90) в возрасте от 1 года до 18 лет, обратившихся на амбулаторный прием к нефрологу. Оценивались анамнестические данные (наличие патологии почек, предшествовавшей заболеванию), экстраренальные проявления, мочевой синдром, уровень микроальбуминурии (МАУ), функциональное состояние почек (креатинин, мочевина, цистатин С, рСКФ по Шварцу).

Результаты. Все обратившиеся пациенты имели изменения лабораторных показателей, большая часть из которых (64%) была выявлена случайно при обследовании по другим поводам. Преобладал (55%) изолированный мочевой синдром: у 32% детей — микрогематурия, 21% протеинурия. В 15% случаев имело место повышение уровня креатинина, что соответствовало ХБП 1–2 стадии. Обращала на себя внимание высокая частота (27%) МАУ (180–600 мг/л), выявление которой не зависело от тяжести течения Covid-19, у 19% пациентов обнаруживалось при бессимптомном или легком течении инфекции. МАУ носила стойкий характер у 21% детей, что согласуется с отдельными литературными публикациями. У одного мальчика развился нефротический синдром спустя 3 недели после перенесенной коронавирусной инфекции.

Заключение. Таким образом, у детей, перенесших Covid-19, отмечается развернутый мочевой синдром с эритроцитурией, МАУ, имеет место снижение рСКФ, что требует контроля за функцией почек в течение длительного времени, что особенно актуально для пациентов с бессимптомными и легкими формами заболевания. Диспансерное наблюдение за этой группой детей позволит провести нефропротективную терапию и предупредить прогрессирование патологии ОМС.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ CAKUT (CONGENITAL ANOMALIES OF THE KIDNEY AND URINARY TRACT) С ПУЗЫРНО-МОЧЕТОЧНИКОВЫМ РЕФЛЮКСОМ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Кутырло И.Э., Савенкова Н.Д.
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Россия

Введение. Термин CAKUT (Barakat A.J. 1991) включает сочетанную врожденную аномалию почек, мочеточников, мочевого пузыря и уретры. Ранняя диагностика и коррекция пузырно-мочеточникового рефлюкса (ПМР) снижает скорость прогрессирования в хроническую болезнь почек (ХБП).

Цель. Оценить особенности течения и исхода в ХБП CAKUT с ПМР у детей.

Материалы и методы. Обследовано 90 детей в возрасте от 2 месяцев до 17 лет 11 месяцев с CAKUT. У 40 (44%) детей в структуре CAKUT выявлен ПМР. Методы: УЗИ почек и мочевого пузыря, экскреторная урография, микционная цистография, статическая реносцинтиграфия, магнитно-резонансная томо-

графия и компьютерная томография. Степень ПМР определялась согласно международной радиологической классификации Lebowitz et al. (1985). Оценка стадий ХБП проведена в соответствии с K/DOQI (2002), NKF-K/DOQI and R. Hogg et al. (2003) по критериям снижения скорости клубочковой фильтрации (СКФ), рассчитанной по клиренсу креатинина в формуле Schwartz, и альбуминурии/ протеинурии.

Результаты. Из 40 детей с CAKUT с ПМР впервые выявлен в возрасте 1 — 3 месяца у 21 ребенка (52,5%), с 6 до 12 месяцев у 8 детей (20%), с 2 до 5 лет у 11 детей (27,5%). Из 40 у 29 детей (72,5%) с CAKUT ПМР диагностирован в возрасте 1 — 12 месяцев, из них у 13 (44,8%) гипоплазия почки, у 9 (31%) гидронефроз. CAKUT с диагностированным ПМР в возрасте 1 — 3 месяца протекал с гипоплазией почки у 12 (57%), гидронефрозом у 9 (42,8%), агенезией почки у 7 (33%); в возрасте 6–12 месяцев — с гипоплазией почки у 4 (50%); в возрасте 2–5 лет — с гипоплазией почки у 4 (36,4%), гидронефрозом почки у 3 (27,3%). Из 40 детей с CAKUT с ПМР установлен у 65% вторичный хронический пиелонефрит. Из 40 у 37 детей (92,5%) проведена эндоскопическая коррекция ПМР: до 1 года (12,5%), с 1 до 5 лет (17,5%), с 6 до 17 лет (62,5%). Из 40 у 35 детей (87,5%) в возрасте от 3 до 16 лет установлен исход в ХБП: С1 — 68,6% (СКФ>90мл/мин/1,73 м^2), С2 — 11,4% (СКФ 60–89 мл/мин/1,73 м^2), С3 — 2,9% (СКФ 30–59 мл/мин/1,73 м^2), С4 — 14,2% (СКФ 15–29 мл/мин/1,73 м^2), С5D — 2,9% (СКФ<15 мл/мин/1,73 м^2); из 40 у 5 детей (12,5%) функция почек сохранна.

Заключение. Из 40 детей у 35 (87,5%) в возрасте от 3 до 16 лет установлено прогрессирование в ХБП, у 5 (12,5%) функция почек сохранна.

РОЛЬ ОБСТРУКЦИИ ОРГАНОВ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ В РАЗВИТИИ ХРОНИЧЕСКОГО ПИЕЛОНЕФРИТА У ДЕТЕЙ

Мартюшов А.Э., Абильев А.А., Райкова Е.В.
ФГБОУ ВО «ЮУГМУ» Минздрава России, Челябинск

Введение. За последние годы в России отмечен рост количества детей с микробно-воспалительными поражениями органов мочевой системы в 2,8 раз. От 28 до 53% случаев госпитализации приходится на долю хронического пиелонефрита, подразделяющегося на необструктивный (ХНП) и обструктивный (ХОП). От наличия обструкции мочевыводящих путей может зависеть скорость развития необратимых морфологических и функциональных изменений в почке.

Цель исследования: определить особенности формирования и течения хронического пиелонефрита, протекающего на фоне обструкции органов мочевой системы.

Материалы и методы. Проанализирована 41 история болезни детей возраста 3 — 17 лет (мальчиков 5, девочек 36) с хроническим пиелонефритом, госпитализированных в педиатрическое отделение №2 ГБУЗ ДГКБ №7 г. Челябинска. Обследование было проведено согласно стандартам ведения больных с данной патологией. Количество детей с ХНП составило 29, с ХОП — 12. Обструкция представлена нефроптозом (58%), врожденными пороками развития органов мочевой системы: каликовазальная аномалия, пузырно-мочеточниковый рефлюкс, гидронефроз (42%), подтвержденных рентгенологически.

Результаты. Больные с ХОП чаще (в 75% случаев) жаловались на боли преимущественно режущего характера в области поясницы, связанные с физической нагрузкой, при ХНП болевой синдром встречался в 65% и локализовался во фланковых, эпигастральной областях, носил тупой, ноющий характер. Субфебрилитет выявлялся у 33% детей с ХОП и у 17% с ХНП. Течение заболевания было рецидивирующим при ХОП в 62% случаев, при ХНП — в 14%. ХОП чаще (33%) сопровождался микроальбуминурией, по сравнению с ХНП (7%). В анализе мочи по Зимницкому изостенурия чаще наблюдалась при ХОП (у 8% больных), чем при ХНП (3%). Снижение скорости клубочковой фильтрации (проба Реберга-Тареева) у детей с ХОП регистрировалось в 17% случаев, у детей с ХНП — в 14%. Одинаково часто (по 17% больных в обеих группах) фиксировалось наличие хронической болезни почек 2 ст. (метод Шварца).

Заключение. Обструкция органов мочевой системы оказывает влияние на течение хронического пиелонефрита, на состояние функции почек.

КРИТЕРИИ ОТБОРА ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА ДЛЯ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПОВЫШЕННОЙ ПОДВИЖНОСТИ ПОЧКИ

Метальников А.И., Тен Ю.В., Фролкова К.Р., Кузнецова Г.В.
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, Барнаул

Введение. В практике врача поликлинического и стационарного звена встает вопрос о целесообразности дальнейшего обследования пациентов и необходимости оперативного лечения с нефроптозом. Актуальность вопроса обусловлена распространенностью, многообразием клинических проявлений заболевания.

Цель исследования. Обосновать критерии отбора пациентов на оперативное лечение нефроптоза.

Материалы и методы. В исследование включены 347 пациентов с эхографической картиной повышенной подвижности почек. Средний возраст больных составил 16,5±0,46 лет. Оценены жалобы, анамнез заболевания, антропометриче-

ские данные, физическое развитие с учетом диспластического статуса. Пациенты проходили первичный скрининг, включающий: ультразвуковое исследование почек и мочевого пузыря с нагрузкой (5 приседаний), анализ мочи, биохимический анализ крови. Пациенты были разделены на 2 группы: в группу сравнения были включены пациенты с патологической подвижностью почек менее 3% от роста без кинических проявлений и патологических лабораторных показателей. Основная группа — пациенты с подвижностью почек более 3% по эхограмме (нефроптозом), которым был проведен второй этап исследования. Производилось урорентгенологическое обследование, оценка результата дневника артериального давления.

Результаты. По результатам проведенного исследования в основной группе у пациентов отмечались изменения по эхограмме почек без клинических и лабораторных проявлений. Основная группа, по результатам второго скрининга, была разделена на две подгруппы: пациенты без клинических и лабораторных проявлений, а также, подгруппа с клиническими проявлениями в виде болевого синдрома, ренальной гипертензией и лабораторными изменениями по типу транзиторной протеинурии. Пациенты второй подгруппы госпитализировались для решения вопроса о нефропексии.

Заключение. Благодаря этапному выявлению критериев авторы организовали потоки пациентов на оперативное лечение и реабилитационные мероприятия. Учитывая возраст пациента, жалобы, диспластический статус, степень патологического процесса повреждения почек, за счет нарушения пассажа мочи, наличия ренальной гипертензии и пиелонефрита, транзиторных изменений лабораторных показателей мочи, определена тактика дальнейшего ведения пациентов. Таким образом, для дальнейшего обследования в условиях стационара было направлено 17 пациентов от общего число обследуемых.

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ВИТАМИНОМ D ДЕТЕЙ С ИНФЕКЦИЕЙ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ НА ЮГЕ РОССИИ

Минасян А.К., Цуцаева А.Н., Климов Л.Я., Курьянинова В.А., Долбня С.В., Еременко А.И.
ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Ставрополь

Инфекция мочевыводящих путей (ИМВП) является наиболее распространенной инфекцией бактериальной этиологии во всех возрастных группах. В последние несколько лет активно изучается влияние витамина D на развитие инфекций мочевых путей, как одной из наиболее распространенных бактериальных инфекций в мире, что может стать предпосылкой возможного использования препаратов витамина D для профилактики и лечения ИМВП.

Цель исследования: оценка и анализ структуры обеспеченности витамином D у детей с инфекцией мочевыделительной системы.

Материалы и методы: проведено клинико-лабораторное обследование 75 детей с ИМВП и 30 здоровых детей. В исследуемую группу вошли 44 ребенка с острым пиелонефритом, 23 — с хроническим пиелонефритом в стадии обострения и 8 пациентов с острым циститом. Средний возраст пациентов составил 6,0±0,3 лет. Оценка обеспеченности витамином D осуществлялась в соответствии с критериями, утвержденными в Национальной Программе «Недостаточность витамина D у детей и подростков Российской Федерации: современные подходы к коррекции» (2018, 2021).

Результаты: У детей с ИМВП средний уровень 25(OH)D составил 26,5±1,9 нг/мл, медиана обеспеченности составила 24,1 (13,8; 36,4) нг/мл, у детей контрольной группы — 37,2±3,4 нг/мл и 36,4 (24,9; 46,4) нг/мл соответственно (p<0,05). Уровень 25(OH)D менее 20 нг/мл (дефицит) выявлен у 31 (41,3%) ребенка с ИМВП и лишь у 2 (6,6%) детей контрольной группы (p=0,001). Нормальный уровень 25(OH)D отмечается у 20 (66,7%) здоровых и лишь у 29 (38,6%) пациентов с ИМВП (p=0,009). Наиболее низкий уровень витамина D отмечался при острым цистите — 19,7 (9,8; 19,7) нг/мл), а наиболее высокий — у пациентов с острым пиелонефритом — 31,9 (14,3; 36,4) нг/мл) (p>0,05). Среди пациентов с острым пиелонефритом статистически значимо выше число детей с оптимальной обеспеченностью витамином D по сравнению с пациентами с обострением хронического пиелонефрита и цистита (p<0,05).

Выводы: Обеспеченность витамином D детей с инфекцией мочевыделительной системы статистически значимо ниже, чем у здоровых детей. Недостаточность и дефицит витамина D выявлены более чем у 60% детей с ИМВП. Оптимальный статус витамина D выявлен лишь у 38,7% пациентов с ИМВП и у 66,7% здоровых детей.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ РЫБЬЕГО ЖИРА В ЛЕЧЕНИИ ИДИОПАТИЧЕСКОЙ ГИПЕРКАЛЬЦИУРИИ У ДЕТЕЙ

Михеева Н.М., Строзенко Л.А., Зверев Я.Ф., Лобанов Ю.Ф.
ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, Барнаул

Введение. Идиопатическая гиперкальциурия (ИГ) у детей является одной из причин рецидивирующей инфекции мочевой системы, нейрогенных расстройств мочеиспускания и может приводить к развитию мочекаменной болезни уже в детском возрасте. В развитии ИГ предполагается роль повышенного уровня арахидоновой кислоты (АК). Уменьшить ее содержание

возможно введением омега-3 жирных кислот, которые являются активными компонентами рыбьего жира.

Цель исследования — оценить эффективность использования препаратов рыбьего жира у детей с ИГ.

Материалы и методы. В исследование включено 38 детей в возрасте от 3 до 14 лет с выявленной ИГ по уровню кальций/креатининового коэффициента более 0,6 ммоль/ммоль, которым на 3 месяца был назначен препарат детского рыбьего жира в суточной дозе 1000–1500 мг. До и после курса терапии проведена оценка клинических и лабораторных проявлений ИГ, экскреции кальция с мочой по кальций/креатининовому коэффициенту.

Результаты. Более половины (57,9%) детей с ИГ имели отягощенный семейный анамнез по мочекаменной болезни. Клинически у обследованных детей определялись редкие мочеиспускания (71%), отечный (52,6%) и болевой (18,5%) синдромы. В мочевом осадке у 31,6% детей регистрировалась оксаллурия, у 28,9% — микрогематурия. Гиперстенурия отмечалась у 52,6% пациентов. Всем обследованным детям с выявленной ИГ был назначен детский рыбий жир в суточной дозе 1000 мг для детей дошкольного возраста и 1500 мг — школьникам. Курс терапии составил 3 мес. Положительная динамика по клинико-лабораторным изменениям была отмечена более чем в 50% случаев. Так, у 11 (61,1%) пациентов купировался отечный синдром в виде пастозности лица. Еще у 3 детей из 6 (50%) нормализовался суточный объем мочи, что сопровождалось снижением ее удельного веса. Микрогематурия через 3 месяца не регистрировалась у 6 (60%) детей. Уровень кальций/креатининового коэффициента нормализовался у 20 пациентов, что составило 52,6% от количества обследованных.

Заключение. Полученные результаты позволяют говорить о достаточной эффективности применения препаратов рыбьего жира при гиперкальциурии у детей

АНЕМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ КАК ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ПРИЗНАК ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ПИЕЛОНЕФРИТА У ДЕТЕЙ

Прокопьева О.В., Япрынцева М.А.
ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России, Иркутск

Введение. Одним из маркеров, указывающих на прогрессирование хронической болезни почек, является анемический синдром. Нефрогенная анемия связана с нарушением выработки эритропоэтина почкой при снижении ее кровоснабжения на фоне хронических заболеваний почек.

Цель исследования. Установить частоту встречаемости анемического синдрома у детей с хроническим пиелонефритом.

Материалы и методы. Участниками нашего исследования явились пациенты, госпитализированные в нефрологическое отделение ОГАУЗ ГИМДКБ г. Иркутска с диагнозом хронический пиелонефрит в течение 2020 года. Все дети комплексно обследованы с определением функционального состояния почек. Статистическая обработка программами Statistica 12.6 и Microsoft Excel, проверка статистической значимости различий критерием $Хи^{2}$.

Результаты. После проведения экспертной оценки историй болезни нефрологических больных отобрано 63 эпикриза детей с анемическим синдромом на фоне хронического пиелонефрита. Из них было девочек — 42, мальчиков — 21, в возрасте с года до 15 лет. Средний возраст пациентов составил 7,69 ± 0,51 лет ($p<0,05$). Давность заболевания 4–6 лет. При описании «семейного портрета» у двух третей наблюдаемых детей выявлен «генетический груз» по хроническим нефропатиям (наличие у родственников хронического пиелонефрита и хронического тубулоинтерстициального процесса, часто на фоне обменных нарушений), врожденным аномалиям развития почек (гидронефотическая трансформация, удвоение или дистопия почек и др.).

По результатам общего анализа крови выявлена анемия различной степени тяжести: в большинстве случаев легкой степени тяжести (93%), в двух случаях — средней тяжести. Средний уровень гемоглобина составил 99,0 ± 5,12 г/л ($p<0,05$). Параллельно в разной степени отмечалась тенденция к снижению функциональной способности почек (тенденция к гипостенурии и снижению скорости клубочковой фильтрации, оцененной по формуле Шварца).

Заключение. Анемический синдром сопутствует хроническому пиелонефриту у детей в 23% случаев. Причем давность заболевания в среднем составляет 5 лет. Анемический синдром является одним из маркеров прогрессирования хронического пиелонефрита. Участковым педиатрам при выявлении у пациента пиелонефрита необходимо отслеживать показатели эритропоэза (уровень гемоглобина, эритроцитов, эритроцитарных индексов — MCV и др., цветового показателя). Своевременное выявление нормоцитарной-нормохромной анемии у детей с пиелонефритом требует обязательного дообследования и дальнейшего наблюдения нефрологом.

ХРОНИЧЕСКАЯ ПОЧЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ У ДЕТЕЙ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

Раздолькина Т.И., Московская Е.Ф., Глотова О.Л., Дзюбич Л.И., Акашкина Е.Ю., Лакеева М.А.
ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарева», ГБУЗ РМ «Детская республиканская клиническая больница», Саранск

Введение. Хроническая почечная недостаточность (ХПН) у детей остается одной из актуальных медико-социальных проблем, так как заболеваемость дан-

ной патологией неуклонно растет, несмотря на современные достижения нефрологии.

Цель исследования: проанализировать этиологическую структуру и распространенность ХПН у детей Республики Мордовия.

Материалы и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 44 детей с ХПН в возрасте от 5 месяцев до 18 лет, находившихся на стационарном лечении в Детской республиканской клинической больнице за период с 1991 г. по 2020 г. Анализировалась этиологическая структура и распространенность ХПН. Статистический анализ включал анализ средних величин, частоту встречаемости признака. Для определения значимости различий в группах использован t критерий Стьюдента.

Результаты. С одинаковой частотой ХПН была диагностирована как у мальчиков, так и у девочек (соотношение 1:1). В возрастной структуре незначительно преобладали дети 10 — 14 лет (31,82%) по сравнению с пациентами первого года жизни (9,1%), 1 — 3 лет (11,37%), 4 — 6 лет (13,64%), 7 — 9 лет (11,37%) и 15 — 17 лет (22,77%). Ведущей причиной ХПН являются врожденные и наследственные заболевания органов мочевой системы (ОМС), составляющие 72,72%. Значительно реже исход в ХПН отмечался при хроническом гломерулонефрите (11,37%; $p<0,001$), тубулоинтерстициальном нефрите ($p<0,001$), гемолитико-уремическом синдроме ($p<0,001$), системной красной волчанке ($p<0,001$), диабетической нефропатии ($p<0,001$). Врожденные и наследственные заболевания ОМС почти в половине случаев (46,86%) были представлены обструктивными уропатиями. Распространенность ХПН за период с 1991 г по 2020 г варьировала в пределах 3,9 — 73,1 на 1 миллион детского населения до 18 лет.

Заключение. Таким образом, в Республике Мордовия за последние два десятилетия отмечается значительное увеличение распространенности ХПН у детей. В возрастной структуре преобладают пациенты 10 — 14 лет. Ведущей причиной формирования ХПН являются врожденные и наследственные заболевания органов мочевой системы.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РЕТРОГРАДНОЙ ИНТРАРЕНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ В ЛЕЧЕНИИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У ДЕТЕЙ

Сарычев С.А., Емельяненко А.В., Алешин И.Ю., Осипов А.И., Красильников Д.Е., Барсуков Н.Н.
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» МЗ РФ, Санкт-Петербург

Введение. В настоящее время лечение мочекаменной болезни (МКБ) у детей представляет определенные сложности вследствие миниатюрного строения мочевыделительной системы и низкой доступности дистанционной ударно-волновой литотрипсии (ДУВЛ).

Цель исследования: оценка эффективности применения методов ретроградной интраренальной хирургии (РИРХ) у детей с небольшими конкрементами почек.

Материалы и методы. С 2020 по 2022 гг. в отделении детской урологии СПбГПМУ производилось удаление конкрементов из почек методом РИРХ у 16 детей, 5 мальчиков и 11 девочек, в возрасте от 1 до 17 лет (средний — 9) с помощью гибкого уретероскопа «Бостон Сайентифик». Использовались мочеточниковые кожухи 12 и 14 Fr после предварительного стентирования от 7 до 14 суток, гольмиевый лазер (волокно 200 мкн), нитиноловые корзинки для извлечения камней 2,8–3,0 Fr. Размер, плотность и локализация конкрементов определялись по данным МСКТ. Максимальный размер конкрементов оценен в 3–5 мм у 6 детей, 6–10 мм у 9, и более 1 см у 2 пациентов. Плотность камней по шкале Хаунсфилда была от 550 до 1050 ЕД (в среднем 775 ЕД). У 12 пациентов конкременты располагались в нижней группе чашечек. В 6 случаях выполнялась экстракция конкрементов, в 5 — контактная лазерная литотрипсия «в пыль», в 4 — литотрипсия с литоэкстракцией. В 1 случае визуализировать конкремент не удалось.

Результаты. В процессе 20 сеансов РИРХ у 16 детей камни почек полностью были удалены у 11 детей. В 3 случаях после литотрипсии остались микролиты менее 5 мм, требующие наблюдения, в 2 случаях — удалить конкременты не удалось. Операции продолжались от 30 до 135 минут (в среднем — 85). Перфорация полостной системы почки отмечалась в 3 случаях, клинически значимая макрогематурия — у 2 пациентов.

Заключение. Гибкая уретеронефроскопия, как метод РИРХ, может безопасно и эффективно использоваться для удаления небольших конкрементов почек у детей МКБ, как альтернатива ДУВЛ.

ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРКУТАННОЙ НЕФРОЛИТОТРИПСИИ В ЛЕЧЕНИИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ У ДЕТЕЙ

Сарычев С.А., Емельяненко А.В., Осипов А.И., Комиссаров М.И., Алешин И.Ю., Барсуков Н.Н.
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» МЗ РФ, Санкт-Петербург

Введение. Частота мочекаменной болезни (МКБ) у детей в настоящее время увеличивается. Дистанционная ударно-волновая литотрипсия далеко не всегда является эффективным методом лечения МКБ с большими конкрементами. Современной альтернативой люмботомическому доступу является перкутанная нефролитотрипсия (ПНЛТ).

Цель исследования: оценка эффективности ПНЛТ у детей с конкрементами почек размером 1 см и более.

Материалы и методы. С 2018 по 2022 гг. в отделении детской урологии СПбГПМУ производилось удаление конкрементов из почек методом ПНЛТ у 40 детей, 17 мальчиков и 23 девочки, в возрасте от 1 до 16 лет (средний — 8) с помощью мининефроскопа «Карл Шторц», 12 Fr. Для фрагментации и удаления конкрементов использовался гольмиевый лазер (волокна 200–400 мкн), нитиноловые корзинки и эндоскопические щипцы для извлечения камней 3,0 Fr, рентгенохирургическая техника. Максимальный размер конкрементов по данным МСКТ в 1 см зафиксирован у 9 детей, от 1 до 2 см у 21, и более 2 см у 10 пациентов. Плотность камней по шкале Хаунсфилда колебалась от 500 до 1500 ЕД. У 10 пациентов конкременты являлись коралловидными, у 14 — множественными. Всего проведено 47 сеансов ПНЛТ. В 5 случаях выполнялась только экстракция конкрементов, в 6 — контактная лазерная литотрипсия «в пыль», в 36 — литотрипсия с литоэкстракцией. Время операций колебалось в пределах 60 — 265 минут, составило в среднем 2 часа.

Результаты. Камни почек полностью были удалены у 30 детей. В 5 случаях сохранялись микролиты не более 5 мм, требующие наблюдения, в 5 случаях — потребовались дополнительные методы лечения. Перфорация полостной системы почки отмечалась в 8 случаях, клинически значимая макрогематурия — в 7, повреждение брюшины у 1 ребенка и обострение пиелонефрита — у 1.

Заключение. ПНЛТ у детей с применением мининефроскопа является эффективным и относительно безопасным методом удаления конкрементов почек, в т.ч. при коралловидных камнях.

20-ЛЕТНИЙ ОПЫТ КОНТИНЕНТНОЙ ВЕЗИКОСТОМИИ У ДЕТЕЙ С МИЕЛОДИСПЛАЗИЕЙ

Сарычев С.А., Осипов И.Б., Соснин Е.В., Красильников Д.Е., Осипов А.И., Лебедев Д.А., Алексеева Л.А., Щедрина А.Ю.
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» МЗ РФ, Санкт-Петербург

Введение. Основным методом контроля над мочеиспусканием у детей с миелодисплазией является периодическая катетеризация мочевого пузыря. В ряде случаев проведение трансуретральной периодической катетеризации (ПК) затруднено или невозможно. В этих случаях предусмотрен альтернативный метод периодической самокатетеризации через искусственно созданный канал — континентную везикостому (КВС).

Цель исследования: оценка эффективности трансстомической самокатетеризации у детей с миелодисплазией.

Материалы и методы. С 2001 по 2020 гг. в отделении детской урологии СПбГПМУ КВС была сформирована у 66 детей (девочек — 26, мальчиков — 40) с миелодисплазией в возрасте от 4 до 17 лет (средний — 10 лет). Факторами, препятствующими стандартной процедуре ПК, являлись низкая мобильность пациентов из-за ортопедических деформаций (18), болевой синдром (19), нарушение проходимости уретры (3 мальчика). В 26 случаях КВС формировалась в процессе коррекции недержания мочи при сфинктерной недостаточности и малой емкости мочевого пузыря. Червеобразный отросток использовался в 56 случаях, кишечные сегменты (метод Yang-Monti) в 8, мочеточник — в 2.

Результаты. Спустя 1 год после операции у 28 из 66 детей трансстомическая катетеризация осуществлялась свободно, стома была скрытой и континентной. Затруднения при трансстомической катетеризации возникли у 26 детей в области кожной воронки. Нарушение эстетики брюшной стенки отмечено в 12 случаях. У 20 больных отмечалось подтекание мочи, вследствие переполнения мочевого пузыря. В процессе оптимизации КВС у 40 детей были выполнено 52 повторные операции, направленные на улучшение проходимости стомы (22) и коррекцию трансстомического недержания мочи (30). Через 3 года после первичной операции свободную континентную трансстомическую катетеризацию использовали 48 из 64 больных.

Заключение. Формирование КВС у детей с нейрогенным МП для облегчения процесса ПК сопряжено с высоким риском осложнений и часто требует повторных хирургических вмешательств. Тем не менее, свободная трансстомическая самокатетеризация может быть реализована в подавляющем большинстве случаев, что способствует достижению контроля над мочеиспусканием у пациентов данной группы.

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ: ФОКУС НА ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ РЕНИН-АНГИОТЕНЗИНОВОЙ СИСТЕМЫ И ФНО

Седашкина О.А.[1], Печкуров Д.В.[2]
[1]ГБУЗ СОКБ им. В.Д. Середавина, Самара
[2]ГБОУ ВПО «СамГМУ» Минздрава РФ, Самара

Введение. За последние десятилетия накапливаются сведения о генетических предпосылках хронических заболеваниях почек.

Цель исследования- установление особенностей полиморфизма генов *ACE (D/I)*, *AGT (Thr174Met) и (Met235Thr), AGTR1 (A1166C)* и *G308A* гена *TNF* у детей с ХБП и их прогностическое значение.

Материалы и методы. Обследованы 158 детей с нефропатиями от 1 года до 17 лет, у 80 детей из них проведена идентификация однонуклеотидных поли-

морфизмов генов с помощью аллель-специфичной полимеразной цепной реакции амплификации с использованием тест — систем производства НПФ «ЛИТЕХ» после выделения ДНК из биоматериала с помощью наборов «ДНК — ЭСПРЕСС-КРОВЬ».

Результаты. Выявлена тенденция к увеличению встречаемости однонуклеотидных полиморфизмов генов, влияющих на активность ренин-ангиотензиновой системы (РАС). Распределение генных полиморфизмов было следующим — *ACE (D/I): D/D*–40%, *D/I*-47,5%, *I/I*-15±12,5%; *AGT (Thr174Met): Thr174Thr*-87,5%, *Thr174Met*-12,5%, *Met174Met*-0; *AGT (Met235Thr): Met-235Met*-27,5%, *Met235Thr*-48,75%, *Thr235Thr*-10%; *AGTR1 (A1166C): A1166A*-48,5%, *A1166C*-42,5%, *C1166C*-8,75%. Стойкая выраженная или умеренная протеинурия более 4 г/1,73м2/24 ч наблюдалась чаще у детей с аллелями *D/D* (58%) в отличие от больных с аллелями *I/I* (9%) гена *ACE*. У пациентов с ХБП 3–5 степени аллели *D/D ACE* сочетались с аллелями *AGT Thr174Met* (27,5±0,67%) и *Met235Thr* (42,5±0,96%), *Thr235Thr* (27,5±0,6%) и *AGTR1 A1166C* (37,5±0,51%) чаще, чем при более легкой степени ХБП (0 и 7,5±0,5%; 5±0,5% и 5±0,5%; соответственно, p≤0,05).

Дети со средней степенью тяжести заболевания чаще были носителями *D/I* аллелей *ACE*, аллелей *M235T и T174M* гена *AGT*. Легкое течение заболевания было у носителей *I/I* аллели *ACE* и носителей дикого или гетерозиготного полиморфизма генов *AGT* и *AGTR1*.

Полиморфизм *G308G* гена *TNF* встречался у 64±4,9% детей, носители его имели наименьший риск иммунных нарушений. Полиморфизм *G308A* встречался у 28±4,6% детей, в этом полиморфизме гена *TNF* аллель *A* может быть ассоциирован с развитием нарушений и осложнений. Самый неблагоприятный для носителей полиморфизм *A308A* гена *TNF* встречался у 7±2,6% детей (p≤ 0,05, OR=1,6), можно предположить его связь с высокой активностью иммунного воспаления у пациентов с гломерулонефритами и системными заболеваниями, прогрессирующим течением заболевания.

Заключение. Знания молекулярной генетики могут стать основой для персонализации схем профилактики и терапии заболеваний, улучшения прогноза для этих пациентов.

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ДЕТЕЙ С ЭНУРЕЗОМ

Текутьева Н.А, Латышев Д.Ю., Лобанов Ю.Ф., Строженко Л.А., Болденкова И.Ю.
ФГБОУ ВО Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул

Введение. Энурез, как потеря контроля во время ночного сна над мочеиспусканием у детей, многими недооценивается, поскольку считается, что с возрастом это состояние перерастет. Но важно понимать, что что сам по себе энурез может вызывать значительные социальные, эмоциональные и психологические последствия.

Цель исследования — оценить показатели качества жизни у детей с энурезом.

Материалы и методы. В исследование включено 30 детей с энурезом от 8 до 15 лет которым определяли уровень качества жизни детей при помощи общего опросника PedsQL в зависимости от возраста — 8–12 лет и 13–18 лет. Результаты оценки выражались в баллах от 0 до 100 по каждой из 4 шкал опросника: физическое функционирование (ФФ), эмоциональное функционирование (ЭМ), ролевое функционирование (РФ), социальное функционирование (СФ). Чем выше балл по шкале опросника PedsQL™ 4.0, тем лучше показатель качества жизни у детей. Кроме того, в процессе шкалирования получены суммарные баллы по психосоциальному функционированию (ПСФ), и суммарного балла по всем шкалам опросника — суммарная шкала (СШ).

Результаты. Наименьшие показатели получены по шкале ЭМ — 62,53±15,32 и по шкале РФ — 64,81±12,70 баллов. Меньшее снижение отмечено по шкалам СФ — 70,17±17,39 и ФФ — 71,71±15,39 баллов. Суммарный показатель качества жизни (СШ) составил 65,46±13,28 баллов.

Заключение. При оценке показателей качества жизни у детей с энурезом, установлено умеренное снижение показателей качества жизни по всем шкалам в среднем до 60–70 баллов, что доказывает необходимость коррекции данного состояния после 5 лет.

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ.

Хатуева А. Р, Мамбетова А.М.
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, Нальчик

Введение. Ведущую роль среди причин развития хронической болезни почек (ХБП) у детей играют врожденные пороки развития органов мочевой системы (ВПР ОМС).

Цель исследования — провести анализ факторов прогрессирования ХБП.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование историй болезни 362 детей с ВПР ОМС в возрасте от 1 года до 18 лет находившихся в детском нефрологическом отделении Городской клинической больницы и Республиканской клинической больницы Кабардино-Балкарской республики с 10 января 2018 г по 31 декабря 2021г. Средний возраст пациентов составил 12,5 ± 3,6, мальчиков 178 (49,2%), девочек 184 (50,8%). ВПР ОМС включали гипоплазию/аплазию/дисплазию почек (154 детей — 42,5%), поликистоз почек (9 пациентов — 2,5%), аномалии

положения (62 ребенка — 17,1%), обструктивные уропатии (137 детей — 37,8%). Всем детям с обструктивными видами порока на момент включения в исследование проведена хирургическая коррекция. Всем пациентам проведено полное нефро-урологическое обследование, суточное мониторирование артериального давления . При анализе оценивали средние значения, индексы времени, суточный индекс артериального давления (АД). За артериальную гипертензию приняты значения АД выше 95-го перцентиля для длины тела ребенка. Стадии ХБП классифицированы в соответствии с рекомендациями United States National Kidney Disease Eduction Program.

Результаты. Факторами влияющими и значительно сокращаюшими прогрессирование хронической болезни почек у детей с ВПР ОМС явились: своевременная хирургическая коррекция обструктивного порока (отношение шансов [ОШ] = 3,0, $p<0,001$) , ранняя стадии ХБП на момент прогноза (отношение шансов [ОШ] = 2,27, $p=0,01$), своевременная профилактика хронического пиелонефрита и отсутствии частых его рецидивов (отношение шансов [ОШ] = 1,88, $p=0,05$), своевременно диагностированная артериальная гипертензия и наличие приверженности к ренопротективной и антигипертензивной терапии (отношение шансов [ОШ] = 82,3, $p<0,001$).

Заключение. Своевременное выявление ВПР ОМС и коррекция обструктивного порока, ранняя стадия ХБП на момент прогноза , приверженность ренопротективной терапии уменьшает вероятность прогрессирования ХБП у детей с ВПР ОМС.

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ — ФАКТОР ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ РАЗВИТИЯ ОРГАНОВ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ.

Хатуева А.Р., Мамбетова А.М.
ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, Нальчик

Введение. Врожденные пороки развития органов мочевой системы (ВПР ОМС) являются в 48% случаев причиной развития хронической болезни почек (ХБП) в детской популяции. Артериальная гипертензия (АГ) является одним из факторов прогрессирования ХБП.

Цель исследования — оценить влияние АГ и приверженности к антигипертензивной терапии на прогрессирование ХБП у детей с ВПР ОМС.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование историй болезни 362 детей с ВПР ОМС в возрасте от 1 года до 18 лет находившихся в детском нефрологическом отделении Городской клинической больницы и Республиканской клинической больницы Кабардино-Балкарской республики с 10 января 2018 г по 31 декабря 2021г. Стадии ХБП классифицированы в соответствии с рекомендациями United States National Kidney Disease Eduction Program**.** Средний возраст пациентов составил 12,5 ± 3,6, мальчиков 178 (49,2%), девочек 184 (50,8%). ВПР ОМС включали гипоплазию/аплазию/дисплазию почек (154 детей — 42,5%), поликистоз почек (9 пациентов — 2,5%), аномалии положения (62 ребенка — 17,1%), обструктивные уропатии (137 детей — 37,8%). Всем детям с обструктивными видами порока при включении в исследование проведена хирургическая коррекция. Всем пациентам проведено полное нефро-урологическое обследование, суточное мониторирование артериального давления Артериальное давление (АД) измерялось 1 раз в 30 минут в дневное время и 1 раз в 45 минут в ночное время. При анализе оценивали средние значения, индексы времени, суточный индекс АД. За АГ приняты значения АД выше 95-го перцентиля для длины тела ребенка.

Результаты. Артериальная гипертензия диагностирована у 143 пациентов (39,5%). Фактором влияющим на прогрессирование ХБП и значительно сокращающим риск явилась своевременно выявленная АГ и приверженность к антигипертензивной терапии (отношение шансов [ОШ] = 82,3, $p=0,001$).

Заключение. Артериальная гипертензия и своевременная его коррекция — важные факторы в механизмах предотвращения прогрессирования ХПБ.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РОЛЬ БИОМАРКЕРОВ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ

Чеснокова С.А., Вялкова А.А.
ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России, Оренбург

Хроническая болезнь почек (ХБП) у детей является актуальной проблемой педиатрии и нефрологии. Оценка показателей эндотелиальной дисфункции, которая развивается задолго до возникновения структурных изменений в почках перспективна для оптимизации ранней диагностики ХБП.

Цель исследования: оценить диагностическую роль биомаркеров эндотелиальной дисфункции при хронической болезни почек у детей.

Материалы и методы: Проведено клинико-параклиническое обследование 150 детей в возрасте от 1 до 17 лет: 90 пациентов с различными стадиями ХБП; 30 детей с хроническими заболеваниями почек (ХЗП) без признаков ХБП и 30 условно-здоровых детей контрольной группы. Оценен комплекс маркеров эндотелиальной функции (ЭД) [эндотелин-1(ЭТ-1), гомоцистеин, асимметричный диметиларгинин (ADMA) в сыворотке крови, ингибитор активации плазминогена-1 (PAI-1) в плазме крови]. Статистическая обработка проведена с помощью программы STATISTICA 10.0.

Результаты исследования: Повышение уровня маркеров ЭД выявлено у 100% (n=90) детей с I субклинической стадией ХБП и у 40% (n=12) детей с ХЗП без признаков ХБП. Уровень показателей ЭД был достоверно выше у детей с ХБП I стадии (ЭТ- 198,01±2,73 пг/мл, гомоцистеин –2963,8±330 пг/мл, ADMA –31±0,06 нг/мл, PAI-1 — 39,5±0,52 нг/мл) по сравнению с пациентами с ХЗП без признаков ХБП (ЭТ-1–82,4±2,62 пг/мл, гомоцистеин –2544,2±129,6 пг/мл, ADMA –30,68±0,12нг/мл, PAI-1 –38,4±0,12 нг/мл), p<0,05.

О высокой диагностической информативности биомаркеров ЭД как дополнительных критериев субклинической стадии ХБП свидетельствует обратная корреляционная зависимость показателей скорости клубочковой фильтрации и уровня ЭТ-1 (r=-0,53), гомоцистеина (r=-0,46), ADMA (r=-0,62), PAI-1(r=-0,58); прямая статистически значимая корреляция частоты артериальной гипертензии и нарастания уровня показателей ЭД (ЭТ-1, r=0,78; гомоцистеина, r=0,37; ADMA, r=0,65; PAI-1, r=0,53) и прямая корреляционная взаимосвязь уровня микроальбуминурии с биомаркерами ЭД (ЭТ-1,r=0,78; гомоцистеина, r=0,64; ADMA, r=0,64; PAI-1, r=0,51).

Заключение: Определение биомаркеров эндотелиальной дисфункции перспективно для ранней диагностики доклинических стадий ХБП у детей.

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОРРЕКЦИИ ПУЗЫРНО-МОЧЕТОЧНИКОВОГО РЕФЛЮКСА У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ПИЕЛОНЕФРИТОМ

Чудакова Т.К., Алхазов А.А., Закавова М.А., Ханкишиева З.А.
ФГБОУ ВО СГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, Саратов

Актуальность. В настоящее время сохраняется рост числа детей с инфекционно-воспалительными заболеваниями мочевыделительной системы (МВС). Среди причин, предрасполагающих к контаминации микробной флорой МВС, особая роль отводится пузырно-мочеточниковому рефлюксу (ПМР).

Цель исследования: оценить эффективность проведенной эндоскопической коррекции ПМР у детей с хроническим пиелонефритом (ХП) и ее влияние на течение воспалительного процесса в почках.

Материалы и методы исследования. Обследовано 93 пациента в возрасте от 1 года до 15 лет с ПМР. Обследование больных включало микционную цистоуретрографию и нефросцинтиграфию. Оценивали эффективность проведенной ранее эндоскопической коррекции (ЭК) и функциональную способность почек через год после ЭК.

Результаты исследования. Среди пациентов мальчики составили 38(40,9%), девочки — 55(59,1%). Наибольшее число впервые выявленных случаев ПМР отмечено у девочек. Больные от 1 до 3 лет составили 18(19,4%); от 4 до 6 лет — 42(45,2%); от 7 до 14 лет — 26(27,9%); старше 14 лет — 7(7,5%). Большинство больных с впервые выявленным ПМР были в возрасте от 4 до 6 лет. У больных было выявлено 137 рефлексирующих мочеточников. При распределении мочеточников по степени ПМР 1 ст. наблюдали в 10(7,3%) случаев, 2 ст. — 26(19%), 3 ст. — 70(51,1%), 4 ст. — 29(21,1%), 5 ст. — 2 (1,5%). При оценке степени рефлюкса на дооперационном этапе преобладали пациенты с высокой степенью ПМР (3 и 4 ст.). ПМР 3 ст. чаще всего диагностировали при впервые выявленных случаях ПМР, что свидетельствует о бессимптомном течение и прогрессировании ХП на фоне ПМР. Пиелонефрит при первичном обследовании выявлен у 93,5% больных. ЭК ПМР была проведена для 119(87%) мочеточников. Положительный эффект после первой операции отмечен в 45% случаев. Отсутствие эффекта после первой ЭК отмечено в 52% случаев, при этом для 10 оперированных мочеточников степень ПМР возросла. В 3% случаях наблюдали самопроизвольную регрессию ПМР. Повторные ЭК выполнены для 65 мочеточников, в 20 случаев — эффект не достигнут.

Заключение: По совокупности проведенных первичных и повторных ЭК коррекция ПМР достигнута в 85% случаев. У детей с ПМР в 42% случаев отмечено формирование рефлюкс-нефропатии и хронической болезни почек, в 21% случаев — развитие вторичного нефросклероза.

ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ИНФЕКЦИЕЙ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

Шапошникова Н.Ф.
ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Волгоград

Введение. Современное течение атопии многолико и усугубляется на фоне сопутствующих заболеваний.

Цель исследования — изучение влияния инфекции мочевыводящих путей (ИМВП) на формирование аллергодерматозов и других вариантов атопии у детей дошкольного возраста.

Материалы и методы. В работе использованы результаты 3-х летнего (2019 — 2021 гг.) изучения влияния ИМВП с различной степенью активности и различных этиологических факторов на развитие аллергических заболеваний у детей, таких как аллергодерматозы и других вариантов атопий.

В нашем наблюдении был проведен анализ особенностей течения атопии на фоне ИМВП у 56 детей дошкольного возраста. Эти дети были распределены

на 2 группы. Первую группу составили 34 ребенка из них 28 девочек и 6 мальчиков с уточненным DS: пиелонефрит, в 74% случаев (25 больных) осложненный — на фоне структурных аномалий мочевыводящих путей, с высокой лабораторной активностью, подтвержденной положительным высевом из мочи (чаще E.Coli и Klebsiella). Вторую группу составили 22 ребенка (16 девочек и 6 мальчиков), с DS: ИМВП с умеренной лабораторной активностью в виде лейкоцитурии.

Результаты. У большинства больных из первой группы дебют пиелонефрита пришелся на возраст 1,5–2 года и 48,6% детей этой группы формировали атопический статус на первом году жизни, из них 60% имели тяжелое течение атопического дерматита (АД) с повышенным уровнем IgE (выше 200 МЕ/мл), остальные 40% имели легкое и среднетяжелое течение АД и аллергического ринита. В второй группе атопический дерматит встречался в 25,8% и не имел тяжелого течения, а аллергический ринит встречался лишь в 10 % случаев.

Заключение. Таким образом, формирование атопического статуса у детей дошкольного возраста во многом детерминировано ранним проявлением ИМВП на фоне структурных аномалий мочевыводящих путей, а также степенью активности ИМВП, наличием высева из мочи, источником которого является ЖКТ, что провоцирует иммунологические нарушения и способствует развитию и прогрессированию различных проявлений атопии у детей.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОГО СЕКВЕНИРОВАНИЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МУТАЦИОННОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ ГЕНОВ НЕФРИНА И ПОДОЦИНА ПРИ НЕФРОТИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ У ДЕТЕЙ

Яцкив А.А.[1], Никитченко Н.В.[1], Белькевич А.Г.[2], Козыро И.А.[2], Гончарова Р.И.[1]

[1]Институт генетики и цитологии НАН Беларуси, Минск

[2]Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Введение. Мутации генов *NPHS1* и *NPHS2* являются причиной определенных вариантов нефротического синдрома (НС) у детей.

Цель исследования. Изучение мутационной изменчивости генов структурных протеинов клубочков почек при НС у детей.

Материалы и методы. В исследование включены 24 пациента в возрасте 2–17 лет с симптомокомплексом НС. Морфологическими изменениями, выявленными посредством световой и иммуногистохимической микроскопии, были минимальные изменения (БМИ, *n*=15 (62,5%)); фокально-сегментарный гломерулосклероз (ФСГС, *n*=5 (20,8%)); диффузный мезангиопролиферативный гломерулонефрит (ДМПГН, *n*=4 (16,7%)).

Фрагменты генов длиной 5–8 kb амплифицировали с помощью Long-range PCR, используя Flash ДНК-полимеразу (ООО «АртБиоТех»). Продукты реакции разделяли в 0,8% агарозном геле с бромидом этидия. Целевые бэнды вырезали и проводили очистку с помощью набора реагентов «Нуклеосорб», комплектация «G» (ОДО «Праймтех»). Концентрацию двухцепочечной ДНК измеряли на флуориметре Quantus (Promega), после чего для каждого из образцов проводили смешивание ампликонов в равных количествах (в нг) так, чтобы суммарное количество ДНК в каждом образце находилось в пределах 300–500 нг. Пробоподготовку проводили согласно протоколу Illumina DNA Prep. Финальная концентрация библиотеки составляла 10 pM. Секвенирование в режиме парно-концевых прочтений проводили на приборе MiSeq (Illumina). Полученные данные обрабатывали с помощью инструментов, доступных на платформе Galaxy. Аннотацию вариантов выполняли в программном пакете ANNOVAR.

Результаты. Редкие варианты (с частотой аллеля в популяции <0,01) были обнаружены у 53,3% в группе БМИ, 80% в группе ФСГС и 75% в группе ДМПГН. Всего в гене *NPHS1* выявлено 2 экзонные, 4 интронные и 1 UTR5 мутация; в гене *NPHS2* — 2 экзонные и 9 интронных мутаций. Кроме того, в исследуемых генах обнаружено 5 несинонимичных вариантов с частотой >0,01, при этом частота минорного аллеля для rs33950747 в исследованной выборке (14,6%) выше, чем в европейской популяции (6,3%).

Заключение. Описанный метод позволил обнаружить как экзонные, так и интронные мутации генов *NPHS1* и *NPHS2*, причем их наибольшая частота наблюдалась при ФСГС и ДМПГН.

Раздел 10
ПУЛЬМОНОЛОГИЯ

БИОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ СТВОЛОВЫХ СТРУКТУР МОЗГА ПРИ АТОПИЧЕСКОЙ ФОРМЕ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ

Буряк В.Н., Кимбилетова Т.А.
ФГБОУ ВО «Северо-западный государственный медицинский университет им И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург

Введение. Одной из актуальных проблем современной педиатрии является рост заболеваемости детей атопической бронхиальной астмой. Механизмы развития последней чрезвычайно сложны и многообразны. Наименее изученным из них является вопрос нейрогенной регуляции гладкомышечного тонуса бронхов и, в частности, взаимоотношений симпатической и парасимпатической иннервации бронхиального дерева. Данные взаимоотношения во многом определяются функциональным состоянием дыхательного центра ствола мозга.

Цель. Изучить состояние биоэлектрической активности стволовых структур мозга у детей, страдающих атопической бронхиальной астмой.

Материалы и методы. Обследовано 57 детей в возрасте от 11 до 14 лет с атопической бронхиальной астмой и 19 их практически здоровых сверстников, составивших группу контроля. У всех обследованных с помощью электродиагностического комплекса “Amplaid” МК15 (Италия) изучены коротколатентные слуховые вызванные потенциалы. Для анализа использовали значения амплитуд отдельных компонентов, латентных периодов компонентов, а также межпиковых интервалов.

Результаты. У больных с атопической формой бронхиальной астмы выявлено достоверное ($p<0,05$) по сравнению с группой контроля снижение амплитуды I компонента, зарегистрированное у 62,9% больных. В среднем данная амплитуда равнялась 0,396 ± 0,23 мкВ. Кроме того, у пациентов с атопической бронхиальной астмой отмечалось достоверное ($p<0,05$) по сравнению с контрольной группой удлинение латентных периодов I и V компонентов, что регистрировалось, соответственно, в 43,1% и в 40,3% случаев. Среднее значение латентного периода I компонента при этом составляло 1,777 ± 0,022мс, средняя величина латентного периода V компонента — 5,654 ± 0,029мс. Полученные результаты свидетельствуют о снижении возбудимости и замедлении проводимости в структурах слухового анализатора у детей, страдающих атопической формой бронхиальной астмы.

Выводы. Морфологическая близость слухового и дыхательного центров, тесная функциональная связь между ними посредством ретикулярной формации позволяют констатировать существенно важную роль в общей концепции патогенеза атопической формы бронхиальной астмы у детей функциональных расстройств дыхательного центра.

АДАПТАЦИОННЫЕ РЕЗЕРВЫ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ПРИ СИНДРОМЕ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ СИНУСОВОГО УЗЛА У ДЕТЕЙ

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

Введение. Одно из ведущих мест в структуре сердечно-сосудистых заболеваний у детей занимают нарушения сердечного ритма. В последние годы в их генезе нарастает роль нарушений вегетативной регуляции деятельности сердца и, в частности, синдрома вегетативной дисфункции синусового узла. Нередким проявлением данного синдрома являются различные виды брадиаритмии.

Цель. Выяснить адаптационные резервы сердечно-сосудистой системы у детей с синдромом вегетативной дисфункции синусового узла.

Материалы и методы. Обследовано 80 детей в возрасте от 10-ти до 14-ти лет с синдромом вегетативной дисфункции синусового узла. У 49 пациентов отмечалась синусовая брадиаритмия, у 31 — брадикардия. Контрольную группу составили 30 практически здоровых детей аналогичного возраста. Всем обследованным проводился тест с дозированной физической нагрузкой (тредмил-тест) с помощью компьютеризированной стресс-тест-системы с программным обеспечением «КардиоЛаб» (г.Харьков).

Результаты. Толерантный ответ на физическую нагрузку отмечен только у 63,8±5,8% детей с синдромом вегетативной дисфункции синусового узла. В группе контроля данный ответ наблюдался достоверно ($p<0,001$) чаще (в 95,7±7,3% случаев). При этом низкий уровень толерантности к физической нагрузке достоверно ($p<0,05$) чаще встречался в подгруппе обследованных с синусовой брадиаритмией (у 58,3±7,1% лиц) по сравнению с подгруппой с синусовой брадикардией (30,0%). Достоверно ($p<0,001$) чаще у детей с синусовой брадиаритмией по сравнению с обследованными с синусовой брадикардией регистрировались недостаточный прирост частоты сердечных сокращений (54,2% и 4,0% соответственно), замедление восстановления частоты сердечных сокращений (45,8% и 28,0%), замедление восстановления АД в фазе реституции (33,3% и 8,0%).

Выводы. 1. Адаптационные резервы сердечно-сосудистой системы у детей с синдромом вегетативной дисфункции синусового узла снижены. 2. Снижение адаптационных резервов сердечно-сосудистой

системы при синдроме вегетативной дисфункции синусового узла в большей степени выражено у детей с синусовой брадиаритмией по сравнению с детьми, имеющими синусовую брадикардию.

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ С АТОПИЧЕСКОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Буряк В.Н.1, Дудко М.В.2
[1]ФГБОУ ВО «Северно-Западный государственный медицинский университет им.И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербурга.
[2]Центр восстановительного лечения детей с аллергологическими заболеваниями, «Детская городская поликлиника №35» Московского района, Санкт-Петербург

Введение. Дыхательная и сердечно-сосудистая система функционально тесно взаимосвязаны между собой. Хроническое аллергическое воспаление в дыхательных путях, присущее атопической бронхиальной астме, в детском возрасте сказывается также и на функциональной активности постоянно растущей и развивающейся сердечно-сосудистой системе. Наличие хронического процесса в дыхательной системе оказывает влияние на рост и развитие детского организма в целом.

Цель. Изучить влияние физического развития детей с атопической бронхиальной астмой на функциональное состояние сердечно-сосудистой системы.

Материалы и методы. Обследовано 55 детей в возрасте от11-ти до 14-ти лет и 19 практически здоровых детей аналогичного возраста, составивших контрольную группу. Оценивали уровень физического развития пациентов в сравнении со средним, тяжесть бронхиальной астмы, биоэлектрическая активность миокарда, вегетативная регуляция сердечной деятельности по данным кардиоинтервалографии и клиноортостатической пробы.

Результаты. Корреляционный анализ показал наличие прямой связи между уровнем физического развития, тяжестью бронхиальной астмы, показателями биоэлектрической активности миокарда, нейровегетативной регуляции сердца. Вегетативное обеспечение деятельности при этом имело сильную корреляционную взаимозависимость с вариантами физического развития больных атопической бронхиальной астмой ($r = +0{,}84$; $p < 0{,}05$). У пациентов с отставанием в физическом развитии в 43,8% случаев выявлено напряжение адаптационных возможностей сердечно-сосудистой системы, у 56,2% — их неудовлетворительный уровень. В 90,6% наблюдений больные имели снижение устойчивости организма к гипоксии, у 69,3% из них выявлялись нарушения метаболических процессов.

Выводы. У детей с атопической формой бронхиальной астмы имеет место отставание в показателях физического развития. Отставание в физическом развитии у данного контингента детей способствует напряжению и снижению адаптационных возможностей сердечно-сосудистой системы.

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ИСТОРИЙ БОЛЕЗНИ ПАЦИЕНТА С ИНТЕРСТИЦИАЛЬНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

Воротникова Н.А., Черненков Ю.В., Балашова Е.В., Спиваковский Ю.М.
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского МЗ РФ, Саратов

Введение. Для интерстициальных болезней легких (ИБЛ) характерны прогрессирующая ДН, рестриктивные функциональные нарушения, рентгенологические признаки двухсторонней диссеминации. У детей респираторные симптомы могут быть нечеткими и длительно расцениваются как проявление другой патологии. Промедление с диагностикой может привести к ремоделированию легких еще до установления диагноза.

Цель исследования — описание клинического случая пациента А., 3,5 лет с бронхообструктивным синдромом (БОС) и ДН 2–3.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ выписок из историй болезни пациента на разных этапах оказания медицинской помощи.

Результаты. С 6 мес. родители заметили у ребенка «шумное дыхание», к врачу не обращались. В 1г.3мес. на фоне ОРВИ появилась одышка — 80/мин., кашель; верифицирована 2-ст. бронхопневмония, эмфизема. Проведено лечение пневмонии, в т.ч. ИГКС, но одышка не купирована. Через 1 мес. экстренно госпитализирован в стационар в связи с ДН 2–3 ст., лечился системными и ИГКС, бронхолитиками, БОС не купирован. Проведено КТ ОГК (№1) — 2-ст. участки «матового стекла»; диагноз: Гиперчувствительный пневмонит, ДН 2. Увеличена доза ИГКС до 2000 мкг/сут. в сочетании с бронхолитиком, терапевтический эффект не достигнут, госпитализирован в университетскую клинику, где исключено аномальное легочно-венозное кровообращение, ГЭР, дебют бронхиальной астмы (БА). По КТ ОГК (№2) — отмечено сохранение феномена «матового стекла». Направлен в НИКИ педиатрии им. акад. Ю.Е. Вельтищева (исключены ПИДС, муковисцидоз, ИФА, БА); рентгенологически — отрицательная динамика: 2-ст. очаги пневмосклероза, сохранение БОС. Диагноз: Интерстициальная болезнь легких неуточненная, хроническое течение. ДН 2–3. Рекомендована непрерывная терапия в течение 6 мес. (высокие дозы ИГКС+ бронхолитик) с постепенным снижением дозы и отме-

ной. КТ ОГК (№3) в 2,5 года — явления «матового стекла» сохраняются. Клинически положительная динамика в виде купирования БОС. Сейчас ребенку 3,5 г., посещает д/с, физическое развитие гармоничное, аускультативно — везикулярное дыхание, перкуторно — коробочный звук сохраняется, ДН 0.

Заключение. Отсутствие специфических респираторных маркеров для ИБЛ затрудняет диагностику в ранние сроки. При «шумном дыхании», прогрессирующей ДН для верификации диагноза, выбора тактики лечения и предотвращения формирования пневмосклероза следует рекомендовать КТ ОГК уже в ранние сроки заболевания.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ ДО И СТАРШЕ 6 ЛЕТ

Головко В. А., Мещеряков В.В.
БУ ВО «Сургутский государственный университет», Сургут

Введение. Бронхиальная астма (БА) — одно из наиболее распространенных хронических заболеваний среди детей. Возраст пациентов обусловливает клинические и функциональные особенности течения заболевания. В частности, одной из основных особенностей можно считать наличие у детей феномена обратимости бронхиальной обструкции (ОБО).

Цель исследования. Представить особенности течения БА и частоту ОБО в зависимости от возраста.

Материалы и методы. В исследование включено 58 детей с диагнозом БА в стадии клинической ремиссии, обследованных методом компьютерной бронхофонографии (КБФГ). Исследуемая группа в зависимости от возрастного признака разделена на две подгруппы: 1 — до 6 лет, 2 — старше 6 лет. Полученные данные обработаны при помощи методов непараметрической статистики: U-критерия Манна-Уитни и критерия углового преобразования Фишера.

Результаты. В группу до 6 лет включено 21 человек, в группе старше 6 лет — 37 человек. Средние показатели возраста в группе до 6 лет составили: Q1 — 4 года, Me — 4 года, Q3 — 5 лет, в группе старше 6 лет: Q1 — 8 лет, Me — 10 лет, Q3 — 13 лет (U-критерий Манна-Уитни $\leq 0{,}01$). Показан достоверно высокий уровень дельты акустического компонента работы дыхания (АКРД) у детей с положительным тестом на ОБО как в группе до 6 лет, так и старше 6 лет (U-критерия Манна-Уитни группа $\leq 0{,}01$). В возрастной группе до 6 лет отмечается большая распространенность срытой бронхиальной обструкции в сравнении с группой детей старше 6 лет (43%/38%). Определена более высокая распространенность ОБО до 6 лет (68%/32%), в сравнении с группой детей старше 6 лет (38%/62%) (критерий углового преобразования Фишера — $\phi \leq 0{,}05$).

Заключение. Установлена большая распространенность скрытой и явной бронхообструкции, а также ее обратимости у детей в клинической ремиссии БА в возрасте до 6 лет.

ВЛИЯНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ СИНТАЗ ОКСИДА АЗОТА (*NOS*) НА УРОВЕНЬ ОКСИДА АЗОТА У ДЕТЕЙ СХРОНИЧЕСКИМИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЕГКИХ

Евсеева Г.П.[1], Телеппева Р.С.[1], Книжникова Е.В.[1], Наговицына Е.Б.[1], Анурееев С.В.[1], Супрун С.В.[1], Супрун Е.Н.[1,2], Лебедько О.А.[1]
[1]Хабаровский филиал ДНЦ ФПД – НИИ ОМиД, Хабаровск
[2]ДВГМУ, Россия, Хабаровск

Введение. В патогенезе хронических неспецифических заболеваний легких у детей (ХНЗЛ) значимую роль играет оксид азота, в синтезе которого участвуют ферменты NO-синтазы, нуклеотидный состав генов которых может оказывать влияние на активность фермента.

Цель исследования. Исследование полиморфизма генов NO-синтаз у детей с ХНЗЛ.

Материалы и методы. В исследование были включены 71 ребенок с ХНЗЛ (БА, хронический бронхит, пороки развития легких) и 37 детей группы контроля. Содержание оксида азота в выдыхаемом воздухе (FeNO) проводили с помощью портативной тест-системы NObreath. Исследования полиморфных маркеров *NOS3* C786T и *NOS1* G84A проводили методом ПЦР.

Результаты. Средний уровень FeNO у детей с ХНЗЛ составил 13,2±1,95 ppb, что хотя и было в пределах нормы, тем не менее было в 2 раза выше, чем в группе контроля (7,05±1,38 ppb, $p<0{,}05$), что может свидетельствовать об активности воспаления в дыхательных путях.

Определено, что у больных с ХНЗЛ достоверно выше частота встречаемости А-аллеля ($\chi2=9{,}35$; $p=0{,}0022$) гена *NOS1* 84G/A, что 3,4 раза увеличивает шанс воспалительных процессов в легких (OR = 3,38; 95%CI: 1,50–7,59), на это указывает повышение уровня азота у этой группы детей (16,07±2,05 ppb). У детей с ХНЗЛ у носителей аллеля С *NOS3* C786T уровень оксида азота был в 2 раза выше (13,13±2,22 ppb), чем у детей контрольной группы (6,77±1,01 ppb; $p<0{,}05$). При анализе распределения полиморфизмов *NOS3* 786C/T достоверные отличия в частоте встречаемости С-аллеля выявлены только у пациентов с БА ($\chi2=3{,}67$; $p=0{,}05$), что указывает на взаимосвязь с данной патологией (OR=1,92, 95% CI: 0,981–3,76).

Заключение. Показана важная роль полиморфизма генов, кодирующих синтазу оксида азота (*NOS1, NOS3*), на уровень оксида азота у детей с ХНЗЛ.

ИНТЕРФЕРОНОВЫЙ СТАТУС У ДЕТЕЙ, СТРАДАЮЩИХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ЭТАПЕ САНАТОРНО-КУРОРТНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Езерницкая А.И., Каладзе Н.Н., Бабак М.Л.
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского», Медицинская академия им. С.И. Георгиевского, факультет подготовки медицинских кадров высшей квалификации и дополнительного профессионального образования, Симферополь

Бронхиальная астма — это широко распространенное заболевание органов дыхания в детской популяции. Острые респираторные вирусные инфекции являются наиболее частой причиной обострения бронхиальной астмы. Поэтому целью исследования явилось изучение состояния системы интерферонов у детей, страдающих бронхиальной астмой, на этапе санаторно-курортной реабилитации.

У 126 детей, страдающих бронхиальной астмой, в возрасте 7–17 лет (11,50±1,04 года) был изучен интерфероновый статус в осенне-зимний период (с сентября по декабрь) до и после проведения корригирующей терапии. Исходно у 84,4% детей с бронхиальной астмой отмечались изменения уровней α- и γ-интерферонов. 24 (22,6%) ребенка имели дефицит α-интерферона, 48 (45,3%) — γ-интерферона и у 34 (32,1%) выявлено одновременное снижение α- и γ- интерферонов. У пациентов с бронхиальной астмой на 6,8% был снижен уровень α-интерферона, на 38,4% (p<0,05) — γ-интерферона.

Первая группа детей (n=35) с бронхиальной астмой получала стандартный комплекс санаторно-курортного лечения, вторая (n=35) — санаторно-курортное лечение и магнитотерапию, третья (n=36) — санаторно-курортное лечение и человеческий рекомбинантный интерферон альфа-2b в форме ректальных свечей и в форме геля для наружного и местного применения (на поверхность слизистой оболочки носа). В контрольную группу вошли 20 здоровых детей.

Санаторно-курортное лечение способствовало увеличению уровня α-интерферона на 18,7%, γ-интерферона — на 40,8%. Под влиянием санаторно-курортного лечения с включением магнитотерапии уровень α-интерферона возрос на 21,46%, γ-интерферона — на 48,9%. Применение человеческого рекомбинантного интерферона альфа-2b на этапе санаторно-курортной реабилитации привело к достоверному росту уровня α-интерферона на 74,7% (p<0,01) и уровня γ-интерферона — в 2,1 раза (p<0,001). Катамнестически через 6 месяцев после окончания проведенной терапии уровень α-ИФН у пациентов достоверно уменьшился на 33,3% (p<0,05), а γ–ИФН — на 25,6%, а также снизилось число острых респираторных вирусных инфекций, количество обострений основного заболевания и частота госпитализаций по поводу обострений бронхиальной астмы.

ИНТЕРФЕРОНОВЫЙ СТАТУС У ДЕТЕЙ, СТРАДАЮЩИХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ЭТАПЕ САНАТОРНО-КУРОРТНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Каладзе Н.Н., Езерницкая А.И., Бабак М.Л.
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского», Медицинская академия им. С.И. Георгиевского, факультет подготовки медицинских кадров высшей квалификации и дополнительного профессионального образования, Симферополь

Бронхиальная астма — это широко распространенное заболевание органов дыхания в детской популяции. Острые респираторные вирусные инфекции являются наиболее частой причиной обострения бронхиальной астмы. Поэтому целью исследования явилось изучение состояния системы интерферонов у детей, страдающих бронхиальной астмой, на этапе санаторно-курортной реабилитации.

У 126 детей, страдающих бронхиальной астмой, в возрасте 7–17 лет (11,50±1,04 года) был изучен интерфероновый статус в осенне-зимний период (с сентября по декабрь) до и после проведения корригирующей терапии. Исходно у 84,4% детей с бронхиальной астмой отмечались изменения уровней α- и γ-интерферонов. 24 (22,6%) ребенка имели дефицит α-интерферона, 48 (45,3%) — γ-интерферона и у 34 (32,1%) выявлено одновременное снижение α- и γ- интерферонов. У пациентов с бронхиальной астмой на 6,8% был снижен уровень α-интерферона, на 38,4% (p<0,05) — γ-интерферона.

Первая группа детей (n=35) с бронхиальной астмой получала стандартный комплекс санаторно-курортного лечения, вторая (n=35) — санаторно-курортное лечение и магнитотерапию, третья (n=36) — санаторно-курортное лечение и человеческий рекомбинантный интерферон альфа-2b в форме ректальных свечей и в форме геля для наружного и местного применения (на поверхность слизистой оболочки носа). В контрольную группу вошли 20 здоровых детей.

Санаторно-курортное лечение способствовало увеличению уровня α-интерферона на 18,7%, γ-интерферона — на 40,8%. Под влиянием санаторно-курортного лечения с включением магнитотерапии уровень α-интерферона возрос на 21,46%, γ-интерферона — на 48,9%. Применение человеческого рекомбинантного интерферона альфа-2b на этапе санаторно-курортной реабилитации привело к достоверному росту уровня α-интерферона на 74,7% (p<0,01) и уровня γ-интерферона — в 2,1 раза (p<0,001). Катамнестически через 6 месяцев после окончания проведенной терапии уровень α-ИФН у пациентов достоверно уменьшился на 33,3% (p<0,05), а γ–ИФН — на 25,6%, а также снизилось число острых респираторных вирусных инфекций, количество обострений основного заболевания и частота госпитализаций по поводу обострений бронхиальной астмы.

СТАБИЛЬНОСТЬ ФЕНОТИПИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ В ХОДЕ ДЛИТЕЛЬНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Камаев А.В.[1], Мизерницкий Ю.Л.[2], Трусова О.В.,[1] Коростовцев Д.С.[1]

[1]ФГБОУ ВО «Северно-Западный государственный медицинский университет им.И.И. Мечникова» МЗ РФ, Санкт-Петербург.

[2]Обособленное структурное подразделение «Научно-исследовательский клинический институт педиатрии и детской хирургии имени академика Ю.Е. Вельтищева» (институт Вельтищева) ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ, Москва

Оценивали частоту фенотипических маркеров (эозинофилы периферической крови >300 кл/мкл; индекс массы тела (ИМТ) выше 90 перцентиля; $ОФВ_1$ до бронхолитика менее 80% от табличной нормы; прирост $ОФВ_1$ после сальбутамола более 12% от исходного) в группе из 62 детей (6–11 лет) и 69 подростков (12–17 лет) с легкой или среднетяжелой неконтролируемой на момент включения БА, каждые 6 месяцев на протяжении 10 лет наблюдения.

Медиана [Q_{25}; Q_{75}] длительности сохранения повышенного числа эозинофилов составила 9,3 [4,8; 11,1] месяца в группе «дети» и 11,7 [9,6; 15,3] месяца в группе «подростки». Корреляция показателей «эозинофилия периферической крови» и «результат АСТ/сАСТ» обратная сильная, r=-0,79. Медиана [Q_{25}; Q_{75}] доли пациентов с избыточной массой тела статистически значимо выше в группе «подростки» в сравнении с группой «дети» (13,1% [9,9; 15,2] в сравнении с 6,7% [4,8; 7,1]; p=0,019). Максимально доля «тучных» увеличивалась в возрастном интервале от 16 до 21 года, после 22 лет наблюдалась стабилизация. Для пациентов в возрасте старше 16 лет получена обратная умеренная корреляция показателей «индекс массы тела» и «результат АСТ/сАСТ», r=-0,64. Для обеих групп доля пациентов с положительной пробой с КДБА всегда была выше, чем доля пациентов с исходным $ОФВ_1$ <80% от нормы. Медиана [Q_{25}; Q_{75}] длительности сохранения «функциональной обструкции» (пре$ОФВ_1$ <80% и/или прирост $ОФВ_1$ после сальбутамола ≥12% от исходного) составила 7,3 [6,2; 8,8] месяца для группы «дети» и 8,4 [6,5; 10,4] месяца, для группы подростки, различия статистически не значимы (p=0,33). Обнаружена сильная обратная корреляция показателей «функциональная обструкция (пре$ОФВ_1$ <80% и/или прирост $ОФВ_1$ после сальбутамола ≥12% от исходного)» и «результат АСТ/сАСТ», r=-0,83. Выявлена умеренная прямая связь между показателями «функциональная обструкция» и «индекс массы тела» для группы «подростков», r=0,66.

Т.о., выявлена нестабильность фенотипов «эозинофильная БА» и «функциональная обструкция», особенно в младшей возрастной группе. Оценка фенотипических маркеров, как факторов риска будущих обострений, полезна для решения об изменении базисной терапии БА.

ОЦЕНКА ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ У ЛИЦ С НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

Костюченко Л.А., Мальченко Т.Д., Рахмонова Ш.М., Рахмонова Б.Х., Узбекова Ф.Ю., Зоидбоев Ш.Ш., Субботин Е.А.

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, Барнаул

Введение. Актуальность работы заключается в том, что недифференцированная дисплазия соединительной ткани (НДСТ) встречается у 25–35% населения Земли и характеризуется дефектами волокнистых структур и основного вещества соединительной ткани, приводящие к нарушению формообразования органов и систем, имеющие прогредиентное течение и характеризующиеся полиорганностью поражения.

Цель исследования — анализ показателей спирометрии и бронхолитического теста у лиц с НДСП.

Материалы и методы. Исследование проведено у 124 студентов в возрасте 20–22 лет не имевших клинических проявлений бронхолегочной патологии. Оценка степени гипермобильности суставов проводилась с помощью теста Бейтона. Всем испытуемым проводился тест с бронхолитиком.

Результаты. По результатам теста Бейтона испытуемые были разделены на 2 группы: основная — 92 человека с НДСТ и контрольная — 32 человека без признаков НДСТ. Несмотря на то, что в обеих группах показатели функции внешнего дыхания находились в пределах условной нормы, испытуемые основной группы имели более низкие скоростные показатели бронхиальной проходимости ($ОФВ_1$, ПОС, МОС25) по сравнению с лицами контрольной группы (p<0,05). При проведении бронходилатационной пробы в основной группе были получены три вида реакций. У 60 человек реакция на бронхолитик отсутствовала. У 24 человек тест был положительным с достоверным приростом $ОФВ_1$ (p<0,05), что указывает на наличие адренергического дисбаланса и скрытой бронхиальной обструкции. У 9 человек был получен парадоксальный ответ — уменьшение $ОФВ_1$ (p<0,05) после ингаляции сальбутамола.

Заключение. У лиц с внешними проявлениями НДСТ обнаружено небольшое относительное снижение показателей функции внешнего дыхания и выявлены разнонаправленные реакции на адреномиметик, что может в последующем объяснять различный эффект от терапии бронхолитиками. Вероятно, у лиц с внешними проявлениями дисплазии в виде гипермобильности суставов имеется

также и бронхолегочная дисплазия, которая может являться фактором риска развития заболеваний респираторной системы и, следовательно, показанием для разработки различных методов укрепления вышеуказанных тканей.

УРОВЕНЬ ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ МЕТАБОЛИЗМА ФОЛАТОВ И УРОВНЯ ГОМОЦИСТЕИНА.

Лучникова Т.А.
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, Благовещенск

Введение. Существуют единичные работы по определению роли полиморфизма генов метаболизма фолатов на течение бронхиальной астмой (БА), хотя, по мнению ряда авторов, у больных БА отмечается гипергомоцистеинемия, которая так же ведет к повреждению сосудистого эндотелия. Цель исследования — определить влияние генетических полиморфизмов метаболизма фолатов и уровня гомоцистеина на течение беременности и состояние плода у больных БА.

Материалы и методы: материалом для молекулярно-генетического исследования послужили образцы ДНК 68 беременных с БА и 40 беременных без бронхолегочной патологии (группа сравнения). **Результаты.** Определен риск развития дисфункции эндотелия и связанных с ней осложнений беременности при наличии патологической гомозиготы MTHFR 677TT у беременных с БА и без нее. Абсолютный риск у беременных с БА составил 70%, у беременных без бронхолегочной патологии — 30%. Относительный риск составил 2,3 (ДИ 1,17; 4,73), при этом ОР больше 2, т.е. риск развития дисфункции эндотелия у беременных с БА и MTHFR 677TT был высокий. При определении более точного генотипа беременной с БА и осложненным течением беременности, выявлено, что у женщин, имеющих генотип MTHFR 677CT и 677TT, чаще отмечается осложнения, связанные с эндотелиальной дисфункцией (p<0,05). При этом если имеется в генотипе полиморфные гены MTRR 66AG и 66GG, то риск возникновения осложнений увеличивается. Наличие мутантного аллеля MTRR66 достоверно влияет на антропометрические показатели новорожденного, при нормальном генотипе (p=0,03). У новорожденных от матерей с БА при наличии полиморфного генотипа MTHFR 677CT и 677TT чаще выявляется перинатальное поражение ЦНС, чем у беременных с БА и нормальным генотипом по данному гену.

Выводы. Определение факторов риска эндотелиальной дисфункции, в частности полиморфизма генов метаболизма фолатов при планировании беременности или на начальных сроках гестации позволяет оценить течение БА и наличие возможных осложнений беременности, и состояние здоровья новорожденного.

РИСК ОСЛОЖНЕННОГО ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ У ЖЕНЩИН БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ.

Лучникова Т.А., Приходько О.Б.
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, Благовещенск

Материалы и методы. Для изучения особенностей течения беременности и родов было обследовано в динамике беременности и раннем послеродовом периоде 100 беременных с БА и 30 — без бронхолегочной патологии (группа контроля).

Результаты. Выявлено, что у беременных с БА в 4 раза чаще, чем в группе сравнения, регистрируются осложнения беременности: угроза прерывания и преждевременных родов, ХПН, внутриутробная гипоксия. При этом угроза прерывания беременности чаще встречалась у беременных с неконтролируемым течением БА. Отмечено, что у пациенток, постоянно принимающих базисную терапию (ИГКС), достоверно реже отмечалась угроза прерывания беременности. У беременных с обострением БА в первом триместре чаще регистрировалась ХПН (p=0,00001), ведь именно в этот период происходит формирование хориона, и возникшая во время приступа БА гипоксия может привести к активации сосудисто-тромбоцитарного звена гемостаза, что служит основой для развития сосудистых осложнений у беременных. Чаще всего преждевременные роды на сроке до 37 недель происходили у больных при среднетяжелом неконтролируемом течении БА. Оперативное родоразрешение достоверно чаще проводилось беременным с БА, чем в группе сравнения (p<0,05). При этом в 15% случаев показанием к кесареву сечению было утяжеление БА и дыхательной недостаточности. При применении базисной противовоспалительной терапии отмечен меньший процент оперативного родоразрешения, что связано, в том числе, с достижением и поддержанием контроля БА и уменьшением негативного влияния заболевания на течение беременности.

Преждевременное излитие околоплодных вод, наблюдалось у 38% больных БА, при этом у половины регистрировался длительный безводный период более 15 часов, у 35% стимуляция родов была не эффективна (p<0,05).

Заключение. Выявлена положительная связь между приверженностью к базисной терапии и снижением риска неблагоприятного течения беременности и родов, а также снижением числа преждевременных родов.

ВЛИЯНИЕ НАРУШЕНИЙ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ ФУНКЦИИ ЛЕГКИХ И УРОВНЯ ОКСИДА АЗОТА В ВЫДЫХАМОМ ВОЗДУХЕ НА ЗДОРОВЬЕ НОВОРОЖЕДЕННЫХ У БЕРЕМЕННЫХ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Лучникова Т.А., Приходько О.Б.
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, Благовещенск

Введение. Несмотря на то, что вопросы диагностики и лечения бронхиальной астмы (БА) в период гестации подробно изложены в постоянно обновляемых руководствах, ведение беременных с БА является сложной комплексной задачей для врачей различных специальностей.

Материалы и методы. Для выявления особенностей уровня оксида азота в выдыхаемом воздухе (NOex) и вентиляционной функции легких (ВФЛ) были обследованы 87 пациенток с аллергической БА в динамике гестационного периода.

Результаты. Выявлено достоверное увеличение NOex на протяжении всего периода гестации (p<0,05). При этом самый высокий уровень отмечен у беременных с БА тяжелого течения в III триместре, что связано с большим количеством обострений в этом периоде. Так же выявлено, что у больных с контролируемым течением БА уровень NOex приближается к нормальным цифрам, а при неконтролируемом течении максимальные значения регистрируются во II триместре, что требует корректировки лечения для предупреждения развития обострений.

Выявлены взаимосвязи между показателями ВФЛ, NOex, осложненным течением беременности и заболеваемостью новорожденного, а именно NOex : задержка развития плода (r=0,34; p=0,001), внутриутробная гипоксия (r=0,20; p=0,04), оперативный способ родоразрешения (r=0,21; p=0,03), масса тела новорожденного (r=-0,31; p=0,003), респираторный дистресс синдромом (r=0,28; p=0,003); ЖЕЛ : хроническая плацентарная недостаточность (r=-0,2; p=0,04), оперативный способ родоразрешения (r=-0,19; p=0,04); $ОФВ_1$: внутриутробная гипоксия (r=-0,28; p<0,05), оперативный способ родоразрешения (r=-0,22; p=0,04), церебральная ишемия (r=-0,41; p<0,0001).

Заключение. Выявленные связи между ВФЛ, оксидом азота в выдыхаемом воздухе и осложненным течением беременности/заболеваемостью новорожденных, диктуют необходимость максимального контроля БА в период гестации и проведения женщинами базисной терапии.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИНГАЛЯЦИЙ ГИПЕРТОНИЧЕСКОГО РАСТВОРА В ПУЛЬМОНОЛОГИИ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА

Мизерницкий Ю.Л., Новак А.А., Шудуева А.Р.
Обособленное структурное подразделение «Научно-исследовательский клинический институт педиатрии и детской хирургии имени академика Ю.Е. Вельтищева» (институт Вельтищева) ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ

Проанализированы современные подходы к использованию ингаляций гипертонических (3–7%) растворов хлорида натрия у детей с различной рецидивирующей и хронической бронхолегочной патологией. Сочетание гипертонического раствора хлорида натрия с гиалуроновой кислотой позволяет минимизировать неприятные эффекты гипертонического раствора, такие как раздражающий кашель, обусловленный воздействием соли на кашлевые рецепторы верхних дыхательных путей. Одновременно гиалуроновая кислота обладает уникальными водоудерживающими свойствами, поэтому она играет важную роль в регулировании баланса жидкости в интерстиции легких, увлажняет дыхательные пути, снижает гиперреактивность бронхов, уменьшает воспаление и разрушает биопленку, связанную с хронической инфекцией. Применение небулайзерных ингаляций комбинированного препарата, сочетающего в себе гипертонический раствор натрия хлорида и гиалуроновую кислоту, хорошо зарекомендовало себя в пульмонологической педиатрической практике. Авторы на собственном опыте убедились в высокой эффективности данной комбинации при лечении пациентов дошкольного возраста с рецидивирующим бронхитом, первичной цилиарной дискинезией (синдромом Картагенера). Такая ингаляционная терапия позволяет не только улучшить реологические свойства мокроты, быстро санировать бронхи, снизить признаки воспаления дыхательных путей, но и в целом улучшить дыхание и качество жизни пациентов.

ВНЕБОЛЬНИЧНАЯ ПНЕВМОНИЯ В ПЕРИОД КОРОНАВИРУСНОЙ ПАНДЕМИИ У ДЕТЕЙ С ПРОЯВЛЕНИЯМИ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

Нестеренко З.В., Прокопьева Н.Э.
ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России, Санкт-Петербург

Актуальность. Пандемия коронавирусной инфекции COVID-19 и высокая частота распространения дисплазии соединительной ткани (ДСТ) в детской популяции вызывает необходимость изучении особенностей клинического течения пневмоний у детей с проявлениями ДСТ для объективной оценки возможного риска развития осложнений

Цель исследования: изучить особенности клинического течения внебольничных пневмоний у детей с проявлениями ДСТ

Материал и метод: был обследован 21 ребенок в возрасте от 3-х до 18 лет, перенесший внебольничную пневмонию (ВП). Диагноз ВП имел клинико-рентгенологическое подтверждение. Этиология ВП определялась с использованием иммуноферментного анализа. Диагностика ДСТ проводилась согласно действующим рекомендациям.

Результаты: у всех детей с ВП отмечались признаки дисплазии соединительной ткани (ДСТ): неклассифицируемый фенотип (НКФ) ДСТ установлен у 14 пациентов с ВП (66,6%); у 7 детей (33,3%) — повышенный порог диспластической стигматизации (ППДС, когда симптомы ДСТ минимальны). Этиология ВП представлена в 75% случаев внутриклеточными возбудителями (микоплазмой; хламидиями; ВЭБ; и их сочетанием). Серологическое тестирование COVID-19 был проведено у 15 детей: 10(66,7%) имели положительный результат. Выраженная длительность лихорадки отмечена у 12 пациентов (57,1%) с ВП. Более длительная лихорадка имела место у детей с ППДС (6±1,5дн.); у детей с ВП, НКФ ДСТ — 4,6±2,2 дн. (в том числе, у больных с положительным тестом на COVID-19). Длительный респираторный синдром с бронхиальной обструкцией имел место у 10 больных (47,6%) с ВП и НКФ ДСТ, у 5 из них — отмечен положительный тест на COVID-19 (rxy= 0,3).

Заключение: 1. Выявлена тесная связь ВП с проявлениями ДСТ у детей. 2. Более, чем у половины больных ВП вызвана внутриклеточными возбудителями. 3. Более длительная лихорадка отмечена у детей с ППДС в сравнении с детьми с НКФ, (что можно объяснить высоким уровнем приспособительных возможностей у детей с более выраженными проявлениями ДСТ), связи с инфицированностью COVID-19 не отмечено. 4. Большая длительность респираторного синдрома с бронхиальной обструкцией имела место у больных с ВП и НКФ ДСТ с положительным тестом на COVID-19.

КЛИНИКО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ ПЕРВИЧНОЙ ЦИЛИАРНОЙ ДИСКИНЕЗИИ У ДЕТЕЙ

Новак А.А., Мизерницкий Ю.Л.
Научно-исследовательского клинический институт педиатрии им. акад. Ю.Е. Вельтищева ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России

Первичная цилиарная дискинезия (ПЦД) — это редкая генетически детерминированная патология, приводящая к хроническому воспалительному поражению респираторного тракта, органов слуха и нарушению фертильной функции.

В данной статье представлены предварительные результаты проводимого в клинике исследования, направленного на возможность прогнозирования клинического течения заболевания в зависимости от генетических вариантов заболевания, что позволяет при своевременной диагностике персонализировать подход к лечению детей с таким инвалидизирующим заболеванием, как первичная цилиарная дискинезия.

Целью исследования явилось определение клинико-генетических вариантов ПЦД, и выявление обусловленных этим закономерностей развития заболевания.

В исследование было включено 50 детей от 0 до 18 лет, с верифицированным дефектом цилиарного аппарата, подтвержденным анализом подвижности ресничек цилиарного эпителия слизистой оболочки дыхательных путей. Всем им было проведено NGS исследование экзома.

При этом были выявлены характерные закономерности поражения органов мишеней, преобладающие в группе детей, с нарушением фактора сборки цилии, а также в группе детей с поражением динеиновых ручек. Так, по предварительным результатам продолжающегося исследования, пациенты с первичной цилиарной дискинезией, обусловленной нарушением процесса сборки цилий (pre-assembling factor), имеют самый неблагоприятный вариант течения заболевания. В данной группе определяются самые низкие показатели функции внешнего дыхания, а также более высокий риск развития кондуктивной тугоухости, однако несмотря на данные изменения, у них реже встречаются бронхоэктазы.

Таким образом, проведение генетического обследования у детей с подозрением на первичную цилиарную актуально не только с целью подтверждения заболевания, но и с целью прогнозирования течения заболевания и оптимизации его лечения.

ВЛИЯНИЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА БЕРЕМЕННЫХ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ПОТОМСТВА

Приходько О.Б., Романцова Е.Б., Кострова И.В., Лучникова Т.А.
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, Благовещенск

Введение. Одной из актуальных проблем современной пульмонологии является совершенствование качества диагностики, терапии и профилактики бронхиальной астмы (БА), как среди взрослого, так и детского населения. Изучение влияния психоэмоциональных факторов на характер течения БА является важным для разработки рекомендаций по ком-

плексной коррекции возможных изменений с целью достижения контроля заболевания.

Цель исследования: проанализировать состояние новорожденных от матерей с БА, в зависимости от их психоэмоциональных особенностей в гестационном периоде.

Материалы и методы. У 97 пациенток с БА в период ремиссии заболевания выявлены психоэмоциональные нарушения, влияющие на динамику течения заболевания. Изучены особенности темперамента (опросник Г.Айзенка), уровень личностной и ситуативной тревожности (тест Спилбергера-Ханина), типологические реакции личности на болезнь (методика А.Е.Личко). Определено преобладание интровертированных черт личности, в наибольшей степени выраженных при тяжелом течении неконтролируемой БА с утяжелением симптомов во время беременности.

Результаты. Обследование в катамнезе 97 детей, родившихся от матерей с БА, с использованием тестов на определение уровня тревожности для детей 4–10 лет (Р.Теммл, М.Дорки, Ф.Амен), для детей 11–14 лет (Спилбергера-Ханина), свидетельствует о четкой прямой корреляции высокого уровня тревожности у пациенток с БА во время беременности и, в последующем, у их детей. Высокий уровень тревожности был определен у 80 (82,5%) детей от матерей с БА, средний уровень тревожности — у 11 (11,3%) детей, низкий уровень тревожности — у 6 (6,2%). Высокий и средний уровень тревожности у матерей с БА коррелировал с аналогичным показателем у их потомства (r=0,67). У 93,8% детей с высокой степенью тревожности от матерей с БА отмечались аллергические заболевания (атопический дерматит, крапивница, аллергический ринит, бронхиальная астма). В группе сравнения — дети, рожденные от здоровых матерей (40 детей 4–14 лет) — имели, в целом, более низкие показатели тревожности (высокий уровень был у 17,5%, средний уровень — у 50%, низкий — у 32,5%), что так же было сопоставимо с низким уровнем тревожности у женщин контрольной группы во время беременности (r=0,42).

Заключение. Таким образом, необходима своевременная коррекция особенностей психоэмоционального статуса беременных с БА для минимизации будущих рисков — неблагоприятного воздействия как на плод, так и на дальнейшее состояние здоровья потомства.

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НОВОРОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ БРОНХИТОМ И НИКОТИНОВОЙ ИНТОКСИКАЦИЕЙ

Приходько О.Б., Романцова Е.Б., Кострова И.В., Лучникова Т.А.
ФГБОУ ВО Амурская ГМА Минздрава России, Благовещенск

Введение. Хронический бронхит (ХБ) является одним из самых распространенных заболеваний органов дыхания, в том числе, среди пациенток репродуктивного возраста.

Цель исследования — изучение особенностей течения ХБ во время беременности, его влияния на развитие гестационных осложнений и состояние плода и новорожденного

Методы исследования. Проанализированы клинико-функциональные особенности течения, исходы беременности, родов и состояние новорожденных у 77 больных хроническим необструктивным бронхитом, при этом I группу составили 42 беременных с хронической никотиновой интоксикацией, II группу — 35 некурящих беременных.

Результаты. Из 77 детей от матерей с хроническим бронхитом удовлетворительное состояние было у 60 (77,9%), при этом в I группе — у 29 (69%), во II группе — у 31 (88,6%), средней степени тяжести — у 14 (18,2%): в I группе — у 10 (23,8%), во II группе — у 4 (11,3%), тяжелое — у 3 (3,9%): в I группе — у 2, во II группе — у 1. Средняя масса тела новорожденных в I группе составила 2963 г, во II группе — 3372 г. В структуре выявленных заболеваний новорожденных от матерей с ХБ отмечены: церебральная ишемия — у 48 (62,3%), при этом из них в I группе — у 32 (66,7%), во II группе — у 16 (33,3%), внутриутробное инфицирование — у 39 (50,6%): в I группе — у 29 (74,4%), во II — у 10 (28,6%), нарушение периода адаптации — у 50 (64,9%), при этом в I группе — 37 (74%), во II — 13 (26%), задержка внутриутробного развития плода — у 16 (20,8%): в I группе — у 14 (87,5%), во II группе — у 2 (12,5%), синдром дыхательных расстройств — у 5 (6,5%): в I группе — у 4, во II группе — у 1. Среди пациенток I группы в 4,8 раз чаще, чем во II группе, отмечены обострения хронического бронхита во время беременности. В структуре заболеваний новорожденных от пациенток I группы в сравнении со II группой, чаще отмечены: церебральная ишемия — в 2 раза чаще, внутриутробное инфицирование — в 2,9 раза чаще, синдром дыхательных расстройств, задержка внутриутробного развития плода.

Заключение. Выявленная взаимосвязь хронической никотиновой интоксикации с частотой обострения хронического бронхолегочного процесса во время беременности, развитием гестационных осложнений, и заболеваниями новорожденного диктует необходимость рассмотрения отказа от курения как важного лечебного мероприятия, входящего в комплексный план ведения пациентки, способствующего как клиническому улучшению течения хронического бронхита, так и снижению частоты гестационных и перинатальных осложнений.

НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ БРОНХОВ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ У ДЕТЕЙ

Семерник О.Е., Лебеденко А.А., Тараканова Т.Д, Тюрина Е.Б., Боцман Е.А.
Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону

Введение. Бронхиальная астма (БА) — это заболевание, в основе которого лежит хроническое аллергическое воспаление бронхов. Длительно протекающий воспалительный процесс приводит к значительным изменениям не только в структуре слизистой оболочки, но и обусловливает развитие функциональных и морфологических нарушений дыхательных путей, т.е. процессов ремоделирования. Важную роль при этом играют факторы роста и матриксные металлопротеиназы (ММП).

Целью исследования явилось изучение показателей фактора роста эндотелия сосудов (VEGF), трансформирующего фактора роста (TGF), металлопротеиназы 9 (MMP9) в сыворотке крови у детей, страдающих бронхиальной астмой.

Материалы и методы. Для реализации поставленной цели было обследовано 54 ребенка, страдающих БА, и 30 детей I и IIа групп здоровья (контрольная группа). Всем пациентам проведено комплексное клинико-лабораторное обследование. Уровни исследуемых факторов в сыворотке крови определяли методом иммуноферментного анализа с помощью тест-систем Cloud-Clone Corp.® (США). Статистическая обработка результатов проводилась с применением пакета программ Microsoft Office Excel 2003 и Statistica 10.0 for Windows.

Результаты. Подробный анализ показателей у детей, страдающих БА, установил наличие значимого повышения уровня MMP9 (431,76 [306,15; 612,93] нг/мл), по сравнению с контрольной группой (276,05 [160,33; 397,02]) нг/мл [p=0,015]. При этом максимальные значения данной протеазы отмечались у детей со среднетяжелым течением 669,88 [517,37; 902,51] нг/мл, тогда как при легком их величина составила 472,08 нг/мл [377,79; 825,29], а при тяжелом — 206,89 нг/мл [121,35; 362,91]. Также значительно повышена была концентрация TGF (116,21±51,59 пг/мл), по сравнению с группой контроля — 2,70±0,12 пг/мл (p=0,01) и зарегистрировано увеличение уровня VEGF в сыворотке крови больных (133,59±19,53пг/мл). При этом уровень тканевых факторов роста коррелировал со степенью тяжести заболевания и показателями функции внешнего дыхания.

Заключение. Установлено, что VEGF, TGF и MMP9 играют значимую роль в процессах ремоделирования тканей при БА.

ДИСПЛАЗИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Сидорович О.В., Спиваковский Ю.М., Глушаков И.А., Глушакова В.Д., Елизарова С.Ю., Хижняк А.В.
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, Саратов

Введение. Бронхиальная астма (БА) остается крайне важной проблемой педиатрии. Кроме специфических аллергических процессов, играющих ключевую роль в патогенезе БА, на ее течение могут оказывать влияние множество иных факторов. В рамках многофакторной модели болезни, актуальным представляется изучение влияния недифференцированной дисплазии соединительной ткани (НДСТ) на течение БА.

Цель исследования: оценить особенности течения БА у детей и подростков на фоне НДСТ и без нее.

Материалы и методы: Группа пациентов с БА и признаками НДСТ составила 32 ребенка, с БА без НДСТ 28 детей. Во всех группах БА диагностирована в возрасте 11–15 лет. Подтверждение НДСТ проводилось в соответствии с международной фенотипической шкалой M.G. Gleeby (1989), тяжесть НДСТ оценивали по Л.Н. Фоминой (2000).

Результаты: определена частота регистрации симптомов НДСТ у пациентов с БА: гиперэластичность кожи (35%), астенический соматотип (32%), сколиоз позвоночника (31%), гипермобильность суставов (29%), карпальный туннельный синдром (28%), миопия (26%), воронкообразная грудная клетка (16%), прямая спина (15%). При оценке степени тяжести БА отметили, что в пубертатном возрасте у детей с БА и НДСТ значимо чаще отмечалось тяжелое течение заболевания по сравнению с БА без НДСТ (45% и 33%). Частота обострений БА у детей с НДСТ была достоверно выше, чем у пациентов с БА без НДСТ (p <0,05). По результатам корреляционного анализа было отмечено, что по мере увеличения тяжести БА частота встречаемости скелетных признаков НДСТ у детей пропорционально возрастает. При легкой степени течения БА сколиоз выявлялся у 26 %, при средней — у 32%, на фоне тяжелого течения — у 44% пациентов; килевидная деформация грудной клетки зарегистрирована у 28% детей с легкой степенью БА и в 42% — с тяжелой БА; воронкообразная деформация грудной клетки — у 37% детей с легкой БА и у 56% — при тяжелой; гиперэластичность кожи — у 20% с легкой и у 31% с тяжелой БА.

Заключение: выявлена взаимосвязь течения БА и ее тяжести со скелетными проявлениями НДСТ.

ИНТЕРСТИЦИАЛЬНОЕ ПОРАЖЕНИЕ ЛЕГКИХ У РЕБЕНКА ПРИ ПЕРВИЧНОМ ИММУНОДЕФИЦИТНОМ СОСТОЯНИИ

Стройкова Т.Р.[1], Зорина И.Е.[2], Пивоварова А.М.[2], Соколова Л.В.[2], Мизерницкий Ю.Л.[2]
[1]ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава РФ
[2]Научно-исследовательский клинический институт педиатрии им. акад. Ю.Е. Вельтищева ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России

Дифференциальная диагностика интерстициальных поражений легких представляет одну из самых сложных задач в детской пульмонологии. При этом клиническая картина весьма многолика и требует повышенного диагностического внимания врача. Примером может служить наблюдавшийся нами пациент М., у которого мать с возраста 1 года обратила внимание на неустойчивость в положении сидя, «заваливание» назад, отсутствие фиксации взгляда на предметах, задержку развития речи. В связи с этим мальчик наблюдался невропатологом с диагнозом задержка психического развития. В последующем, при ходьбе появилась шаткость походки, падения, асимметричность тонуса; неврологом был установлен диагноз: расстройство экспрессивной речи; атаксический синдром; левосторонний гемисиндром. С 3-х лет у мальчика частые респираторно-вирусные заболевания верхних и нижних дыхательных путей, рецидивирующие инфекции ЛОР органов, КИНЭ. Педиатр направил ребенка к пульмонологу, которым изначально был заподозрен диагноз гиперсенситивного пневмонита. В ходе стационарного обследования и уточнения диагноза у пациента была исключена первичная цилиарная дискинезия, гиперсенситивный пневмонит. В иммунограмме выявлено снижение субпопуляций Т- и В-лимфоцитов. В динамике у пациента стойко сохранялись аускультативные изменения в легких, в виде распространенной крепитации, КТ-признаки интерстициального поражения (распространенные участки «матового стекла»). ИГКС и системные глюкокортикостероиды (коротким курсом) были неэффективны. Ребенок был направлен в пульмонологическое отделение НИКИ педиатрии им. акад. Ю.Е. Вельтищева ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, где в ходе комплексного обследования был заподозрен диагноз интерстициальной болезни легких на фоне ПИДС (синдрома Луи-Бар). Диагноз был окончательно подтвержден результатами молекулярно-генетического исследования, выявившего патологические компаунд-гетерозиготные герминальные мутации в гене ATM, ранее описанные при аутосомно-рецессивной атаксии-телеангиэктазии (синдром Луи-Бар): в 12 интроне этого гена была обнаружена гетерозиготная замена нуклеотида c.1899–1G>A, в 53 экзоне гетерозиготная замена нуклеотида c.7792C>T. Ребенок был направлен для наблюдения специалистами НМИЦ им. Д.Рогачева, стал регулярно в дополнение к ИГКС получать заместительную картину внутривенными иммуноглобулинами.

Таким образом, интерстициальное поражение легких может быть проявлением ПИДС. И это, как в данном примере, может создавать трудности при дифференциальной диагностике.

МАРКЕРЫ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ ПЕРВЫХ ПЯТИ ЛЕТ ЖИЗНИ.

Федоров И.А., Рыбакова О.Г.
ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Челябинск

Актуальность. Современные медицинские технологии диагностики и лечения активно развиваются, однако, это не влияет на рост заболеваемости и омоложение многих патологий, в частности — бронхиальной астмы (БА), которая в 60–80% случаев манифестирует в раннем детском возрасте. Вследствие раннего старта она имеет свои клинические особенности и трудности диагностики, поэтому изучение БА именно в этой возрастной группе представляется актуальным.

Цель: на основании анализа клинических данных, лабораторных показателей и индуцированной мокроты выявить маркеры БА у детей первых пяти лет жизни.

Материалы и методы. Исследование организовано по типу поперечного среза. Метод выборки — сплошной, по мере поступления пациентов в детское аллергологическое отделение ГАУЗ ОТКЗ ГКБ №1. Критерии включения: возраст от 1 года до 5 лет; впервые выявленная БА; отсутствие пороков развития и тяжелых сопутствующих заболеваний органов и систем. Всего в исследование были включены 46 детей с впервые выявленной БА и 17 детей без аллергических заболеваний. Всем детям проводилось стандартное обследование и исследование цито-иммунологических показателей индуцированной мокроты.

Результаты исследования. У детей с БА часто встречались реакции на пищевые (95,7%), растительные (74,0%), бытовые (65,2%), эпидермальные (60,0%) аллергены и одновременно на 2 и более видов аллергенов (89,1%), аллергический ринит (100,0%), атопический дерматит (95,7%), отягощенная наследственность по бронхиальной астме (65,2%), повышенный уровень общего IgE крови (54,3%). Уровень эозинофилов мокроты ≥2,5% выявлен у 100% детей с БА, в группе сравнения таких детей не было. Количество альвеолярных макрофагов мокроты у детей с БА было значительно ниже, чем в группе сравнения (p<0,05). У 81,4% детей с БА определялся эозинофильный воспалительный фенотип. При анализе иммуноло-

гических показателей супернатанта мокроты у детей с БА относительно группы сравнения были выявлены следующие особенности: повышение защитных факторов (sIgA, IgG2) (p<0,01), повышение провоспалительных факторов (IgG4, IL-4, IL-8) (p<0,01). Для детей с БА было характерно повышение уровней IL-13, TNFα и снижение уровня IFNγ в мокроте относительно детей группы сравнения (p<0,01).

Заключение. Таким образом, для детей с БА характерны: поливалентная аллергия, высокая частота коморбидных аллергических заболеваний, повышенный уровень эозинофилов мокроты ≥2,5%, эозинофильный воспалительный фенотип и соответствующие изменения иммунологических показателей мокроты.

ВЛИЯНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ТЕРАПИИ, УРОВЕНЬ КОНТРОЛЯ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Черепанова С.А., Мещеряков В.В.
БУ ВО «Сургутский государственный университет», Сургут

Введение. В настоящее время отсутствуют комплексные исследования о влиянии психологических факторов на приверженность лечению (ПЛ) бронхиальной астмы (БА), уровень контроля над заболеванием и качество жизни (КЖ) пациентов.

Цель. Определить влияние психологических факторов на эффективность терапии БА у детей и их КЖ.

Материалы и методы исследования. Проведено параллельное анкетирование 147-ми детей 13–17 лет с БА и их матерей по: 1. ситуативной и личностной тревожности (СТ и ЛТ) по Спилбергеру-Ханину; 2. контролю над заболеванием (АСТ-тест); 3. КЖ (PedsQL4.0); 4. ПЛ (Morisky-8); 5. знаниям о заболевании (6 авторских вопросов). Анкета ребенка включала 1–5, матери — 1, 4, 5 блоки.

Результаты. Установлен большой удельный вес детей с БА и их матерей с высоким уровнем СТ и ЛТ (дети — 47,4% и 42,1%, матери — 44,7% и 52,6%; p>0,05) и сопряженность между показателями детей и матерей (СТ: r=0,57; ЛТ: r=0,37; p<0,05). Роль психоэмоционального фактора (ПЭФ) в обострении БА отметили 63,2% детей и 65,3% матерей при высоком уровне согласованности их мнений (r=0,7; p<0,01). Высокий уровень ЛТ и СТ чаще регистрировался в группе детей с наличием ПЭФ как триггера обострения БА, чем у пациентов без такового (ЛТ: 57,0% и 24,1%; p<0,01; СТ: 62,4% и 24,1%; p<0,01). Низкая ПЛ регистрировалась у 36,8% детей и 52,7% их матерей, установлена связь ПЛ ребенка и матери (r=0,34; p<0,05). При этом ПЛ была тем ниже, чем выше уровни ЛТ и СТ как ребенка (r=-0,41 и r=-0,35; p<0,05), так и его матери (r=-0,33 и r=-0,31; p<0,05). Уровень контроля также зависел от ЛТ и СТ ребенка (r=-0,38 и r=-0,39; p<0,05) и его матери (r=-0,31 и r=-0,43; p<0,05), как и от ПЛ (ребенок: r=0,41; мать: r=0,44; p<0,05). Установлена сопряженность между уровнем знаний и уровнем ПЛ (χ^2=9,21; p<0,01). Уровень контроля над БА влияет на КЖ пациента (r=0,41; p<0,05), КЖ зависит от ЛТ и СТ ребенка (r=-0,39; r=-0,47; p<0,05) и его матери (r=-0,46; r=-0,40; p<0,05), уровня контроля (r=0,41; p<0,05), ПЛ ребенка (r=0,48; p<0,05) и матери (r=0,46; p<0,05).

Заключение. Результаты исследования определяют необходимость психологической реабилитации наравне с повышением уровня знаний о БА как больных детей, так и их матерей, возможно, в рамках деятельности астма-школы.

Раздел 11
РАЗНОЕ

МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Авачева Т.Г.
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, Рязань

Преподавание физики в медицинском вузе является методически достаточно сложной задачей. Это связано как с особенностями подготовки абитуриентов к вступительным испытаниям, концентрацией на узкоспециализированные предметы, так и со сложностью восприятия материала, ведь для понимания физических процессов часто необходимо применить абстрактное и логическое мышление, обладать навыками проведения экспериментальных исследований. Мотивировать студентов к получению крепких фундаментальных знаний, столь необходимых будущему врачу, значительно помогает применение современных информационных технологий в образовательном процессе [1].

Мультимедийные средства позволяют в интерактивном режиме эффективно организовать учебно-воспитательный процесс. Можно выделить несколько направлений их использования, которые реализованы на кафедре математики, физики и медицинской информатики ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава РФ для преподавания дисциплины «Физика» на педиатрическом факультете:

– развитие информационной цифровой среды университета, где представлены все методические разработки кафедры, структурированные по модулям и темам;

– создание интерактивных лекционных презентаций с использованием видеодемонстраций опытов и анимации физических процессов, трудно реализуемых в учебных условиях;

– разработка виртуальных симуляторов лабораторных работ для проведения модельных экспериментов (при дистанционном формате проведения занятий либо при изучении опасных для здоровья явлений, таких как радиоактивность);

– использование систем компьютерного тестирования для проведения текущего и рубежного контроля знаний.

При анализе эффективности использования мультимедийных технологий в процессе обучения по средствам анкетирования были выявлены как положительные, так и отрицательные аспекты данного инновационного подхода. Так, на основе широкого внедрения мультимедийных средств растет способность к восприятию и усвоению базовых знаний, умений, навыков, также повышается заинтересованность студентов дисциплиной «Физика», большинство студентов высоко оценивают уровень полезности изучаемого материала, как для дальнейшего обучения, так и для профессиональной деятельности, появляется возможность организации новых форм интерактивного взаимодействия [2].

К негативным сторонам внедрения мультимедийных средств в процесс обучения следует отнести большие затраты на техническое оснащение аудиторий, а также временные затраты на методическую работу по разработке ресурсов, соответствующих требованиям цифрового общества [3].

1. *Авачева Т.Г., Кривушин А.А.* Формирование базовых представлений о функционировании организма человека в курсе физики медицинского университета // В книге: Естественнонаучные основы медико-биологических знаний. Материалы III Всероссийской конференции студентов и молодых ученых с международным участием. Под ред. Т.Г. Авачева [и др.]. Рязань, 2021. С. 161–163.
2. *Авачева Т.Г., Ельцов А.В.* Возможности единой информационной образовательной среды для изучения физики в медицинском вузе // Школа будущего.2018. № 3. С. 66–76.
3. *Попова Нина Евгеньевна* Применение мультимедийных средств в обучении: проблемы и противоречия // Вестник НГПУ. 2015. №3 (25).

ЗНАЧИМОСТЬ ИЗМЕНЕНИЙ СОДЕРЖАНИЯ НЕКОТОРЫХ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У ДЕТЕЙ С ЮВЕНИЛЬНЫМ ИДИОПАТИЧЕСКИМ АРТРИТОМ ПРОМЫШЛЕННОГО ГОРОДА ЧЕЛЯБИНСКА

Аксенов А.В., Пушкарева О.С., Романенко Е.С., Клепалова В.В., Изюрова Н.В.
ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск

Введение. Загрязнение окружающей среды — один из внешних факторов, обусловливающих ухудшение здоровья населения. Высокие уровни загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами отмечаются во многих городах Российской Федерации, в том числе в промышленном центре Южного Урала — городе Челябинске. Среди веществ, которые присутствуют в валовых выбросах в атмосферный воздух от стационарных источников, приоритетными являются тяжелые металлы.

Цель исследования — определить значимость изменений содержания некоторых тяжелых металлов в сыворотке крови у детей с ювенильным идиопатическим артритом промышленного города Челябинска.

Материалы и методы. Проведено обследование 102 детей с ювенильным идиопатическим артритом, включающее в себя исследование в сыворотке крове цинка, железа, хрома и свинца методом атомно-абсорбционной спектрофотометрии. Контрольную группу составили 36 здоровых детей аналогичного возраста, проживающих в городе Челябинске. Для определения значимости изменений содержания тяжелых металлов в сыворотке крови у детей с ювенильным идиопатическим артритом нами проведен сравнительный анализ оценки отношения шансов и границ его 95% доверительно интервала.

Результаты. В исследуемой нами группе детей с ювенильным идиопатическим артритом было выявлено статистически значимое снижение содержания цинка ($p<0,05$) и железа ($p<0,05$), а также повышение уровня свинца ($p<0,05$) и хрома ($p<0,05$). Анализируя результаты расчетов отношения шансов колебаний микроэлементов в сыворотке крови у пациентов с ювенильным идиопатическим артритом, к наиболее значимым из них в развитии ювенильного идиопатического артрита следует отнести пониженное содержание цинка ($p<0,05$) и повышенные концентрации свинца ($p<0,05$).

Заключение. Наиболее значимыми среди изменений содержания тяжелых металлов в сыворотке крови больных ювенильным идиопатическим артритом, проживающих в промышленном городе Челябинске, являются пониженный уровень цинка в сочетании с повышенными концентрациями свинца.

ТЕЧЕНИЕ ЮВЕНИЛЬНОГО АРТРИТА С СИСТЕМНЫМ НАЧАЛОМ У ДЕТЕЙ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ГЕННО-ИНЖЕНЕРНОЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

Ахмедова Н.Р., Ибрагимов А.А., Сайидова М.Х., Файзиев А.А.
Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр педиатрии
Ташкентский педиатрический медицинский институт

Актуальность. Лечение нестероидными противовоспалительными средствами (НПВС) и глюкокортикоидами (ГКС) ювенильного артрита с системным началом (ЮАсСН) у детей не контролируют течение заболевания, не предотвращают прогрессирование костно-хрящевой деструкции и инвалидизации пациентов, часто приводят к развитию необратимых последствий. В этой связи, внедрение генно-инженерных биологических препаратов (ГИБП) для лечения ЮАсСН является одной из важных проблем современной ревматологии.

Цель исследования. Изучить течение ювенильного артрита с системным началом у детей при применении ГИБП.

Пациенты и методы. Обследовано 32 больных с ЮАсСН в возрасте от 1 до 18 лет. В зависимости от лечения дети были разделены на 2 группы: 1 группа — 12 (31,2%) больных, в комплекс лечения которых был включен ГИБП — тоцилизумаб, 2 группа — 20 (68,8%) больных, получавших лечение, включающее ГКС и НПВС. Тоцилизумаб назначали 2 мг/кг (при весе <30 кг) или 8 мг/кг (при >30 кг) каждые 4 недели. Обследованным были проведены общеклинические, биохимические и инструментальные методы исследования до начала терапии ГИБП и каждые 3 месяца.

Результаты и обсуждение. У детей с ЮАсСН до начала терапии по клинико-лабораторным показателям была выявлена умеренная (56,2%) и высокая активность (43,7%) заболевания. Через 9 месяцев от начала лечения регрессия клинических симптомов и нормализация лабораторных показателей отмечалась у 91,6% больных 1 группы. Исключением явился 1 больной с сохраненными изменениями в суставах. Среди больных 2 группы у 30% сохранялась высокая активность заболевания (лихорадка, артрит и артралгии, повышенные СРБ и СОЭ). Побочных эффектов при применении ГИБП не наблюдалось и у 75% больным ГКС были отменены. Оценка эффективности лечения по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) и по индексу JADAS10 также показала преимущества применения ГИБП у детей с ЮАсСН. Частота рецидивов заболевания у детей 1 — группы составила 15%, тогда как во 2- группе этот показатель был равен 43,3% ($p\leq0,01$).

Вывод. Назначение ГИБП обуславливает снижение активности болезни, позволяет избежать назначения глюкокортикоидов перорально и способствует переходу ЮАсСН в стадию ремиссии в более короткие сроки.

ПРОЕКТНО-СОЗИДАТЕЛЬНЫЙ ПОДХОД В САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Базина И.В., Козырь Л.А.
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва

Введение. В настоящее время совершенствование системы образования выдвигает новые требования, а именно, завершение перехода от дисциплинарно-ориентированной к проектно-созидательной системе обучения. Для этой системы характерен, прежде всего личностно-деятельностный подход, когда основой учебного процесса становится не столько усвоение знаний, сколько способы этого усвоения, обеспечивающие развитие познавательных сил и творческого потенциала обучаемых. Значительную роль здесь приобретает организация самостоятельной познавательной деятельности студентов.

Цель исследования — совершенствование методических подходов к самостоятельной работе студентов, внедрение в практику современных педагогических приемов и образовательных технологий.

Результаты. Самостоятельная работа студентов наряду с аудиторной представляет одну из форм учебного процесса и является существенной его частью. Она предназначена не только для овладения конкретной дисциплиной, но и для формирования навыков самостоятельной работы вообще, в учебной, научной, профессиональной деятельности. Цель

самостоятельной работы — выработать у обучаемых способность принимать на себя ответственность, самостоятельно решать проблемы, находить выход из кризисных ситуаций, что особенно важно для студентов медицинских вузов.

Обучаясь на кафедре «Физика и математика», студенты вовлекаются в различные виды самостоятельной работы: подготовку к семинарским, лабораторно-практическим занятиям, контрольным работам, коллоквиумам, решение задач, написание докладов. Основой самостоятельной работы студентов служит научно-теоретический курс лекций, разнообразные учебно-методические пособия как печатные, так и электронные, а также банк тестовых заданий. Помимо традиционной формы самоподготовки, а именно конспектирования учебного материала, обучаемые имеют возможность подготовиться к компьютерному тестированию, пройдя тренировочные тесты.

Одной из эффективных и творческих форм самостоятельной работы, позволяющей в полной мере реализовать личностно-деятельностный подход, является подготовка докладов по выбранной теме. В процессе написания доклада, глубоко погружаясь в тему, студенты не только учатся работать с источниками информации, но и формируют научное мышление, процесс усвоения знаний перестает носить характер рутинного заучивания, а организуется как продуктивный творческий процесс.

Заключение. Ориентация учебного процесса на самостоятельную познавательную деятельность студентов обеспечивает открытость и индивидуализацию обучения, стимулирует интеллектуальную активность, усиливает учебную мотивацию. Сочетание различных форм самостоятельной работы способствует формированию научного мышления студентов в рамках проектно-созидательного подхода к обучению.

СТОХАСТИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ МАЛЫХ ДОЗ РАДИАЦИИ В РАЗЛИЧНЫХ КОГОРТАХ ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ НА ЗАГРЯЗНЕННЫХ РАДИОНУКЛИДАМИ ТЕРРИТОРИЯХ

Балева Л.С., Карахан Н.М., Сафонова М.П., Сипягина А.Е.
НИКИ педиатрии им. Ю.Е. Вельтищева ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва

Введение. Злокачественные онкологические заболевания, наследственная патология, врожденные аномалии (пороки) развития (ВАПР) относят к стохастическим эффектам радиационного воздействия. Стохастические эффекты до настоящего времени играют значительную роль в формирующейся патологии населения, проживающего на радиационно загрязненных в результате аварии на ЧАЭС территориях, и являются актуальной проблемой. В исследовании представлены результаты 35-летнего мониторинга за состоянием здоровья различных когорт пациентов — жителей загрязненных радионуклидами территорий.

Цель работы. Исследование в динамике структуры злокачественных онкологических, наследственных заболеваний, ВАПР в зависимости от спектра радионуклидов и времени воздействия на детское население, проживающее на загрязненных территориях во время и после аварии на Чернобыльской АЭС.

Материалы и методы. В исследование включено две когорты пациентов: 1-ая — 1969–1987 г.г. рождения, которые на момент аварии на ЧАЭС находились в детском (включая детей, бывших во внутриутробном периоде развития на момент аварии на ЧАЭС) и подростковом возрасте и подверглись действию полного спектра радионуклидов: радиоактивным йодом, цезием, стронцием; 2-ая когорта детей 2000–2020 г.г. рождения, родившихся от родителей, которые на момент аварии находились в детском и подростковом возрасте.

Результаты. В 1-й когорте практически все стохастические эффекты (99,6%) были представлены случаями злокачественных онкозаболеваний; ВАПР наблюдались лишь у 4 человек, облученных внутриутробно и рожденных в 1987 г. 42,7% случаев онкозаболеваний в этой когорте, были представлены папиллярными раками щитовидной железы. Далее в порядке убывания регистрируются раки молочной железы (11,9%), злокачественные новообразования крови и лимфоидных органов (11,2%) и злокачественные новообразования желудочно-кишечного тракта (8,5%).

У пациентов 2-й когорты более половины случаев стохастических радиационно-индуцированных заболеваний составляют ВАПР. В то же время, из онкологических заболеваний наиболее часто в этой когорте регистрировались случаи злокачественных новообразований лимфоидной, кроветворной тканей (37,6%), а также злокачественные новообразования головного мозга и ЦНС (22,1%), тогда как количество раков щитовидной железы в этой когорте значимо уменьшилась (16,8%) по сравнению с 1-й когортой.

Заключение. Структура и выраженность проявлений стохастических радиационно-индуцированных заболеваний в динамике меняется в зависимости от предшествовавшего воздействия радионуклидного спектра. Несмотря на 34-летнее отсутствие в спектре радиационного воздействия радиоиода, у взрослых пациентов, которые были детьми и подростками на момент аварии на ЧАЭС, продолжают манифестировать раки щитовидной железы, увеличивается доля другой стохастической патологии. Такая ситуация требует дальнейшего динамического наблюдения и решения организационных и лечебно-профилактических задач.

УМСТВЕННАЯ ОТСТАЛОСЬ У ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ ОТ ОБЛУЧЕННЫХ РОДИТЕЛЕЙ, КАК ПРОЯВЛЕНИЕ ФЕТАЛЬНОГО РАДИАЦИОННОГО СИНДРОМА

Балева Л.С., Юров И.Ю., Сипягина А.Е., Якушева Е.Н., Сафонова М.П., Потрохова Е.А., Карахан Н.М., Маришина А.А.
НИКИ педиатрии им. Ю. Е. Вельтищева ФГАОУ ВО РНИМУ им Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва

Введение. Ведущими медико-биологическими стохастическими последствиями действия малых доз радиации считаются не только злокачественные новообразования, но и наследственные, хромосомные (генные) заболевания, умственная отсталость в поколениях детей, рожденных от облученных родителей. Развивающийся мозг плода на 8–15 неделях онтогенеза особенно радиочувствителен. Хромосомные и генные нарушения могут приводить к аномалиям развития ЦНС, микроцефалии, умственной отсталости. Совокупность проявлений клинических признаков и множественных геномных аномалий, как очерченный симптомокомплекс, особенно ярко проявляет себя наличием Фетального радиационного синдрома (ФРС).

Цель исследования. Показать клинико-генетические варианты задержки умственного развития у детей, рожденных у облученных родителей, для оценки значимости цитогенетических методов для верификации диагноза и последующего медико-генетического консультирования.

Группы и методы обследованных пациентов. Обследованы дети с умственной отсталостью в возрасте 2–14 лет, проживающие в регионах радионуклидного загрязнения после аварии на ЧАЭС и рожденные от облученных родителей. Проведено клиническое обследование с включением МРТ головного мозга и цитогенетическим исследованием.

Результаты. Медико-эпидемиологическое наблюдение выявило рост распространенности класса F по МКБ-Х (в состав которого входит умственная отсталость) у детей из зон радионуклидной контаминации. При ФРС имеет место облучение матери во время беременности; микроцефалия и другие пороки развития головного мозга у ребенка. Следствием уменьшения массы и размеров головного мозга может быть умственная отсталость, что подтверждается ассоциацией задержки умственного развития и дизморфогенеза головного мозга (микроцефалии, пахигирии, микрополигирия, лиссэнцефалии, аномалии Денди-Уокера, мозжечкового намета) с цитогенетическими изменениями. При проведении стандартного кариотипирования обнаруживается (не во всех случаях) хромосомная нестабильность. Однако, в дальнейшем при молекулярно-генетическом кариотипировании выявляются множественные хромосомные изменения, в большей степени со стороны Х-хромосомы (в 87,2% случаев) с наличием ее ломкости (fra-X), что в настоящее время считается ассоциированным с действием ионизирующего излучения на плод и может быть расценено как проявление ФРС.

Заключение. В условиях длительного действия малых доз радиации у подвергшихся облучению на различных стадиях онтогенеза выявляются различные комбинации геномной нестабильности. Стандартное кариотипирование не всегда отражает истинную картину генетических нарушений и возможность диагностики ФРС. Проблема поиска молекулярно-генетических изменений для обнаружения маркеров радиационно-индуцированных заболеваний становится все более актуальной в поколениях детей облученных родителей для истинной верификации наличия радиационно-индуцированной наследственной патологии.

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МЫШЕЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА У ДЕТЕЙ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЖИРОВОЙ МАССЫ

Бекезин В.В. Агеева Т.В., Макейчева А.В., Кудряшов А.П.
ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России, Смоленск

Введение. В настоящее время у взрослых активно изучается саркопеническое ожирение — синдром, при котором снижение мышечной силы скелетной мускулатуры и общей массы скелетной мускулатуры сочетается с увеличением жировой массы тела. Известно, что регулирующая роль мышечной ткани в организме в норме и при ожирении очень важна.

Цель: определить структурно-функциональные особенности мышечной массы тела у детей подросткового возраста в зависимости от процента жировой массы тела (%ЖМТ) по данным биоимпедансного анализа (БИА).

Материал и методы. Проведено комплексное обследование 100 детей подросткового возраста, которые в зависимости от %ЖМТ по данным БИА (Медасс, Россия) были условно разделены на 3 группы. В 1-ю группу вошли дети с %ЖМТ в пределах ± 1 SDS %ЖМТ (n=41). 2-ю группу составили дети с избыточной массой тела (n=29): %ЖМТ от + 1 SDS до + 2 SDS %ЖМТ. Дети с ожирением (%ЖМТ более + 2 SDS %ЖМТ) вошли в 3-ю группу (n=30). В соответствии с Европейскими рекомендациями по диагностике саркопении (EWGSOP, 2019) мышечную массу оценивали с помощью биоимпедансного анализа (индекс безжировой (ИБМТ) и индекс скелетно-мышечной (ИСММ) массы тела, кг/м^2); мышечную силу (МС) — с помощью кистевой динамометрии (индекс мышечной силы (ИМС, кг/м^2)), мышечную функцию (МФ) с помощью определения скорости ходьбы (м/с) на короткое расстояние (4 м).

Результаты. Выявлено, что средние значения показателей БМТ и ИБМТ у детей 3-й группы достоверно превышали значения аналогичных параметров у детей 1-й и 2-й групп (ИБМТ (3-я группа) = 18,90±4,65 кг/м^2; ИБМТ (1-я группа) = 15,78±4,61 кг/м^2, p<0,05). При этом достоверных различий по средним значениям СММ и ИСММ между обследованными группами не регистрировалось (только тенденция к нарастанию от 1-й к 3-й группе). Анализ персонализированных показателей ИБМТ и ИСММ у обследованных детей показал, что у детей 3-й группы высокие значения ИБМТ (более + 2 SDS ИБМТ по номограммам с учетом пола и возраста ребенка) регистрировались достоверно чаще (40,0 %), чем у детей 1-й (0 %) и 2-й (0 %) групп. Аналогичная тенденция отмечалась у детей 3-й группы по частоте встречаемости высоких значений ИСММ по отношению к детям 1-й и 2-й групп. При этом достоверных различий в параметрах, характеризующих мышечные силу и функции, между группами не диагностировалось. В связи с этим были предложены и рассчитаны интегральные показатели, оценивающие соотношение мышечной массы, с одной стороны, и мышечной силы/ функции — с другой: СПМС (скорректированный показатель МС) = ИМС (кг/м^2)/ ИБМТ (кг/м^2) (усл. ед.) и СПМФ (скорректированный показатель МФ) = скорость ходьбы (м/с)/ ИБМТ (кг/м^2) (усл. ед.). У детей 3-й группы значения показателей СПМС и СПМФ в 1,23 (p<0,05) и 1,26 (p<0,05) раза соответственно были меньше аналогичных параметров у детей 1-й группы. Т.е. у детей подросткового возраста на фоне ожирения регистрируется более значимое снижение мышечной силы/ функции по сравнению с мышечной массой (относительная динопения).

Заключение. Таким образом, у детей подросткового возраста на фоне ожирения выявляется мышечная дисфункция (относительная динопения), что еще более повышает кардиоваскулярные и метаболические риски в связи с нарушением регулирующей роли мышечной ткани.

ВЗАИМОСВЯЗЬ АМБУЛАТОРНОГО АД И МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ У ДЕТЕЙ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЖИРОВОЙ МАССЫ

Бекезин В.В. Агеева Т.В., Макейчева А.В., Кудряшов А.П.
ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России, Смоленск

Введение. В настоящее время активно изучается регулирующая функция мышечной ткани в здоровом организме и при ожирении; а также ее роль в формировании метаболических и кардиоваскулярных рисков.

Цель: провести множественный корреляционный анализ для определения взаимосвязи амбулаторного АД и мышечной массы тела у детей подросткового возраста в зависимости от процента жировой массы тела (%ЖМТ).

Материал и методы. Проведено комплексное обследование 100 детей подросткового возраста, которые в зависимости от %ЖМТ по данным биоимпедансного анализа (БИА; Медасс (Россия)) были условно разделены на 3 группы. В 1-ю группу вошли дети с %ЖМТ в пределах ± 1 SDS %ЖМТ (n=41). 2-ю группу составили дети с избыточной массой тела (n=29): %ЖМТ от + 1 SDS до + 2 SDS %ЖМТ. Дети с ожирением (%ЖМТ более + 2 SDS %ЖМТ) вошли в 3-ю группу (n=30). Для оценки структурно-функционального состояния мышечной ткани (EWGSOP, 2019) определяли: мышечную массу методом БИА (индекс безжировой (ИБМТ) и индекс скелетно-мышечной (ИСММ) массы тела, кг/м^2); мышечную силу (МС) — с помощью кистевой динамометрии (индекс мышечной силы (ИМС, кг/м^2)); мышечную функцию (МФ) с помощью определения скорости ходьбы (м/с) на короткое расстояние (4 м). Корреляционный анализ проводили между систолическим и диастолическим АД ($АД_{сист.}$, $АД_{диаст.}$), с одной стороны, и параметрами, характеризующими мышечную ткань (ИБМТ, ИСММ, ИМС, МФ) — с другой.

Результаты. У детей 1-й группы были выявлены положительная корреляционная связь между $АД_{сист.}$ и ИМС (пр.р.) (r=0,345; p<0,05) и отрицательная — между $АД_{сист.}$ и ИСММ (r= — 0,229; p<0,05). У детей 2-й группы диагностировали только одну корреляционная связь между $АД_{сист.}$ и ИМС (пр. рука) (r=0,257; p<0,05). У детей 3-й группы регистрировали положительные корреляционные связи между $АД_{сист.}$ и ИСММ (r=0,327; p<0,05), а также между $АД_{сист.}$ и МФ (r=0,309; p<0,05). У детей 3-й группы в отличие от детей 1-й и 2-й групп определялись также достоверные корреляционные связи по отношению к $АД_{диаст.}$ Так, были отмечены отрицательные корреляционные связи между $АД_{диаст.}$ и ИБМТ (r= — 0,294; p<0,05), между $АД_{диаст.}$ и ИМС (пр. рука) (r= — 0,274; p<0,05). У детей с нормальным содержанием жировой массы (1-я группа) повышение индекса мышечной силы сопровождалось ростом систолического АД, а увеличение индекса скелетно-мышечной массы — снижением систолического АД. У детей 3-й группы напротив при повышении индекса скелетно-мышечной массы, а также мышечной функции отмечалось увеличение систолического АД. Выявлено также у детей с ожирением повышение $АД_{диаст.}$ при снижении индекса мышечной силы.

Заключение. Таким образом, проведенный множественный корреляционный анализ показывает, что у детей подросткового возраста с ожирением выявляется дисфункция мышечной ткани в процессах регулирования системного АД, что сопровождается склонностью к гипертензивным реакциям.

ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКОГО ТОНЗИЛЛИТА У ДЕТЕЙ КОРЕННЫХ НАРОДОВ СЕВЕРА

Белов В.А., Воропаева Я.В.
НИКИ педиатрии ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И.Пирогова Минздрава России, Москва

Обоснование исследования: По данным диспансеризации российских детей за 2005–2009 годы, болезни органов дыхания по распространенности среди осмотренных детей Российской Федерации занимают 5 место, а хронический тонзиллит является абсолютно доминирующим в этом классе болезней и требует особого внимания. Ранее немногочисленными авторами проводились попытки изучения распространенности хронического тонзиллита, но, как правило, они касались отдельных городов и областей и не были многочисленными. Учитывая большой интерес, проявляемый научным сообществом к вопросам популяционного распространения индивидуальных особенностей митохондриального генома, представляется актуальным сравнение этих особенностей с популяционными характеристиками хронического тонзиллита.

Целью исследования было популяционное исследование хронического тонзиллита во всех регионах России и сопоставление его особенностей с данными о распространенности гаплотипов митохондриальной ДНК.

Результаты и обсуждение: Нами выявлено, что среди детей с заболеваниями лимфоидно-глоточного кольца больше всего больных хроническим тонзиллитом. Наибольшая распространенность данного заболевания в 2002–2009 годы отмечена на территориях Дальневосточного, Северного и Северо-западного федеральных округов. Для выявления влияния климатических факторов был проведен анализ распространенности хронического тонзиллита у детей самой многочисленной этнической группы (русского населения), проживающих в различных климатических зонах: как в северных регионах с суровым климатом, так и в умеренных климатических областях. Оказалось, что у русских детей из северных регионов заболеваемость хроническим тонзиллитом достоверно ниже, чем у детей из областей с умеренным климатом, что вероятно связано с включением адаптивных механизмов.

При изучении распространенности хронического тонзиллита у детей различных этнических групп было выявлено значительное увеличение (более чем в 3 раза) частоты хронического тонзиллита у коренных народов Севера по сравнению с русскими. Наиболее высокая частота хронического тонзиллита зарегистрирована у корякской и якутской национальности. Более высокая распространенность хронического тонзиллита у детей различных этнических групп северных народов позволяет высказать предположение о возможной роли генетически запрограммированных особенностях организма этой популяции. Сопоставление этих данных с этногенетическими особенностями митохондриальной ДНК делает очевидной высокую вероятность взаимосвязи этих эпидемиологических особенностей с распространенностью восточно-евразийских гаплогрупп митохондриальной ДНК.

Таким образом, можно предположить, что у детей этнических групп Севера индивидуальные особенности энергетического метаболизма являются важным этиологическим фактором хронического тонзиллита.

ВОЗМОЖНОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ У ДЕТЕЙ С ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Белова Ю.С., Гладилин Г.П.
ФГБОУ ВО Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского Минздрава России, Саратов

Введение. Профилактика детских заболеваний составляет предмет внимания врачей различных специальностей и направлена на повышение иммунореактивности организма. При этом большое значение уделяется оценке неспецифической резистентности организма, которая в первую очередь реагирует на изменение внутренних и внешних факторов.

Цель исследования — определение возможности оценки неспецифической резистентности организма у детей с ортопедической патологией.

Материалы и методы. Обследовано 49 детей с ортопедической патологией в возрасте от 8 месяцев до 9 лет и 14 практически здоровых детей соответствующего возраста. Все включенные в исследование дети проходили рентгенологическое, клиническое, и лабораторное обследование, включавшее определение общепринятых тестов (альбумин, глюкоза, С-реактивный белок, мочевина). Кроме того, оценивалось состояние хрящевой ткани по уровню олигомерного матриксного хрящевого белка (ОМХБ), определялось содержание иммуноглобулинов А, G, М и уровень молекул средней массы (МСМ), маркера эндогенной интоксикации.

Результаты. В ходе проведения исследования была сформирована группа пациентов с более выраженной клинической симптоматикой, у которых на фоне основной патологии имелись: вялость, слабость, плохой аппетит, раздражительность, плаксивость, а также в анамнезе у них отмечались частые острые респираторные заболевания с рецидивами, различные проявления аллергических реакций. У этой категории пациентов наблюдались отрицательные изменения лабораторных показателей в сравнении с полученными результатами у практически здоровых детей. Так была выявлена дисиммуноглобулинемия с повы-

шенной концентрацией IgA (p<0,05) и IgM (p<0,05) на фоне незначительного снижения IgG (p>0,05). Кроме того, отмечалось повышенное содержание ОМХБ (p<0,01), свидетельствовавшее о дегенеративных процессах в хрящевой ткани, и повышенный уровень МСМ (p<0,05), доказывающий наличие эндогенной интоксикации. Между последними двумя показателями была установлена положительная корреляционная взаимосвязь средней силы (R=0,51).

Заключение. Полученные результаты дают возможность оценивать неспецифическую резистентность организма у детей с ортопедической патологией с помощью определения ОМХБ и МСМ, что позволит выявить группу риска со сниженными компенсаторными возможностями и провести медикаментозную терапию, направленную на повышение иммунореактивности организма.

ДИНАМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ У ПОДРСТКОВ С ОЖИРЕНИЕМ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО РЕГИОНА

Верховых Е.В., Гирш Я.В.
БУ ВО ХМАО-Югры «Сургутский государственный университет», Сургут

Цель исследования. Провести динамическую оценку физической активности подростков с ожирением.

Материалы и методы. В исследование было включено 45 подростков 12 — 17 лет с ожирением. Проведены: сбор анамнеза, оценка антропометрических данных, оценка физической активности методом анкетирования.

Результаты исследования. Средний возраст пациентов составил 14,1±1,1 года, 44,5% девочек и 55,5% мальчиков. В группе исследования пациенты распределились следующим образом: первую степень ожирения SDS ИМТ (+2,0-+2,5) имело 15 (33,3%) подростков, вторую SDS ИМТ (+2,6-+3,0) — 24 (53,3%) ребенка. У 4 (8,9%) подростков диагностирована третья степень ожирения SDS ИМТ (+3,1-+3,9), у 2-х (4,5%) — четвертая.

При анализе анкет физической активности выявлено, что 64,4% (n=29) подростов с ожирением отметили, что имеют низкую ежедневную аэробную физическую нагрузку (менее 60 минут день). Только 36,6% (n=16) имели длительность ежедневной аэробной нагрузки 60 и более минут в день. Регулярные анаэробные нагрузки не менее 3 раз в неделю имеют 15,5% (n=7) человек, эпизодические у 17,7|% (n=8) подростков, не занимаются анаэробной нагрузкой более половины детей — 66,7% (n=30). В свободное время 46,7% (n=21) опрошенных подростков предпочитают пассивный отдых: компьютерные игры, чтение книг, 36.6% (n=16) смешанный, 17.8% (n=8) активный отдых.

Все подростки получили рекомендации по увеличению двигательной активности: лекция и индивидуальные беседы.

Повторный анализ физической активности проведен через 3–6 месяцев. Отмечается увеличение процента подростков, имеющих умеренную ежедневную аэробную нагрузку, с 36.6% (n=16) до 51,1% (n=23), низкая ежедневная аэробная физическая нагрузка сохранялась у 48,9% (n=22) подростков. Регулярные анаэробные нагрузки не менее 3 раз в неделю отмечались у 22,2% (n=10) детей, эпизодические у 31,1% (n=14), отсутствие анаэробной нагрузки сохранялось у 46,7%. Больше детей стали предпочитать активный отдых– 26,7% (n=12), смешанный — 44,4%(n=20), однако сохранялось значительное число подростков с пассивным вариантом отдыха — 28,9 (n=13).

Заключение. Диагностика и последующее лечение ожирения у подростков должны включать обязательный анализ физической активности с целью разработки индивидуального подхода к рекомендациям по снижению массы тела.

КОЛЕБАНИЯ ГЕЛИОГЕОМАГНИТНОГО ПОЛЯ И МОРФОГЕНЕЗ ТИМУСА

Воропаева Я.В.
НИКИ педиатрии ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И.Пирогова Минздрава России, Москва

Введение. До настоящего времени остается загадкой характер реакций вилочковой железы на инфекцию и/или стресс: в одних случаях инфекционный процесс сопровождается увеличением органа, а в других — резким уменьшением. Выдвинуто предположение, что причина — в разном течении морфогенеза тимуса, под влиянием такого глобального фактора, как колебания гелиогеомагнитного поля, имеющего высокую вариабельность.

Цель исследования — сравнение значений гелиогеомагнитного индекса (Ap) в различные периоды внутриутробного развития в группе исследования (у детей с увеличенной ВЖ) и в группе сравнения (у детей с ВЖ нормальных размеров).

Материалы и методы. В исследование включено 524 ребенка (от 0 до 2,5 лет), с бронхолегочной патологией (бронхиты/пневмонии). Проанализированы рентгенограммы с целью определения кардиотимикоторакального индекса (КТТИ), являющегося маркером увеличенной ВЖ. В группу исследования включены 179 детей с увеличенной ВЖ (КТТИ ≥ 0,38), в группу сравнения — 345 человек (КТТИ ≤0,33). В качестве геомагнитного индекса использован индекс Ap — среднее значение вариаций магнитного поля Земли за сутки (из МЦД). Для каждого ребенка построен ряд ежедневных значений Ap-индекса на каждый день от предполагаемой даты зачатия до даты рождения. Полученные ряды поделены

на семидневные отрезки (недели) внутриутробного развития. Проведен анализ частоты встречаемости значений Ар индекса в двух группах на каждой неделе внутриутробного развития. Для оценки статистической значимости различий использован непараметрический критерий χ-квадрат (Пирсона).

Результаты. В группе исследования статистически достоверно чаще регистрировались магнитные бури/большие магнитные бури, особенно во втором триместре (13 и 17 недели внутриутробного развития), $p<0,05$, в некоторых случаях — $p<0,001$.

Заключение. На 7–12 неделе внутриутробного развития ВЖ происходит формирование основных структур органа, 17 неделя — это период завершающегося морфогенеза тимуса. Высокий уровень геомагнитной активности на 13 и 17 неделе гестации может быть тем самым фактором влияния, который приводит к нарушению механизмов выхода зрелых Т-лимфоцитов из тимуса, что влечет за собой увеличение органа в постнатальном периоде.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ЗАНЯТИЯ ПО ФИЗИКЕ НА ПЕДИАТРИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ

Дигурова А.И., Дигурова И.И.
Кафедра физики и математики педиатрического факультета ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И.Пирогова, Москва

Введение. При удаленном обучении ухудшается взаимодействие между студентом и преподавателем. Также более заметным становится снижение мотивации к изучению физики. В связи с этим дистанционное практическое занятие требует дополнительного методического обеспечения.

Цель. Апробация комплекта методических материалов к практическим занятиям.

Материалы и методы. На дистанционных занятиях со студентами первого курса педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И.Пирогова использовали комплект методических материалов.

Результаты. Кроме лекции и методического пособия в комплект по каждой теме входили: 1) схемы перспективного характера, демонстрирующие межпредметные связи и возможности практического применения изучаемых явлений в педиатрии; 2) презентации для проведения теоретической части дистанционного занятия (не дублирующие лекции, но позволяющие эффективно повторить материал и акцентировать внимание на основных положениях); 3) презентации с примерами решения типовых и ситуационных задач. Презентации содержали текстовый, графический и анимационный материал. Комплект для модульного контроля включал: 1) билеты для письменного опроса (по 15 вариантов на каждый модуль); 2) банк заданий для устного блиц — опроса. Билеты для письменной части коллоквиума содержали теоретические вопросы, расчетные и графические задачи. Для проведения устного блиц — опроса подбирались задания, не подразумевающие в ответе формулы, графики, рисунки, схемы, а также качественные вопросы (простая форма качественных задач). В содержании заданий максимально учитывалось направление подготовки студентов для повышения их мотивации.

Заключение. Комплексное методическое обеспечение позволило оптимизировать процесс обучения в группах педиатрического факультета при удаленном режиме работы.

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СО СТУДЕНТАМИ ПО ЛИКВИДАЦИИ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАЗНИЦЫ В ПРОГРАММЕ НА КАФЕДРЕ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Дигурова И.И.
Кафедра физики и математики педиатрического факультета ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И.Пирогова, Москва

Введение. В настоящее время в ряде медицинских университетов физика изучается в течение одного семестра. В то же время в РНИМУ им. Н.И.Пирогова на это отводится два семестра (первый семестр — физика и математика, второй — «Основы физических методов диагностики и терапии», а с 2021–2022 учебного года — «Медицинская и биологическая физика»). В связи с этим ежегодно кафедра проводит работу со студентами, переведенными из других ВУЗов и ликвидирующими академическую разницу в программе.

Цель. Организация оптимальной работы со студентами, ликвидирующими академическую разницу по дисциплинам, изучаемым на кафедре.

Материалы и методы. Очные и дистанционные занятия по ликвидации разницы в программе на кафедре физики и математики педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И.Пирогова.

Результаты и обсуждение. Дистанционные занятия проводились один раз в неделю в вечернее время в режиме видеоконференции. При этом использовались презентации по основным вопросам теоретического материала конкретного занятия, презентации по решению типовых и ситуационных задач, видеопрезентации по выполнению лабораторных работ. Для самостоятельной подготовки студенты были обеспечены методическими материалами в электронном виде. Также студентам предоставлялась возможность выполнить лабораторные работы на кафедре в удобное для них время по предварительной договоренности группами по 2–4 человека. Отчеты по лабораторным работам высылались на электронную почту преподавателя. Заключительным этапом являлась сдача двух коллоквиумов. Присутствие на очных

и дистанционных занятиях, а также наличие выполненных лабораторных работ и результаты модульного контроля регистрировались в журнале. Консультацию при необходимости можно было получить по электронной почте или на кафедре по расписанию отработок преподавателя.

Заключение. Организация занятий позволила студентам эффективно и своевременно провести ликвидацию академической разницы в программе.

ЛАРИНГИТ, ЛАРИНГОСПАЗМ ИЛИ СИНДРОМ ТУРЕТТА У РЕБЕНКА С ГИПОКАЛЬЦИЕМИЕЙ — ЭТАПНАЯ ДИАГНОСТИКА

Дмитрачков В.В.[1], Тюшников О.И.[2], Нестерук О.Н.[2], Юшко В.Д.[1]

[1]Белорусский государственный медицинский университет, Минск

[2]УЗ «4-я Городская детская клиническая больница», Беларусь, Минск

Под наблюдением находился мальчик Т. 9 лет. Жалобы на навязчивый кашель с голосовым компонентом — не связан с ОРИ и действием аллергенов, чаще вечером, без затруднения дыхания (в течение 2-х лет). 2021: аллерголог — без патологии. Жалоб психологического характера нет, стрессовые факторы отрицает. В 2022 г кашель усилился, появился «писк и лай». Накануне перенес о. ларингит (?), получал супрастин, преднизолон в\м, ноофен — без динамики, осмотрен врачом СПМ — в/м преднизолон, доставлен в стационар. Состояние средней тяжести, стабильное. Температура нормальная. В сознании. Мышечный тонус сохранен. Неврологической симптоматики нет. Кожа бледно-розовая, чистая; слизистые чистые. Голос чистый, дыхание не затруднено, эффективное, ЧД=22/мин. Кашель редкий, сухой. Дыхание жесткое, без хрипов. Сатурация 99%. Гемодинамика стабильная. АД=115/54 мм. рт.ст. Тоны сердца приглушены, ЧСС=51/мин. Живот мягкий, безболезненный. Отправления в норме. В ан. крови: Эр-4,55x10^{12}, Hb-127 г/л, Тр-305x10^{9}, Л-8,7x10^{9}, Б-1, П-2, С-30, Лф-57, М-20, Э-1, М-8, СОЭ 4 мм/ч. Б/х ан. крови: СРБ 0,3 мг/л, глюкоза 5,71 ммоль/л, Са 1,15ммоль/л. КЩС: pH 7,44, Lac 6,2 ммоль/л. Ан. мочи — фосфаты+, гиперстенурия. ЭКГ — синусовая брадикардия, ЧСС 63/мин. St.localis (ЛОР): без патологии. Психотерапевт: вокальные тики (?). Диагноз: Кашель по типу фонических тиков? Транзиторная гипокальциемия неуточненная. Терапия: в/в Са глюконат 10%-30ml+500ml 5% глюкозы (70 мл/ч), фенибут, инг. адреналин. Выписан с улучшением, Са 2,33ммоль/л. Наблюдение педиатра, сертралин 50 мг 1 р. в день 6 мес., фенибут 3 р. в день 14 дней. Контроль Са, Р ч/з 1мес. УЗИ щитовидной железы амбулаторно, консультация эндокринолога (!); невролога, наблюдение психотерапевта. Выводы: гипокальциемии, встречаются чаще, чем диагностируются, особенно у детей, которые не получают достаточного количества Са с пищей и при этом ускоренно растут и имеют повышенные физические и умственные нагрузки. При первичном осмотре любого пациента требуется тщательный осмотр («от макушки до пяток»). Это играет важную роль для раннего воссоздания целостной, полной картины любого заболевания.

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ, МЕДИЦИНСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ СТУДЕНТАМ, ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ПЕДИАТРИЯ» ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ДОЛГОВРЕМЕННОЙ ПАМЯТИ

Жамбалова Б.А.

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

Введение. Роль физики, медицинской и биологической физики в практической медицине, включая педиатрию, является основополагающей. Понимание законов природы как количественных соотношений между измеримыми величинами и возможность количественного описания физических процессов в организме маленького пациента, возможность моделировать и предсказать развитие этих процессов в совокупности с использованием вспомогательной техники в виде различных приборов и медицинской аппаратуры является основанием для правильной постановки диагноза и адекватной терапии. Поэтому преподавание физики, медицинской и биологической физики студентам, обучающимся по специальности «Педиатрия» на первом курсе медицинского ВУЗа требует особого внимания для формирования долговременной памяти и последующего практического применения полученных знаний.

Цель исследования. Разработка методики преподавания физики, медицинской и биологической физики студентам первого курса, обучающимся по специальности «Педиатрия» в Российском национальном исследовательском медицинском университете им. Н.И. Пирогова для формирования долговременной памяти.

Материалы и методы. В исследование были включены студенты первого курса РНИМУ им. Н.И. Пирогова, обучающиеся по специальности «Педиатрия». Программа дисциплин «Физика и математика», «Медицинская и биологическая физика».

Результаты. Методика преподавания физики, медицинской и биологической физики разработана таким образом, чтобы все виды аудиторных занятий: семинары, практические занятия в виде лабораторных работ, лекции служили рабочим дополнением друг другу. Для формирования долговременной

памяти тема каждого занятия повторяется студентом не менее 4–5 раз в течение недели: в процессе подготовки к занятию в виде конспекта теории, конспекта к лабораторной работе, подготовки к тестированию, обсуждения теории на семинаре, выполнения и сдачи лабораторной работы, далее этот же материал повторяется через полтора месяца для сдачи коллоквиума и в конце семестра в виде итоговых тестов.

Заключение. Данная методика преподавания физики, медицинской и биологической физики с обязательным повторением материала студентом в заданные сроки позволяет создать необходимые условия для успешного формирования долговременной памяти (запоминания, сохранения, воспроизведения), что является конечной целью продуктивного обучения.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ВИЗУАЛИЗАЦИИ В ВУЗЕ

Закирьянова Г.Т., Зелеев М.Х.
ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, Уфа

Введение. Современный уровень развития компьютерной техники и программного обеспечения позволили разработать и внедрить в медицинскую практику диагностические аппараты нового поколения, что повышает качество диагностики особенно на начальных стадиях развития заболеваний. Применение инновационных технологий, с использованием новых физических методов томографии требует, более углубленного изучения теоретических дисциплин, в частности предмета «Физические основы визуализации медицинских изображений» («ФОВМИ»).

Цель исследования — показать студентам педиатрического и лечебного факультетов, врачам на курсах повышения квалификации (ИДПО) и циклах непрерывного медицинского образования (НМО) пути повышения качества диагностики с использованием современных томографов и информационной ценности изображения. Обучить приемам выбора оптимального метода томографии и соответствующей аппаратуры при диагностике злокачественных образований и, в частности, множественной миеломе (ММ).

Материалы и методы. Преподавание дисциплины «Физические методы визуализации медицинских изображений» проводится на кафедре медицинской физики с курсом информатики. Освоение дисциплины основывается на ФГОС ВПО 3++. Обучение врачей ИДПО проводиться на курсах повышения квалификации, первичной переподготовки, циклах непрерывного медицинского образования (НМО) и осуществляется по традиционно сложившейся методике преподавания — лекции, семинарские, практические занятия и самостоятельная работа. Практические занятия проводятся в рентген диагностических отделениях на базе кафедры или в симуляционном центре БГМУ, где сосредоточены действующие макеты диагностических аппаратов КТ, МРТ, УЗИ, ПЭТ.

Результаты. В процессе преподавания дисциплины «ФОВМИ», особое внимание уделяется на приобретение умений и навыков, на раскрытие физических возможностей и предпочтения применения тех или иных методов томографии при визуализации конкретного органа. Обучение направлено на формирование у обучающихся нового клинического мышления и прививание культуры «общения» с дорогостоящим диагностическим оборудованием. В рамках курса «ФОВМИ» работает научный кружок студентов и курсантов, где практические занятия проводят опытные преподаватели.

Заключение. Преподавание студентам и врачам курса «Физические основы визуализации медицинских изображений» и работа студенческого научного кружка показали высокую эффективность в освоении студентами новых физических принципов медицинской диагностики и развивает клиническое мышление у студентов.

СОСТОЯНИЕ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У ДЕТЕЙ ПОСЛЕ COVID-19

Исаева Е.П.[1,2], Зайцева О.В.[2], Локшина [2]Э.Э., Муртазаева О.А.[2], Окороков П.Л.[1], Зябкин И.В.[1]
[1]ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр детей и подростков ФМБА России», Москва
[2]ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва

Введение. Перенесенная новая коронавирусная инфекция (COVID-19) у взрослых и детей может приводить к развитию постковидного синдрома, изменению качества жизни и различным отдаленным последствиям. У взрослых пациентов без сахарного диабета в анамнезе были описаны случаи нарушения углеводного обмена как на фоне COVID-19, так и в отдаленные сроки после перенесенного заболевания. Исследования у детей по оценке влияния новой коронавирусной инфекции на состояние углеводного обмена единичны и противоречивы.

Цель — изучить показатели углеводного обмена детей после перенесенной новой коронавирусной инфекции.

Материалы и методы. В исследование включено 80 детей в возрасте от 3 до 17 лет, разделенных на две группы. В исследуемую группу вошли 50 детей после COVID-19 (средний возраст 12,0 [7,5; 14,3] лет). Средний срок наблюдения после перенесенного заболевания составил 6 месяцев (от 3 до 12 месяцев).

Группу контроля составили 30 соматически здоровых сверстников без COVID-19 в анамнезе (средний возраст 12,5 [7,5; 16,0] лет). Всем детям проведена оценка уровня глюкозы и триглицеридов сыворотки крови натощак. Нарушение гликемии натощак диагностировалось при значении глюкозы натощак ≥ 6,1 ммоль/л. Для косвенной оценки инсулинорезистентности (ИР) использовался триглицеридно-глюкозный индекс (TyG индекс). За критерий ИР принято значение TyG индекса ≥7,88.

Результаты. Частота нарушения гликемии натощак у детей после перенесенной коронавирусной инфекции составила 2% и была сопоставима с контрольной группой здоровых сверстников без COVID-19 в анамнезе (3,2%; p=0,34). Показатели TyG индекса в исследуемых группах статистически значимо не различались (4,46 [4,11; 4,65] vs 4,33 [4,0; 4,47]; p=0,37). Ни у одного из включенных в исследование детей не выявлено повышения TyG индекса до значений, соответствующих критерию инсулинорезистентности.

Заключение. У детей через 3–12 месяцев после перенесенной коронавирусной инфекции не выявлено повышения частоты нарушений углеводного обмена (нарушение гликемии натощак и ИР) по сравнению со здоровыми сверстниками без COVID-19 в анамнезе.

РЕФЛЕКСОТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ И РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С НЕЙРОСЕНСОРНОЙ ПОТЕРЕЙ СЛУХА .

Капустин А.В., Курбанова А.С., Дубровская Т.В., Кириллова В.П., Куфтина Л.А.
НИКИ педиатрии ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва

Введение. По данным ВОЗ более 5 % населения планеты (около 430 миллионов взрослых и 34 миллиона детей) нуждаются в реабилитации из-за «инвалидизирующей» потери слуха. В то же время ранняя диагностика и своевременно принятые меры могут предотвратить почти половину случаев формирующейся глухоты (ВОЗ, 2021). При нейросенсорной потере слуха (НПС) мы более 25 лет используем методы рефлексотерапии (A.V.Kapustin et al., 1993, А.В.Капустин с соавт., 2018). В последнее время значимой причиной формирования НПС явилась также новая коронавирусная инфекция COVID –19 (A.Umashankar et al., 2021).

Цель исследования — оценить возможности применения метода фармакорефлексотерапии (ФРТ) в комплексе лечебных и реабилитационных мероприятий у детей с НПС. **Материалы и методы.** Под нашим наблюдением находилось 98 больных с НПС I-IV степени (из них у 37 была двусторонняя НПС, у 61 – односторонняя). У 7 детей патология имела врожденный характер, у 42 — НПС возникла после применения ототоксичных препаратов, у 49 — после нейроинфекции. 15 детей имели слуховые протезы. Методом МРТ исключались новообразования и иные патологические изменения в структурах головного мозга. Две трети пациентов поступали повторно и последующие курсовые процедуры расценивались, как реабилитационные мероприятия. Мы проводили по 5–7 процедур ФРТ с церебролизином по принятой методике с традиционной рецептурой акупунктурных точек (Э.Д.Тыкочинская, 1979). У 16 детей с нарушениями речи дополнительно использовали низкоинтенсивный красный лазер с длиной волны 635 нм для воздействия на периферический речевой аппарат.

Результаты. Эффективность лечения отмечена у 83 пациентов. По данным аудиометрии у большинства из них слух улучшился на 10–30%, расширился диапазон частот, улучшились восприятие шепотной речи, артикуляция звуков, речь становилась более разборчивой.

Заключение. Восстановление и стабилизация функции слуха представляет собой сложную задачу. Применение рефлексотерапии является эффективным методом в комплексе лечебных и реабилитационных мероприятий у детей с НПС.

КАК ЗАИНТЕРЕСОВАТЬ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ ФИЗИКОЙ В СЖАТЫЕ СРОКИ. ЗАМЕТКИ МОЛОДОГО ПРОФЕССОРА.

Квашнин Д.Г.
Кафедра физики и математики ПФ ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И.Пирогова Минздрава России, Москва

Физика является важной фундаментальной частью образовательной программы. Однако из-за специфики программы медицинских вузов у обучающихся студентов снижается внимание к физике. Учебным материалам по физике отводится вторичное внимание, так как курс воспринимается как непрофильный и студенты, зачастую, не понимают для чего им пригодятся знания физики в будущей профессии. В результате чего, крайне важным является заинтересовать и вовлечь студентов.

На сегодняшний день студентам представляется огромной количество возможностей для получения образовательных услуг, которые им кажутся перспективными или интересными. Система преподавания в вузах также должна подстраиваться под нужды студентов. В данном сообщении я не предлагаю менять систему образования. Достаточно лишь изменить стиль преподавания определенным образом, чтобы студенты могли «запомнить» курс.

В данном докладе будут рассмотрены примеры и некоторые способы, приводящие к усилению интереса и получению положительных эмоций и знаний.

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МОДЕЛИРОВАНИЕ В МЕДИЦИНЕ

Квашнина Ю.А.
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва

Введение. Цифровые технологии активно вошли как в профессиональную деятельность человека, так и в его быт. Процесс обучения, получения новых знаний, а также сами знания не являются исключениями. Современный специалист — выпускник медицинского ВУЗа — должен обладать не только базовыми классическими навыками, но и междисциплинарными компетенциями. Все чаще в медицинской повседневной практике для быстрого, комфортного, наглядного и высококачественного лечения стали применять компьютерное моделирование и новейшие компьютерные технологии.

Цель исследования — создание условий для получения обучающимися системных теоретических и практических знаний о цифровых технологиях в медицине, применяемых для лечения пациентов, о трехмерном компьютерном CAD-моделировании с использованием цифровой среды, цифровых средств и технологий.

Материалы и методы. В курсе используются различные программные пакеты для CAD-моделирования, в том числе узкоспециализированные, применяемые непосредственно в 3D печати. Составление плана лечения в виде имитации лечебного процесса, его виртуального планирования, анализа, интерпретации полученных результатов осуществляется в программных пакетах для визуализации и анализа данных.

Результаты. Разработан уникальный курс, объединяющий в себе базовые знания в области прикладной математики и физики, необходимые для студентов профильных факультетов, со специализированными знаниями о системах, предназначенных для автоматизированного 3D-моделирования и о видах моделирования, об особенностях 3D-печати и аддитивных технологиях в медицине. Данный курс позволяет сформировать умения и навыки пользования современными программными пакетами для CAD-моделирования, получить студентами знаний о математических методах решения интеллектуальных задач для успешного применения в медицине. Таким образом, студент, освоивший данный курс, будет иметь базовое представление о современных тенденциях в области цифровых технологий в медицине, об используемых методах и сможет ориентироваться в них, что будет способствовать его дальнейшему выбору при трудоустройстве.

Заключение. Разработанный курс дает базовую информацию о видах моделирования, способах расчета и других особенностях использования программных пакетов по цифровому и CAD-моделированию, что помогает сформировать теоретические и практические навыки применения современных цифровых средств и технологий в медицине.

ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ АНОМАЛИЙ РАЗВИТИЯ ЗУБОВ И УЗДЕЧКИ ЯЗЫКА У ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА ПАЦИЕНТОВ

Краснова Л.И.[1], Зиновьева И.В.[2], Мусатова Л.А.[1], Мосягин Н.В.[3]
[1]ФГБОУ ВО ПГУ, Медицинский институт,
[2]ГАУЗ ПО «Пензенская стоматологическая поликлиника»,
[3]«DM-clinic», Пенза

Цель исследования: изучить распространенность аномалий развития зубов и уздечки языка у детей в зависимости от пола.

Материалы и методы: изучили истории болезни пациентов детского возраста с выявленной стоматологической патологией: анамнез, данные осмотра, рентгенологические исследования, проводимое лечение.

Результаты. Проанализировано 10 детей от 0 до 17 лет, из них было 3 мальчика и 7 девочек. Все пациенты детского возраста были разделены на 3 группы в зависимости от вида аномалии развития зубов и уздечки языка. В первую группу вошли 4 пациента с аномалией положения зубов; во вторую группу определены 3 детей с анкилоглоссией и в третью группу поместили 3 пациентов детского возраста со сверхкомплектными зубами. По гендерному признаку в первой группе оказались 3 девочки и 1 мальчик; во второй группе — 2 мальчика и 1 девочка; третья группа включала только девочек. У детей с анкилоглоссией в последующем была проведена френулопластика. Детям третьей группы с наличием в ротовой полости сверхкомплектных зубов потребовалось оперативное вмешательство. Аномалии прорезывания зубов у детей в 7 случаях также окончились оперативным вмешательством. Всего обследованным пациентам детского возраста проведено 13 операций.

Заключение. В 40% случаев у обследованных пациентов детского возраста встречается аномалия положения зубов. 30% осмотренных детей имели сверхкомплектные зубы, что является невысоким показателем. Анкилоглоссия у изученных пациентов детского возраста выявляется в 30% случаев. По гендерному признаку в первой группе 70% составили девочки, во второй группе — 66,7% составили мальчики, третья группа –100% дети женского пола.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ МЕЖДИСЦИПИНАРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Крейнина М.В.
Кафедра физики и математики педиатрического факультета ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И.Пирогова Минздрава России, Москва

Важность междисциплинарного взаимодействия в процессе обучения обусловлена необходимостью

использования информации из многих областей знаний студентами и врачами в процессе образования, как в специалитете, так и на постдипломном этапе обучения. Преподавание физических основ и закономерностей взаимодействия света с веществом в курсе медицинской и биологической физики является фундаментом для понимания сути многих оптических методов, используемых в медицине, в том числе и метода спектрофотометрического анализа (СФА). Данный метод характеризуется высокой чувствительностью и возможностью количественной и качественной детекции большого количества органических веществ, определения основных компонентов в смесях и обнаружения микропримесей. СФА широко используется в различных областях медицины: клинической и лабораторной диагностике, фармации, офтальмологии, стоматологии, гигиене и т.д.

В процессе обучения в курсе медицинской и биологической физики студенты изучают физические основы и закономерности взаимодействия света с веществом и на лабораторно-практических занятиях осваивают СФА: учатся работе на спектрофотометре, регистрируют и анализируют спектры различных веществ, проводят количественное определение веществ в однокомпонентных растворах и в смесях. Следует отметить, что в учебном процессе на клинических дисциплинах в основном используют результаты СФА в виде установленных норм и референтных интервалов, для нормировании компонентов в лекарственных формах и композитных материалах, для обоснования целесообразности использования определенных показателей в диагностике и прогнозе заболеваний и т.д. Знание физических основ и закономерностей взаимодействия света с веществом и методических принципов СФА необходимо для понимания возможности и валидности использования данного метода в различных областях медицины. Разработка новых реагентов, образующих окрашенные комплексы с органическими веществами, открывает перспективы создания и внедрения в практическую медицину новейших аналитических методик, основанных на СФА, и требует повышения качества обучения.

Таким образом, междисциплинарное взаимодействие является ключевым при реализации компетентностного подхода к обучению в высшей медицинской школе.

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ДОЗИМЕТРИИ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Кривушин А.А.
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, Рязань

Дозиметрия как раздел прикладной ядерной физики выделяется около ста лет назад, когда рентгеновское излучение стало активно использоваться в медицине. Еще с самого открытия рентгеновского излучения было замечено, что данный вид воздействия приводит к радиационным ожогам и что бы контролировать это воздействие стало развиваться направление рентгенометрии, из которого в дальнейшем и сформировалась дозиметрия, которая характеризует взаимодействие всех ионизирующих излучений с веществом.

По данным Всемирной организации здравоохранения, в первую пятерку причин смерти по всему миру входят онкологические заболевания. Однако и медицина не стоит на месте и создаются эффективные средства диагностики и лечения онкологических новообразований. Данный факт необходимо учитывать при подготовке будущих специалистов в области медицины .

Согласно данным анкетирования студентов Рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова, при изучении дисциплины «Физика», наибольшие трудности в восприятии материала занимает раздел ядерной физики, где как раз и рассматриваются механизмы взаимодействия ионизирующих излучений с веществом и основы дозиметрии. Однако, это же анкетирование, констатирует и наибольший интерес данного направления нашего курса физики. Это противоречие может быть связано со слабой школьной подготовкой по физике студентов первокурсников.

Несмотря на некоторые сложности в изучении ядерной физики студентами-медиками, мы стараемся акцентировать внимание на прикладных клинических моментах, с которыми будущие врачи будут сталкиваться в процессе профессиональной деятельности. Так при изучении доз ионизирующих излучений, основной акцент делается на поглощенной дозе, которая обратно пропорциональны массе тела пациента, следовательно для студентов педиатрического факультета, всегда делаются оговорки на данном обстоятельстве. Еще ярким примером служит доза эффективная эквивалентная, которая помимо массы и вида ионизирующего излучения, учитывает коэффициент радиационного риска, который зависит от определенных органов и тканей. Поэтому необходимо учитывать анатомические и физиологические особенности организма ребенка, различия в радиочувствительности отдельных органов, тканей и организма в целом у детей в разные возрастные периоды .

В заключении отметим, что для повышения интереса и мотивации в изучении сложного материала, следует использовать профессионально-ориентированные методы обучения на ряду с богатым методическим материалом и материалом для самостоятельного изучения.

ПАРАДОКСЫ ИНФОРМИРОВАННОГО ДОБРОВОЛЬНОГО СОГЛАСИЯ В СТОМАТОЛОГИИ (НА ПРИМЕРЕ ЧАСТНОЙ СИТУАЦИИ — ПРОВЕДЕНИЯ ФРЕНЭКТОМИИ / ФРЕНУЛОТОМИИ ПРИ АНКИЛОГЛОССИИ)

Кроман Ю.О., Фоменко И.В., Деларю В.В.
ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, Волгоград

Введение. В последние десятилетия в отечественном здравоохранении институализируется практики информированного добровольного согласия (ПИДС); при оказании медицинских услуг несовершеннолетним пациентам обязательным является получение ИДС от их родителей.

Цель исследования — анализ реализации ПИДС в стоматологии на примере проведения френэктомии / френулотомии (Ф/Ф) при анкилоглоссии.

Материалы и методы. Анкетирование родителей 129 детей, которым была проведена Ф/Ф.

Результаты. 67,5% родителей считали, что врачи-стоматологи предоставили им достаточно полную информацию о предстоящей операции; 17,8% — что их частично информировали; 2,3% — что информации практически не было и 12,4% затруднились ответить. 33 родителя (25,6%) согласие дали исключительно самостоятельно, 96 (74,4%) — только после получения информации из других источников (для 37,5% родителей — другие врачи в других медицинских организациях; для 32,3% — найденная информация в Интернете; для 17,7% — рекомендации, полученные в социальных сетях; для 16,7% — советы членов семьи; для 14,6% — мнения родителей, чьим детям уже сделали Ф/Ф; для 6,3% — советы друзей / подруг / сослуживцев, не имеющих медицинского образования).

Далее, все родители были разделены на 2 подгруппы:

1-ю составили родители, оценившие предоставленную им информацию как «достаточно полную» (87 чел.); из них 27,6% согласились на Ф/Ф самостоятельно, а 72,4% — после получения дополнительной информации (ДИ).

Во 2-ю вошли родители (42 чел.), в той или иной мере критически высказавшиеся о предоставленной им информации («практически не предоставили», «частично предоставили», «затрудняюсь ответить»); из них 21,4% согласились на Ф/Ф самостоятельно, а 78,6% — после получения ДИ.

Заключение. Большинство родителей считают: врачи предоставили им достаточно полную информацию о предстоящей Ф/Ф; каждый третий из четырех родителей дает согласие только после изучения ДИ; удовлетворение / неудовлетворение (характером информации / ее объемом / формой представления) принципиального значения не имеет (что не отменяет необходимость реализации ПИДС); врачам-стоматологам следует учитывать, что сообщаемая ими информация будет перепроверяться и поэтому должна быть исключительно точной.

ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРОИЗВОДНЫХ ОКСИДА АЗОТА У ЖЕНЩИН С ЗАДЕРЖКОЙ РОСТА ПЛОДА, КАК МАРКЕРОВ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ПОРАЖЕНИЯ ЦНС

Крукиер И.И., Авруцкая В.В., Левкович М.А., Кравченко Л.В., Дегтярева А.С., Галусяк А.В.
ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, Ростов-на-Дону

Введение. При осложненном течении беременности в результате глубоких метаболических изменений в организме матери происходит формирование плацентарной недостаточности (ПН), на фоне которой проходит формирование задержки развития плода (ЗРП), часто сопровождающееся развитием гипоксии и, как следствие, пери- и постнатальными повреждениями тканей и органов новорожденного. В настоящее время одним из известных подходов оценки состояния новорожденных, перенесших перинатальное поражение ЦНС, является метод определения производных оксида азота (уровня тиоловых соединений), функционально значимых компонентов антиоксидантной системы. Тиоловые соединения принимают многостороннее участие в молекулярных механизмах жизнедеятельности организма, широкий спектр деятельности которых обусловлен наличием сульфгидрильных групп, обладающих высокой реакционной способностью.

Целью работы явилось определение содержания тиоловых производных для объективной оценки состояния новорожденных, рожденных от женщин с ПН, на фоне ЗРП.

Материалы и методы. Исследования проводились в плаценте, плодных оболочках и пуповинной крови 82 беременных женщин и их новорожденных, которые составили 2 группы (контрольную — 40 и основную — 42). Концентрацию NO-глутатиона и NO-тирозина в биологических жидкостях определяли спектрофотометрически с использованием молярных коэффициентов экстинкции.

Результаты. Осложнения гестация сопровождалась усилением образования нитропроизводных оксида азота (NO-глутатиона) в плаценте и пуповиной крови новорожденных и снижением уровня NO-тирозина в этих биологических объектах. Противоположная динамика наблюдалась в плодных оболочках — уровень NO-глутатиона снижался, а концентрация NO-тирозина — повышалась относительно контрольных величин.

Заключение. Выявленная дизрегуляция указанных процессов свидетельствует о развитии эндотелиальной дисфункции, которая приводит в после-

дующем к развитию «окислительного стресса», в результате которого нарушаются метаболические, трофические и другие функции, как плаценты, так и плодных оболочек. Данная ситуация заканчивается генерализованным спазмом мелких сосудов в организме беременной, энергодефицитом и усилением гипоксических явлений, которые вызывают, в свою очередь, нарушение клеточных и мембранных структур и в конечном итоге приводят к тяжелым осложнениям беременности, таким как, задержка роста плода.

КРИТЕРИИ ВЫБОРА ТОПИЧЕСКИХ ПРОТИВОГРИБКОВЫХ ПРЕПАРАТОВ В ТЕРАПИИ НАРУЖНОГО ГРИБКОВОГО ОТИТА У ДЕТЕЙ.

Крюков А.И., Ивойлов А.Ю, Кунельская В.Я, Шадрин Г.Б., Мачулин А.И.

ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л. И. Свержевского» Департамента здравоохранения города Москвы, Москва

Цель исследования: определить эффективность местных противогрибковых препаратов при лечении наружного грибкового отита у детей.

Объекты и методы: Произведено обследование и лечение 241 пациентов в возрасте от 3 мес. до 17 лет с диагнозом наружный отит. Исследование выполнено на базе НИКИО им. Л.И. Свержевского в ЛОР отделение ДГКБ №9 им. Г.Н. Сперанского.

Материалы и методы: Диагностика детей была основана на проведении клинического обследования, осмотра ЛОР-органов с применением отомикроскопии, микробиологического исследования (микологического и бактериологического).

Результаты исследования: При проведении анализа результатов комплексного обследования 241 ребенка с клиническими признаками наружного отита, грибковое воспаление было диагностировано у 40 (16,5%) детей. У 28 детей рост плесневых грибов *Aspergillus niger*, у 11 детей выявлен рост дрожжеподобных грибов рода *Candida (C. albicans* — у 5 детей, *C. parapsilosis* — у 4 детей*, Candida. Spp.* — у 2 детей). У одного ребенка выявлен рост диморфного гриба *Geotrichum capitatum*. У 29 детей с высевом плесневых и диморфных грибов для проведения местной противогрибковой терапии нами использовался 1% раствор нафтифина. Данный препарат нами применялся как для проведения туалета уха, так и для проведения аппликаций на турундах кратностью 2 раза в сутки с экспозицией до 15 минут. У 10 детей с ростом дрожжеподобных грибов рода *Candida* нами использовался 1% раствор клотримазола. Данный препарат нами применялся для проведения туалета уха и выполнения аппликаций на турундах кратностью 2 раза в сутки с экспозицией до 10 минут. Продолжительность курса лечения составило 1 месяц. После окончания курса лечения в повторных посевах роста грибковой культуры не выявлено.

Выводы: таким образом, препаратом выбора в терапии наружного грибкового отита у детей, вызванного плесневыми и диморфными грибами является 1% раствор нафтифина. При выявлении грибкового наружного отита вызванного дрожжеподобными грибами рода *Candida* целесообразно использовать 1% раствор клотримазола.

ПРИМЕНЕНИЕ БАЛЛОННОЙ ТУБОПЛАСТИКИ У ДЕТЕЙ СО СТОЙКОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ СЛУХОВОЙ ТРУБЫ

Кунельская Н.Л.[1,3], Ивойлов А.Ю.[1,2,3], Яновский В.В.[1,2,3]

[1]ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗМ (директор — заслуженный деятель науки РФ, член-корр. РАН, проф. А.И. Крюков), Москва

[2]ГБУЗ «Детская городская клиническая больница № 9 им. Г. Н. Сперанского ДЗМ» (главный врач — проф. А.А. Корсунский), Москва

[3]ФГБОУ ВО Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва

Введение. Несмотря на достижения современной медицины, стойкая дисфункция слуховой трубы у детей по-прежнему актуальная проблема, что диктует необходимость поиска новых методов лечения и усовершенствования уже имеющихся.

Цель исследования. Исследование результативности применения баллонной тубопластики (БТ) у детей со стойкой дисфункцией слуховой трубы.

Материалы и методы. 48 детей со стойкой дисфункцией слуховой трубы.

У 36 из них патологии со стороны носоглотки не выявлено. При проведении тимпанометрии — тип «В» с двух сторон. По данным тональной пороговой аудиометрии (ТПА) отмечено повышение порогов воздушного звукопроведения до 55 дБ. 18 детям в силу возраста ТПА не проведена. Всем детям ранее выполнялось шунтирование барабанных полостей (ШБП) с одномоментной или последующей аденотомией в различных клиниках. После экструзии/удаления шунтов отмечен рецидив заболевания. Этим детям нами проведено повторное ШБП с одномоментной БТ.

12 из 48 детей старшего школьного возраста предъявляли жалобы на периодически возникающую заложенность ушей более 2 лет, средние отиты в анамнезе. Патологии со стороны носоглотки также не выявлено, при проведении тимпанометрии определялся тип «С» тимпанограммы. При проведении ТПА определялось повышение порогов воздушного звукопроведения до 35 дБ. Проба Вальсальвы поло-

жительная, Тойнби — отрицательная всех пациентов. Этим детям была выполнена БТ с двух сторон.

Результаты.

У 12 детей в настоящее время отмечена экструзия шунтов, жалоб нет, при проведении акустической импедансометрии отмечен тип «А» тимпанограммы с двух сторон, акустические рефлексы присутствуют. По данным ТПА слух в пределах возрастной нормы. Остальные 24 ребенка наблюдаются в нашей клинике.

У 12 детей, предъявлявших жалобы на заложенность ушей положительная динамика была отмечена через 14–20 дней — пациенты отметили отсутствие заложенности ушей и субъективную нормализацию слуха. При проведении ТПА слух в норме, на тимпанограмме у 6 детей отмечен тип «А» с двух сторон, у 6 тип «А» с одной стороны, тип «С» с другой, но с меньшим отклонением пика в сторону отрицательного давления по сравнению с данными исследования до вмешательства. Простые качественные пробы положительные.

Выводы. БТ показала свою эффективность, является перспективным направлением в лечении стойкой дисфункции слуховой трубы и может быть рекомендована к дальнейшему использованию.

МОТИВАЦИОННЫЙ ПОДХОД В ФОРМИРОВАНИИ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ У СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ МЕДИЦИНСКИХ ВУЗОВ

Ларина Н.А., Козырь Л.А., Кягова А.А.
Российский научно-исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова. Минздрава России , Москва

Стремительное развитие медицинской отрасли проводит к появлению все более высокотехнологичных и наукоемких методов терапии и диагностики. Вместе с тем, отсутствие базовых фундаментальных знаний физики и математики приводит к искажению понимания основных физиологических процессов и интерпретации результатов, полученных в ходе исследования. Такие знания необходимо закладывать на самом начальном этапе обучения в медицинском вузе, формируя естественно-научное мировоззрение, и рассматривая все остальные специальные знания в рамках сформированного подхода. Однако формирование подобного естественно-научного мировоззрения осложняется практически полным отсутствием мотивации у студентов младших курсов к изучению предмета. В сложившейся ситуации на преподавателей в медицинских вузах ложится огромная работа по созданию мотивационного поля для развития подобного мышления.

В качестве мотивационного стимула у студентов различных врачебных специальностей особенно приветствуется их ориентирование на дальнейшую врачебную деятельность в рамках каждой конкретной темы изучаемой в курсе физики и математики. Осознание необходимости дальнейшего использования полученной информации, приводит к более глубокому изучению материала.

В рамках создания мотивации студентам педиатрического факультета при объяснении базовых понятий и их использования в медицинской практике объясняются возможности применения конкретных методов в педиатрии, особенности интерпретации результатов у детей разных возрастных групп через призму физических процессов, происходящих в ходе исследования. Так, при обсуждении понятия механическая волна, стандартно приводится аудиометрия, как пример объективной оценки остроты слуха человека. Обсуждая особенности проведения исследования, обращают внимание на невозможность проведения его в педиатрической практике у детей младшего возраста. В аудиологическом скрининге у детей применяется метод отоакустической эмиссии, заключающейся в регистрации механических колебаний клеток улитки, возникающих в ответ на подаваемый звуковой сигнал. На примере данного метода возможно обсудить особенности распространения механической волны, причины, влияющие на характер распространения и важность полученных знаний для верной интерпретации полученных в ходе исследования результатов.

Профессионально ориентированный подход к изучению физики и математики создает не только положительную мотивацию к изучению предмета, но и помогает формировать естественно-научное мировоззрение у студентов медицинских вузов, а также необходимых компетенций для врача педиатра.

ДВУСТОРОННЯЯ БУЛЬБОУРЕТРАЛЬНАЯ КИСТА У ПОДРОСТКА

Лебедев Д.А., Узинцева А.А.
ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России, Санкт-Петербург

Цель. Представить результат лечения экстремально редкого случая двусторонней бульбоуретральной кисты у подростка.

Материалы и методы. Мальчик 16 лет поступил в отделение урологии СПбГПМУ с жалобами на боль при мочеиспускании, капельное подтекание мочи в течение нескольких минут после окончания мочеиспускания. В анамнезе около 2 лет назад был эпизод сильных недлительных болей в уретре, на фоне незначительной травмы промежности жестким металлическим сиденьем. Уретрораргии не отмечалось. В дальнейшем сформировалось постмикционное подтекание мочи в объеме до 15 мл. Проведено обследование по месту жительства, диагноз не установлен. При поступлении в урологическое отделение СПбГПМУ: ритм мочеиспусканий 7 раз в сутки, после каждого мочеиспускания — капельное подтекание мочи около 10 мл в течение 2–3 минут. При УЗИ: протяженная, наполненная однород-

ной жидкостью полость в области луковичной части уретры. Урофлоуметрия: снижение скорости потока, постмикционное подтекание. Уретрография: парауретрально контрастированы 2 протяженных полости с забросом контраста в проток куперовой железы. Уретроскопия: в луковичной части уретры определялось две кисты, занимающие всю заднюю часть луковичного отдела уретры, представленные двумя раздельными камерами с общим сообщением с просветом уретры, исходящих из резко расширенных протоков куперовых желез. Обе камеры были разделены перегородкой на всем протяжении, образуя правое и левое полостное парауретральное образование. Выполнена лазерная аблация передних стенок и перегородки кист. Установлен катетер Фолея. Длительность операции составила 85 минут. Фрагменты удаленной ткани отправлены на гистологическое исследование. Стенка кисты образована отечной волокнистой соединительной тканью, выстилка — призматическим эпителием.

Результаты. Катетер удален на 7 сутки. Урофлоуметрия: возрастание скорости потока, остаточная моча и постмикционное подтекание отсутствуют. Пациент выписан на 8 сутки. Обследование через 7 месяцев: диагностировано полное клинико-уродинамическое выздоровление. Уретроскопия: область резерцированных кист полностью эпителизирована. Отмечается зияние протока левой куперовой железы без клинической симптоматики.

Выводы. Двусторонняя бульбоуретральная киста — экстремально редкая патология, клинически проявлялась постмикционным подтеканием мочи. Уретроскопия и ретроградная уретрография — позволили достоверно установить диагноз. Малоинвазивное хирургическое лечение было успешным, достигнута полная нормализация уродинамики.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ КВАНТОВО-ХИМИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ОСНОВ БИОМЕДИЦИНЫ

Львова Н.А., Дигурова А.И.
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва

Введение. Выяснение фундаментальных закономерностей взаимодействия поверхности алмаза с молекулами воды является одним из необходимых условий для дальнейшего применения наноалмазов в биомедицине. Другим важным аспектом является эффективность развития навыков моделирования в общефизическом образовании студентов медицинских университетов.

Цель исследования — применение методов компьютерного моделирования в образовательном процессе подготовки научных кадров в области медицинской биофизики и медицинской кибернетики.

Материалы и методы. В настоящей работе были использованы квантово-химические полуэмпирические приближения, включающие параметры, определяемые из экспериментальных данных. Поверхность упорядоченной структуры алмаза (100) в реконструкции (2×1) моделировалась как кластер, состоящий из 8 слоев атомов углерода. Для моделирования процессов адсорбции был использован расчет координаты реакции.

Результаты. Исследованы процессы физической сорбции, молекулярной и диссоциативной хемосорбции молекул воды на поверхности алмаза, содержащей устойчивые моновакансии и примесные атомы кислорода. Появление вакансий в третьем и первом слое поверхности приводит к локальному повышению гидрофобности и гидрофильности, соответственно. Вакансии в первом слое являются центрами захвата воды в молекулярном виде, к которой присоединяются последующие молекулы в состояния с водородными связями. Атомы кислорода формируют локальную область, обладающую повышенной гидрофильностью, поскольку в их ближайшем окружении находятся атомы углерода, являющиеся активными центрами присоединения молекул воды в состояния хемосорбции, и последующих молекул с образованием достаточно прочных водородных связей.

Заключение. Влияние моновакансий на локальные свойства поверхности алмаза зависит от положения дефектов и может приводить как к увеличению, так и к уменьшению гидрофильности. Локальное повышение гидрофильности происходит по единому механизму для моновакансий в первом слое и примесных атомов кислорода, замещающих атомы углерода димеров. Общий подход, модель и схема применяемых в настоящей работе квантово-химических расчетов может быть использована в образовательном процессе для дальнейшего развития у обучающихся профессиональных навыков и компетенций в области медицинской биофизики.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННОГО МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ — ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ МОЧЕВЫЕ СТАНЦИИ

Маковецкая Г.А., Мазур Л.И., Гильмиярова Ф.Н., Селезнева И.А., Жирнов В.А., Решетова С.Н., Горбачева И.В.
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара

Введение. Достижения последних лет в лабораторной диагностике для исследования мочи: высокопроизводительные мочевые станции, позволившие расширить спектр маркеров, которые еще недостаточно изучены в педиатрической практике.

Цель исследования — проанализировать информативность показателей общего анализа мочи с помощью анализатора: мочевая станция.

Материал и методы. В исследование включены 114 детей: 57 здоровых детей (контрольная группа) и 57 с нефропатологией (гломерулонефит, пиелонефрит) в возрасте от 3-х и до 17 лет. Для исследования анализа мочи использовался анализатор Sysmex, UF-4 000, UC-3500, UD-10. Всем детям проводили исследования мочи рутинным методом (общий анализ мочи, ОАМ) и инновационным (мочевые станции).

Полученные результаты. При сравнении двух параллельных исследований мочи очевидны преимущества мочевых станций. В особенности это касается исследования протеомы: определения общего белка, альбумина, креатинина и производных показателей — отношение белок/креатинин, альбумин/креатинин. У пациентов с интерстициальным нефритом при отсутствии белка в ОАМ, альбуминов в мочевых станциях экстретируется от 0 до 30 мг. При наличии белка в общем анализе мочи от 0,15 до 10 г/л концентрация альбуминов в исследуемом методе сверхповышена и коэффициент альбумин/креатинин до 3000 и выше. Степень альбуминурии у детей с заболеваниями почек — важный метаболический маркер гломерулярной патологии, а также начальных стадий хронической болезни почек. Выявлена патологическая альбуминурия у некоторых детей контрольной группы при анализе методом мочевые станции, белок в ОАМ не обнаружен, что является маркером возможно развивающейся нефропатии. Таким образом, протеомные показатели, полученные при проведении инновационного метода, позволяют углубленно проводить дифференциальную диагностику гломерулярной и тубуолоинтерстициальной патологии почек. Важное значение имеет размах колебаний относительной плотности мочи, а также количество экскретируемых клеточных элементов.

Заключение. Палитра мочевых биомаркеров, определяемых при использовании мочевых станций, расширяет возможности ранней диагностики, дифференциального диагноза и позволяет рекомендовать метод для широкого применения в педиатрической практике.

КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИССЛЕДОВАНИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ У ДЕТЕЙ В НОРМЕ И ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПОЧЕК

Маковецкая Г.А., Мазур Л.И., Гильмиярова Ф.Н., Селезнева И.А., Жирнов В.А., Решетова С.Н., Горбачева И.В.
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара

Введение. Установлено, что ротовая жидкость (слюна) отражает изменения, происходящие в плазме крови при различных заболеваниях, в том числе демонстрирует биохимические изменения, характерные при различных нефропатологиях с тХБП. Интерес к неинавазивному методу лабораторной диагностики — исследованию слюны, в последние годы актуализирован.

Цель исследования — оценить клиническую значимость определения метаболического профиля ротовой жидкости у здоровых детей и при некоторых заболеваниях почек.

Материал и методы. Клиничские исследоваия выполнены у 114 детей: 57 здоровых детей (контрольная группа) и 57 с нефропатологией (гломерулонефит, пиелонефрит) в возрасте от 3-х и до 17 лет. Были исключены пациенты с острым повреждением почек, ХБП 3, 4, 5 степеней. Сбор слюны осуществлялся в стандартных условиях путем сплевывания в контейнер с параллельным исследованием сыворотки крови. Перед сбором слюны проводился клинический осмотр ребенка, полости рта. Метаболический профиль ротовой жидкости определялся на биохмическом анализаторе «Hitiach-902» (Roch-Diagnostics, Япония).

Результаты. В ротовой жидкости у детей обнаружено 14 метаболических индикаторов: протеомный комплекс — общий белок, мочевина; ферментный комплекс — АЛАТ, АСАТ, шелочная фосфатаза (отмечено повышение активности трансаминаз у больных детей); минеральный комплекс — кальций, фосфор, магний, железо; углеводный: глюкоза, ЛДГ, лактат. Отношение кальция к фосфору в слюне в контрольной группе составило — 0,3; у детей с нефропатологией снижено до 0,21 за счет поышения фосфора. Отмечено повышение железа при нефропатиях, что свидетелствует об антиоксидантной недостаточности. Отношение железа к магнию в норме равно 1,05, при нефропатологии повышено до 1,8. Статистически-значимой разницы при сравнении протеома слюны группы детей с функционально-компенсированной стадией заболеваний почек и контрольной группой не отмечено.

Заключение. Обнаруженные макромолекулы ротовой жидкости выступают в качестве биамаркеров, характеризующих разные стороны патологического процесса, что позволяет рекоменовать неинвзивный метод лабораторной диагностики для применения в клинической практике.

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРЕПОДАВАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ В МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ

Мачнева Т.В., Буравлев Е.А.
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва

Рабочие программы и учебные планы различных дисциплин в высших учебных заведениях постоянно обновляются. При этом доля физико-математических дисциплин постепенно снижается в общем объеме медицинского образования. Необходимость физико-математической подготовки врачей тем

не менее неоспорима. Она дает будущему врачу понимание общей картины мира; формирует структурное, рациональное мышление; а также формирует навыки к освоению принципов работы с различной аппаратурой и понимание основ техники безопасности.

Целью освоения дисциплины «Физика, математика» (и аналогичных) является:

- получение обучающимися системных теоретических, научных и прикладных знаний о физических свойствах и процессах;
- формирование умений по применению физических, биофизических, физико-химических, математических, а также иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач.

Перспективы физико-математических дисциплин в современном медицинском вузе в первую очередь связаны с развитием технологий и формированием междисциплинарного подхода.

Развитие технологий ведет к усложнению и появлению новой медицинской аппаратуры и оборудования. Также и цифровые технологии напрямую связаны с работой врача. Например, цифровые технологии обработки больших данных являются одной из основ доказательной медицины.

Междисциплинарный подход становится все более актуальным в современных областях деятельности человека. Физика и математика тесно переплетаются не только с физической химией и общей биологией, но и со многими дисциплинами, изучаемыми в медицинском вузе: с анатомией, физиологией, биохимией, терапией, хирургией, офтальмологией, оториноларингологией и др.

Недостаточное внимание к физике и математике в образовательном процессе будущих врачей в первую очередь выражается в уменьшение объема дисциплины (сокращении часов). В результате некоторые важные для будущего врача темы могут остаться не изученными или изученными недостаточно.

Но есть и другие проблемы:

- Слабая физико-математическая подготовка абитуриентов медицинских вузов.
- Кадровый дефицит.
- Физику и математику в медицинских вузах чаще всего изучают на первом курсе. В это время у студентов происходит адаптация к отличному от школьного режиму обучения, формирование самостоятельного отношения к контролю успеваемости. В результате на преподавателей первого курса ложится не только педагогическая, но и воспитательная нагрузка.

В связи с изложенным выше необходимо обратить внимание на то, что объем физико-математических дисциплин в медицинском вузе требует пересмотра в сторону увеличения. Также возможно следует рассмотреть и реструктуризацию данных дисциплин при распределении на разных курсах и при преподавании на разных медицинских факультетах.

ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ОСНОВ ФИЗИОТЕРАПИИ СТУДЕНТАМИ ПЕДИАТРАМИ

Милованова О.А.
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, Рязань

Еще с советских времен физиотерапия позиционировалась как область медицины, которая применяет различные физические методы в лечении больных и профилактике заболеваний. На сегодняшний день, методы физического воздействия на организм человека, а особенно на организм ребенка, занимают особое место в терапии за счет своего безболезненного и нетоксического действия.

При обучении студентов педиатрического факультета в рамках дисциплины «Физика», формируется ряд профессиональных компетенций, которые будут необходимы будущим врачам-педиатрам. Знание физических явлений и процессов, которые являются основой физиотерапевтических методов лечения, необходимо для понимания их физиологического действия. Так же умение применять законы физики, способствуют навыкам работы с медицинским, а в частности физиотерапевтическим оборудованием.

В Рязанском государственном медицинском университете имени академика И.П. Павлова, кафедрой математики, физики и медицинской информатики ведется методическая работа по формированию представлений студентов педиатрического факультета о воздействии переменных высокочастотных электромагнитных полей и импульсных токов на организм человека. Для этого кафедрой разработаны две лабораторные работы и лекция, размещенные в дистанционном курсе дисциплины «Физика».

При изучении данной тематики, студенты наглядно знакомятся с действием переменного электрического тока на ткани организма. Так при рассмотрении теплового действия переменного высокочастотного электрического тока на примере диатермии, студенты понимают, что прогрев тканей зависит от физических свойств этих тканей, в частности от электропроводности. Здесь же, следует обращать внимание, что врач-педиатр должен учитывать толщину клеточных слоев кожного покрова детских тканей, которая ниже, чем у взрослых; высокое содержанием воды в костных тканях и т.д., что изменяет их сопротивление переменному току. Аналогично, когда рассматривается раздражающее действие переменного тока посредством амплипульстерапии, студентам демонстрируется различная форма сигналов и обговариваются особенности нервной системой детского возраста.

В заключении, следует отметить, что при своей кажущейся простоте, физиотерапевтические методы лечения имеют в основе серьезную физическую составляющую. Необходимо знать множество понятий и особенно физических величин, которые изучаются только в рамках курса «Физика».

НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ЗНАЧЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА ПУАССОНА ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБА В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ НА ЗАНЯТИЯХ ПО БИОМЕХАНИКЕ

Муслов С.А.
ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России, Москва

Введение. По современным представлениям диапазон возможных значений коэффициента Пуассона может быть и отрицательным $\mu < 0$ (ауксетики), и больше 0.5. Например считается, что дентин представляет собой биокомпозит и состоит приблизительно на 45–70 % из неорганического материала в форме кристаллов гидроксиапатита. Кристаллы гидроксиапатита расположены между коллагеновыми волокнами и по классу симметрии относятся к гексагональной сингонии. Минеральная основа эмали представлена гексагональными кристаллами гидрокси-, карбонат-, хлор-, фторапатитов, а эмалевые призмы являются основным структурным образованием. Поэтому есть все основания рассматривать дентин и эмаль как анизотропные среды, а это значит, что их упругие свойства описываются матрицей упругих постоянных c_{ij} или коэффициентов податливости s_{ij}.

Цель исследования. Определить значения коэффициентов Пуассона дентина и эмали как кристаллических сред с гексагональной структурой.

Материалы и методы. Численные значения упругих постоянных дентина как кристаллов гексагональной сингонии c_{11}, c_{12}, c_{13}, c_{33}, c_{44} 37.00, 16.60, 8.70, 39.00, 5.70 ГПа, эмали 115.00, 42.40, 30.00, 125.00, 22.80 ГПа, коэффициентов податливости s_{11}, s_{12}, s_{13}, s_{33}, s_{44} дентина 0.0346, –0.0145, –0.0045, 0.0276, 0.1754 $ГПа^{-1}$, эмали 0.0104, –0.0034, –0.0017, 0.0088, 0.0439 $ГПа^{-1}$, соответственно. Зная численные значения упругих постоянных c_{ij} и коэффициентов податливости s_{ij} дентина и эмали можно вычислить их коэффициенты Пуассона для высоко симметричных и частных направлений по формулам

$$\mu'_{31} = -[\sin^2\Psi\sin^2\Theta\cos^2\Theta(s_{11} + s_{33} - s_{44}) + (\cos^2\Theta - \sin^2\Theta\cos^2\Theta\sin^2\Psi)\, s_{13} + \sin^2\Theta\cos^2\Psi s_{12}] / s'_{33}$$

и

$$\mu'_{32} = -[\cos^2\Psi\sin^2\Theta\cos^2\Theta\,(s_{11} + s_{33} - s_{44}) + (\cos^2\Theta - \sin^2\Theta\cos^2\Theta\cos^2\Psi)s_{13} + \sin^2\Theta\sin^2\Psi s_{12}] / s'_{33},$$

где $s'_{33} = \cos^4\Theta s_{33} + \sin^2\Theta\cos^2\Theta(2s_{13} + s_{44}) + \sin^4\Theta s_{11}$

Θ и Ψ — углы Эйлера.

Результаты. Исследование этих выражений на экстремумы позволяет определить минимальные значения коэффициента Пуассона дентина и эмали: 0.13 и 0.16, максимальные значения: 0.54 и 0.47. "Коэффициент анизотропии" μ дентина и эмали равен, т.о., 4.15 и 2.94, соответственно. Численные расчеты интегрированием средних значений μ с помощью программы компьютерной алгебры Mathcad дают результаты: 0.312 для дентина и 0.286 для эмали, что хорошо согласуется с данными ультразвуковых измерений.

Заключение. Отметим аномально высокую величину максимального значения коэффициента Пуассона (0.54), что крайне необычно для материалов. Это означает, что при сжатии локальных областей дентина вдоль этих направлений их объем будет увеличиваться, а при растяжении — наоборот, уменьшаться. Упругое поведение под нагрузкой реставрационного материала принципиально другое (коэффициент Пуассона пломбировочных материалов существенно меньше 0.5, например, по данным для стоматологических композиционных материалов он составляет 0.24–0.35). Это несоответствие в деформационном поведении на границе разнородных сред пломбировочного материала и дентина может привести к образованию доменов перенапряжений на данной границе, ослаблению сцепления реставрационного материала с дентином и, как негативный итог, деградации фиксации и часто встречаемой ситуации разрушения прямой, а порой и непрямой реставрации, особенно композиционными материалами.

УСПЕХИ ЦИФРОВИЗАЦИИ В ИЗУЧЕНИИ БИОМЕДИЦИНСКОЙ СТАТИСТИКИ

Муслов С.А., Зайцева Н.В., Корнеев А.А., Синицын А.А., Самосадная И.Л., Сидорова Л.Н.
ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России, Москва

Введение. На кафедре нормальной физиологии и медицинской физики МГМСУ им. А.И. Евдокимова наряду с традиционными формами работы в последнее время успешно развиваются цифровые технологии обучения на основе приложений для мобильных вычислительных устройств. Решение о составлении такого рода программ вызвано растущей популярностью электронных планшетов, а также смартфонов как средств рутинных вычислений среди студентов — будущих врачей и медицинских работников.

Цель работы. Информировать о создании программного комплекса компьютерных приложений по медицинской статистике и обработке клинических данных для мобильных вычислительных устройств под управлением операционных систем iOS и Android.

Материалы и методы. Данные приложения имеют простой интерфейс и могут быть использованы без специальной подготовки как в учебном процессе, так и клинической практике. Язык программирования Java. Обязательного подключения мобильных устройств к сети Интернет не требуется. В каждой работе содержится краткая теоретическая часть, описание для работы с программами, примеры, контрольные вопросы и ситуационные задачи. Большинство программ прошли апробацию в работе с обучающимися

на кафедре нормальной физиологии и медицинской физики на занятиях по основам биомедицинской статистики, а также кафедре пропедевтики стоматологических заболеваний, психиатрии МГМСУ им. А.И. Евдокимова и ГКБ №40 ДЗ г. Москвы. Насколько авторам известно, не существует аналогов созданным мини-программам на мировом software рынке, в том числе среди приложений, представленных на площадке Google Play в разделе For Education. Дистрибутивы программ для мобильных и переносных устройств, использующих операционную систему Андроид и описанных в данном сообщении, размещены в свободном доступе. Программы прошли государственную регистрацию в Реестре программ для ЭВМ и получили Свидетельства о регистрации Федеральной службы по интеллектуальной собственности.

Результаты и обсуждение. Для практикума по избранным элементам теории вероятностей и медицинской статистики создан комплекс мини-программ для решения ряда стандартных задач медицинской статистики. Это: “Combinations”, “Bernoulli”, “Poisson”, “Mean value”, “Box and whiskers”, “Outliers detection”, “Sample Size”, “Gauss (Gauβ)”, “Proportion’s Confidence Interval (PCI)”, “Calculator risk”, “ТМФ”, “Mann-Whitney U-test”, “Student’s test”, “p-value”, “Correlation”, программы для обработки данных диагностики и клинических данных “Doctor 2x2”, “Medmatrix”, “Индекс массы тела — Body MI”, а также авторская программа оценки гигиенического состояния челюстных протезов-обтураторов “Maxillary Prosthetic Hygiene Index” (для студентов стоматологических факультетов). Авторами обобщен многолетний опыт преподавания в области медицинской и биологической статистики и теории вероятностей.

Заключение. Данный круг программ очень удобен для учебного процесса, экспресс-использования и пилотных исследований, например, при диагностике и быстром выборе правильной схемы лечения на основе информационных технологий. Идея сенсорного режима введения ответов на пункты опросника может быть осуществимой и подходящей альтернативой бумажно-карандашному (“paper-and-pencil”) методу ввода ответов при оценке результатов лечения пациентов. Применение математических методов и электронный документооборот представляют собой одно из направлений цифровой медицины — организации медицинской помощи, при которой существенно повышается ее эффективность за счет использования результатов обработки и анализа объемов медицинских данных в цифровом виде.

ПРЕПОДАВАНИЕ БИОФИЗИКИ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Осипов А.Н., Владимиров Ю.А.
Кафедра общей и медицинской биофизики, РНИМУ имени Н.И. Пирогова МЗ РФ, Москва

Медицинские специальности находятся на стыке многих направлений естествознания. Это касается в том числе и физики. Помимо необходимых врачу знаний в физике и биологии несомненна важность биофизики, как науки объединяющей физические и биологические законы в рамках живых организмов.

Биофизика сама по себе разнообразна в своих направлениях. Будущим врачам необходимы знания в области таких основных разделов биофизики, как фотобиофизика, молекулярная биофизика, биофизика клетки, биофизика патологических состояний и биофизика органов и тканей. Изучение всех этих разделов позволит будущему врачу более глубоко понимать процессы развития и протекания биофизических процессов в организме в норме и патологии, с одной стороны. С другой стороны, у будущего специалиста сформируется профессиональное понимание механизмов действия физических факторов на биологические организмы.

Однако биофизические процессы, являясь частью жизнедеятельности всего организма и каждой его клетки, тесно взаимосвязаны со структурными и функциональными особенностями живых систем. В связи с этим при изучении биофизики необходимо уделять особое внимание взаимодействию с важнейшими медико-биологическими дисциплинами, которые преподаются в медицинских ВУЗах будущим врачам. Игнорировать взаимосвязь с некоторыми дисциплинами порой даже и невозможно. Например, с физиологией, биохимией, цитологией, гистологией и другими.

Благодаря изучению биофизики врач получит глубокое понимание молекулярных и клеточных механизмов развития заболеваний человека на основе анализа фундаментальных физико-химических процессов в клетках и тканях.

ИССЛЕДОВАНИЯ ЧАСТОТНО-ВРЕМЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФИИ НОВОРОЖДЕННЫХ

Панина О.С.[1], Черненков Ю.В.[1], Руннова А.Е.[1,2], Журавлев М.О.[2,1]
[1]ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В. И. Разумовского» МЗРФ, Саратов
[2]Саратовский национальный исследовательский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского, институт физики, Саратов

Выполнены исследования частотно-временных характеристик электроэнцефалографии новорожденных в первые 10 дней после рождения. Мониторинг у доношенных новорожденных (37 — 40 недель) проводился на 3 сутки жизни, у недоношенных (32–36,6 недель) на 10 сутки жизни. Четырехчасовой мониторинг включал в себя записи 12 каналов ЭЭГ, ЭОГ, ЭКГ, дыхательной функции

и ЭМГ на руке и ноге ребенка. Визуально и на базе «ручного» анализа показателей сердцебиения определялся режим активности ребенка, оценивалась динамика электрической активности головного мозга во время сна-бодрствования. В качестве математического аппарата использовалось непрерывное вейвлет-преобразование, на основе которого прослеживалась динамика мощностей колебательной активности в стандартных для современной электрофизиологии диапазонах частот.

Результаты. Средняя продолжительность и количество полифазных эпизодов сна у недоношенных детей представляются через 10 дней жизни показателями доношенных, но анализ активности ЭЭГ демонстрирует, что колебательная активность в целом имеет значительно бо**о**льшие амплитуды и существенно отличается по уровню активности в различных частотных диапазонах от доношенных новорожденных (как после рождения, так и после десятидневной адаптации), особенно в области сенсомоторной коры. Период постнатального развития влияет на динамику характеристик головного мозга. У недоношенных детей в рассматриваемом периоде развивается альфа-активность, характеризующая активность мозга в периоды предполагаемого глубокого сна. Сравнение выраженности величины альфа-ритма с аналогичным у доношенных детей демонстрирует его существенное превалирование, что может быть вызвано неким компенсаторным механизмом ранних родов или, наоборот, патологическим процессом незрелости головного мозга.

Заключение. Детальное изучение активности мозга может помочь в выявлении ранних объективных критериев успешности развития центральной нервной системы.

Работа выполнена в рамках финансовой поддержке Российского научного фонда (проект 22–22–00517).

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ИНСТИТУТА ПЕДИАТРИИ

Пиянзин А.И., Лукавский Е.В., Васильев А.В.
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет»МЗ РФ, Барнаул

Введение. В настоящее время для преподавания стали широко использоваться

информационно-коммуникационные технологии. Они позволяют развивать такие важные для медицинских профессий навыки: логическое мышление, возможность интеграции различных типов информации, скорость реакции, выбор важных критериев для постановки диагноза и многие другие качества.

Цель исследования — подбор наиболее приемлемых компьютерных обучающе-контролирующих программ, которые можно применить в подготовке будущего педиатра.

Материалы и методы. Использовалось два метода. 2D-игра написанная в среде разработки компьютерных приложений Unity. Она может применяться на электронно-вычислительных машинах, смартфонах, игровых приставках. Другой вариант- это программа Microsoft PowerPoint, которая позволяет в презентациях динамично задействовать изображения, музыку, видеозаписи.

Результаты. В одном варианте схема игры состояла из следующих элементов: студент визуально должен найти пораженный орган, оценить цитологические или гистологические изменения, изучить клинические проявления заболевания, лабораторные и инструментальные показатели, поставить диагноз, выбрать лечение, наметить профилактические мероприятия. В другом подходе при проведении занятий использовались стандартные средства Microsoft PowerPoint. Обучение студентов проходило в виде командной игры, в которой участвовали студенты и преподаватель. Каждая из пяти-семи команд группы давала ответы на целый ряд вопросов. По итогам обсуждения заданий команда определяла правильный ответ, который оценивался в баллах. Педагог в ходе занятия комментировал ответы студентов. Использованные варианты компьютерных игр были отдельным этапом занятия или были полностью выстроены в форме игры.

Заключение. Важно отметить, что положительны моментом предложенных технологий преподавания является то, что они позволяют включить весь материал раздела. При устном проведении итоговых занятий значительно меньше используется теоретических вопросов или практических навыков. Проведение занятий с использованием компьютерных игр продемонстрировало высокий результат обучения. Позволило более шире оценить понимание патологических процессов, что очень важно в последующей работе педиатра.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Платонов А.А., Прохорова Е.И., Назаров А.И.
ФГБОУ ВО Петрозаводский государственный университет, Петрозаводск

Введение. Насыщенность основных образовательных программ, личностные и психологические особенности абитуриентов, поступающих в медицинские ВУЗы, требуют выработки новых подходов к организации процесса обучения по циклу естественнонаучных дисциплин. Здесь существенную помощь могут оказать цифровые технологии. Однако эффективность использования этих технологий нуждается в проработке и апробации методик онлайн обучения.

Цель исследования — разработка инновационных технологий и методик обучения физике и математике студентов медицинского института.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе Мединститута ПетрГУ. В апробации приняли участие 228 первокурсников, изучающих дисциплину «Физика, математика» в объеме 4 ЗЕТ. Студентам предлагался онлайн курс, спроектированный на платформе Blackboard, включающий в себя теоретический материал, ссылки на электронные библиотечные системы, оценочные средства контроля по заданным критериям. Практикум по физике предполагал работу студентов с лабораторными установками. В ходе обучения использовалась балльно-рейтинговая система.

Результаты. Преподавание математики осуществлялось в течение 9 недель двумя преподавателями. Один проводил занятия дистанционно, другой — очно в традиционном формате. Обучение всех студентов сопровождалось онлайн курсом, содержащем вебинары занятий. 95% от числа всех обучающихся справились с контрольными работами в установленные сроки не зависимо от формата обучения. Дистанционный формат позволил организовать гибкий индивидуальный график обучения математике и учебу в период пандемии. Из 12 недель обучения физике 5 проводилось в дистанционном формате с выполнением виртуальных лабораторных работ, 7 — в очном в лабораториях «Оптика» и «Медицинская физика» и защитой в микрогруппах. Такая организация работы стимулировала систематическое выполнение заданий, но в тоже время предоставляла возможность их выполнения в удобное для студентов и преподавателей время.

Заключение. Использование цифровых технологий и методик онлайн обучения физике и математике обеспечило достижение планируемых результатов обучения студентов медицинского института. Сочетание инновационных методов и возможностей онлайн курса, позволило сформировать у студентов предметные знания по физике и математике, необходимые для дальнейшего обучения, а также основы личностных и информационных компетенций.

СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

Полянская Н.А., Гетман Н.А., Павлинова Е.Б., Котенко Е.Н., Савченко О.А.
ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет, Омск

Введение. В период современных вызовов, касающихся новой коронавирусной инфекции, в организации учебного процесса, особенно клинических дисциплин активно используется симуляционное обучение, которое осуществляется в 4 этапа: брифинг, выполнение учебного задания, дебрифинг, итоговое выполнение задания.

Цель исследования. Определить эффективность выполнения учебного задания с симулятором в процессе симуляционного обучения с использованием брифинга.

Материал и методы исследования. В исследовании участвовало 25 обучающихся 6 курса педиатрического факультета ОмГМУ, которые были разделены на две группы. В первой группе (экспериментальной) преподавателем был проведен брифинг. Со второй группой (контрольной) данное пояснение не проводилось. Всем обучающимся была предложена одна клиническая ситуация.

Результаты. Проведен анализ эффективности выполнения второго этапа симуляционного обучения по следующим критериям:

1. Осмотр пациента.
2. Правильность и полнота постановки диагноза.
3. Назначение лечения.

Наблюдение за обучающимися показало, что при проведении 2 этапа студенты контрольной группы неуверенно выполняют осмотр и оценку состояния жизненно важных систем, не соблюдают последовательность, при постановке диагноза 70% допустили ошибки. Студенты контрольной группы при оказании неотложной помощи, затрачивают больше времени на выполнения манипуляций по сравнению с экспериментальной группой. Результаты итогового тестирования показали низкий процент правильных ответов контрольной группы студентов. Анализируя результаты контрольного теста, можно сделать выводы, что экспериментальная группа достигла поставленной цели на 30% лучше, чем контрольная. Так, при осмотре пациента (в экспериментальной группе) 67% студентов не допустили ошибок и провели весь осмотр по предложенной схеме, тогда как в контрольной группе только 38,4% студента достигли поставленной цели, провели осмотр без замечаний. Рассматривая результаты по представленным критериям, можно оценить уровень эффективности брифинга в симуляционном обучении.

Заключение. Анализ проведенной работы показал необходимость выполнения всех этапов симуляционного обучения. При этом обучение с помощью симуляции должно рассматриваться как вспомогательное средство, а не замена обучения с реальными пациентами.

ВИРТУАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА РЕДКИХ БОЛЕЗНЕЙ

Путинцев А.Н., Воинова В.Ю., Никольский Д.А., Гусев К.Я.
НИКИ педиатрии им. акад. Ю.Е.Вельтищева ФГАОУ ВО РНИМУ имени Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва

Актуальность. Диагностика многочисленных орфанных заболеваний чрезвычайно сложна из-за их

низкой частоты и многообразия возможных фенотипических проявлений, нарушения умственного развития, поражения сердца, почек и других органов. В связи с тем, что в НИКИ педиатрии им. Ю.Е.Вельтищева *поступают дети из разных регионов России в основном с редкими болезнями, сложными с точки зрения постановки диагноза, эксперты накопили богатый опыт диагностики и лечения, который в*ажно передать врачам из регионов. Современные информационные технологии позволяют осуществлять обучение диагностике сложных клинических случаев в интерактивном режиме.

Цель работы: Разработать образовательный ресурс для дистанционного повышения квалификации врачей и обучения студентов медицинских вузов с использованием средств виртуальной диагностики.

Метод. При создании образовательного ресурса использованы:

кейс-метод для создания интерактивных клинических случаев;

мультимедийные технологии для визуализации образовательного контента.

Результаты. Разработан ряд интерактивных клинических случаев, которые позволяют проводить виртуальную диагностику у детей разного возраста с наследственными заболеваниями — гипофосфатазией, ганглиозидозом, с синдромами Андерсена-Тавил, Прадера-Вилли, Леша-Найхана. На каждом этапе диагностики проводится анализ полученной к данному моменту информации о пациенте, определение плана дальнейшего обследования, формирование диагностических гипотез. В процессе виртуальной диагностики обучающийся проходит ту же последовательность этапов, что и опытный врач, при этом на каждом этапе предусмотрены контрольные вопросы. Если обучающийся отвечает правильно, он получает бонусы в виде баллов, а в случае неправильного ответа — объяснения, в чем ошибка. В результате прохождения кейса вычисляется и выводится на экран интегральная оценка — сумма баллов за правильные ответы. Обучающий блок содержит видеофрагменты лекционного материала по различным аспектам редких заболеваний — этиологии, патогенезу, классификации, клиническим проявлениям, алгоритму диагностики и критериям выбора адекватного лечения. В интерактивной программе в полной мере использованы мультимедийные компоненты: видео, звук, анимация. Наличие обучающих анимационных роликов помогает наглядно показать сложные для восприятия явления; при этом достигается бóльшая эффективность усвоения материала. Повторное прохождение виртуальной диагностики, как правило, повышает интегральную оценку, а главное — помогает закрепить знания, необходимые для правильной диагностики и выбора лечения.

Вывод. Использование дистанционного образовательного мультимедийного ресурса для виртуальной диагностики орфанных заболеваний позволит повысить качество непрерывного профессионального образования врачей.

Практическая значимость. Образовательный ресурс размещен на сервере Института https://case.pedklin.ru/ и может быть полезен педиатрам, а также врачам других специальностей.

НЕКОТОРЫЕ СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ СТУДЕНТОВ И ВРАЧЕЙ

Резников И.И., Лысенко Е.П.
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва

При подготовке медицинских специалистов существенное значение имеет физический практикум в медицинском вузе.

Одним из методов, позволяющих рационально на современном уровне организовать лабораторный практикум, является широкое внедрение компьютерных технологий и создание новых виртуальных лабораторных работ с использованием различных датчиков физических величин. Программное создание виртуальных физических приборов на компьютере с функциями, присущими реальному прибору, позволяет на одной установке осуществлять различные лабораторные работы и экономить значительные средства при организации практикума. При помощи одного компьютера можно проделать весь цикл лабораторных работ.

Методом, позволяющим реализовать заявленные цели, является программная система ввода и обработки данных LabVIEW, показавшая свою эффективность в физическом лабораторном практикуме на кафедре физики и математики РНИМУ.

Система LabVIEW представляет собой набор устройств и программ для ввода в PC параметров физических объектов с возможностью воздействия на них и последующей обработкой полученных данных. Система LabVIEW позволяет с помощью специальных датчиков регистрировать и обрабатывать на компьютере различные физические величины: температуру, давление, биопотенциалы и др. На одном компьютере возможно создавать любые комбинации различных электронных приборов, таких как генераторы, осциллографы, вольтметры, частотомеры и т.п. При этом существенно улучшается визуализация полученных результатов на дисплее компьютера и возможна регистрация полученных данных в электронном журнале; студенты освобождаются от необходимости вести бумажный лабораторный журнал.

Ниже приводится перечень некоторых лабораторных работ по медицинской тематике, для выполне-

ния которых имеется возможность использовать компьютерную систему LabVIEW:

- снятие спектральной характеристики уха на пороге слышимости;
- изучение метода ультразвуковой эхолокации;
- изучение электрических методов измерения мышечных усилий;
- изучение физических основ получения и обработки электрокардиограмм;
- мониторирование частоты сердечных сокращений для диагностики заболеваний;
- мониторирование температуры тела в различных точках термисторным датчиком;
- измерение влажности и электрического сопротивления кожи;
- измерение скорости распространения пульсовой волны
- и ряд других.

НАРУШЕНИЯ СЛУХА У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДАУНА

Салихова С.М., Маджидова Я.Н.
Кафедра неврологии, детской неврологии и медицинской генетики Ташкентского педиатрического медицинского института, Ташкент, Узбекистан

Введение. Слух имеет важное значение в развитии психоречевой, интеллектуальной и социальной сферы любого ребенка. Исследования показывают, что дети с синдромом Дауна могут иметь до 70% случаев слуховые нарушения. Распространенность и причины различной тугоухости у детей с синдромом Дауна плохо определены. Раннее выявление и лечение тугоухости у детей, безусловно, предотвращает различные вторичные нарушения психологического характера и социальной адаптации.

Цель исследования: изучить степень нарушения слуха у детей с синдромом Дауна.

Материалы и методы исследования: для решения поставленной цели нами обследовано 18 детей с синдромом Дауна. Возраст детей на момент анализа клинических данных варьировал от 1 до 4 лет, средний возраст составил 2,3±0,8 лет. Обследование слуха проводилось методом аудиометрии. Контрольную группу составили 10 детей с синдромом Дауна без нарушения слуха. Полная трисомия 21-й хромосомы был подтвержден цитогенетическим исследованием. Для изучения степени нарушения интеллектуального развития у обследованных детей была использована шкала Стэнфорд- Бине.

Результаты: на основании полученных данных было выявлено, что у 12 обследуемых детей поражение слуха имеет кондуктивный характер, у 4 детей — нейросенсорный и у 2- смешанный. У четырех пациентов была односторонняя глухота из-за хронического экссудативного среднего отита. Этиология потери слуха у 6 пациентов была неизвестна. Интеллектуальные нарушения у детей основной группы составили в среднем 39 баллов (глубокая умственная отсталость) по шкале Стэнфорд Бине. В контрольной группе этот показатель был выше и в среднем составил 61 баллов (легкие нарушения или задержка умственного развития).

Заключение: доминирующей формой нарушения слуха у данной группы детей была кондуктивная тугоухость. Степень потери слуха у детей с синдромом Дауна может быть различна, но даже случаи слабой выраженности могут иметь серьезные последствия для развития у таких детей навыков восприятия речи, а также влиять на их когнитивное развитие.

ДИАГНОСТИКА КАРДИОТОКСИЧНОГО ВЛИЯНИЯ АНТРАЦИКЛИНОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ЛЕЙКОЗА У ДЕТЕЙ.

Сахипгараева И.Р.
Казанский государственный медицинский университет, Казань

Актуальность: Современная терапия пациентов с острым лейкозом позволило существенно улучшить результаты терапии. Антрациклиновые антибиотики являются неотъемлемым компонентом большинства схем ПХТ, применяющихся в настоящее время в детской онкологии. Однако применение этих препаратов вызывает специфические расстройства, в первую очередь оказывает токсическое влияние на миокард.

Цель: Оценка индивидуального риска поражения сердца при лечении антрациклиновыми антибиотиками у детей с острым лейкозом.

Материалы и методы: Было проанализировано 19 случаев по лечению острого лейкоза по протоколу BFM-2009. В исследование входили дети в возрасте от 3 до 18 лет из них 47,3% (9) — мальчиков, 52,6% (10) — девочек. При поступлении проводили базовое обследование, которое включает: методы инструментальной диагностики (ЭхоКГ, ЭКГ). При анализе результатов инструментальных методов обследования было установлено: что имели синусовый регулярный ритм — 63,2%(12 детей); желудочковая аллоритмия по типу бигеминии 5,3% (1 ребенок); нерегулярный сердечный ритм — 10,5%(2 детей); коррегированные формы ВПС — 10,5% (2 детей); синусовая брадиаритмия 5,3% (1 ребенок); синусовая аритмия — 5,3% (1 ребенок)

Результаты: Проведенные исследования показали, что кардиотоксичность может развиваться при применении доксорубицина при лечении лейкоза у детей и проявляться неспецифическими изменения на ЭКГ и Эхо-КГ. В нашем исследовании на этапах ПХТ с использованием ААБ было выделено ряд патологических состояний, сопровождающихся клинико-лабораторными изменениями: синусовый регулярный

ритм — 15,8% (3 детей); желудочковая аллоритмия по типу бигеминии 5,3% (1 ребенок); коррегированные формы ВПС — 10,5% (2 детей); нерегулярный сердечный ритм — 5,3% (1 детей); синусовая тахикардия, депрессия ST — 5,3% (1 ребенок); снижение сократительной способности миокарда — 5,3% (1 ребенок); выраженная синусовая тахикардия, отклонение ЭОС вправо, патологическое АВ проведение на верхней границы нормы. НБПН, снижение амплитуды QRS — 5,3% (1 ребенок); синусовая брадиаритмия 5,3% (1 ребенок); синусовая умеренная брадикардия 5,3% (1 ребенок); синусовая аритмия, PQ укорочен, инверсия зубца Т в передних отведениях.– 5,3% (1 ребенок); гемодинамически незначимый выпот в полости перикарда 15,8% (3 детей); синусовая тахикардия, нарушение процессов реполяризации, депрессия сегмента ST в нижних и боковых отделах — 5.3% (1 ребенок); недостаточность митрального клапана 1 степени — 5,3% (1 ребенок); дилатационная кардиомиопатия — 5,3% (1 ребенок)

Выводы: При использовании антрациклинов есть риск возникновения субклинической дисфункции левого желудочка, аритмий, кардиомиопатий. Следует отметить, что лечившихся антрациклинами детей характерно длительное бессимптомное поражение сердца, с последующим развитием сердечной недостаточности.

БИЛИНГВАЛЬНОЕ УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ПО ФИЗИКЕ

Смирнова З.М., Мачнева Т.В.
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И.Пирогова Минздрава России, Москва

Введение. Билингвальное обучение актуально для обучения иностранных учащихся, так как они обучаются на неродном языке в неродной социокультурной среде и плохо владеют языком обучения. Использование билингвального пособия при данном виде обучении является одним из основных дидактичееских условий для эффективного формирования профессионально-предметной компетенции обучающихся.

Цель исследования –практическое использование билингвального учебного пособия при изучении физики иностранными учащимися.

Материалы и методы. Билингвальное учебное пособие содержит основные разделы физики, необходимые для изучения курса медицинской и биологической физики, изложенные на «родном» и русском языках постранично. На русском языке данный материал адаптирован без искажения физических понятий и определений, учитывая различный уровень владения физикой учащимися и трудности перевода с русского на «родной» язык, которые связаны лингвистическими особенностями обоих языков. В пособии даны образцы речевых действий в типичных коммуникативных ситуациях на примере оформления решения задач, выводов формул. Важное место в учебном пособии занимают иллюстрации. Они позволяют перевести текстовую аналитическую информацию в визуально-образную форму, создав эмоциональный фон, облегчающий перевод этой информации в подсознательную память, помочь выстроить цепь взаимосвязанных логических выводов, суммировать полученные знания. Это помогает учащимся не только “услышать”, но и образно представить явление, предмет, процесс. Использование иллюстративного материала позволяет избежать перегруженности учебного текста, исключив значительный объем трудного для восприятия текстового материала. Оставшаяся часть аналитической информации в более концентрированной форме способствует накоплению необходимых знаний, умений и навыков. И в итоге учебное пособие становится более доступным и наглядным.

Результаты. Использование такого пособия при билингвальном обучении физике позволяет иностранным учащимся облегчить изучение физики, значительно сократить время на понимание изучаемого материала, оно также способствует снятию языкового барьера. Развивает лингвистические способности, а также повышает мотивацию к изучению физики.

Заключение. Билингвальное пособие дает возможность сравнивать, анализировать, сопоставлять одно и то же предметное содержание в различных учебных культурах, что позволяет реализовать возможность успешной интеграции и адаптации к условиям мирового образовательного пространства.

О НЕОБХОДИМОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ТЕМЫ «ВОЗДЕЙСТВИЕ НА БИОЛОГИЧЕСКИЕ ТКАНИ РАЗЛИЧНЫМИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ ФАКТОРАМИ. ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕРАПИИ» В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Снигирева Т.А., Рябчикова М.С.
Кафедра медбиофизики, информатики и экономики
ФГБОУ ВО ИГМА Минздрава России, Ижевск

Введение. В рабочую программу дисциплины «Физика, математика» медицинского вуза включены темы, необходимые для изучения профильных дисциплин, которые преподаются на последующих курсах, такие как «Рентгеновское излучение», «Дозиметрия», а также «Воздействие на биологические ткани различными электрическими факторами. Основы электротерапии» (далее «Основы электротерапии»). Освоение этих тем должно предшествовать изучению физиологии, биохимии, микробиологии и вирусологии, рентгенологии, лучевой диагностики и лучевой

терапии, судебной медицине, а также основам физиотерапии.

Цель исследования — подчеркнуть необходимость изучения темы «Основы электротерапии», обозначить физическую основу методов электротерапии.

Материалы и методы. Анализ рабочих программ дисциплин «Физиология», «Физиотерапия» и «Физика, математика» лечебного, педиатрического и стоматологического факультетов.

Результаты. Тема «Основы электротерапии» изучается на всех факультетах старших курсов. Для освоения методов электротерапии необходимо знать физические процессы и явления, происходящие в тканях под действием различных факторов: постоянного, переменного тока, электрического, магнитного, электромагнитного поля:

– первичное и вторичное действие постоянного электрического тока;

– влияние скорости нарастания силы тока на раздражающее действие и пороговую силу тока (закон Дюбуа-Реймона);

– влияние длительности импульса на пороговую силу тока (уравнение Вейса-Лапика);

– влияние изменения частоты колебаний электрического тока на величину раздражающего действия;

– влияние изменения частоты колебаний электрического тока на тепловое действия электрических факторов.

Для нахождения характеристик возбудимости органа или ткани по уравнению Вейса-Лапика, студенты должны определять реобазу и хронаксию, а так же строить кривую электровозбудимости.

Все вышеперечисленные процессы и явления реализуются при проведении электропроцедур: гальванизации, дарсонвализации, индуктотермии, УВЧ-терапии, магнитотерапии и др. При изучении процедур необходимо различать первичный лечебный эффект (раздражающий или тепловой) и физический фактор воздействия (постоянный и переменный ток, электромагнитное поле ВЧ и др).

Заключение. Изучение темы «Основы электротерапии» является необходимым и актуальным при преподавании медицинской и биологической физики в медицинском вузе для успешного освоения дисциплины «Физиотерапия».

РЕАБИЛИТАЦИОННЫЕ ЭФФЕКТЫ ГРЯЗЕЛЕЧЕНИЯ И ЭЛЕКТРОСОН-ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ЮВЕНИЛЬНЫМ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ В УСЛОВИЯХ ЕВПАТОРИЙСКОГО КУРОРТА

Соболева Е.М., Каладзе Н.Н.
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского, Институт «Медицинская академия им. С.И. Георгиевского»», Симферополь

Введение. Инвалидизирующий характер ювенильного ревматоидного артрита (ЮРА) диктует необходимость комплексного подхода к терапии, включающего рациональное соотношение медикаментозного и реабилитационного лечения.

Цель исследования: сравнение влияния электросон-терапии и грязелечения на содержание гормонов эпифизарно-гипофизарно-надпочечниковой оси у больных ЮРА.

Материалы и методы. В условиях Евпаторийского курорта обследовано 148 детей с ЮРА в возрасте от 4 до 16 лет, которые были разделены на 2 группы. В первой группе стандартный комплекс лечения был дополнен электросон-терапией (10 процедур). Во второй-грязевыми аппликациями сульфидной иловой грязи на область пораженных суставов (температура 38–40°С, 8–10 процедур). Контрольная группа (КГ)-здоровые сверстники-20 человек. Определение уровня гормонов (6-сульфатоксимелатонина (в моче), АКТГ и кортизола (в сыворотке крови)) проводили методом иммуноферментного анализа.

Результаты. Перед началом лечения у больных ЮРА (по сравнению с КГ) имело место достоверное снижение (p<0,001) суточного содержания мелатонина и инверсия ритма его секреции. Исследование состояния гипофизарно-надпочечниковой оси выявило снижение секреции АКТГ и статистически значимое (p<0,001) повышение уровня кортизола.

Применение электросон-терапии и пелоидотерапии приводило к однонаправленным изменениям в эндокринной системе. Отмечалась тенденция к нормализации суточного содержания мелатонина и восстановлению его биологического ритма. Наиболее выраженное влияние на измененные биоритмы оказывала электросон-терапия. Корригирующий эффект заключался в достоверном (p<0,001) повышении суточного содержания мелатонина и его ночного уровня (p<0,001). В обеих группах отмечалось повышение уровня АКТГ и тенденция к снижению уровня кортизола (у получавших дополнительно электросон на 47,41±3,58 нмоль/мл, (p<0,05) и грязевые аппликации на 138,21±7,53 нмоль/мл, (p<0,05)).

Заключение. Проведенное исследование подтвердило системные эффекты грязелечения и электросон-терапии. При этом электросон в большей степени влиял на нормализацию центральных (мелатонин и АКТГ), а пелоидотерапия — периферических (кортизол) механизмов гормональной регуляции.

ВОЗМОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКООРИЕНТИРОВАННОСТИ И ФУНДАМЕНТАЛЬНОСТИ В ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Станкевич Т.Г., Ворсина Е.В.
ФГБОУ ВО Ижевская государственная медицинская академия, Ижевск

Российское образование всегда отличалось своей фундаментальностью, что выводило его в мировые лидеры. С резким ускорением научно-технического прогресса появилась необходимость в смене парадигмы образования — выпускник вуза, обладая знаниями без возможности их использовать не может составлять конкуренцию на рынке труда. Но, как показывает опыт, проблемой новой практикоориентированной парадигмы образования оказалось, по сути, снижение значимости фундаментальности образования вместо объединения в оптимальной пропорции их обеих. Компетенции, которыми должен обладать выпускник вуза, являются актуальными на момент трудоустройства выпускника, но довольно быстро им требуется обновление. На наш взгляд, именно фундаментальная составляющая полученного образования позволяет выпускникам эффективнее ориентироваться в изменяющихся тенденциях своей профессии.

При организации преподавания дисциплины «Физика, математика» студентам медицинского вуза возникает проблема: как в рамках выделенных на дисциплину часов совместить эти две компоненты. Данная проблема значительно усложняется и следующим противоречием: несмотря на то, что современная медицина существенно «прирастает» применением физических методов, число часов на преподавание физики постоянно сокращается.

Проблема баланса фундаментальности и практикоориентированности может быть решена на основе разработанной методики проведения занятия с использованием идей метода моделирования. При рассмотрении сложных явлений, процессов, объектов, изучением которых и занимается медицина, не удается учесть полную совокупность всех элементов и связей. Поэтому идея рассмотреть, или сконструировать соответствующую модель является методически оправданной. Кроме того, выбор моделирования продиктован тем, что практически в каждом разделе содержания дисциплины «Физика, математика» рассматриваются модели разной организации.

Ярким примером удачного сочетания фундаментальности и практикоориентированности при использовании метода моделирования является раскрытие физической основы метода компьютерной томографии. Простейшая модель исследуемого объекта позволяет понять фундаментальную основу — составление системы уравнений на основе закона Бугера и идею их решения относительно коэффициентов ослабления, позволяющих затем реализовать на практике возможность качественной дифференциации тканей.

Таким образом, применение идей метода моделирования наряду с фундаментальностью способствует осознанию студентами практической значимости учебного материала.

ПРОЯВЛЕНИЕ ДЕПРЕССИИ, ПОВЫШЕННОЙ ТРЕВОЖНОСТИ, СТРАХОВ И ФОБИЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ ГОРОДСКОГО ЛИЦЕЯ

Стригин В.М., Вдовин В.М.
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России, Барнаул

Введение. Биосоциальная модель здоровья получила научно-практическую реализацию в Международной классификации болезней 11 пересмотра и ее дочерней версии — Международной классификации функционирования, здоровья детей и подростков. Первая составляющая классификации — «функционирование» включает соматическое (физиологические системы) и психическое функционирование (психологическое благополучие). Вторая — факторы контекста, влияющие на здоровье. К ним относятся факторы окружающей среды и личностные характеристики индивидуума. Количественные критерии и индикаторы по ним, оптимальные для здоровья по положению ВОЗ, разрабатываются в национальном здравоохранении.

Цель исследования — исследование вариантов акцентуаций характера, как пограничных состояний в школьно-обусловленной дезадаптации.

Материалы и методы. Обследовано 122 обучающихся (мальчиков 47 человек, девочек 75 человек) из 5, 9 и 11 классов городского лицея г. Барнаула, опросным методом по анкете РОШУМЗ, предложенной для скрининга расстройств тормозного круга.

Результаты исследования: Данные опроса свидетельствовали о доминировании в характере обучающихся депрессии, повышенной тревожности, страхов и фобий. Число положительных ответов по анкете в указанных доменах преобладали преимущественно в женской выборке. Установлено, что у детей 5-го класса по доменам «депрессия» (1,4±0,2 и 1,5±0,3; p=0,91), «тревожность» (2,1±0,3 и 1,9±0,3; p=0,383) и «страхи и фобии» (2,0±0,2 и 2,5±0,2; p=0,339) статистически значимых гендерных различий найдено не было. У школьников 9-го класса по домену «депрессия» наблюдаются статистически значимое отличие (0,7±0,2 и 1,9±0,3; p=0,001). По доменам «тревожность», «страхи» и «фобии» в данном классе статистически значимого различия не отмечалось. Обучающиеся 11-го класса продемонстрировали половые различия по домену «депрессия» (0,2±0,2 и 0,9±0,2; p=0,026). Домены «тревожность» и «страхи и фобии» также преобладали у девочек (0,1±0,1 и 2,3±0,4; p<0,001) и (1,1±0,5 и 2,6±0,3, p=0,05).

Заключение. Все три домена могут быть факторами ограничения функционирования по определителям «потенциальная способность» и «реализация» в подростковом возрасте. Представленные результаты могут рассматриваться как черты акцентуации характера, требующие наблюдения психолога образовательного учреждения.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ФОРМЫ ЮВЕНИЛЬНОГО ИДИОПАТИЧЕСКОГО АРТРИТА И АНЕМИИ

Строгая Н.В.
Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет», Республика Беларусь, Минск

Введение. Наличие анемического синдрома при хроническом воспалительном заболевании, в частности ювенильном идиопатическом артрите (ЮИА), может оказывать негативное влияние как на течение основного процесса, так и на эффективность проводимого лечения.

Цель исследования- установить взаимосвязь между формами ювенильного идиопатического артрита и риском развития анемического синдрома.

Материалы и методы. Были исследованы показатели общего анализа крови у 118 пациентов с ЮИА с суставной и системной формами. В контрольную группу были включены 30 практически здоровых детей, не имевших иммунопатологических изменений.

Результаты. Достоверное снижение содержания эритроцитов (p= 0,0001) и гемоглобина (p= 0,0001) было выявлено у пациентов с суставной формой заболевания по сравнению с системной и группой контроля. При этом снижение средней концентрации гемоглобина в эритроците (МСНС) достоверно отмечено у пациентов с суставной формой заболевания (p= 0,02) по сравнению с системной. У пациентов с системной формой заболевания достоверно выше содержание абсолютного и относительного числа ретикулоцитов по сравнению с суставной формой (p= 0,002). При обеих формах заболевания достоверно отмечено снижение содержания гемоглобина в ретикулоците (Ret-He) и эритроците (RBC-He) по сравнению с контрольной группой (p= 0,00 и p= 0,00 соответственно). В то же время достоверных различий в Ret-He и RBC-He между суставной и системной формами не выявлено.

Заключение. Таким образом, при суставной форме заболевания более выражено снижение гемоглобина, эритроцитов по сравнению с системной формой, соответственно вероятность развития анемического синдрома выше. С другой стороны, обе формы заболевания характеризуются снижением содержания гемоглобина в эритроците и ретикулоците по сравнению с контролем.

МЕТАБОЛИЗМ ЖЕЛЕЗА У ПАЦИЕНТОВ С ЮВЕНИЛЬНЫМ ИДИОПАТИЧЕСКИМ АРТРИТОМ

Строгая Н.В.
Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет», Республика Беларусь, Минск

Введение. Железо является одним из важных микроэлементов в функционировании организма. С другой стороны, железо может образовывать свободные гидроксильные радикалы, что в дальнейшем приводит к гибели клеток. Повышение продукции провоспалительных цитокинов, таких как ИЛ-1, ИЛ-6 и TNF-α, действует непосредственно на процессы метаболизма железа, вызывая снижение всасывания железа в кишечнике и нарушение утилизации его из макрофагов.

Цель исследования — изучить нарушения метаболизма железа у пациентов с ЮИА.

Материалы и методы. Методом ретроспективного анализа было изучено 118 медицинских карт стационарных пациентов. Контрольную группу составили 30 практически здоровых детей, не имевших иммунопатологических изменений. Биохимическое исследование сыворотки крови включало в себя определение показателей обмена железа: содержания сывороточного железа, ферритина, трансферрина, латентной железосвязывающей способности сыворотки крови (ЛЖСС), общей железосвязывающей способности сыворотки (ОЖСС), коэффициента насыщения трансферрина железом (TSAT).

Результаты. Результаты исследования достоверно выявили снижение уровня железа в сыворотке крови по сравнению с контрольной группой (p< 0,001). Также зарегистрировано снижение (p = 0,001) содержания железа и в молекуле белка-переносчика железа — трансферрине. Это способствовало росту (p = 0,02) железосвязывающих свойств сыворотки (увеличение значений показателя ЛЖСС). По сравнению с контрольной группой отмечено значительное повышение содержания ферритина (p < 0,0001).

Заключение. Изменения метаболизма железа при ЮИА обусловлены прежде всего наличием проявлений перераспределительного дефицита железа в сыворотке крови на фоне воспалительного процесса, что характеризуется повышением содержания ферритина.

ИЗМЕНЕНИЕ ЭРИТРОЦИТАРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ЮВЕНИЛЬНЫМ ИДИОПАТИЧЕСКИМ АРТРИТОМ

Строгая Н.В.
Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет», Республика Беларусь, Минск

Введение. Гиперпродукция цитокинов, угнетающих эритропоэз, нарушение метаболизма железа приводят к снижению эритропоэтической активности красного костного мозга, проявляющейся в количественных и качественных изменениях эритроцитов при ювенильном идиопатическом артрите (ЮИА).

Цель исследования — изучить изменения эритроцитарных индексов у пациентов с ЮИА в зависимости от формы и длительности заболевания.

Материалы и методы. В исследование было включено 182 пациента в возрасте 9 (5; 11) лет с системной и суставной формой заболевания. Контрольную группу составили 30 практически здоровых детей. Исследование включало в себя определение количества эритроцитов (RBC), количества гемоглобина (Hb), соотношения количества эритроцитов к объему крови (Hct), среднего объема эритроцита (MCV — mean corpuscular volume), среднего содержания Hb в эритроците (MCH — mean corpuscular hemoglobin), средней концентрации Hb в эритроците (MCHC — mean corpuscular hemoglobin concentration), а также показатели разнородности эритроцитов: распределение эритроцитов по длине в виде разницы между наибольшим и наименьшим размером эритроцитов (RDW-SD — red cell distribution width) и отклонение объема эритроцитов от средней величины (RDW-CV).

Результаты. В результате исследования выявлено достоверное (p= 0,001) снижение среднего содержания Hb в эритроците (MCH) по сравнению с контролем среди 37,9 % детей с ЮИА. Также выявлено снижение значений показателя RDW-SD, отражающего уменьшение распределения эритроцитов по ширине (p= 0,001) у 21,9 % детей с ЮИА. Отмечено достоверное, не выходящее за пределы возрастной нормы, снижение содержания гемоглобина (p = 0,03), MCH (p= 0,001) и MCHC (p= 0,010). При суставной форме заболевания, в отличие от системной, оказались сниженными значения показателей разнородности эритроцитов — RDW-SD (p= 0,03) и RDW-CV (p= 0,03).

Заключение. Снижение среднего содержания гемоглобина в эритроците можно объяснить расстройством обменных процессов в организме, а также дефицитом железа и риском развития гипохромии эритроцитов. Такие изменения сопровождались морфологическими, размерными изменениями популяции эритроцитов.

ХИРУРГИЯ ВРОЖДЕННЫХ ПАХОВЫХ ГРЫЖ У ДЕТЕЙ

Тен Ю.В., Елькова Д.А.
ФГБОУ ВО Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул

Введение. Высокая частота встречаемости врожденных паховых грыж по сравнению с другими хирургическими болезнями детского возраста оставляет актуальным вопрос о выборе наиболее оптимального способа оперативного лечения заболевания у конкретного пациента.

Цель: оптимизация выбора метода оперативного лечения врожденной паховой грыжи в детском возрасте.

Материалы и методы: выполнен ретроспективный анализ 1650 историй болезни детей с диагнозом врожденной паховой и пахово-мошоночной грыжи, госпитализированных на клинические базы ФГБОУ ВО АГМУ за период 2013–2021 гг.

Результаты: в ряде случаев имели место трудности в изначальной постановке диагноза врожденной паховой грыжи. Диагноз выставлялся исключительно при наличии клинических проявлений грыжи, редко в качестве дифференциальной диагностики с водянкой выполнялось УЗИ паховых областей. Традиционное открытое грыжесечение выполнено у 1011 пациентов с врожденной паховой грыжи. В этой группе пациенты были в возрасте от 6 месяцев до 17 лет включительно. Технически в 95 % клинических наблюдений выделение вагинального отростка брюшины происходило без вскрытия пахового канала и соответственно не требовало в дальнейшем проведения пластики стенок пахового канала. Рецидивов заболевания в данной группе детей было 2. В 2013 году в клиники детской хирургии Алтайского края внедрены лапароскопические методики оперативного лечения врожденных паховых грыж у детей. Применялись методики SEAL, PIRS. Наименьший возраст ребенка прооперированного в данной группе составлял 24 дня жизни к моменту операции. В среднем возраст оперированных эндоскопически по поводу паховой грыжи детей варьировал от 1 мес до 10 лет. Наиболее предпочтительной оказалась возрастная группа пациентов до 3-х лет. Рецидивов после лапароскопических герниорафий было 14.

Выводы: хирургия врожденных паховых грыж у детей предполагает два эффективных направления оперативного лечения врожденных паховых грыж у детей: открытое традиционное грыжесечение и лапароскопические методики. Лапароскопическая герниорафия имеет определенные нерешенные технические сложности, не может являться методом диагностики грыжи, но, возможно, является оптимальной у детей до 3 лет, при двухсторонней паховой грыже, при сочетании паховой и пупочной грыж.

КОЛОЭЗОФАГОПЛАСТИКА В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

Тен Ю.В., Кожевников В.А., Завьялов А.Е., Тен К.Ю., Елькова Д.А., Лихачева А.И.
ФГБОУ ВО Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул

Введение. Колоэзофагопластика позволяет восстановить адекватный путь поступления пищи больным с отсутствием либо тяжелыми стриктурами собственного пищевода. Операция технически сложна, имеет много осложнений.

Цель исследования: оптимизация способа пластики пищевода в детском возрасте.

Материалы и методы. В клинике детской хирургии АГМУ с 1984 по конец 2021 гг. оперировано 157 детей, выполнена 161 тотальная пластика пищевода. Возраст детей от 6 мес. до 17 лет. Мальчиков — 87, девочек — 70. Большинство — больные с атрезией пищевода, 6 детей с рубцовыми облитерациями органа после химических ожогов, 1 — после некроза пищевода вследствие ущемленной ложной диафрагмальной грыжи.

Результаты. Выполнена 161 колоэзофагопластика у 157 детей (в 2х случаях — некроз трансплантата с влажной гангреной, у 2х больных — хроническая рубцовая облитерация трансплантата вследствие хронической ишемии выделенного сегмента кишки). При повторных пластиках пищевода операции проведены через 2 года, при этом замечено, что архитектоника сосудов и анатомия толстой кишки мало отличаются от первичной картины и проблем выкраивания трансплантата нет. В 135 случаях в качестве питающей ножки использована a. colica sinistra, в 2 случаях трансплантат проведен антиперистальтически с использованием a. colica media. В 12 случаях дефект брыжейки после взятия пластического материала не восстанавливали. Трансплантат проводился ретрогастрально, но у 1/5 больных использован антегастральный путь ввиду выраженного рубцово-спаечного процесса. Кологастроанастомоз накладывался с созданием антирефлюксной манжетки по оригинальной методике. У 59 больных выполнена одномоментная пластика пищевода, у остальных — операция в 2 этапа, когда шейный этап откладывали на 3 — 6 месяцев, что исключает развитие медиастинита при несостоятельности швов пищевода с кишкой. Осложнения: влажный некроз трансплантата — 2, хроническая облитерация — 2, частичная дистальная облитерация кишки за грудиной — 3, миграция трансплантата в брюшную полость — 1, стеноз в области кологастроанастомоза — 1, слюные свищи на шее — 59, стеноз пищевода в области шеи — 15 (8 — повторные операции, 7 — бужирование, из них 2 за нить, 5 — по проводнику).

Выводы. Пациенты в физическом и психомоторном развитии не отстают от сверстников, качество жизни хорошее. Летальных исходов нет.

ХИРУРГИЯ БОЛЕЗНИ ГИРШПРУНГА В РАННЕМ ДЕТСТВЕ

Тен Ю.В., Юров А.П., Тен К.Ю., Каширин С.Д., Елькова Д.А.
ФГБОУ ВО Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул

Введение. Болезнь Гиршпрунга или аганглиоз толстой кишки — тяжелая патология детского возраста, отличается сложностью диагностики и лечения, наличием большого числа опасных осложнений.

Цель исследования: рационализировать современные подходы к лечению болезни Гиршпрунга, показать успешную тактику ведения больных с болезнью Гиршпрунга.

Материалы и методы. В клинике детской хирургии ФГБОУ ВО АГМУ на базе АККЦОМД за период с 2017 по I квартал 2022 г. оперировано 9 детей с болезнью Гиршпрунга; из них мальчиков было 7. Возраст детей составил от периода новорожденности до 3-х лет. Диагноз устанавливался клинически, рентгенологически, гистологически, эндовидеохирургически.

Результаты. 5 больных оперированы по классической методике Соаве с предварительной двуствольной колостомией на сигмовидной кишке у 4 детей. Радикальная операция им произведена в возрасте от 1 года до 3-х лет. Один больной оперирован одноэтапно без разгрузки толстой кишки в возрасте 11 месяцев. Реабилитационные мероприятия проводились в последующем в течение 1 — 3 лет. Все дети в настоящее время здоровы. Четырем детям от периода новорожденности до 4-х месяцев произведена трансанальная проктопластика по Де ла Торре-Мондрагона (3) и Соаве-Джорджсона (1). Наблюдение за этими больными осуществляется в течение 1 года. В каких-либо реабилитационных мероприятиях дети не нуждались. В настоящее время дети все здоровы. Таким образом, дети второй группы потребовали меньших усилий и времени для полной реабилитации, сроки лечения значительно сокращены, достигнуты лучшие косметические результаты.

Выводы. Трансанальная проктопластика имеет ряд явных преимуществ перед другими уже ставшими классическими методами хирургического лечения болезни Гиршпрунга и может быть рекомендована к более широкому внедрению в практику детских хирургических отделений для коррекции болезни Гиршпрунга у детей.

ВАЖНОСТЬ ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ НА КАФЕДРЕ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ В МЕДИЦИНСКИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ.

Федорова В.Н., Шокенова М.У., Мачнева Т.В.

Введение. В настоящее время стало заметным изменение во многих направлениях общественной жизни. Это привело к изменению отношения к различным формам общественной жизни, в том числе в жизни студенчества. В медицинских образовательных учреждения с самого начала обучения важным является совмещения учебного процесса с научной деятельностью студентов. Студенческие научные общества (СНО) раскрывают научно-исследовательский потенциал студента. Развитие междисплинар-

ных связей формирует понимание студентов об организме человека, как о сложной структуре.

Цель: показать формы внеаудиторной работы как реализацию воспитательной функции вуза, в том числе для формирования научно-исследовательских навыков и умений студентов.

Материалы и методы: протоколы, аудио- и видеозаписи заседаний студенческого научного кружка (СНК) кафедры физики и математики ПФ РНИМУ им. Н.И. Пирогова.

Результаты.

Научная работа в СНК кафедры физики и математики ПФ РНИМУ им. Н.И. Пирогова проводится более 40 лет. Кружковцы принимают участие в выполнении одной из научных тем кафедры, проводят экспериментальные исследования на клинических базах. На основании полученных результатов опубликовано 52 печатные работы. Студенты участвовали в 28 конференция (всероссийских и международных); в международных университетских Пироговских конференциях (10 докладов). Выпускниками кружка подготовлено 10 диссертаций.

В рамках работы кружка проводятся олимпиады по физике и математике, которые помогают эффективно и интересно усваивать учебный материал.

Также проводится ежегодная научная конференция «Физические основы стоматологического материаловедения», которая помогает студентам стоматологического факультета применить получаемые знания по физике в стоматологическом материаловедении.

На протяжении 40 лет проводится КВН по медицинской и биологической физике. Проведение КВН особенно важно в воспитании студентов. Здесь очень ярко проявляются дружба, взаимопомощь, взаимопонимание. Как показывает 40-летний опыт — члены команды становятся хорошими друзьями до окончания университета.

Одной из наиболее интересных и важных форм работ в СНК являются совместные заседания с СНК других кафедр, которые позволяют обсудить анатомические, физиологические и патологические процессы в организме человека с точки зрения различных дисциплин. Темами таких совместных заседаний 2021/2022 учебного года стали: «Физические основы биоакустометрии»; «Методы визуализации и сохранения анатомических и патологоанатомических препаратов»; «Компьютерная томография в стоматологии» (совместно с компанией Vatech); «Физические основы гипербарической оксигенации» (совместно с отделением гипербарической оксигенации ФГБУ «Федеральный центр мозга и нейротехнологий»); «Акустические и оптические методы исследования кожи»; «Лирика и физика в пластической хирургии».

Заключение. На всех мероприятиях особое внимание уделяется медицинской и биологической физике. Студенческое научное общество является творческим центром, где рождаются новые идеи и, как следствие, появляется желание их развивать и реализовывать, помогать друг другу готовиться к олимпиадам, участвовать в конкурсах и побеждать, где и проверяется глубина и прочность знаний, развивается творческая активность и самостоятельность студента.

КВЕСТ КАК ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЧЕТА

Харлампенков Е.И., Просвиркина Е.В., Колесников О.М.
ФГБОУ ВПО КемГМУ Минздрава России, Кемерово

Введение. Ускоряющееся производство информации приводит к резкому росту объема знаний и количеству учебных дисциплин. Чем больше становится объем знаний, который необходим для постоянного освоения, тем быстрее возникает необходимость постоянной переподготовки и переобучения. Вследствие быстрого устаревания основополагающего базиса знаний, умений, навыков появляется концепция непрерывного образования, как процесса обучения, воспитания и развития человека в течении всей жизни. В рамках концепции непрерывного образования в кемеровском медицинском университете разработан и реализуется инновационный образовательный проект «Цифровая научно-образовательная среда непрерывного профессионального развития медицинского работника (ЦНОС)». Вполне логичным с нашей точки зрения является поиск новых форм промежуточного контроля знаний, которые отражали бы суть предмета и базировались на современных сквозных цифровых технологиях. Широко распространенный метод компьютерного тестирования знаний порядком уже надоел и студентам, и преподавателям.

Цель исследования — найти, разработать и апробировать новые интерактивные формы промежуточного контроля знаний студентов медиков в области информатики с использованием современных методов интерактивного обучения.

Материалы и методы. В исследование были включены студенты первого курса лечебного факультета, которым было предложено дополнительно к плановой процедуре получения зачета по медицинской информатике пройти квест, задания которого тематически соответствовали рабочей программе дисциплины. Использование такого метода, как квест позволяет сформировать мотивацию на обучение, эффективен для оценки итогового контроля эффективности обучения.

Результаты. Предложена форма квеста для проведения зачетного мероприятия. Разработан вариант практических заданий, которые соответствуют тематическому плану рабочей программы медицинской информатики для студентов специальности «лечебное дело». При этом число заданий квеста

должно соответствовать временным затратам студентов в пределах занятия. Получены положительные отзывы принявшей в исследовании выборки студентов, которые оценили квест как удобную форму получения зачета, Проведена оценка эффективности работы преподавателя. Обнаружено полное соответствие результатов прохождения квеста с оценкой знаний традиционным методом письменных ответов на зачетные вопросы.

Заключение. Для уменьшения психологического напряжения студентов на зачете и повышения производительности труда преподавателя в ходе контрольных мероприятий целесообразно использование интерактивных игровых форм решения практических задач, выносимых на зачет. Теоретические знания студентов лучше всего тестировать традиционным способом.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗГИБЫ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА У ДЕВУШЕК ОТДЕЛЬНЫХ СОМАТОТИПОЛОГИЧЕСКИХ ГРУПП

Чирятьева Т.В., Юхвид Е.В., Ионина Е.В., Орлов С.А.
ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Тюмень

Введение. Деформации позвоночного столба и нарушения осанки приводят к многомерным и разносторонним изменениям топографии многих анатомических структур. Результаты анализа, отображающие физиологические изгибы позвоночного столба, могут быть использованы для своевременной корректировки патологических процессов, негативно влияющих на репродуктивную функцию организма.

Цель исследования. Изучение нарушений осанки и деформации позвоночного столба у русских девушек 16–18 лет.

Материалы и методы. Топографическим методом «КОМОТ» проведено обследование дорзальной поверхности туловища у 90 русских девушек 16–20 лет с учетом 35 оптико-топографических размеров. Обработка результатов проведена методами описательной статистики.

Результаты. Показатели отображающие физиологические изгибы позвоночного столба в сагиттальной плоскости описанный угол раскрытия кифоза (A1K) и вписанный угол раскрытия кифоза (A2K) — достоверно больше у девушек гиперстенического телосложения 45,81±1,05 и 21,70±0,41, чем у астеников 40,48±1,16 и 20,27±0,23, проективный угол кифоза (A3K) напротив больше у астеников 3,46±0,17, чем у гиперстеников 2,48±0,10, при $p<0,001$. Показатели у девушек нормостенического типа телосложения занимают средние значения между рассматриваемыми группами A1K — 41,58±1,16, A2K — 20,44±0,35, и A3K — 3,04±0,17. Максимальное значение кривизны сагиттальной проекции линии остистых отростков в области грудного кифоза (MCS3) нарастает от гиперстеников к астеникам ($p<0,05$), а значение углового положения вершины кифоза относительно точки вершины межягодичной складки (SK) наоборот — убывает от астеников к гиперстеникам ($p>0,05$).

Заключение. В ходе работы нами определены нормативные топографические показатели для девушек 16–18 лет. Представленные значения показателей для девушек различных соматотипов характеризуют правильную осанку в трех плоскостях. Данные полученные методом компьютерной топографии в определении нарушений осанки и деформаций позвоночного столба необходимо учитывать для скрининговых и профилактических осмотрах детского возраста.

О ВОЗМОЖНОСТИ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ ПРИ ИНФЕКЦИОННОМ ЭНДОКАРДИТЕ У ДЕТЕЙ

Эйберман А.С., Спиваковский Ю.М., Спиваковская А.Ю.
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, Саратов

Введение. Подострые формы инфекционного эндокардита (ИЭ) из-за скудности клинических проявлений крайне трудно диагностируются. Еще реже встречается в педиатрической практике осложнение ИЭ — тромбоэмболия легочной артерии.

Цель исследования — редкое клиническое наблюдение, в ходе анализа которого обсуждается проблема коморбидности и сложности диагностики у ребенка с малосимптомным течением ИЭ и послеоперационным осложнением тромбоэмболией легочной артерии (ТЭЛА).

Материалы и методы. Мальчику 7 лет была проведена плановая радикальная операция по поводу хронического эпитимпаноантрального гнойного среднего отита. Рассмотрен пример осложненной коморбидности, которая оказалась неожиданной для лечащих докторов в оториноларингологической клинике и, в конечном итоге, стала основной причиной летального исхода.

Результаты. Через 12 часов послеоперационного периода появились жалобы на слабость, одышку. При осмотре: температура нормальная, бледность, цианоз, одышка, тахикардия, ослабленное дыхание с обеих сторон, тоны сердца приглушены.

На рентгенограмме грудной клетки: слева — неоднородное понижение прозрачности практически всего легкого, в проекции язычковых сегментов — достаточно интенсивное; корень легкого не дифференцируется; справа — множественные очаговые тени сливного характера в средних нижних отделах, корень не дифференцируется; тень средостения слегка смещена вправо; синусы плевры свободны. На фоне проводимых реанимационных мероприятий нарастали

признаки сердечной и дыхательной недостаточности. При интубации трахеи получено большое количество пенистой мокроты алого цвета. На основании клинических и лабораторно-инструментальных данных диагностирован тромбоэмболический синдром, отек легких, острая сердечно-сосудистая и дыхательная недостаточность. На фоне адекватных лечебных действий отмечалось ухудшение состояния; констатирована биологическая смерть больного.

Заключение. Клинико-патологоанатомический эпикриз: у больного имел место подострый бактериальный тромбоэндокардит с наложениями в правом желудочке на эндокарде и хордальных нитях. Произошел отрыв тромба с последующей тромбоэмболией основного ствола легочной артерии, что и явилось непосредственной причиной смерти. Развитию ИЭ могли способствовать воспалительный процесс среднего уха с проведением в анамнезе длительной инфузионной терапии с использованием периферического катетера. Возможно, ситуацию могла бы предотвратить дополнительная консультация педиатра, который, имея навыки опытного интерниста при аускультации сердца, мог бы заподозрить течение кардиальной патологии и назначить дополнительное предоперационное дообследование пациента.

ДИНАМИКА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БОЛЕЗНЕЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ В РАЗЛИЧНЫХ ПОКОЛЕНИЯХ И КОГОРТАХ ЛИЦ ПОСЛЕ АВАРИИ НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС

Якушева Е.Н., Сипягина А.Е., Малышев В.С., Балева Л.С., Шарыгин В.Л.

НИКИ педиатрии им. Ю. Е. Вельтищева ФГАОУ ВО РНИМУ им Н. И. Пирогова Минздрава России, Москва

Введение. В настоящее время хронические соматические заболевания легких у лиц, подвергшихся радиационному воздействию, трактуются как следствие тканевых реакций человеческого организма на хроническое облучение в малых дозах в различных поколениях и когортах лиц, оценка у которых наиболее сложна и многогранна, вследствие не только прямого и опосредованного действия радиации, но также генетических и эпигенетических эффектов.

Цель исследования. Оценить в динамике эпидемиологические показатели болезней органов дыхания у лиц различных поколений и когорт наблюдения, подвергшихся действию радиации, для верификации наличия тканевых реакций радиационного воздействия.

Материалы и методы. Проведено сравнительное динамическое эпидемиологическое исследование за 2016–2019 г.г. среди различных поколений и когорт населения, включенного в Федеральное государственное статистическое наблюдение (форма №15), а именно: подвергшихся действию радиации в 1986–1987 г.г. (жителей, бывших детьми на момент аварии, ликвидаторов аварии — поколение F0), их детей (поколение F1) и их внуков (поколение F2).

Результаты исследования. В динамике показатели распространенности болезней органов дыхания на 100000 населения в поколении F0, как у ликвидаторов аварии, так и у жителей радиационно загрязненных регионов, снижаются с 36289,72 до 31222,79 и с 44859,89 до 29780,41 (соответственно) в связи с уменьшением уровня аэрозольной дозовой нагрузки на органы дыхания. В поколениях потомков облученных родителей, напротив, имеет место рост показателей распространенности заболеваний. Причем, наиболее высокие показатели (более, чем в 4 раза) отмечены у внуков облученных лиц (в поколении F2). Эту ситуацию можно объяснить полученными нами данными по иммунологическим и нейрогуморальным изменениям, как следствие компонентов механизма тканевых реакций.

Анализ первичной заболеваемости болезнями органов дыхания продемонстрировал более высокие уровни показателя у детей по сравнению с облученными родителями и еще более высокие — у внуков, причем с тенденцией к увеличению при наблюдении в динамике почти в 2 раза за соответствующий период времени (2016–2019 г.г.).

Заключение. Таким образом, установлено, что максимальные значения распространенности и первичной заболеваемости органов дыхания имеют место в поколении F2 — у внуков облученных родителей, что является следствием измененного напряженного режима функционирования дыхательной системы у потомков лиц, подвергшихся действию радиации, ассоциированного с иммунологическими и нейрогуморальными изменениями, как следствиее тканевых реакций в результате радиационного воздействия и возможным проявлением эпигенетических эффектов.

Раздел 12
ЭНДОКРИНОЛОГИЯ

ИНТЕРВАЛЬНАЯ ГИПОКСИЧЕСКАЯ ТРЕНИРОВКА В КОРРЕКЦИИ НЕЙРОИММУНОЭНДОКРИННЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ АУТОИММУННОМ ТИРЕОИДИТЕ У ДЕТЕЙ

Абазова З.Х., Абазова Д.З., Иванова И.Б., Нахушева К.М.
Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, Нальчик

Введение. Тесная взаимосвязь нервной, эндокринной и иммунной систем обуславливает их взаимодействие не только в физиологических условиях, но и сопряженное включение в патологический процесс. Аутоиммунный тиреоидит (АИТ) является ярким примером нейроиммуноэндокринных взаимодействий. В основе патогенеза АИТ лежит развитие иммунопатологического процесса против антигенов щитовидной железы (ЩЖ) с развитием стойкого гипотиреоза. Особенно чувствительна к недостатку тиреоидных гормонов нервная система детей.

цель исследования. Оценка эффективности гипокситерапии в коррекции нейроиммуноэндокринных нарушений у детей и подростков с гипотиреозом на фоне АИТ.

Материал и методы. Курс гипокситерапии прошли 78 детей и подростков в возрасте 6–15 лет с диагнозом АИТ в стадии гипотиреоза. Гипоксическая смесь подавалась от гипоксикатора фирмы “БиоНова-204”.

Результаты. После 15 дней гипокситерапии наблюдались положительные сдвиги в неврологическом статусе. Улучшились показатели умственной работоспособности и тонкой координации движений: по корректурному тесту Анфимова повысились коэффициенты точности выполнения задания и умственной продуктивности, увеличилась скорость переработки зрительной информации в ходе выполнения теста, а при прохождении лабиринта Торндайка сократилось время прохождения, уменьшилось количество касаний и выходов за пределы лабиринта. Отмечены положительные сдвиги в иммунном статусе: увеличение количества исходно сниженных общих т-лимфоцитов — $CD3^+$ и $CD8^+$-клеток, уменьшение уровня исходно повышенных Т-хелперов — $CD4^+$, нормализация иммунорегуляторного индекса. Исследование показателей гуморального иммунитета в динамике выявило снижение исходно повышенного количества общих В-лимфоцитов. Важно отметить, что после лечения значительно снизилась концентрация антитиреоидных антител, повышенный титр которых в конечном итоге и приводил к гипотиреозу. Нормализовалось содержание в крови уровня тиреоидных гормонов: трийодтиронин возрос с 2,2±0,03 до 5,4±0,02 пмоль/л, а тироксин увеличился с 6,2±0,04 до 15,1±0,02 пмоль/л.

Заключение. Повышение функции и количества $CD8^+$- клеток после гипокситерапии предотвращает прогрессирование аутоиммунного процесса и способствует восстановлению функции ЩЖ, что в свою очередь приводит к положительной динамике в неврологическом статусе больных детей.

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ФОРМИРОВАНИЯ ГИПЕРПРОЛАКТИНЕМИИ У ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ С ПЕРВИЧНЫМ ГИПОТИРЕОЗОМ

Абазова З.Х., Иванов А.Б., Шхагумов К.Ю., Борукаева И.Х.
Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, Нальчик

Введение. Определение взаимосвязи гормонов гипоталамо-гипофизано-тиреоидной системы и пролактина является актуальным направлением современной медицины. Гиперпролактинемия сочетается с разными эндокринопатиями, в том числе и с первичным гипотиреозом (ПГ).

Цель исследования. Выявить патогенетические взаимосвязи формирования гиперпролактинемии у девочек-подростков с ПГ.

Материалы и методы. В исследование было включено 45 девочек-подростков 12–15 лет с синдромом гиперпролактинемии на фоне гипотиреоза. Исследование гормонального фона проводилось методом иммуноферментного анализа. Пролактинсекретирующая аденома гипофиза у всех испытуемых была исключена.

Результаты. У 77% обследуемых девочек были выявлены повышенные уровни пролактина и тиреотропного гормона гипофиза (ТТГ), на фоне снижения уровня тиреоидных гормонов (ТГ): трийодтиронина и тироксина, на основании чего был констатирован первичный гипотиреоз с синдромом гиперпролактинемии. У 23% — уровень ТГ находился в пределах нормы, однако уровни ТТГ и пролактина были повышены, что свидетельствовало о наличии субклинического гипотиреоза с гиперпролактинемией. Таким образом, во всей изучаемой выборке девочек-подростков обнаружена высокая корреляция между концентрациями ТТГ и пролактина. Следует отметить, что ПГ был обусловлен аутоиммунным поражением щитовидной железы, что подтверждалось высокими титрами антитиреоидных антител у 92% обследуемых. У 68% девочек отмечались нарушения менструальной функции различной степени выраженности. С целью коррекции гипотиреоза всем девочкам была назначена гормональная заместительная терапия L-тироксином. В ходе терапии отмечено достоверное повышение уровня ТГ, что по принципу отрицательной обратной связи приводило к снижению, а соответственно и нормализации, уровня ТТГ. Кроме того, отмечено снижение исходно повышенного в крови уровня пролактина, что позволяет предположить ключевую роль ПГ в возникнове-

нии гиперпролактинемии у данных пациентов, так как снижение продукции ТТГ вызывало снижение секреции пролактина.

Заключение. При сочетании гиперпролактинемии и гипотиреоза назначение заместительной гормональной терапии приводит к разрыву патогенетической цепи, лежащей в основе возникновения гиперпролактинемии. Нормализация уровня ТТГ приводит к снижению секреции пролактина, что подтверждает тесную взаимосвязь гормонов гипоталамо-гипофизарно-тиреоидной оси и пролактина.

ДИАГНОСТИКА НАРУШЕНИЙ ФУНКЦИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1-ГО ТИПА

Быков Ю.В., Батурин В.А.
ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава России, Ставрополь

Цель исследования — сравнительный анализ уровней аутоантител (ААТ) к дофаминовым и NMDA рецепторам, а также к белку S-100B у детей с сахарным диабетом (СД) 1-го типа на этапе терапевтической ремиссии.

Материалы и методы. Исследована сыворотка крови у 42 детей в возрасте от 4-х до 17 лет (20 мальчиков и 22 девочки). Из них у 21 ребенка был диагностирован СД 1-го типа в стадии терапевтической ремиссии (I группа). В группу «условно здоровых детей» были включены дети без СД (21 ребенок, II группа). ААТ к дофаминовым, NMDA рецепторам и белку S-100B, определяли методом твердофазного иммуноферментного анализа.

Результаты. Средние показатели ААТ были выше у больных с СД 1-го типа, по сравнению с «условно здоровыми детьми»: 13,16±2,07 мкг/мл и 1,304±0,05 мкг/мл соответственно (p=0,0021). Средние значения ААТ к дофаминовым рецепторам, были выше (p=0,0082) у пациентов в I группе по сравнению с детьми из II группы (40,47±2,31 мкг/мл и 3,91±0,09 мкг/мл). Средние показатели ААТ к белку S-100B, были достоверно выше (p=0,0045) у детей с СД (16,84±1,54 мкг/мл), при сравнении с «условно здоровыми детьми» (2,09±0,05 мкг/мл). Также была выявлена разница в средних значениях, исследуемых ААТ, в зависимости от длительности заболевания: при длительности заболевания более 5 лет, средние значения ААТ были достоверно выше.

Заключение. Выявленные высокие показатели ААТ к NMDA и дофаминовым рецепторам, могут говорить об активации глутаматергической и дофаминергической систем. Высокие средние показатели ААТ к белку S-100B, могут свидетельствовать о повреждении мозговой ткани при СД 1-го типа в детском возрасте на фоне процессов эксайтотоксичности. Выявленные нарушения свидетельствуют о поражении ЦНС у детей с СД 1-го типа, при этом отмечается тенденция к росту количества исследуемых ААТ по ходу прогрессирования заболевания.

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ВИТАМИНОМ D ДЕТЕЙ С БОЛЕЗНЯМИ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ, РАССТРОЙСТВАМИ ПИТАНИЯ И НАРУШЕНИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ В КРУПНОМ ПРОМЫШЛЕННОМ ЦЕНТРЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Власенко Н.Ю.[1], Павлинова Е.Б.[1], Киршина И.А.[1], Юдицкая Т.А.[2], Сафонова Т.И.[2], Юнгман Н.В.[2], Каргаполова К.И.[2], Кузнецова П.В.[2], Корнеева Т.Ю.[2], Шевлякова А.А.[2], Басюкова Н.А.[2]
[1]ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России;
[2]БУЗОО «Областная детская клиническая больница», Омск, Россия

Введение: Формированию недостаточности витамина D способствует значительная загрязненность воздуха, характерная для крупных промышленных центров России. Пациенты с ожирением, сахарным диабетом 1 типа (СД1) и муковисцидозом (МВ) входят в группу риска по развитию дефицита витамина D.

Цель исследования: оценить обеспеченность витамином D детей с болезнями эндокринной системы, расстройствами питания и нарушения обмена веществ в городе Омске, Сибирский федеральный округ, Россия.

Материалы и методы: Исследование проведено на базе БУЗОО «Областная детская клиническая больница» г. Омска. В 2021 году было обследовано 54 ребенка с эндокринными заболеваниями в возрасте 13,0 [2,0; 17,0] лет и 42 ребенка с МВ в возрасте 7,0 [5,0; 12,0] лет. Уровень холекальциферола (25(OH) D) определялся на анализаторе ADVIA Cenatur XP. Ранее нами был определен средний уровень 25(OH)D у детей Омской области — 27,2 [7,0; 90,1] нг/мл.

Результаты: Средний уровень 25(OH)D у детей с эндокринной патологией составил 19,5 [6,6; 67,0] нг/мл. Дефицит витамина D обнаружен в 59,2 % случаев. В группе детей с ожирением средний уровень 25(OH)D составил 17,5 [6,6; 30,8] нг/мл, при СД 1 типа 15,4 [7,6; 20,4] нг/мл.

Средний уровень 25(OH)D у детей с МВ составил 22,6 [10,4; 36,1] нг/мл. Дефицит витамина D выявлен в 38,1%. Наилучшая обеспеченность отмечена у детей от 0 до 3 лет (Краскела-Уоллиса, p=0,013) и пациентов с сохранной функцией поджелудочной железы (Спирмена, r=0,57, p=0,0003).

Заключение: среди обследованных детей с эндокринной патологией недостаточность и дефицит витамина D достигают 88,8%. Средний уровень 25(OH)D у детей с ожирением и СД1 типа значительно ниже, чем в популяции.

У пациентов с МВ недостаточность и дефицит витамина D выявлены в 64,3%. Наилучшая обеспеченность витамином D отмечена у детей раннего возраста и у пациентов с сохранной функцией поджелудочной железы.

ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ ОЖИРЕНИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Герасимчик О.А., Гирш Я.В.
БУ ВО «Сургутский государственный университет», Сургут

Введение. В качестве факторов, определяющих развитие ожирение у детей, рассматриваются: ожирение родителей, гестационный сахарный диабет, курение матери во время беременности, масса тела новорожденного, вскармливание, быстрое увеличение массы тела в первые 2 года жизни, переедание, недостаточная продолжительность сна, гиподинамия, низкий социальный статус семьи.

Цель исследования — выявить факторы риска развития ожирения у детей и подростков.

Материалы и методы. Для определения факторов риска проведено обследование 170 подростков, средний возраст составил 13,9±2,1. При вычислении ИМТ подростки разделены на 3 группы: 1-я группа с избыточной массой тела 54 (32%) подростка, 2-я группа с ожирением 79 (46%) подростков, 3 группа с нормальной массой 37 (22%) подростков. Учитывали данные раннего анамнеза жизни, акушерский анамнез, анамнез заболеваний, наследственность.

Результаты. Гестационный сахарный диабет был диагностирован у 5 матерей (6%) в группе детей с ожирением, в группе с нормальной массой тела выявлено у 1 беременной женщины. Путем кесарева сечения родилось 19 (22%) детей в группе с ожирением, 12 (22%) детей в группе с избыточной массой тела и 8 (21%) детей в группе с нормальной массой тела. В сроке менее 37 недель беременности в группе с избыточной массой родилось 8 (15%) детей, в группе с ожирением 9 (12%), в группе с нормальной массой тела 2 (5%). В сроке 37–41 недель беременности родилось 40 (74%) детей группы избыточной массой тела, в группе с ожирением 65 (82%), в группе с нормальной массой 33 (89%) ребенка. В группе детей с избыточной массой тела сроке более 42 недель беременности родилось 6 (11%) детей, в группе детей с ожирением 5 (6%), в группе с нормальной массой тела 2 (5%). Масса тела новорожденных более 4,0 кг при рождении выявлены в группе с ожирением в 24% случаев, с избыточной массой в 17%, в группе с нормальной массой тела в 6%. В 6 месяцев жизни основу питания детей с избыточной массой и ожирением в 42% случаев составило молоко матери, в группе с нормальной массой грудное вскармливание получали 68% детей.

Заключение. Выявлены неблагоприятные факторы в развития ожирения у ребенка: ожирение и СД 2 типа у родственников 1, 2 линии родства, отягощенный акушерско-гинекологический анамнез, рождение ребенка путем кесарева сечения, масса тела ребенка при рождении более 4 кг или менее 2,5 кг, искусственное вскармливание.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ ЦЕЛЕВОГО ДИАПАЗОНА У ДЕТЕЙ И ПОДРСТКОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА НА ФОНЕ ТЕРАПИИ СВЕРХБЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИМ ИНСУЛИНОМ АСПАРТ В УСЛОВИЯХ РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Гирш Я.В., Юсупова Н.А.
БУ ВО ХМАО-Югры «Сургутский государственный университет», Сургут

Ведение. Коррекция постпрандиальной гликемии в высоком проценте определяет общую составляющую компенсации углеводного обмена пациента с СД.

Цель исследования. Дать оценку динамики параметров целевого диапазона у детей с сахарным диабетом 1 типа после перевода с инсулина аспарт на сверхбыстродействующий инсулин аспарт (БДиАсп).

Материалы и методы. В обследовании приняли участие 16 детей с СД 1 типа более 1 года, в возрасте 4–17 лет. В группу вошли дети на помповой инсулинотерапии и базис-болюсной инсулинотерапии в режиме множественных инъекций инсулина. Проведена смена болюсного инсулина аспарт на сверхбыстродействующий инсулин аспарт (БДиАсп). Оценивали: время нахождения параметров в целевом диапазоне / выше / ниже целевого (уровень 1, 2) по данным амбулаторного профиля глюкозы (АПГ) с использованием системы мониторирования гликемии с периодическим сканированием Flash-мониторинга FreeStyleLibre (ФМГ).

Результаты исследования. По результатам ФМГ у детей через 3 месяца после начала использования БДиАсп наблюдалось увеличение времени нахождения в целевом диапазоне (с 46,9 ± 18,2% до 51,5 ± 23,1%; p=0,0526), уменьшение времени нахождения выше целевого диапазона (с 45,9 ± 22,3% до 36,0 ± 18,3%; p=0,094). Полученные изменения сохранялись и через 6 месяцев после начала использования БДиАсп: увеличение времени нахождения в целевом диапазоне в сравнении с началом исследования: с 46,9 ± 18,2% до 57,11 ± 20,1% (z =2,17, p=0,052), уменьшение времени нахождения выше целевого диапазона: с 45,9 ± 22,3% до 35,9 ± 22,3% (z = 2,17; p=0,095), а также уменьшение времени нахождения ниже целевого диапазона: с 7,8 ± 9,5% до 3,66 ± 3,0 (z =2,17, p=0,0361).

Оценка уровня гликированного гемоглобина показала его статистически значимое снижение через 3 месяца после начала использования БДиАсп в группе исследования с 8,09 ± 1,32% до 7,6 ± 1,14% (p=0,0135) и до 7,2 ± 1,11% (p=0,0104) через 6 месяцев наблюдения.

Заключение. Использование сверхбыстродействующего инсулина аспарт у детей с СД1 позволило значительно улучшить показатели углеводного обмена, прежде всего, за счет улучшения показателей постпрандиальной гликемии.

СИМПТОМЫ НЕДИАБЕТИЧЕСКОГО КЕТОАЦИДОЗА У ДЕТЕЙ

Дмитрачков В.В.[1], Лапковский В.И.[2], Дмитрачкова О.В.[3]
[1]Белорусский государственный медицинский университет, 24-я городская детская клиническая больница, 3Республиканский клинический центр паллиативной медицинской помощи детям, Беларусь, Минск

Цель исследования: определить характер течения и симптоматику недиабетического кетоацидоза (НДКА) у детей с хирургической патологией челюстно-лицевой области (ЧЛО) в раннем послеоперационном периоде. Материал и методы: группа наблюдения (ГрН) — 84 ребенка с НДКА: 29 девочек, 55 мальчиков (1–18 лет: раннего возраста — 31%, дошкольного — 38,1%, мл. и ст. школьного 17,9% и 13,1%; подгруппы: (1Пгр.) — дети после оперативных вмешательств (ОпВ) по поводу ВПР или травм — 65,5%, 2Пгр. — с гн.-воспалительными заболеваниями ЧЛО — 34,5%.) (ОЧЛХ 4 ДКБ г.Минска). Обсуждение результатов. У (85,7%; 87,3% детей 1Пгр. (86,2% Пгр.2)) НГКА манифестировал тошнотой и рвотой (Рв): у 74,5% на 1-е сут. после ОпВ, у 16,4% на 2-е, 9,1% — 3 сут. (во Пгр.2 у 65,5% — на 2 сут. после ПХО, у 34,5% — 3 сут.): упорная, повторная, желудочным содержимым приводящая к эндотоксикозу (ЭТ) с эксикозом (Э). У 58,6% Рв с элементами стереотипии в анамнезе. У 10,7% НДКА манифестировал болевым абдоминальным синдромом (БАС: эпигастрий, околопупочная обл., средне- и слабовыраженный, ч/з 1–2 ч. у всех — рвота). Всего БАС у 60,7%, у 11,7% с «+» с-мы раздражения брюшины. Ч/з 1–1,5 ч. — лихорадка (суб- и фебрильная (91,7%): 6% — бледная лихорадка. У 3 детей НДКА манифестировал повышением t^0, ч/з 4–5 ч. у 79,8% детей диарея. Тахикардия (85,7%), тахипноэ — 60,7%, у 36,9% — снижение диуреза. На фоне диспептического с-ма (ДС) ЭТ у 96,4%: вялость, заторможенность (94%), цефалгии (44%), фотофобия (13,1%). Первичный д-з — ОРИ (?) у 82,1%. НГКА заподозрен при появлении запаха «ацетона» изо рта (69%), чаще едва уловим). В ан. крови: повышение Ht (70,2%), умеренный лейкоцитоз, сдвиг влево (90,5%), повышение СОЭ (82,1%); глюкоза –N. В моче: кетонурия (2–4«+»). У 89,3% изотоническое обезвоживание, гипокалиемия (20,2%). КЩС — комп./деком. метаболический ацидоз с увеличенным анионным интервалом. Диагностика с диабетическим кетоацидозом (КА): НДКА — отсутствие гипергликемии и «диабетического» анамнеза. Выводы. ОпВ — стресс для ребенка. Не всегда имеется прямая зависимость между степенью КА определяемой лабораторным методом и его клинической выраженностью. В клинкартине на 1-м плане БАС и ДС, которые маскируют НДКА под другую патологию.

ОСОБЕННОСТИ ОЖИРЕНИЯ У ДЕВОЧЕК ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА.

Клепалова В.В., Романенко Е.С., Аксенов А.В., Изюрова Н.В., Пушкарева О.С.
ФГБОУ ВО Южно-Уральский Государственный медицинский университет Минздрава России, Челябинск

Введение. Ожирение в подростковом возрасте является одной из актуальных проблем в настоящее время. Инсулинорезистентность является одной из причин дисфункции яичников.

Цель исследования- Определить особенности ожирения у девочек- подростков.

Материалы и методы. Проведено обследование 55 девочек в возрасте 12 — 18 лет с диагнозом -Ожирение. Выявлена I степень ожирения (SDS ИМТ 2,0–2,5) у 13 девочек (23,6%), II степень у 36,4% девочек, 29,1% имели III степень, у 10,9% отмечалась IV степень заболевания. У всех подтверждена конституционально-экзогенная причина патологии. Девочкам проведено лабораторное и инструментальное обследование.

Результаты. Все девочки с III и IV степенью ожирения, 23% с I степенью и 75% с II степенью заболевания имели изменения печени в виде стеатогепатоза или стеатогепатита. Артериальная гипертензия подтверждена была у 38% всех обследованных подростков. Дислипидемию имели пациенты, преимущественно с III и IV степенью ожирения. У 3 девочек была зарегистрирована желчно-каменная болезнь. Также отмечались изменения углеводного обмена: нарушения толерантности к глюкозе имели 10 детей, в т.ч. 2 девочки с I степенью заболевания, инсулинорезистентность была выявлена у 14 детей (с II, III, IV степенью), одному ребенку был выставлен сахарный диабет 2 тип. Из всех обследованных девочек 29% детей предъявляли жалобы на нарушения менструального цикла. При лабораторном, инструментальном обследовании у 18,1% девочек (имеющих III, IV степень) был диагностирован синдром поликистозных яичников (все они имели нарушения углеводного обмена), у 3 детей зарегистрирован синдром гиперандрогении. В течении шести месяцев наблюдения у подростков с нарушением менструального цикла, на фоне снижения веса, отмечалось

восстановление нормальной менструации. На фоне сбалансированного питания, физической нагрузки отмечалась умеренная положительная динамика. Значительный результат был получен после привлечения медицинского психолога и применения медикаментозной терапии (орлистат, лираглутид).

Заключение. Независимо от степени ожирения, возможно развитие осложнений. Правильное выполнение лечебных мероприятий дает положительный результат в репродуктивной системе.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОЖИРЕНИЯ У ДЕТЕЙ В УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Коваленко Т.В., Ларионова М.А.
ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, Ижевск

Введение. Научный интерес к изучению эпидемиологических особенностей ожирения в детском и подростковом возрасте обусловлен неуклонным ростом числа больных в большинстве стран мира, неблагоприятными долгосрочными последствиями и осложнениями. Оценка региональных закономерностей и динамика эпидемиологических показателей является практически важным моментом для совершенствования медицинской помощи пациентам с ожирением, обеспечения ее качества и доступности.

Цель исследования — определить истинную распространенность избыточной массы тела и ожирения у детей 5–17 лет, проживающих на территории Удмуртской Республики, по результатам эпидемиологического исследования.

Материалы и методы. Обследовано 7412 детей 5–17 лет (3651 мальчиков, 3761 девочек; 3444 городских и 3968 сельских жителей) с определением массы тела, роста, индекса массы тела (ИМТ), SD ИМТ (программа WHO Anthro, 2009). Оценка нутритивного статуса проводилась с учетом рекомендаций ВОЗ (2021 г.): избыточная масса тела диагностировалась при ИМТ от +1,0 до +2,0 SD, ожирение — ≥ +2,0 SD. Распространенность рассчитывалась на 1000 обследованных.

Результаты. Распространенность избыточной массы тела среди детей 5–17 лет составила 156,9, ожирения — 69,2 (на 1000 обследованных), что значительно превышает данные официальной статистики. Пик распространенности избыточной массы тела и ожирения зарегистрирован в возрасте 7–12 лет (175,0 и 93,1 соответственно), наиболее низкие значения — у подростков 15–17 лет (120,6 и 30,8 соответственно, $p<0,001$ в сравнении с другими возрастными группами). Гендерные различия касались только распространенности ожирения, которая у мальчиков была существенно выше, чем у девочек (95,3 и 43,9 на 1000 обследованных соответственно, $p<0,001$), с максимальными значениями в возрасте 7–12 лет (123,5). При одинаковой распространенности избыточной массы тела у городских и сельских жителей, ожирение зарегистрировано достоверно чаще у детей в сельских территориях (72,7 на 1000 обследованных, $p<0,05$).

Заключение. Исследование показало значимость проблемы детского ожирения в регионе. Установлены возрастные, гендерные и территориальные особенности эпидемиологии ожирения у детей.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПЕЧЕНИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОЖИРЕНИЕМ

Кучкина А.Ю., Сметанина С.А., Кожевникова Л.А.
ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Тюмень

Введение. На сегодняшний день у каждого третьего ребенка младшего школьного возраста диагностируется ожирение, которое может осложняться поражением печени. По данным ряда исследований частота нарушений печени составляет от 0,7 до 35,0% в зависимости от возраста и степени ожирения. Изменения печени зачастую протекают бессимптомно и могут привести к раннему развитию неалкогольной жировой болезни печени (НАЖБП), стеатогепатита и цирроза.

Цель исследования — оценить функциональные и структурные изменения печени у детей младшего школьного возраста с ожирением.

Материалы и методы. Проведено одномоментное исследование 47 детей в возрасте от 7 до 10 лет с установленным диагнозом ожирения согласно критериям ВОЗ. Средний возраст составил 8,3±1,2 [7;10] лет, из них девочки — 38,3% (n=18), мальчики — 61,7% (n=29). Исследование включало измерение роста, масса тела с расчетом ИМТ и определением SDS ИМТ, биохимического анализа крови (АлАТ, АсАТ, ГГТ) и УЗИ печени. Среднее значение SDS ИМТ обследованных детей составило 2,9±0,6.

Результаты. В группе исследования средний уровень АлАТ в сыворотке крови составил 22,4±9,5 Ед/л, АсАТ — 27,2±9 Ед/л и ГГТ — 14,5±4,1 Ед/л. По результатам исследования печеночных ферментов в зависимости от степени ожирения клинически значимых отклонений выявлено не было. При ультразвуковом исследовании в 8,5% случаев (n=4) обнаружены структурные изменения, характерной для НАЖБП, в виде гиперэхогенности паренхимы печени. При этом активность печеночных ферментов соответствовала границам возрастной нормы. Выявлена прямая корреляционная взаимосвязь между гиперэхогенностью паренхимы и переднезадним размером левой доли печени (r=0,473, p <0,001). Также установлена достоверная корреляция между переднезадним размером правой и левой доли печени и уровнем содержания ГГТ в сыворотки крови (r=0,334,

p=0,04 и r=0,48, p=0,003 соответственно). Отмечается прямая зависимая связь между гиперэхогенностью паренхимы печени и активностью АлАТ и ГГТ сыворотки крови (r=0,365, p=0,02 и r=0,381, p=0,02 соответственно).

Заключение. Формирование функциональных нарушений печени у детей младшего школьного возраста с ожирением начинается с структурных повреждений без клинически значимых изменений печеночных ферментов. Увеличение активности печеночных ферментов (АлАТ и ГГТ) и размеров печени в границах возрастной нормы в сочетании с повышенной эхогенностью ее паренхимы являются предикторами формирования НАЖБП и требуют динамического наблюдения.

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОЧЕТАННОГО ТЕЧЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА И АУТОИММУННОГО ТИРЕОИДИТА У ДЕТЕЙ

Макина О.В., Туз В.В., Щедрова Е.В., Марьина О.И., Мельникова И.М.
ФГБОУ ВО ЯГМУ МЗ РФ, Ярославль
ГБУЗ ЯОДКБ, Ярославль

Введение. Сочетанное течение аутоиммунных заболеваний у детей в виде аутоиммунного тиреоидита (АИТ) и сахарного диабета 1 типа (СД1) может привести к формированию аутоиммунного полигландулярного синдрома 3 типа (АПС 3). По данным литературы к повышенному риску сочетанного развития СД1 и АИТ приводит носительство гена DR3 главного комплекса гистосовместимости.

Цель исследования — выявить особенности морфо-функционального состояния щитовидной железы (ЩЖ) при сочетании АИТ с СД1 у детей.

Материалы и методы. В условиях эндокринологического отделения нами обследовано 115 пациентов с изолированным АИТ и с АИТ в сочетании с СД1 в возрасте от 4 до 18 лет. Дети были распределены на 2 группы, сопоставимые по полу и возрасту: 1 группа (n=60 детей) с СД1+АИТ и 2 группа (n=55 детей) с изолированным АИТ.

Результаты. Выявлено, что в обеих группах достоверно преобладал женский пол (60% и 81,8% соответственно; p<0,05). Сочетание АИТ и СД1 достоверно чаще встречалось в пубертатном периоде (51,7%; p<0,05). Выявлено, что уровень антител к тиреопероксидазе (АТ-ТПО) не зависел от величины HbA1c. Отмечена умеренная обратная корреляционная связь (p=-0,366) уровня АТ-ТПО от длительности СД1, что по нашему мнению могло свидетельствовать о более высокой активности аутоиммунного процесса у детей с меньшей длительностью СД1. При оценке функционального состояния ЩЖ наблюдалась тенденция к повышению частоты встречаемости гипотиреоза в 1 группе (58,6% и 47,3%, соответственно). У пациентов с СД1 достоверно чаще диагностировалась гипертрофическая форма АИТ (68,6% и 48%, соответственно; p<0,05).

Заключение. При одновременном течении СД1 и АИТ в детском возрасте необходим тщательный динамический контроль за функциональным состоянием и объемом ЩЖ для своевременной заместительной терапии, целесообразно периодическое комплексное обследование для диагностики АПС 3.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ РАКОМ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД С 1993 Г. ПО 2020 Г.

Малахова Ж.Л., Кашуба Е.В., Забелло Н.В.
ФГАОУ ВО «БФУ им. И. Канта», Калининград

Введение: Рак щитовидной железы — редкая патология в детском и подростковом возрасте. На его долю приходится в среднем 1.5 — 3% злокачественных новообразований в этой возрастной группе. В последние годы отмечается рост этой патологии, вероятность выявления карцином щитовидной железы у больных узловым зобом детей выше, чем у взрослого населения в 2 раза.

Цель исследования: изучить динамику заболеваемости раком щитовидной железы детского населения Калининградской области за период с 1993 г. по 2020 г.

Материалы и методы: Проведен ретроспективный анализ заболеваемости раком щитовидной железы детского населения Калининградской области за период с 1993 по 2020 гг. с использованием статистически-отчетных форм, государственных докладов о санитарно-эпидемиологической обстановке в Калининградской области и РФ. **Результаты:** За период с 1993 г. по 2020 г. задокументировано 26 (3.7% всех злокачественных новообразований) случаев рака щитовидной железы среди детского населения Калининградской области в возрасте от 0 до 17 лет.. Максимальная заболеваемость приходится на 2014 г. — 1.6 на 100 тыс. детского населения и 2020 г. — 1.5 на 100 тыс. детского населения. Среднемноголетняя заболеваемость составила 0.4 на 100 тыс. детского населения. Среди заболевших девочки составили 80.76% (21 случай), мальчики — 19.23% (5 случаев). В возрасте 5 — 9 лет раком щитовидной железы заболели 2 девочки (100%), в возрасте 10 — 14 лет — 4 девочки (80%), 1 мальчик — (20%), в возрасте 15 — 19 лет — 15 девочек (78.9%), 4 мальчика (21.1%). Заболеваемость раком щитовидной железы увеличивается с возрастом: у детей в возрасте 5 — 9 лет –7.7% всех случаев, 10 — 14 лет — 19.2%, 15 — 19 лет — 73.1%. С гистологической точки зрения, наиболее часто у детей и подростков встречается папиллярный рак щитовидной железы — в среднем 80% от всех форм

рака. Вторым по частоте встречаемости у детей является фолликулярный рак — в среднем 7.9% случаев.

Заключение: Таким образом, на долю рака щитовидной железы у детей Калининградской обл. приходится 3.7% от всех злокачественных новообразований за анализируемый период. Среднемноголетняя заболеваемость составила 0.4 на 100 тыс. детского населения. В большинстве случаев диагноз задокументирован у детей в возрасте 15–19 лет.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ДЕТЕЙ, СТРАДАЮЩИХ ОЖИРЕНИЕМ

Малахова Ж.Л., Литвинова Л.С., Скуратовская Д.А., Фролова О.О.
ФГАОУ ВО «БФУ им. И. Канта», Калининград

Введение: Избыточная масса тела и ожирение достигает тревожных значений во многих странах и представляет собой неотложную и серьезную проблему. А ведь ожирение — это не просто косметический дефект, это патология, которая приводит к серьезным физическим, психоэмоциональным и социальным-экономическим девиациям.

Цель исследования: провести оценку качества жизни детей, страдающих ожирением с помощью анкетирования.

Материалы и методы: В исследовании приняли участие 29 детей в возрасте 10–18 лет, проходивших обследование и лечение в детской областной больнице Калининградской области с диагнозом «ожирение» разной степени выраженности. В работе использовался опросник КЖДОМС-20, включающего вопросы, выявляющие состояние физического здоровья, психологическую и социальную адаптацию. Обработку полученных данных проводили с использованием программы STATISTICA.

Результаты: Среди пациентов преобладали девочки (80%), средний возраст составил — 13.8 ± 3.3 лет. Наследственность по ожирению отягощена у 20% детей, по ожирению и сахарному диабету II типа — у 80%. Индекс массы тела у 6 детей (20.7%) был менее 30, у остальных — более 30, средний ИМТ — 32.2. При анализе анкеты получены следующие данные: 67.6% детей отмечают изменения настроения после появления излишнего веса; каждый второй ребенок стесняется своего внешнего вида, особенно на уроках физической культуры в школе; больше половины детей (55.6%) отмечают, что круг их общения ограничивается лишь давними друзьями; успехи в школе стали хуже с момента появления лишнего веса у 55.6% детей. Также отмечается взаимосвязь показателей качества жизни со степенью ожирения.

Заключение: Проведенный анализ свидетельствует о том, что у каждого третьего подростка, страдающего ожирением, качество жизни ниже удовлетворительного, что необходимо учитывать при составлении плана терапии таких пациентов. Ведь психологические проблемы усугубляют, как правило, имеющиеся изначально, нарушения пищевого поведения. Своевременное выявление психоэмоциональных нарушений и соответствующая психологическая поддержка будут способствовать усилению мотивации на соблюдение здорового образа жизни и окажут влияние на течение заболевания.

ОСОБЕННОСТИ КОМПЕНСАЦИИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У ДЕТЕЙ С АУТОИММУННЫМ ПОЛИГЛАНДУЛЯРНЫМ СИНДРОМОМ-3А.

Мацынина М.А., Романюк Ф.П., Шатилло И.М, Акимов А.А.
ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Введение. Среди эндокринной патологии детского возраста одно из ведущих место по частоте регистрации занимает сахарный диабет 1 типа (СД1). Первое место по частоте среди сопутствующих СД1 эндокринных заболеваний занимает патология щитовидной железы, среди которой в 21,5% случаев регистрируется аутоиммунный тиреоидит. Сочетанное течение СД1 и АИТ рассматривается как аутоиммунный полигландулярный синдром-3А (АПС-3А).

Цель работы. Оценить состояние углеводного обмена у детей с АПС-3А.

Материалы и методы. I группу составили 81 детей с изолированным течением СД1. Во II группу вошли 19 больных с АПС-3А. Контрольную III группу составили 30 практически здоровых сверстников. Обследованные дети репрезентативны по полу и возрасту. Состояние углеводного обмена анализировали по процентному содержанию гликозилированного гемоглобина (HbA_{1c}). В качестве оптимального параметра компенсации СД1 рассматривали показатель гликозилированного гемоглобина (HbA1c) менее 7,6%, удовлетворительного — от 7,6 до 9,0%, неудовлетворительного — более 9,0%.

Результаты и их обсуждение. Уровень HbA1c, не превышающий 7,6%, что соответствует оптимальному гликемического контролю углеводного обмела, отмечен более чем у половины детей (13 — 68,4%) с АПС-3А и у 25 (30,8%) обследованных с изолированным течением СД1. Удовлетворительный гликемический контроль (HbA1c = 7,6 — 9,0%) констатирован у 32 (39,5%) пациентов с диабетом и у 4 (21,0%) обследованных с АПС-3А. Показатель более 9% (гликемический контроль с высоким риском для жизни) имел место у 24 детей (29,6%) при монопатологии и лишь у 2 (10,5%) — при АПС-3А.

Выводы. АПС-3А характеризуется превалированием оптимального гликемического контроля.

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГОРМОНАЛЬНОГО ПРОФИЛЯ У ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ С ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ

Охремчук Л.В., Гладышева Ю.В., Афанасьева С.В., Данилова А.В., Королев А.А., Михайлова Д.Г., Хонгордоева М.И.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский Государственный Медицинский Университет» министерства здравоохранения Российской Федерации, Иркутск

Введение. Анемические состояния, развивающиеся в пубертатном периоде при отсутствии адекватной терапии, могут прямо отражаться на будущем репродуктивном статусе организма женщины. Проблема анемии у девочек пубертатного возраста имеет самостоятельное социально-медицинское значение.

Цель исследования — изучить особенности гормонального профиля у девочек-подростков с железодефицитной анемией (ЖДА).

Материалы и методы. Обследованы девочки-подростки 112 человек в возрасте от 14 до 18 лет с ЖДА. Оценивали физическое развитие, уровень половой зрелости. В сыворотке крови определяли гормоны: пролактин, фолликулостимулирующий (ФСГ), лютеинизирующий (ЛГ), эстрадиол, прогестерон, тестостерон. Исследование проводилось методом радиоиммунологического анализа с использованием стандартных наборов.

Результаты. У девочек подростков с ЖДА у 17%, была избыточная масса тела, ИМТ 22,5± 0,4 (p=0,007). Для девочек с ЖДА характерно более раннее половое созревание, средний общий балл по таблицам Таннера 14,8 ± 3,8*, и более раннее начало формирования менструальной функции с 12,21 ± 0,2 лет, тогда как в группе сравнения с 14,0 ± 0,8 лет (p =0,005). У пациенток с ЖДА выявлено достоверное повышение содержания в сыворотке крови ФСГ до 7,2 ± 0,7 мМЕ/мл, в группе сравнения ФСГ составил 4,3 ± 0,5 мМЕ/мл (p =0,008). Прогестерон у девочек с ЖДА регистрировался на уровне 6,7 ± 3,0 нмоль/л и у девочек с нормальными показателями обмена железа прогестерон составлял 2,5 ± 0,7 нмоль/л (p=0,006). Также отмечаются и более высокие значения уровня эстрадиола у пациенток с анемией — 374,3±14,4 пмоль/л, группа сравнения — 138,2 ± 4,2 (p =0,007). У девочек с нормальными показателями обмена железа выявили повышение общего тестостерона в сыворотке крови до 2,9 ± 0,3 нмоль/л, что свидетельствует об умеренной гиперандрогении, а у девочек с нарушениями обмена железа общий тестостерон составлял 1,3 ± 0,2 (p =0,002).

Заключение. Для девочек-подростков с ЖДА в период становления репродуктивной функции характерны дисбаланс гормонов: ФСГ, прогестерона, эстрадиола.

ПРОЯВЛЕНИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ДЕВУШЕК-ПОДРОСТКОВ С ОЖИРЕНИЕМ

Охремчук Л.В., Семинский И.Ж.
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский Государственный Медицинский Университет» министерства здравоохранения Российской Федерации, Иркутск

Введение. Метаболические нарушения, возникающие при ожирении лежат в основе инсулинорезистентности (ИР), обусловливают раннее развитие атеросклеротических изменений сосудов, что создает предпосылки для возникновения и быстрого прогрессирования ряда тяжелых заболеваний, приводящих к ранней инвалидизации и преждевременной смерти.

Цель исследования — изучить клинические и лабораторные проявления метаболических нарушений у девушек-подростков с ожирением в возрастном периоде от 15 до 18 лет.

Материалы и методы. Обследовано 112 девушек-подростков в возрасте от 15 до 18 лет. Определяли в крови уровни общего холестерина, триглицеридов, ХС ЛПВП, глюкозы. Уровень инсулина определяли методом иммуноферментного анализа. Количественное определение уровня 25(OH)D (25 гидроксивитамин D) в сыворотке крови. Проводили оценку гормонального профиля: лютеинизирующего гормона (ЛГ), фолликулостимулирующего гормона (ФСГ), пролактина (ПРЛ), эстрадиола (Е2), глобулина связывающего половые стероиды (ГСПС), тестостерона (Т).

Результаты. Нарушения углеводного обмена обнаружены у 52% пациенток, выражались в повышении уровня гликемии натощак до 6,2±0,4 ммоль/л (p=0,008). Уровень инсулина в плазме крови у 35% девушек с ожирением составлял 13,4 ± 5,3мкМЕ/мл (p=0,006), средний уровень индекса HOMA соответствовал 3,3 ± 0,9, что указывало на состояние инсулинорезистентности, выявлена у 45% обследуемых девушек. У 83,2% обследованных пациенток с ожирением выявили дефицит 25 (OH) D2, при этом тяжелый дефицит 25 (OH) D2 (< 10 нг/мл) отмечался у 22,2 % девушек. В гормональном профиле у девушек с ожирением выявили: повышение уровня ЛГ средние значения соответствовали 9,4±1,4 мМЕ/мл, (p= 0,008), снижение уровня ФСГ, средние значения соответствовали 4,7 ±1,2 мМЕ/мл, ЛГ/ФСГ > 2, гиперандрогения выявлена у 36,9% пациенток (p= 0,005). Средние значения тестостерона при ожирении составляли 3,4±1,2 нмоль/л.

Заключение. У девушек-подростков с ожирением выявили комплексные метаболические нарушения: повышение атерогенных фракций липидов: ОХ, ХС ЛПНП; нарушения углеводного обмена, гормональный дисбаланс, дефицит 25 (OH) D2. Необходимо проводить раннюю коррекцию дефицита 25 (OH) D2.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ОСТРЫХ ЛЕЙКОЗОВ У ДЕТЕЙ В ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Охремчук Л.В., Умнова С.Ю., Зырянова И.А., Колодина В.О.
Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Иркутская государственная областная детская клиническая больница, Иркутск

Введение. Онкологические заболевания относятся к разряду социально значимых болезней у детей. Смертность от этих заболеваний в группе детей старше года в России и других развитых странах занимает второе место, уступая лишь травмам и несчастным случаям Острые лейкозы (ОЛ) являются наиболее частыми онкологическими заболеваниями детского возраста.

Цель исследования — изучить распространенность ОЛ у детей в Иркутской области.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное эпидемиологическое исследование ОЛ у детей в возрасте от 1 месяца до 18 лет проживающих на территории Иркутской области. Анализировали истории болезни детей проходивших обследование в отделении онкогематологии Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Иркутской государственной областной детской клинической больнице (ГБУЗ ИГОДКБ) за период с января 2018 года по декабрь 2021 года. Рассчитывали « грубый» показатель заболеваемости.

Результаты. За период с 2018 по 2021 год в отделении онкогематологии ГБУЗ ИГОДК было обследовано и пролечено 1104 ребенка в возрасте от 1 месяца до 18 лет включительно. Среди детей, проходивших обследование в отделении онкогематологии, у 87 впервые был диагностирован ОЛ, из них 70 (80,5%) детей с ОЛЛ, 14 (16,1%) детей с ОМЛ и 3 (3,4%) ребенка с ОПЛ. Общая заболеваемость ОЛ у детей в Иркутской области за период с 2018 по 2021 год включительно составила 3,61 на 100 тыс. детского населения. Среди заболевших ОЛ были 48 (54,2%) мальчики и 39 (45,8%) девочки.

Максимальная заболеваемость ОЛ регистрировалась в 2020 году и составляла 4,47 на 100 тыс., минимальная заболеваемость ОЛ отмечалась в 2019 году и составила 2,82 на 100 тыс.

Заключение. Показатели первичной заболеваемости ОЛ у детей в Иркутской области являются средними и сопоставимыми с аналогичными показателями других регионов РФ.

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА КАК ИНДИКАТОР РАЗВИТИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ САХАРНОГО ДИАБЕТА У ДЕТЕЙ

Попова Н.Е., Богомолова А.Н., Агеев И.И., Гордеева А.С., Калинина Е.А., Цой Е.Г., Нечаева И.А.
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, Кемерово

Введение. У детей больных сахарным диабетом 1 типа с достижением стажа заболевания 5 лет и более повышается риск развития специфических осложнений таких, как диабетические ретинопатия, нефропатия, моно- и полинейропатия, кардиоваскулярная нейропатия. Для диагностики и прогнозирования данных осложнений используется комплекс исследований, в который входит анализ вариабельности сердечного ритма с целью исследования компенсаторных возможностей вегетативной нервной системы и ее скрытых нарушений.

Цель исследования — выявление ранних признаков специфических осложнений СД1 у детей путем анализа вариабельности сердечного ритма.

Материалы и методы. Было обследовано 36 детей от 2 лет до 18 лет (12,5±3,8 лет) больных сахарным диабетом 1-го типа. Было выделено две группы пациентов, которые отличаются по стажу заболевания: I группа — менее 5 лет (17 человек), II — 5 лет и более (19 детей). Был проведен анализ анамнестических данных, данных холтеровского мониторирования, СМАД, ЭКГ, ЭХО-КГ, кардиоритмограммы. Результаты исследований сортировались с помощью программного обеспечения Microsoft Excel, статистический анализ проводился в программном пакете STATISTICA 12.

Результаты. У пациентов со стажем заболевания 5 и более лет показатель вариации в покое был меньше (6,32±0,50), чем в I группе (8,87±1,19) (p=0,02). Данный показатель отражает разброс кардиоинтервалов и тесно связан с состоянием регуляторных систем организма. У детей II группы имело место преобладание центрального контура, усиление симпатической регуляции, которое проявляется стабильным ритмом, уменьшением разброса длительностей кардиоинтервалов. Более высокие цифры RR min в покое у детей II группы (0,69±0,03 с в сравнении с 0,60±0,02 с в I группе) свидетельствовали не об увеличении симпатических влияний, а об уменьшении парасимпатических влияний с увеличением стажа заболевания (p=0,042). Более низкий уровень rMSSD при ХМ ЭКГ (p=0,049) в II группе (39,57±3,93), чем в I группе (59,75±7,82), также указывает на уменьшение влияния парасимпатического отдела ВНС у детей со стажем заболевания 5 лет и более.

Заключение. У детей со стажем заболевания СД1 5 лет и более выявлено снижение влияния парасимпатической нервной системы на сердечный ритм, централизация влияния на ВРС, что может способствовать развитию нарушений ритма сердца, ухудшать качество жизни детей с СД1. Выявление характерных изменений ВСР в комплексе с оценкой функции органов-мишеней позволит профилактировать появление специфических осложнений СД1 у детей.

ИЗМЕНЕНИЯ СЕКРЕЦИИ ПРОЛАКТИНА У ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА ПРИ СИНДРОМЕ ГИПЕРАНДРОГЕНИИ

Пузикова О.З., Московкина А.В., Кравченко Л.В., Созаева Д.И.
ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, Ростов-на-Дону

Введение. На сегодняшний день остается много нерешенных вопросов, связанных с механизмами развития гиперпролактинемии (ГП) у девочек в подростковом возрасте.

Целью исследования явилось изучение роли андрогенов в формировании ГП у девочек-подростков с избыточной массой тела.

Материалы и методы. Проведено обследование 125 девочек-подростков 15–17 лет. Основную группу составили 93 пациентки с избыточной массой тела (от +1,0 до +2,0 sds ИМТ) и проявлениями гиперандрогении (ГА) (акне, гирсутизм). В контрольную группу вошли 32 девочки с нормальным ИМТ без клинических проявлений ГА. Изучали утренние показатели пролактина, лютеинизирующего гормона (ЛГ), эстрадиола (Э), свободного тестостерона (Тсв), дегидроэпиандростерона (ДГЭА), 17-гидроксипрогестерона (17-ОП), дигидротестостерона (ДГТ), инсулина (ИРИ) в крови на 4–5 день менструального цикла (МЦ) методом ИФА.

Результаты. Повышение уровня пролактина было выявлено у 29% подростков основной группы, в то время как в контрольной группе уровень пролактина находился в пределах референсных значений у всех обследуемых (p=0,0001). У 86% пациенток с повышением пролактина имелись различные нарушения МЦ, тогда как среди подростков с СГА и нормальным уровнем пролактина подобные нарушения встречались в 42% случаев (p=0,04). У пациенток основной группы по сравнению с контрольной выявлено достоверное повышение уровня 17-ОП (p=0,04), ДГЭА (p=0,02), Тсв (p=0,03), ДГТ (p=0,001), ЛГ (p=0,04) и снижение уровня Э (p=0,02). Установлена достоверная положительная корреляция уровня пролактина с концентрацией ИРИ (R=0,55; p=0,02), 17-ОП (R=0,44; p=0,03), ДГЭА (R=0,32, p=0,002), ДГТ (R=0,95, p=0,0001), Тсв (R=0,51; p=0,03), ЛГ (R=0,28; p=0,04) и отрицательная корреляция с уровнем Э (R=-0,44; p=0,03).

Заключение. Полученные результаты позволяют рассматривать ГП и ГА как коморбидные состояния, где инициирующая роль принадлежит наличию врожденных особенностей секреции адреналовых андрогенов. Данные исследования подтверждают патогенетическую роль ГП в формировании инсулинорезистентности и овариальной дисфункции при ГА у подростков с избыточной массой тела, что ведет к развитию многих взаимно потенцирующих патологических процессов, таких как ожирение, метаболический синдром, поликистозные яичники.

СОМНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ У ПОДРОСТКОВ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 1 ТИПА

Пузикова О.З., Афонин А.А., Созаева Д.И., Кравченко Л.В., Московкина А.В.
ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, Ростов-на-Дону

Введение. Изменения в деятельности синхронизирующих систем мозга при различных заболеваниях могут приводить к нарушениям структуры сна.

Цель — исследовать сомнологические особенности у подростков с избыточной массой тела при сахарном диабете 1 типа (СД).

Материалы и методы. У 44 подростков с СД, имеющих индекс массы тела (ИМТ) от +1,0 до +2,0 SDS, проведено анкетирование для изучения качества ночного сна, осуществлялось полисомнографическое исследование для изучения структуры ночного сна.

Результаты. Нарушения сна по типу инсомний или парасомний выявлялись у подростков с СД в два раза чаще, чем у здоровых детей (p=0,02) и возрастали по мере увеличения длительности СД (p=0,01), индекса массы тела (p=0,01), нестабильности гликемии (p=0,009). У пациентов с СД отмечалась более частая регистрация, чем у здоровых детей, эпизодов (p=0,001) и продолжительности храпа (p=0,002), а также случаев нарушений дыхания. Так индекс апноэ/гипопноэ легкой степени у больных с СД был почти в 3 раза выше, чем у здоровых лиц, а индекс десатураций у пациентов с СД был в 6 раз выше (p=0,01), а в фазу медленного сна — в 9 раз выше (p=0,007). У пациентов с СД отмечалось атипичное распределение представленности глубокого сна, редукция первых стадий медленноволновой фазы сна, увеличение числа микроактиваций, движений в период медленного сна, общей продолжительности времени бодрствования внутри сна, редуцирование парадоксального сна в первом и втором циклах ночного сна, атипичное распределение в течение ночи второй стадии сна, значительная сегментация как медленноволновой, так и парадоксальной фазы сна.

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о нестабильности в работе церебральных механизмов поддержания сна и бодрствования при СД. Увеличение фазовых нарушений и гипоксических событий в период ночного сна усиливает патологические эффекты хронической гипергликемии в головном мозге. Наличие избыточной массы тела способствует усугублению негативных влияний гипергликемии на мозг подростка с СД вследствие повышения частоты апноэ/гипопноэ обструктивного характера.

ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЕ ИЗОЛИРОВАННОЕ ТЕЛАРХЕ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЯХ

Родина М.А., Чеботарева Ю.Ю., Петров Ю.А.
ФГБУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, Ростов-на-Дону

Введение. Преждевременное половое созревание (ППС) — это мультифакторное орфанное заболевание, проявляющееся появлением вторичных половых признаков, ускорением линейного роста и опережающим созреванием костной ткани у детей, как правило, до 7 лет. Одним из факторов является экзогенно-конституциональное ожирение, с повышением секреции лептина, грелина, инсулиноподобного фактора роста и кисспептина. Изолированные варианты ППС распространены в педиатрической практике.

Цель исследования — изучение клинических особенностей ППС у девочек, страдающих экзогенно-конституциональным ожирением.

Материалы и методы. Проведен разбор 3-х клинических случаев ППС на фоне экзогенно-конституционального ожирения. Исследование включало оценку физического и полового развития, гормонального и эхографического статусов.

Результаты. Пациентка Л., 6 лет. Родилась от третей беременности, протекавшей на фоне угрозы невынашивания, срочных оперативных родов. Рост 143 см, вес 45 кг. Стадия B2P3 по Tanner J.. Костный возраст — 8 лет. Гормональный статус — пубертатные значения, повышение концентрации инсулина. Ребенок консультирован эндокринологом, назначена терапия. Пациентка Д., 6 лет. Родилась от 2 беременности (1 беременность — медицинский аборт) у несовершеннолетней, протекавшей с угрозой невынашивания, срочных физиологических родов. Вес: 1 год — 15 кг, 2 года — 25 кг. Менархе в 6 лет, телархе — 3 года, пубархе — 5 лет. Рост 145 см, вес 55 кг. Уровень полового развития, эхометрия матки и яичников, костный возраст соответствуют 12 годам. Гормональный фон аналогичен пубертатным значениям, отмечается повышение уровня инсулина. Ребенок консультирован эндокринологом, назначена терапия. Пациентка Д., 10 лет. Отмечает обильные, длительные менструации. Ребенок от 4 беременности (1 беременность м/а, 2 беременность — замершая в срок гестации 9 недель, 3 беременность мальчик, здоров), протекавшей с угрозой выкидыша, срочных физиологических родов. Менархе в 9 лет, телархе — 4 года, пубархе — 6 лет. Рост 160 см, вес 67 кг. Размеры матки и яичников соответствуют 13 годам. Отмечается повышение уровня свободного тестостерона, инсулина. Консультирована эндокринологом, назначена терапия.

Заключение. Профилактика заключается в адекватном сбалансированном питании. Необходим междисциплинарный подход в диспансерном наблюдении.

СТРУКТУРА ОСЛОЖНЕНИЙ САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА У ДЕТЕЙ ГОРОДА ЧЕЛЯБИНСКА

Романенко Е.С., Аксенов А.В., Изюрова Н.В., Клепалова В.В., Пушкарева О.С.
ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, Челябинск

Введение. К специфическим осложнениям сахарного диабета в детском и подростковом возрасте относят диабетическую ретинопатию, диабетическую нефропатию, диабетическую нейропатию хайропатию. Клинически значимые макроангиопатии для детского возраста не характерны.

Цель исследования — изучение частоты встречаемости специфических осложнений у детей с сахарным диабетом 1 типа в г.Челябинске.

Материалы и методы. В исследование включено 548 детей с сахарным диабетом 1 типа, находящихся под наблюдением детских эндокринологов в г.Челябинске. Всем пациентам проводилось ежегодное комплексное обследование, направленное на скрининг осложнений, связанных с сахарным диабетом.

Результаты. У 2 пациентов (0,36%) имела место диабетическая нефропатия на стадии микроальбуминурии, у 48 детей (8,76%) по данным ЭНМГ в сочетании с клиническими проявлениями была диагностирована диабетическая полинейропатия. Поражения глаз не были диагностированы ни у одного пациента. При проведении осмотра 26 пациентов (4,74%) имели хайропатию. Липодистрофии — изменения подкожно-жировой клетчатки в местах инъекций инсулина, являются осложнениями, дефектами проведения инсулинотерапии, выявлялись более чем у половины детей.

Заключение. Для детей с сахарным диабетом 1 типа частота встречаемости осложнений не высока, благодаря большим достижениям и современным возможностям лечения сахарного диабета. Появление осложнений осложняет прогноз для здоровья и снижает качество жизни.

О ВЛИЯНИИ ПИТАНИЯ МАТЕРИ НА МАССУ ТЕЛА ПЛОДА ПРИ РОЖДЕНИИ

Сметанина С.А., Гордийчук С.Н., Белей О.А.
ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Тюмень

Введение. Развитие организма ребенка в течение всей жизни определяется во многом состоянием организма матери в период беременности и условиями внутриутробного развития плода. Несоблюдение здорового рациона питания матерью, дисбаланс макро- и микронутриентов до и во время беременности, могут иметь как краткосрочное, так и долгосрочное воздействие на потомство, в частности, повышать риск развития хронических неинфекционных заболеваний, включая ожирение, сахарный диабет 2

типа, сердечно-сосудистые и онкологические заболевания на протяжении дальнейшей жизни.

Цель исследования — выявить ассоциации между состоянием питания матери и массой тела плода при рождении.

Материалы и методы. Проведено проспективное исследование парных выборок «беременная–новорожденный», в которое методом случайных чисел включены 463 женщины, средний возраст 26,0 [22,0; 30,0] лет и их новорожденные дети. Обследование включало сбор анамнеза, измерение роста и массы тела, определение индекса массы тела (ИМТ). Микро- и макросомия у доношенных новорожденных диагностировались при массе тела при рождении менее 15- и более 97-го перцентиля (ВОЗ, 2005).

Результаты. Установлено, что беременность на фоне ожирения наступила у 14,8% женщин, а избыточный вес наблюдался у 26,2% беременных. Таким образом, при наступлении беременности 41,0% женщин имеют избыточную массу тела и ожирение. Патологическая масса тела при рождении выявлена у каждого четвертого ребенка (24,8%), включая микросомию (11,3%) и макросомию плода (13,5%). У женщин с предгестационным ИМТ 30,0–34,9 кг/м2 частота макросомии новорожденных определена чаще (33,3%), чем у женщин с ИМТ 18,5–24,9 кг/м2 (12,0%) (OR=6,8 95% CI 2,66–17,56 p<0,001). Выявлена положительная ассоциация между предгестационной массой тела матери с ИМТ 18,5–24,9 кг/м2 и массой тела новорожденных (r=0,27, p<0,001). При ожирении обнаружена отрицательная ассоциация предгестационного материнского ИМТ с массой тела детей при рождении (r=-0,48, p=0,004).

Заключение. Нарушения питания женщины даже до наступления беременности могут влиять на развитие плода и родившегося ребенка в будущем.

ОШИБКИ ДИАГНОСТИКИ ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ НА УРОВНЕ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ

Сметанина С.А.[1], Кожевникова Л.А[1]., Дубошинский Р.И.[1], Степанова Л.Ю.[2], Заморев И.А.[2]

[1]ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Тюмень

[2]ГБУЗ ТО ОКБ№1, Тюмень

Введение. В последнее десятилетие наблюдается значительный рост заболеваемости детей сахарным диабетом 1 типа (СД1), который диагностируется в большинстве случаев в состоянии диабетического кетоацидоза (ДКА). В целом, около 96 000 детей в возрасте до 15 лет во всем мире заболевают СД1 ежегодно. Клиническая манифестация СД1 у детей имеет множество «масок», что затрудняет своевременную диагностику заболевания.

Цель исследования. Выявить причины ошибок диагностики впервые выявленного СД1 у детей на уровне первичной медико-санитарной помощи.

Материалы и методы. Проведен анализ 21 историй болезни детей от 1 года до 17 лет, госпитализированных с впервые выявленным СД1 в ГБУЗ ТО ОКБ№1, г.Тюмень. Из них 71,4% девочек (n=15) и 28,6% мальчиков (n=6), 66,7% (n=14) жителей г.Тюмени, 33,3% (n=7) из районов области. Из них в состоянии средней тяжести было госпитализировано 16 детей, 5 человек госпитализированы в тяжелом состоянии в отделение реанимации.

Результаты. При обращении на уровне первичной медико-санитарной помощи пациентам установлены диагнозы: СД1 — 9 человек (42,9%), инфекционное заболевание — 8 человек (38,1%), заболевание мочевыделительной системы — 3 человека (14,3%), заболевание нервной системы — 1 человек (4,8%). На уровне первичной медико-санитарной помощи не оценивались должным образом характерные для дебюта СД1 затяжные бактериальные и грибковые инфекции. У 10 из 21 пациента отмечалось позднее обращение родителей, которые не обращают внимания на жажду и полиурию у ребенка.

Заключение. Низкая настороженность по вопросам диагностики СД1 у детей среди медицинских работников на уровне первичного медико-санитарного звена обусловливает необходимость обучения диагностике СД1 у детей и подростков, как среди медицинских работников, так и среди населения.

Раздел 13
КОНКУРС МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПЕРВИЧНОГО ИММУНОДЕФИЦИТА, ОСЛОЖНЕННОГО ХОДЖКИН-ПОДОБНОЙ ЛИМФОМОЙ

Алиева З.И., Иванов М.С.
ФГБОУ ВО «КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» МЗ РФ, Красноярск

Введение. Синдром Ниймеген — редкий синдром хромосомных поломок, характеризующийся повышенной чувствительностью к ионизирующему излучению, микроцефалией, задержкой роста, иммунодефицитом и предрасположенностью к опухолевым заболеваниям.

Цель исследования — описание клинического случая первичного иммунодефицита (ПИД).

Материалы и методы. Представлена пациентка 3 года 11 месяцев, госпитализированная в клинику г. Красноярска с диагнозом внебольничная пневмония (ВП). Из анамнеза известно: наличие атрезии прямой кишки, состояние после проктопластики; двухсторонние средние отиты до 4 раз в год, пневмонии до 3 раз в год, частые бактериальные и грибковые инфекции кожи и слизистых. В течении 6 месяцев получала иммуноглобулин человеческий (ИГ) — 1 раз в 3 недели. Наблюдается у невролога с диагнозом: резидуальная энцефалопатия, легкий смешанный тетрапарез, задержка психо-речевого развития на фоне микроцефалии. При физикальном осмотре было выявлено: отставание в массе и длине тела на 2 сигмальных отклонения, микроцефалия, «птичье лицо», блефароптоз справа. В клиническом анализе крови — анемия, лейкопения, нейтропения. В иммунограмме снижение популяций Т- и В – клеточного звена иммунитета. На рентгенограмме грудной клетки — левосторонняя полисегментарная пневмония. По результатам компьютерной томографии — увеличение лимфатических узлов в подключичных, подмышечных областях в средостении.

Результаты. В клинике был выставлен диагноз: Основной: Первичный иммунодефицит, комбинированный. Синдром Ниймеген? Осложнение: ВП, левосторонняя, нижнедолевая, очагово-сливная (S8–10), затяжное течение. ДН 0. Лимфопролиферативное заболевание? Фоновое заболевание: БЭН смешанного типа, средней степени тяжести. В терапии пациентка получала ИГ, антибактериальные и противогрибковые препараты. По результатам генетического исследования была выявлена делеция, патогенная при синдроме Ниймеген. В возрасте 4,3 года было выявлено вирус Эбштейн-Барра — ассоциированное лимфопролиферативное расстройство, проведена патогенетическая терапия с положительной динамикой.

Заключение. Сложность ранней постановки диагноза ПИД обусловлена не только редкостью патологии и низкой осведомленностью врачей, но и многообразием клинических проявлений. Междисциплинарные подходы в диагностике заболеваний позволят улучшить прогноз заболевания и качество жизни пациентов.

ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ ПЕРВИЧНЫХ ИММУНОДЕФИЦИТОВ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА ПЕДИАТРА

Алиева З.И., Иванов М.С.
ФГБОУ ВО «КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» МЗ РФ, Красноярск

Актуальность. Гипер-IgM синдром — достаточно редкое (1 случай на 1 млн.чел.) генетическое нарушение, снижающее функцию иммунитета и потенциально опасное для жизни пациента. Наиболее часто встречается Х-сцепленный гипер-IgM синдром, чаще у мальчиков. Другие формы гипер-IgM синдрома наследуются по аутосомно-рецессивному типу и могут встречаться как у мальчиков, так и у девочек

Цель. Описание клинического случая диагностики и лечения гипер-IgM синдрома

Пациенты и методы. На базе педиатрической клиники проведен анализ клинического случая. Использовались методы: клинические, динамическая оценка лабораторных и инструментальных исследований, а также сопоставление клинико-лабораторного течения заболевания в динамике.

Результаты. Пациент Э., наблюдался в течении года в клинике г.Красноярска с жалобами на периодическое апноэ, сменяющееся одышкой, сухой кашель, температура 37С.

Период новорожденности без особенностей. Семейный анамнез: отягощен со стороны матери, у двоюродного брата иммунодефицит (гипер IgM) — генетически подтвержден.

При обследовании в стационаре 2018 в анализе крови определялись снижение IgA, IgG, что являлось основным критерием диагноза, также проявления на КТ со стороны легочной системы в виде пневмонии. При очередной госпитализации в клинику возрасте 1г.1мес было проведено генетическое исследование, подтвердившее наличие иммунодефицита. В период нахождения в стационаре получал лечение антибактериальными, противовирусными, стероидными препаратами, иммуноглобулином человеческим. За время нахождения пациента в стационаре была проведена дифференциальная диагностика с различными инфекциями (БЦЖ-инфекции, ЦМВ, ВИЧ, хламидии, микоплазмы). После госпитализации в г.Красноярск ребенок находился в клинике г. Москва, где был подтвержден выставленный диагноз. Рекомендовано продолжать лечение, назначенное в г. Красноярске. В динамике состояние ребенка улучшилось, отмечалась положительная динамика.

Заключение. Таким образом, своевременное начало лечения предотвращает развитие гнойно-воспалительных инфекций различной локализации, снижает процент инвалидизации, улучшает качество и продолжительность жизни. Данный клинический случай демонстрируется с целью обратить внимание прежде всего педиатров и врачей общей практики на первичные иммунодефицитные состояния у детей.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ШИНИРОВАНИЯ ЗУБОВ У ДЕТЕЙ С ОСТРОЙ ТРАВМОЙ ЗУБОВ

Антонова М. А., Самедова К. Т.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, Минздрав России (Сеченовский университет)

Актуальность. Острые травмы зубов (ОТЗ) у детей занимают второе место по частоте встречаемости стоматологических заболеваний после кариеса и его осложнений. На их долю приходится 25% патологий твердых тканей зубов и, несмотря на достижения современной медицины, данные показатели не снижаются. [1,2,3,10].

По мнению многих исследователей, пик с ОТЗ приходится на детей в возрасте 2.5–3 лет, что связано с недостаточно развитым нервно-мышечным аппаратом и детей 8–10 лет, вследствие начала активной спортивной жизни и снижении контроля родителей [1,11]. Наиболее частые травмы в различных возрастных группах детей это переломы коронки и вывихи, а переломы корней зубов встречаются реже [1,7,8]. Травматические повреждения зубов у детей осложняются тем, что повреждаются еще не зрелые структуры зуба и окружающих его тканей, что при неполной диагностике и некачественной реабилитации может привести к раннему удалению зуба. [9]. Оказание помощи детям при ОТЗ является важной проблемой, для решения которой требуется создание индивидуального многоэтапного протокола, под каждый вид травмы, с дальнейшим диспансерным наблюдением, без которого невозможен благоприятный результат. Одним из этапов лечения ОТЗ у детей это шинирование поврежденных зубов, которое обеспечивает иммобилизацию зуба и способствует восстановлению удерживающего аппарата зуба и корня. [9,11].

На сегодняшний день, самый распространенный метод шинирование зубов- это металлические ортодонтические лигатуры, которые имеют ряд недостатков: они заметны в полости рта, могут вызывать гальванизм и аллергические реакции в полости рта, обладают меньшей жесткостью для удержания зубов, часто ломаются. В настоящее время в пародонтологии широко применяют метод шинирования подвижных зубов с помощью стекловолоконных и стеклокерамических нитей. Эти материалы имеют ряд преимуществ: более эстетические, долговечные, менее ломкие, гипоаллергенные. Поэтому на сегодняшний день актуально применить эту методику для шинирования зубов с ОТЗ у детей.

Цель исследования. Цель нашей работы повысить уровень оказания помощи детям с острой травмой зубов (ОТЗ) за счет применения стеклокерамических и стекловолоконных нитей на этапе шинирования.

Пациенты и методы. Нами было обследовано и проведено лечение 18 детей с ОТЗ, которые обратились на кафедру детской профилактической стоматологии и ортодонтии Института стоматологии им Е.В. Боровского ПМГМУ им. И.М. Сеченова. Из них, 5 пациентов с переломом корня зуба, 13 пациентов с вывихами зубов. Нами была разработана схема по этапной реабилитации ОТЗ, которая включала в себя: сбор анамнеза, в котором выяснили в результате чего получена травма, характер травм, и временной промежуток. 17 пациентов обратились в течение 12 часов за стоматологической помощью, 1 пациент пришел на прием спустя сутки после наступления травмы. Был проведен клинический осмотр зубов, у 5 пациентов с переломом корней отмечалась подвижность 1–2 степени тяжести, боль при накусывании на зуб, отек и гиперемия переходной складки в области травмы, у 2 пациентов травма слизистой оболочки полости рта и мягких тканей. У 1 пациента был диагносцирован полный вывих и жалобы на кровотечение из лунки, отек мягких тканей и переходной складки в области травмы, зуб был найден и помещен в молоко, обратился за помощью сразу после получения травмы, при осмотре периодонтальная связка сохранена, зуб сформирован. У 11 пациентов диагносцирован неполный вывих. Клинический диагноз мы подтвердили рентгенологическими исследованиями (КТ, ОПТГ, прицельные снимки). Был составлен план лечебно-реабилитационных мероприятий, который включал в себя: проведение аппликационной и инфильтрационной анестезии раневой поверхности и травмированных зубов, местная антисептическая обработка, по возможности профессиональная гигиена полости рта, иммобилизация травмированных зубов и их фиксация (шинирование). Для этапа шинирования использовали стеклокерамическую ленту ГласСпан, которую фиксировали при помощи бондинга и жидкотекучего композита. Шинирование сроком на 1 месяц для вывихов и до 3 месяцев для переломов корней зубов. Для этапа диспансерного наблюдения нами был составлен оценочный лист эффективности шинирования по клиническим признакам, сроками до 1 недели, 1 месяца, 3 месяцев.

Результаты. Нами было пролечено 18 детей с острой травмой зубов. На этапе шинирования с помощью стеклокерамической ленты ГласСпан выявлено (таб.1), что в первую неделю шинирования у 22,2% (n=4) пациентов были жалобы в области переходной складки. Затем симптомы уменьшались в течение месяца и лишь у 5,5% (n=1) развился некроз пульпы и потребовалось эндодонтическое лечение. При оценке состоя-

Таблица 1. **Клинические признаки состояния зубов с острой травмой на этапе шинирования в течении трехмесячного наблюдения.**

Период наблюдения / Клинические признаки	1 неделя	1 месяц	3 месяца
Состояние переходной складки: (n=18)			
-гиперемия	16,6% (n=3)	0(n=0)	0(n=0)
-отек	22,2% (n=4)	5,5% (n=1)	0(n=0)
-кровоточивость	5,5% (n=1)	0(n=0)	0(n=0)
Состояние зубов: (n=18)			
-изменение цвета коронки	0(n=0)	5,5% (n=1)	0(n=0)
-перкуссия болезненная	22,2% (n=4)	5,5%(n=1)	0(n=0)
-подвижность зубов	0(n=0)	0(n=0)	0(n=0)
Состояние шинирующей конструкции: (n=18)			
-нарушение краевого прилегания	5,5% (n=1)	0(n=0)	0(n=0)
-разволокнение материала	5,5% (n=1)	0(n=0)	0(n=0)

*Рисунок 1*а. **Пациент 9 лет. Острая травма зуба 1.1. Горизонтальный перелом корня. Этап шинирования.**

*Рисунок 1*б. **2 года спустя после острой травмы зуба с горизонтальным переломом корня. Снятие с диспансерного наблюдения.**

ния зубов перкуссия была болезненна первую неделю в 22,2%(*n*=4) случаях, что связано с отеком мягких тканей полости рта после травмы, подвижность не выявлялась на протяжении всего периода наблюдения. Цвет зуба изменился у 5,5% пациентов (*n*=1) вследствие некроза пульпы. При оценке состояния шинирующей конструкции в первую неделю у 5,5% (*n*=1) произошло разволокнение и нарушение краевого прилегания керамической нити, в связи с получением повторной травмы. В целом при клиническом осмотре отмечалась положительная динамика. (рис 1а, 1б)

Выводы. Исходя из полученных нами результатов по оценке шинирования у детей с острой травмой, мы пришли к выводу, что только в течение 1 недели у 22,2%(*n*=4) были проявления дискомфорта в полости рта, которые в течении 1 месяца исчезли, у 33,3% (*n*=6) за весь период наблюдений были жалобы на состояние зубов, которые уменьшились в течении 1 месяца и лишь у 5,55%(*n*=1) произошел некроз пульпы и потребовалось эндодонтическое лечение. В первую неделю наблюдения за состоянием шинирующей конструкции мы выявили жалобы у 5,55%(*n*=1) пациентов, которые были связаны с повторной травмой зубов. У 66,6%(*n*=12) жалобы отсутствовали в течение всего диспансерного наблюдения. Спустя 3 месяца жалобы отсутствовали у 100%(*n*=18) пациентов. Поэтому, можно сделать выводы, о том, что благодаря данной схеме лечебно-реабилитационных мероприятий можно добиться хороших результатов иммобилизации травмированных зубов. Так же данная конструкция шинирования с помощью стеклокерамической ленты обладает высокой прочностью и хорошей адгезией, поэтому дает проводить этап иммобилизации зуба до трех месяцев, что особенно важно при переломах корней зубов у детей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. етская стоматология: учебник / под ред. О.О. Янушевича, Л.П. Кисельниковой, О.З. Топольницкого. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. — 744 с. 2.Короленкова М.В., Рахманова М.С. Исходы травмы постоянных зубов у детей. Стоматология. 2019;98(4):116-122.

2. Levin L, Day PF, Hicks L, O'Connell A, Fouad AF, Bourguignon C, Abbott PV. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: General introduction. Dent Traumatol. 2020 Aug;36(4):309–313. DOI: 10.1111/edt.12574. Epub 2020 Jun 22. PMID: 32472740.
3. Фоменко И.Е., Маслак Е.Е, Тимошенко А.Н., Касаткина А.Л. Острая травма зубов у детей ретроперспективное исследование// Волгоградский научно- медицинский журнал 2015.-с 55–57
4. Martin AG, Shivashakarappa PG, Adimoulame S, Sundaramurthy N, G E. Prevalence, Etiology, and Risk Factors of Traumatic Dental Injuries in Children with Special Needs of Puducherry. Int J Clin Pediatr Dent. 2022 Jan-Feb;15(1):104–108. DOI: 10.5005/jp-journals-10005–2350. PMID: 35528492; PMCID: PMC9016911
5. Jamal S, Motiwala MA, Ghafoor R. Conventional and contemporary approaches of splinting traumatized teeth: A review article. J Pak Med Assoc. 2020 Feb;70(Suppl 1)(2):S53-S59. PMID: 31981337.
6. Erdem A.P., Ozdas D.O., Dincol E.T., et al.// Eur. Arch. Paediatr. Dent.-2009.- Vol. 10, №2.-P.110–113.
7. Molina J.R., Vann Jr. W.F., Mclntyre J. D., et al.// Dent. Traumatol.-2008.- Vol.24, №5.-P. 5003–550.
8. Sobczak-Zagalska H, Emerich K. Best Splinting Methods in Case of Dental Injury-A Literature Review. J Clin Pediatr Dent. 2020;44(2):71–78. DOI: 10.17796/1053–4625–44.2.1. PMID: 32271668.
9. Quinto JHS, Bachesk AB, Nogueira LC, Filho LI. An Alternative Approach Using Circummandibular Wiring for Treatment of Dentoalveolar Fractures in Children: A Case Report. Craniomaxillofac Trauma Reconstr. 2022 Jun;15(2):169–174. DOI: 10.1177/19433875219902 83. Epub 2021 Mar 1. PMID: 35633772; PMCID: PMC9133519.
10. Детская стоматология: руководство/ Р.Р. Велбери, М.С. Даггал, М.-Т. Хози; пер. с англ. Под ред. Л.П. Кисельниковой- М.: ГЭОТАР-Медиа,2016–456с.

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АУТИЗМА

Гаджикеримов Г.Э., Аль-Зрер К.М.
ФГБОУ «СГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России, Саратов

Введение.

Расстройства аутистического спектра (РАС) — группа комплексных дезинтегративных нарушений психического развития, характеризующихся дефицитом социального взаимодействия и коммуникации, стереотипностью поведения. РАС включают ранний детский аутизм (синдром Каннера), синдром Аспергера, детское дезинтегративное расстройство и неспецифическое первазивное нарушение развития.

Аутизмом называют расстройство психического развития, проявляющееся нарушением социального взаимодействия и общения, ограниченными интересами и стереотипностью поведения.

По оценкам Всемирной организации здравоохранения аутизм наблюдается в среднем у 1% детского населения, он выявляется одинаково часто среди всех этнических и социально-экономических групп населения, однако, встречается в 4–5 раз чаще у мальчиков.

В настоящее время нет единой концепции возникновения РАС. Предполагается полиэтиологический характер заболевания, при котором немаловажную роль отводится наследственности, влиянию патогенных агентов на развитие плода, в том числе экологические факторы.

Цель: изучить молекулярно-генетические основы аутизма у детей.

Пациенты и методы: проведено нерандомизированное исследование 18 детей, состоящих на учете у психиатра, невролога и педиатра со следующими диагнозами (согласно МКБ-10): F84.0 Детский аутизм; F84.1 Атипичный аутизм; F84.4 Гиперактивное расстройство, сочетающееся с умственной отсталостью и стереотипными движениями. Анализировались анамнез заболевания, жизни, фенотип, данные объективного обследования. Всем детям проведено полное секвенирование генома (Whole Genom Sequencing) со средней глубиной прочтения генома после секвенирования не менее 25х, количеством прочитанных нуклеотидов не менее 75 млрд, с использованием компьютерных алгоритмов CADD, DEOGEN2, FATHMM, SIFT, LRT, MetaSVM, PrimateAI, Mutation Taster, PROVEAN, Polyphen с аннотированием в базе данных ClinVar4 в медико-генетической лаборатории «Эвоген» при поддержке Благотворительного фонда медико-социальных генетических проектов помощи «Геном жизни»

Результаты. У всех обследованных детей отмечалась задержка речевого развития, умственная отсталость различной степени тяжести (олигофрения), лицевой дизморфизм (100%). Олигофрения легкой степени тяжести с коэффициентом интеллекта (IQ) 50–69 отмечалась у 63% детей, умеренная (IQ 35–49) — у 27%, тяжелая (IQ 20–34) и глубокая олигофрения (IQ менее 20) — у 13% пациентов. У всех детей выявлена характерная для аутизма триада: недостаток социальных взаимодействий; нарушенная взаимная коммуникация; ограниченность интересов и повторяющийся репертуар поведения. Среди социальных нарушений преобладали трудность в общении со сверстниками (100%). Ограниченные, повторяющиеся действия и интересы встречались в 87% случаев и проявлялись стереотипными движениями (взмахи руками, вращение головы, раскачивание туловища), потребностью в однообразии, ритуальным поведением. Отклонения в пищевом поведении (избирательность в выборе блюд) и проблемы со сном (трудности с засыпанием) имели место в 85% случаев, агрессия к окружающим и аутоагрессия — в 30% случаев. У двух детей диагностирована высокорослость и раннее половое развитие, у пяти пациентов выявлена низкорослость (SDS роста превышало — 2 сигмы).

При проведении полного секвенирования генома патогенные варианты генов выявлены у 16 детей, у одной пациентки выявлена тандемная дупликация сегмента 4 хромосомы с развитием синдрома макроцефалии и аутизма, у двух пациенток (родные

сестры) — множественные аномалии генома: мозаичная дупликация Xq28, делеция 17q21.31, унипарентальная дисомия 11p15.5. (табл.).

Таблица. **Результаты полного секвенирования генома у обследованных детей**

№№	Патогенный вариант гена	Синдром, ассоциированный с патогенным вариантом гена (OMIM)
1	KMT2A	Синдром Видеманна-Штейнера (605130)
2	FGFR3	Синдром Мюнке (602849)
3,4	CUX2	Ранняя младенческая энцефалопатия, тип 67 (618141)
5	NSD1	Синдром Сотоса (117550)
6,7	PTEN	Синдром макроцефалии с аутизмом (605309)
8	SHANK3	Синдром Фелан-МакДермид (606232)
9	ANKPD11	KBG-синдром (148050)
10,11	ARID1	Синдром Коффина-Сириса (614607)
12	WDR26	Синдром Скрабан-Диадорффа (617616)
13	PHF6	Синдром Борьесона-Форсмана-Лемана (301900)
14	DDX3X	Синдром Х-сцепленного нарушения интеллектуального развития

Выводы.

У всех обследованных детей отмечалась задержка речевого развития, умственная отсталость различной степени тяжести (олигофрения), лицевой дизморфизм (100%), трудности в общении со сверстниками, 85%-имели отклонения в пищевом поведении и проблемы со сном. У 89% детей выявлены патогенные варианты генов. У одного пациента обнаружен патогенный вариант гена (PTEN), обуславливающий синдром макроцефалии с аутизмом. Множественные аномалии генома выявлены у двух пациенток (родных сибсов). Наследование определенных генов и возникновение их патогенных вариантов предрасполагает к развитию РАС и ассоциированных психических заболеваний.

ЗАВИСИМОСТЬ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА ОТ УРОВНЯ КОМПЕНСАЦИИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА.

Гутник А.А.
Учреждение: ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова МЗ РФ, Москва

Актуальность.

Сахарный диабет 1-го типа — многофакторное аутоиммунное заболевание эндокринной системы, имеющее генетическую предрасположенность. Деструктивные процессы, происходящие в поджелудочной железе при сахарном диабете 1 типа (СД 1типа), вызывают нарушение гомеостаза полости рта. По последним литературным данным первыми признаками изменения стоматологического здоровья при СД 1 типа являются пастозность слизистой оболочки полости рта, гипосаливация, что способствует образованию большого количества зубных отложений и, как следствие, развитию хронического катарального гингивита. Кроме того, наблюдается увеличение частоты заболеваний пародонта у детей по мере их взросления и увеличивается вероятность развития деструктивных форм заболеваний пародонта уже в начале подросткового периода.

Цель исследования: определить зависимость стоматологических проявлений у детей с сахарным диабетом 1 типа от уровня компенсации углеводного обмена.

Пациенты и методы исследования: на базе детского отделения сахарного диабета ФГБУ «НМИЦ Эндокринологии» МЗ РФ было осмотрено 80 детей в возрасте от 6 до 17 лет с различной длительностью основного заболевания — от 1 года до 17 лет. В рамках исследования всем пациентам проводилось базовое стоматологическое обследование, включающее в себя определение показателей распространенности кариеса зубов (КПУ (з), КПУ (п)), индексов гигиены полости рта OHI-s, API, для оценки состояния тканей пародонта проводилось определение индексов CPI, PMA. В процессе исследования проводился корреляционный анализ по Спирмену между длительностью основного заболевания, значениями гликированного гемоглобина и стоматологическими клиническими параметрами.

Результаты:

По результатам клинического обследования среднее значение индекса КПУ (з) составило 3,1, а КПУ (п) — 3,2, что соответствует среднему уровню интенсивности кариеса зубов.

Значения индекса гигиены полости рта OHI-s показали, что у 59% обследуемых наблюдается удовлетворительный уровень гигиены, у остальных 41% — плохой уровень гигиены полости рта. Значения индекса API составили в среднем 85%, что говорит о недостаточно эффективном удалении мягкого зубного налета с апроксимальных поверхностей зубов.

При определении индексов CPI и PMA у 80 % детей были выявлены признаки воспаления пародонта. У 40 пациентов определялась кровоточивость десны, у 18 — имелся зубной камень и лишь у 1 пациента — патологические десневые карманы глубиной 4 мм. При определении индекса PMA у 28 детей наблюдалась легкая степень гингивита, у 25 — средняя степень гингивита, а у 11 детей — тяжелая степень гингивита.

Корреляционный анализ по Спирмену между значениями индекса PMA и значениями индекса ИГР-У

показал наличие взаимосвязи средней силы (r — 0,6), что подтверждает роль гигиенического состояния полости рта в развитии воспалительных процессов в тканях пародонта. У пациентов с удовлетворительным уровнем гигиены полости рта (47) была выявлена зависимость средней силы между значениями индекса воспаления тканей пародонта PMA и стажем СД 1 типа (r — 0,5), что указывает на возможное влияние соматической патологии на развитие и течение воспалительного процесса тканей пародонта. Наряду с этим была выявлена слабая взаимосвязь (r- 0,2) между состоянием тканей пародонта (PMA) и таким важным показателем компенсации углеводного обмена, как уровень гликированного гемоглобина.

Выводы: Неудовлетворительное гигиеническое состояние полости рта у большинства обследуемых способствует развитию хронического катарального гингивита. Среднее значение индекса КПУ указывает на средний уровень интенсивности кариеса. На развитие воспалительных заболеваний тканей пародонта у детей с сахарным диабетом наряду с уровнем гигиены полости рта наибольшее влияние оказывает длительность сахарного диабета 1 типа.

СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС ДЕТЕЙ, ПОЛУЧАЮЩИХ ПАЛЛИАТИВНУЮ ПОМОЩЬ

Дахнова А.Д., Тома Э.И.
ФГБОУ ВО МГМСУ им. А. И. Евдокимова Минздрава России, Москва

Актуальность. По определению Всемирной организации здравоохранения, паллиативная помощь детям — это активная, всесторонняя забота о теле ребенка, его психике и душе, а также поддержка членов его семьи. Она начинается с момента установления диагноза и продолжается в течение всего периода заболевания, в том числе на фоне проводимого лечения. Специалисты, оказывающие паллиативную помощь, должны провести оценку состояния и облегчить физические и психологические страдания ребенка, а также предоставить его семье социальную поддержку. Для обеспечения эффективности паллиативной помощи необходима реализация широкого мультидисциплинарного подхода, при этом в оказании помощи принимают участие члены семьи ребенка и используются общественные ресурсы (Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) 1998 год, ред. 2012 года.)

В РФ оказание паллиативной помощи взрослым и детям регламентировано Приказом МЗ РФ от 31 мая 2019 года N 345н/372н «Об утверждении Положения об организации оказания паллиативной медицинской помощи, включая порядок взаимодействия медицинских организаций, организаций социального обслуживания и общественных объединений, иных некоммерческих организаций, осуществляющих свою деятельность в сфере охраны здоровья». В соответствии с Приказом, паллиативная медицинская помощь оказывается детям с неизлечимыми заболеваниями или состояниями, угрожающими жизни или сокращающими ее продолжительность, в стадии, когда отсутствуют или исчерпаны возможности этиопатогенетического лечения, по медицинским показаниям с учетом тяжести, функционального состояния и прогноза основного заболевания.

За рубежом есть единичные данные по стоматологическому статусу тяжелобольных пациентов детского возраста. Так, в Бразилии в 2020 году была опубликована работа, в которой рассматривался стоматологический статус и нуждаемость в лечении 366 детей с ограниченными возможностями. Был выявлен высокий уровень распространенности кариеса (65%) и гингивита (77,3%), высокая нуждаемость как в профилактической, так и в лечебной работе (65%). [1]

В исследовании, опубликованном в 2020 году в Великобритании, были подняты проблемы здоровья полости рта у паллиативных и неизлечимо больных пациентов детского и молодого возраста [2].

В России подобные работы крайне немногочисленны [3], и данная тема требует внимательного изучения.

Цель исследования — изучение стоматологического статуса детей г. Москвы, получающих паллиативную помощь.

Пациенты и методы. В рамках исследования был осмотрен 41 ребенок в возрасте от года до семнадцати лет, получающий паллиативную помощь, из них 14 детей было осмотрено на территории Первого Московского детского хосписа и 27 детей — получающих патронажное обслуживание на дому. Всем пациентам был проведен осмотр полости рта, результаты были зафиксированы в специализированной карте осмотра паллиативного пациента, разработанной на кафедре детской стоматологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова.

Результаты. У 97,56% (40 человек) осмотренных детей выявлен неудовлетворительный (более 2,1 по Федорову-Володкиной) или плохой уровень гигиены (более 1,7 по OHI-S). У этих детей наблюдались обширные генерализованные минерализованные зубные отложения, занимавшие как оральные, вестибулярные, так и жевательные поверхности зубов. Двенадцать пациентов имели интактные зубы, 28 детей (68,29%) нуждались в санации полости рта. Следует отметить, что один пациент из нуждающихся в санации полости рта (3,57%) был ранее санирован, 12 пациентов (29,27%) имеют интактные зубы. Распространенность кариеса составила 71%, КПУ = 3, кп = 3,8.

У 17 детей, нуждающихся в санации полости рта (60,71%), был выявлен кариес, причем практически у всех этих детей кариес выявлялся недавно проре-

завшихся постоянных молярах. Наблюдались осложнения кариеса в виде хронического периодонтита — у 7 детей (25%).

Практически у всех детей (38 осмотренных — 92,68%) были отмечены изменения как временных, так и постоянных зубов, по своим клиническим проявлениям соответствующие пороку развития твердых тканей зубов. Зубы имели желтый или янтарный полупрозрачный цвет, отмечалось стирание более 2/3 коронки.

Распространенность заболеваний пародонта составила 78%. Наиболее распространенным заболеванием пародонта являлся хронический катаральный гингивит (выявлен у 28 детей — 68,29%). У 4 пациентов (9,76%) отмечался хронический гипертрофический гингивит.

Выводы.

У детей, получающих паллиативную помощь, отмечается неудовлетворительное и плохое состояние гигиены полости рта и пародонта. У 97,56% детей были выявлены обширные генерализованные минерализованные зубные отложения.

У паллиативных детей г. Москвы отмечается высокая распространенность пороков развития твердых тканей зубов.

У паллиативных детей на фоне относительно невысокой распространенности и интенсивности кариеса временных и постоянных зубов отмечается высокая нуждаемость в проведении санации полости рта

Высокая нуждаемость в проведении санации полости рта, в том числе удалении минерализованных зубных отложений, требует повышение уровня оказания стоматологической помощи паллиативным детям г. Москвы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ângela Maria Brito Ferreira, Híttalo Carlos Rodrigues de Almeida. Oral Health Status and Treatment Needs Among Disabled Children in Recife, Brazil. Oral Health Prev Dent. 2020;18(1):467–473. DOI: 10.3290/j.ohpd.a44030. PMID: 32328592.
2. Munikumar Ramasamy Venkatasalu, Zaidah Rizidah Murang. Oral health problems among palliative and terminally ill patients: an integrated systematic review. BMC Oral Health. 2020 Mar 18;20(1):79. doi: 10.1186/s12903–020–01075-w. PMID: 32188452. PMCID: PMC7079519
3. Пахомова Ю.В. Оптимизация оказания стоматологической помощи детям с умственной отсталостью, проживающим в условиях детского дома-интерната, 2017 г.

ПОРАЖЕНИЕ ПОЧЕК ПРИ ДИФФУЗНЫХ БОЛЕЗНЯХ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ДЕТЕЙ КАК МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА

Карымова Г.К., Зорин И.В.

Кафедра поликлинической педиатрии ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России

Актуальность. В последние десятилетия во всех странах мира отмечается увеличение частоты вторичных нефропатий, формирующихся на фоне диффузных болезней соединительной ткани (ДБСТ), стремительный рост числа больных, нуждающихся в заместительной почечной терапии — гемодиализе и трансплантации почки [1,2].

Диффузные болезни соединительной ткани представляют собой группу аутоиммунных заболеваний, при которых прогрессирующее, нередко катастрофическое течение и неблагоприятный прогноз во многом связаны с вовлечением в патологический процесс «шоковых» органов — почек [3]. Медико-социальная значимость этой проблемы обусловлена тем, что поражение почек формируется у 35–80% детей с диффузными болезнями соединительной ткани, являющихся одной из ведущих причин смертности, инвалидности и коморбидности пациентов [4,5]. 5-летняя выживаемость пациентов с вторичными нефропатиями при системной красной волчанке составляет 82%, а 10-летняя — 75% (М.К. Соболева и соавторы). При этом у 60% выживших пациентов, через 10 лет обнаруживаются признаки хронической почечной недостаточности (ХПН), а у половины больных с ХБП IV-V уже проводилась диализная терапия [4].

Частота патологии почек при ревматоидном артрите колеблется от 13 до 73% [5, 6]. Доказано, что морфологические изменения почек при РА развиваются значительно чаще (60–70%), чем клинические симптомы ревматоидной нефропатии (10–30%) [5]. Даже минимальные изменения в моче ассоциируются с выраженными структурными и функциональными нарушениями почек, что приводит к снижению продолжительности жизни пациентов и требует заместительной почечной терапии [7, 8]. У пациентов с РА с давностью болезни 4 года уже в детском возрасте выявляется фокально-сегментарный гломерулосклероз (ФСГС) [9].

По дитературным данным наблюдается повсеместный рост численности пациентов с системным микротромбоваскулитом, а ежегодная заболеваемость достигает 2 человека на 10 тыс. населения [10, 11]. При этом у 50% пациентов с микротромбоваскулитом отмечается поражение почек [12].

Поэтому особенно важна ранняя диагностика почечного поражения, что позволит своевременно проводить базисное специфическое лечение [13].

Цель исследования: установить клинико-параклинические особенности патологии почек у детей при диффузных болезнях соединительной ткани

Задачи исследования:

Определить частоту и структуру поражения почек у детей с диффузными болезнями соединительной ткани по данным госпитализированных случаев

Оценить анамнестические, клинико-параклинические показатели у детей с вторичными нефропатиями при диффузных болезнях соединительной ткани

Пациенты и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинской документации детей с ДБСТ в возрасте от 1 года до 17 лет за период 2010–2021г.г. с оценкой результатов комплексного клинико-параклинического обследования и функциональных показателей почек. Выделены группы наблюдения пациентов с ДБСТ (n = 68): дети с вторичным поражением почек (n = 38) и дети с ДБСТ без поражения почек (n = 30).

Статистическая обработка результатов проведена с помощью прикладного комплекта программ Microsoft Office с использованием электронных таблиц Excel, программы Statistica 6.0, включающей все основные виды системного анализа и позволяющей отбирать и анализировать требуемое количество переменных. Для выявления статистически значимых различий в сравниваемых группах использованы параметрический метод [Гланц С., 1998; Зворыгин И. А., 2006; Rosher B. A., 1982] и непараметрический ранговый метод [Гублер Е. В., 1978; Siegel S., 1956].

Результаты исследования.

Оценка возрастно-половой характеристики детей показала, что поражение почек при системном микротромбоваскулите, ревматоидном артрите и системной красной волчанке развивается в любом возрасте. При этом, среди пациентов с поражением почек при системном микротромбоваскулите преобладали дети в возрасте 4–6 лет (40 %) и 7–10 лет (23,3 %), реже (20 %) — старше 10 лет и раннего возраста (16,6 %). Среди пациентов с вторичным поражением почек при ревматоидном артрите преобладали дети старше 10 лет (41,1%) и 4–6 лет (23,5%), реже (17,6 %) пациенты раннего возраста и 7–10 лет (20,5 %). При системной красной волчанке поражение почек преобладало (50%) у детей старше 10 лет и в возрасте 7–10 лет (37,5%).

У 57,8% детей с поражением почек при ДБСТ выявлены отклонения в медико-биологическом анамнезе в виде хронической внутриутробной гипоксии (беременность на фоне анемии, угрозы прерывания беременности на фоне артериальной гипертензии, резус-конфликта, двойни при втором замершем плоде, ЭКО, мертворождения, обвития пуповины, слабости родовой деятельности), задержки внутриутробного развития плода. Инфекционное воздействие (13 %, n=5) в виде обострений в анамнезе пиелонефрита у матери во время беременности или (и) гестационного пиелонефрита чаще выявлялись у детей с поражением почек при ДБСТ по сравнению с детьми при ДБСТ без признаков почечного поражения (p<0,01).

Доказано, что патология почек у родственников в семьях (15,7 %, n=6) чаще выявлялась у детей с поражением почек при ДБСТ по сравнению с детьми без признаков почечного поражения при ДБСТ (p<0,01).

У детей с поражением почек при ДБСТ, чаще (37 %) выявлялись признаки соединительнотканной дисплазии по сравнению с пациентами без признаков почечного поражения при ДБСТ (63 %, p<0,05).

В группе детей с поражением почек при ДБСТ в 34% (n=13) отмечалась сопутствующая патология. В структуре сопутствующих заболеваний у детей с поражением почек при ДБСТ преобладает патология желудочно-кишечного тракта (30,7 %, n=4), заболевания ЛОР-органов (23 %, n=3), сердечно-сосудистой системы и эндокринной патологии (по 15,3 %, n=2) и реже (по 7,6 %, n=1) — патология нервной системы и ассоциации с вирусной инфекцией (Вирус Эбштейн-Барра).

Патология почек у детей с системным микротромбоваскулитом чаще встречалась у мальчиков (70%, n=14) по сравнению с девочками (30%, n=6). Тогда как при ревматоидном артрите и системной красной волчанке почечные поражения чаще отмечались у девочек (57,1% n=8 и 83,3% n=5, соответственно) по сравнению с мальчиками (42,8% n=6 и 16,6% n=1, соответственно).

Поражение почек среди детей с тяжелой формой микротромбоваскулита, характеризующегося сочетанием кожного, суставного, абдоминального и почечного синдромов выявлено в 65% случаев (n=20). При этом почечные симптомы определяли прогноз заболевания и проявлялись как в первые недели болезни, так и спустя несколько лет после клинической манифестации заболевания. Поражение почек проявлялось изолированным мочевым синдромом в виде микрогематурии в сочетании с протеинурией менее 1,5 г/сут (40%, n=8), микрогематурии (35%, n=7), протеинурии (10%, n=2). Нефротическая форма постваскулитного нефрита развилась у 1 ребенка (5%). У 10% (n=2) пациентов выявлена фосфатурия и оксалатурия.

Поражение почек при ревматоидном артрите выявлено у 20,8% пациентов (n=14). Вторичный хронический гломерулонефрит с формированием ХБП 1 ст развился у 7% (n=1) детей. Тубулоинтерстициальная болезнь почек — развилась у 7% (n=1) детей, дисметаболическая нефропатия с кристаллурией уратного типа у 14% (n=2). Поражение почек чаще проявлялось изолированным мочевым синдромом в виде микрогематурии (21%, n=3), протеинурии (28,5%, n=4), фосфатурией и оксалурией (7%, n=1), гематурии в сочетании с протеинурией (14% n=2). У 90% детей с ювенильным ревматоидным артритом у детей отмечалось сочетание суставного и экстраартикулярного синдромов. Прогрессирующее течение, резистентность к терапии выявлена у 20% детей.

Поражение почек у детей при системной красной волчанке отмечено в 25% (n=4) в виде нефрита с нефротическим синдромом в дебюте СКВ (25%, n=1), хронического гломерулонефрита: нефротический синдром с гематурией и артериальной гипертензией, ХБП I ст (25%, n=1), хронический тубулоинтерстициальный нефрит, ХБП I ст (25%, n=1), люпус-неф-

рит, ХБП I ст (25%, *n*=1). У 30% пациентов с СКВ признаки поражения почек выявлены в дебюте заболевания [8].

По данным суточного мониторирования артериального давления артериальная гипертензия была выявлена в 100% пациентов при системной красной волчанке, у 38,4% детей при системном микротромоваскулите, что подтверждает патогенетическую роль артериальной гипертензии при вторичных нефропатиях у детей с ДБСТ.

При сравнительном анализе показателей уровня протеинурии у детей с поражением почек при ДБСТ установлено, что протеинурия менее 0,5 г/сут отмечается в 66% случаев у детей с системным миротромбоваскулитом, в 37,5% у детей с системной красной волчанкой и в 25% случаев у детей с ревматоидным артритом. У 25% детей с ДБСТ выявлялась микроальбуминурия (МАУ).

У всех детей с поражением почек при диффузных болезнях соединительной ткани установлены отклонения от нормы показателей внутрипочечной гемодинамики по данным ЦДК и допплерографии сосудов почек: систолической скорости кровотока, диастолической скорости кровотока, систоло-диастолического соотношения. Выявлено снижение показателей внутрипочечного кровотока (систолическая скорость кровотока, диастолическая скорость кровотока, увеличение систоло-диастолического соотношения), увеличение индекса резистентности преимущественно в стволе и междолевых почечных артерий по сравнению с детьми без поражения почек при диффузных болезнях соединительной ткани ($p<0,05$).

Выводы. Диффузные болезни соединительной ткани обладают полиморфной клинической картиной, в которой поражение почек часто стоит на первом месте. Поражение почек при ДБСТ формируется у детей с тяжелым течением заболевания. Нефропатии при диффузных болезнях соединительной ткани протекают со скудной клинической симптоматикой или с изолированными изменениями в анализах мочи.

Для детей с вторичными нефропатиями при диффузных болезнях соединительной ткани характерно преобладание изолированного мочевого синдрома, высокая частота перинатальной патологии (57,8 %), патологии почек в семье (15,7 %); снижение показателей внутрипочечной гемодинамики; повышение АД, увеличение уровня альбуминурии/протеинурии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Верещагина Т.Д. Вторичные нефропатии: Приглашение к дисукуссии/Т.Д. Верещагина// Верхневолжский медицинский журнал. — 2014. — Т 12 (3). –С. 41–44
2. Головач И.Ю., Егудина Е.Д., Особенности поражения почек при системных заболеваниях соединительной ткани, Взгляд на проблему, Vol. 7, No. 4, 2018, стр 275–290
3. Макарова Т.П., Сенек С.А., Фирсова Н.Н., Мрасова В.К., Осипова Н.В., Садыкова Д.И., Ашрафуллина Ч.И. Волчаночный нефрит: подходы к диагностике и лечению, Педиатрия, 2008г, стр 44–48
4. Соболева, М.К. Поражение почек при системной красной волчанке у детей и подростков: особенности течения и исходы/ М.К. Соболева, Т.П. Симантовская, Н.М. Соболь, Е.В. Кольцова, Н.М. Абдина, В.П. Тимохина, М.Е. Скоблякова// Педиатрия. — 2012. — № 6. — С. 22–28
5. Степанова, А.А. Патология почек при ювенильном ревматоидном артрите у детей/А.А. Степанова//Нефрология. — 2013. — 17(3). — С. 33–45.
6. Stepanova, A.A. Kidney pathology in juvenile rheumatoid arthritis in children, Нефрология. 2013. Том 17. №3, стр 33–45
7. Макарова, Т.П. Поражение почек при ювенильном ревматоидном артрите/ Т.П. Макарова, Н.Н. Фирсова, Ю.С. Мельникова, В.В. Тукмакова, А.А. Кучерявая//Педиатр. — 2016. — № 2. — С. 206
8. Hickson LJ, Crowson CS, Gabriel SE et al. Development of Reduced Kidney Function in Rheumatoid Arthritis. Am J Kidney Dis 2014; 63(2): 206–213
9. Varma S. Juvenile rheumatoid arthritis with focal segmental glomerulosclerosis: a rare association. Pediatr Nephrol 2010; 25: 2189–2190
10. Долгих, С.В. Особенности поражения почек при диффузных заболеваниях соединительной ткани и системных васкулитах (обзор литературы) / С.В. Долгих, О.А. Воробьева, В.И. Мазуров// Нефрология. — 2009.- №2. — С. 35–41
11. Elfving P. Estimating the incidence of connective tissue diseases and vasculitides in a defined population in Northern Savo area in 2010 / P. Elfving, O. Marjoniemi, H. Niinisalo [et al.] // Rheumatol. Int. — 2016. — Vol. 36, № 7. — P. 917–924
12. Naija O, Bouzaraa J, Goucha-Louzir R, Gargah T.Henoch Schonlein nephrites in children: clinical features and outcome: about 34 cases. Tunis Med 2013;91(12):700–704
13. Щаднева С.И., Калягин А.Н. Поражения почек при ревматических заболеваниях. Современные проблемы ревматологии. 2014. Т. 6. № 6. С. 10–26.

МИТОХОНДРИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ ИММУНОКОМПЕТЕНТНЫХ КЛЕТОК КРОВИ И ИХ ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМИ НЕСПЕЦИФИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЕГКИХ С ПНЕВМОФИБРОЗОМ

Книжникова Е.В.

Хабаровский филиал ДНЦ ФПД — НИИ ОМиД, Россия, Хабаровск

Актуальность. Хронические формы патологии легких и бронхов у детей являются актуальной проблемой педиатрии, их частота в последние годы нарастает, а клинические проявления характеризуются тяжестью течения и ранней инвалидизацией пациентов. В основе патогенеза большинства хронических неспецифических заболеваний легких (ХНЗЛ) у детей лежит длительно текущий воспалительный процесс, часто приводящий к формированию пневмофиброза в структурно измененной ткани легких и бронхов вследствие врожденных дефектов или других причин. Фиброзные изменения в легких (пневмофиброз) — это патологический процесс замещения

ткани легкого плотной волокнистой соединительной тканью. В результате этой замены происходит нарушение эластичности и архитектуры бронхолегочных структур, функции газообмена что, в конечном итоге, приводит к органной недостаточности. В определенных пределах выраженность воспаления в легких определяет степень ремоделирования и фиброза. Так, у пациентов с хроническими заболеваниями легких в сочетании с пневмофиброзом отмечено снижение вентиляционно-энергетических резервов аппарата внешнего дыхания, дыхательной мускулатуры и дисбаланс эластических свойств легких и грудной клетки. От типа пневмофиброза зависят дальнейшее течение заболевания и прогноз. Фиброзирование легочной ткани процесс необратимый, который можно только предупредить или приостановить на ранних стадиях. Диагностировать пневмофиброз, особенно на ранних этапах достаточно трудно, так как нередко наблюдается отсутствие клинической симптоматики, вследствие чего от начала заболевания до установления окончательного диагноза проходят месяцы и даже годы, что грозит клинически значимым ремоделированием легких еще до установления диагноза. Исследования становятся актуальными в настоящий период времени, в условиях пандемии COVID-19, когда многие авторы указывают на необходимость дальнейших исследований хронических симптомов новой короновирусной инфекции. Так, у выживших после COVID-19-ассоциированной пневмонии имеется риск развития долгосрочного осложнения в виде фиброзирующих заболеваний легких. Даже если долгосрочный риск невелик, учитывая миллионы инфицированных пациентов во всем мире, частота развития легочного фиброза может быть значимой. Неспособность понять основные биологические механизмы, вызывающие пневмофиброз и его последствия, дает риск упустить возможности для выявления факторов риска, предотвращения осложнений и поиска подходов к лечению детей и взрослых, пострадавших сейчас и в будущем. Поэтому поиск маркеров фиброзирования является актуальной проблемой.

В патогенез легочного фиброза вовлечены многочисленные взаимосвязанные механизмы, что приводит к значительным трудностям в разграничении первичных и вторичных событий в развитии заболевания. Одной из причин развития хронических форм заболеваний легких и пневмофиброза как патологического исхода этого воспаления может быть дисфункция и неполноценность иммунного ответа, детерминированная нарушением функционирования важной органеллы иммунокомпетентных клеток крови (ИКК) — митохондрии. При экспериментальном моделировании процесса хронического воспаления и фиброза в легких в очаге, в ранние сроки острой воспалительной реакции, происходит усиленная инфильтрация ткани иммунокомпетентными клетками — моноцитами, лимфоцитами, гранулоцитами разных популяций, что указывало на развитие иммунной реакции. Изучение роли митохондриальной дисфункции показало ее системный характер, что позволило отождествить нарушения функций митохондрий ИКК не только в тканях легких, но и других органах, например в клетках крови. Отражением митохондриальной функции или дисфункции являются изменения мембранного потенциала митохондрий (МПМ, $\Delta\psi$), служащего индикатором метаболической активности клеток, коррелирующей как с биохимическими процессами внутри клетки, так и с воздействием экзогенных по отношению к клетке факторов. Падение величины МПМ ($\Delta\psi$) является отражением энергодефицита ИКК, определяющих характер течения воспаления и его исход, а также инициации митохондриального пути запуска их апоптоза.

В связи с этим целью данной работы явилось изучение особенностей мембранного потенциала митохондрий (МПМ, $\Delta\psi$) иммунокомпетентных клеток крови у детей с ХНЗЛ с пневмофиброзом и определить значимость дисфункции митохондрий на функциональное состояние ИКК.

Материалы и методы. В период с 2017 по 2020 годы мы обследовали 79 детей с ХНЗЛ с пневмофиброзом (из них в длительной ремиссии — 42, с частыми обострениями — 37 детей) находившихся на госпитализации в клинике Хабаровского филиала ДНЦ ФПД — НИИ ОМиД. Исследования проведены с учетом требований Хельсинкской декларации «Этические принципы проведения медицинских исследований с участием людей в качестве субъектов исследования» с поправками 2013 года и нормативными документами «Правила надлежащей клинической практики в Российской Федерации», утвержденными Приказом № 200 от 01.04.2016 МЗ РФ. Дизайн исследования одобрен решением Этического комитета Хабаровского филиала ДНЦ ФПД — НИИ ОМиД, получено информированное согласие родителей и/или законных представителей каждого ребенка на включение в изучаемую группу. В работу включались все госпитализированные пациенты с подтвержденным ранее или в ходе текущей госпитализации диагнозом ХНЗЛ. Пациентам выполнено динамическое клинико-лабораторное обследование согласно рекомендованным стандартам оказания помощи пациентам с бронхолегочной патологией. Присутствие пневмофиброза верифицировалось с использованием мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) с программой виртуальной бронхоскопии и внутривенным болюсным контрастированием (по показаниям) на томографе Toshiba Aquillion 64 с техпараметрами: 100 кВ и 120 мАс, коллимацией 64*0,5 мм, временем оборота трубки 0,35 сек., с обработкой на рабочей станции Vitrea с программным обеспечением для ВБ. По показаниям проводилось морфологическое исследование,

бронхоскопия. Критериями включения в исследуемую группу были дети с ХНЗЛ с признаками очагового пневмофиброза. Критерии исключения: дети с бронхиальной астмой, гиперчувствительным пневмонитом, муковисцидозом, специфическими заболеваниями легких; отказ от подписания информированного согласия. Структура пациентов с ХНЗЛ с очаговым пневмофиброзом включала в себя детей с врожденными пороками развития легких (43%), исходами бронхолегочной дисплазии (41%), хроническим бронхитом (10%), постпневмонический пневмофиброз имел место у 6% пациентов. Средний возраст в исследуемой группе — 6,5±1,2 лет, гендерный состав — мальчиков — 43 (54%), девочек — 36 (46%). Группа сравнения представлена 46 больными с ХНЗЛ вне обострения, без признаков фиброзирования легочной ткани и нормальной функцией внешнего дыхания, рандомизированными по нозологической структуре с основной группой. В группу контроля включены 30 практически здоровых детей сопоставимых по полу и возрасту. Определение мембранного потенциала митохондрий (Δψ) среди субпопуляций лейкоцитов (лимфоцитов, моноцитов, гранулоцитов) периферической крови проводили на цитометре BD FACS Calibur (США) в программе Cell Quest Pro в гепаринизированной крови с использованием красителя JC-1 (5,5',6,6'-тетрахлор-1,1',3,3' тетраэтилбензимидазолкарбоцианин иодид/хлорид) из набора реагентов MitoScreen («BD Pharmigen», США).

Функционально-метаболическую активность нейтрофилов, оценивали по общепринятой методике, определяя фагоцитарную активность нейтрофилов (ФАН) и фагоцитарное число (ФЧ), способность клетки к завершенному фагоцитозу оценивали в спонтанном и стимулированном пирогеналом НСТ-тесте.

После формирования базы данных с использованием программы Microsoft Excel 2007, проводили проверку, сортировку и кодирование информации, полученной в ходе исследования. Статистическая обработка материала проведена с применением пакета статистических программ «Statistica 10.0» методами вариационной статистики. Для проверки статистических гипотез о виде распределения был применен критерий Шапиро-Уилка. Количественные величины были представлены как среднее±ошибка средней. Сравнения двух групп из совокупностей с нормальным распределением проводили с помощью t-критерия Стьюдента. Взаимосвязи количественных признаков выборочных данных из совокупностей с нормальным распределением или без него применяли ранговый коэффициент корреляции Спирмена (rs). Как статистически значимые, учитывались различия показателей при $p<0,05$.

Результаты и обсуждение. В результате исследования выявлено, что доля лимфоцитов со сниженным МПМ (Δψ) у пациентов с ХНЗЛ была в 1,7 раза выше, чем у детей в группе контроля ($p<0,001$) (табл. 1).

Таблица 1. **Показатели доли иммунокомпетентных клеток крови со сниженным мембранным потенциалом митохондрий (Δψ) у обследованных детей, (*M*±m)**

Пул клеток	Дети с фиброзом (*n*=79)	Группа сравнения (*n*=46)	Группа контроля (*n*=30)
Лимфоциты, %	50,85±3,71	49,78±1,85	28,9±2,5**
Гранулоциты, %	14,27±3,08	7,35±1,30°	4,2±0,7**
Моноциты, %	16,15±3,02	8,07±1,08°	2,2±0,4**

Примечание. * — $p<0,05$ — по отношению к группе контроля; ** — $p<0,001$ — по отношению к группе контроля; ° — $p<0,05$ — различия с группой сравнения; °° — $p<0,001$ — различия с группой сравнения.

Достоверных различий в уровне лимфоцитов с нарушенным мембранным потенциалом митохондрий между основной группой и группой сравнения не обнаружено, это свидетельствует об угнетении энергетической функции лимфоцитов у детей с ХНЗЛ вне зависимости от наличия пневмофиброза. Только у 7,5% детей с ХНЗЛ показатели МПМ (Δψ) лимфоцитов, основных клеток, опосредующих иммунный ответ, были близки к показателям группы контроля.

Моноциты со сниженным МПМ (Δψ) у детей с ХНЗЛ с наличием пневмофиброза выявлялись чаще в 7,3 раза, по сравнению с группой контроля ($p< 0,001$), и в 2 раза чаще, чем у детей с ХНЗЛ без фиброза ($p<0,05$). Дисфункция митохондрий может оказывать влияние на функциональную активность моноцитов, являющихся основными клетками, осуществляющими активный врожденный иммунитет (фагоцитоз, выделение неспецифических медиаторов воспаления, продукция активных форм кислорода и иных противоинфекционных факторов), запуск адаптивного иммунитета (за счет распознавания патогенов PPR — рецепторов, синтеза иммунорегуляторных цитокинов и в качестве антигенпрезентируюших клеток), кроме того, именно эти клетки осуществляют первичное распознавание не только патогенов, но и собственных тканей организма, утративших главный комплекс гистосовместимости и, соответственно, подлежащих утилизации с заменой на функционирующую ткань ab novo (в норме) или соединительную ткань (при патологии).

Сниженный уровень МПМ (Δψ) гранулоцитов у детей с наличием пневмофиброза выявлялся чаще в 3,4 раза, по сравнению с группой контроля ($p<0,001$), и в 1,9 раза, чем у детей с ХНЗЛ без фиброза ($p<0,05$). От адекватной реализации физиологических функций нейтрофильных гранулоцитов зависит постоянство иммунного гомеостаза организма, поскольку они не только непосредственно фагоцитируют и разрушают патогены, но и регулируют иммунный ответ в процессе воспаления.

Таким образом, значимые различия в уровне МПМ между пациентами с ХНЗЛ с наличием пневмофиброза и без него, характерны для клеток, непо-

средственно осуществляющих тканевой фагоцитоз — макрофагов и гранулоцитов. Снижение мембранного потенциала митохондрий фагоцитирующих клеток инициируют снижение продолжительности жизни, ведет к увеличению количества клеток, находящихся в процессе апоптоза. Клеточный апоптоз является одним из ведущих механизмов, жестко регулирующий и ограничивающий деструктивную способность продуктов фагоцитов к окружающей ткани, и его замедление может изменять характеристики тканевого фагоцитоза. Именно эти клетки уничтожают поврежденную функциональную ткань, которая в норме регенерирует, а при патологическом исходе воспаления заменяется соединительной, и от характера функционирования именно этих клеток, вероятно, зависит какой из этих исходов реализуется.

На следующем этапе работы нами изучались уровни МПМ ИКК у детей с ХНЗЛ осложненными пневмофиброзом в зависимости от наличия обострения на момент исследования. Результаты анализа продемонстрировали достоверные различия доли клеток со сниженным МПМ в обострении и вне его в двух группах ИКК — моноцитах (в 2,7 раза, $p<0,001$) и гранулоцитах (в 3,3 раза, $p<0,001$), для лимфоцитов она не различается достоверно в этих группах, и не имеет достоверных отличий с таковой у детей с ХНЗЛ без пневмофиброза (49,78%).

Исходя из вышеизложенного, доля лимфоцитов со сниженным МПМ сохраняется стабильной у детей с ХНЗЛ, вне зависимости от стадии заболевания и наличия пневмофиброза. Изменения МПМ фагоцитирующих клеток, характерные для пациентов с фибротическими осложнениями воспалительных заболеваний легких в большей степени реализуются именно в фазу обострения, когда доля клеток со сниженным МПМ возрастает трехкратно, в ремиссии она близка к таковой у детей с ХНЗЛ без пневмофиброза.

От адекватной реализации физиологических функций нейтрофильных гранулоцитов зависит постоянство иммунного гомеостаза организма, поскольку они не только непосредственно фагоцитируют и разрушают патогены, но и регулируют иммунный ответ в процессе воспаления. Результаты определения функциональной способности фагоцитирующих клеток представлены на рисунке 1.

Регистрировалось повышение показателей спонтанного НСТ-теста у пациентов с частыми обострениями заболевания по сравнению с контролем ($p<0,001$). Однако при дополнительной стимуляции нейтрофилов определено снижение в 2 раза коэффициента стимуляции НСТ ($p<0,001$). Кроме того, в группе с частыми обострениями заболевания, определены самые низкие показатели фагоцитарной активности клеток крови по сравнению с контролем и показателями у детей в длительной ремиссии ($p<0,05$), снижение поглотительной функции нейтрофилов в стимулированных тестах, что может обусловливать нарушение формирования противоинфекционного ответа. Корреляционный анализ выявил статистически значимые прямые зависимости между уровнем гранулоцитов со сниженным МПМ и показателями ФАНсп ($r=0,361$, $p<0,05$) и ФЧсп ($r=0,397$,$p<0,05$).

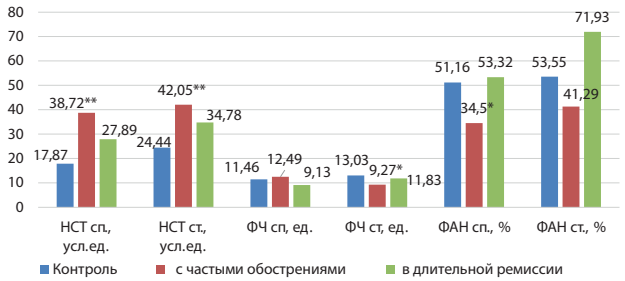


Рисунок 1. **Показатели функциональной активности гранулоцитов у детей с пневмофиброзом с частыми обострениями заболевания и в длительной ремиссии**

Примечание: * – $p<0,05$ различия между группой с частыми обострениями и в длительной ремиссии

** – $p<0,001$ по сравнению с группой «Контроль»

Выводы.

У детей с хроническими воспалительными заболеваниями легких, как в периоды обострения заболевания, так и в стадии ремиссии, выявляются признаки митохондриальной недостаточности ИКК.

У детей с ХНЗЛ с наличием фиброзных изменений в легких, наряду с митохондриальной дисфункцией ИКК, имеет место снижение фагоцитарной активности клеток крови.

Установлена сопряженность митохондриальной и фагоцитарной дисфункции нейтрофильных гранулоцитов периферической крови у детей с пневмофиброзом, что может является иммунопатогенетической основой для его развития.

Показатели митохондриальной дисфункции фагоцитирующих ИКК могут являться потенциальными биомаркерами риска развития процессов фиброзирования у детей с хроническими воспалительными процессами в легких у детей с частыми обострениями ХНЗЛ.

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ЭРОЗИВНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ПИЩЕВОДА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Латышев Д.Ю., Прокудина М.П.
Алтайский государственный медицинский университет

Введение Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) является распространенным заболеванием, определяемым попаданием желудочного содержимого в пищевод, вызывающим неприятные симптомы и/или осложнения, поражающим до 3,3% детского населения [1].

Факторы, предрасполагающие к развитию гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, наиболее изучены во взрослой популяции. В качестве факторов

риска называют ожирение, курение, грыжу пищеводного отверстия диафрагмы. Менее изучены факторы риска ГЭРБ у детей.

По-видимому, ожирение также является значимым фактором развития ГЭРБ и у детей. Было показано, что ожирение связано с повышенной транзиторной релаксацией нижнего пищеводного сфинктера и более высоким внутрижелудочным давлением [2].

Что касается врожденных пороков развития, то ГЭРБ, чаще встречается у детей с врожденной диафрагмальной грыжей и неврологическими нарушениями, врожденными пороками сердца, аномалиями желудочно-кишечного тракта и хромосомными аномалиями [3–10].

Известно, что грудное вскармливание является протективным фактором в отношении многих заболеваний, в том числе некротического энтероколита, целиакии, воспалительных заболеваний кишечника [11]. Данных о влиянии грудного вскармливания на формирование ГЭРБ у детей нет. При этом известна роль аллергии на белок коровьего молока в развитии ГЭРБ или сходных симптомов у детей раннего возраста [12, 13].

Также важно понимать половые и гендерные различия при ГЭРБ, поскольку биологические факторы, связанные с полом, могут привести к улучшению профилактики и терапии. Известно, что неэрозивная рефлюксная болезнь поражает больше женщин, чем мужчин. Однако мужчины чаще, чем женщины, страдают такими патологическими заболеваниями, как рефлюкс-эзофагит, пищевод Барретта и аденокарцинома пищевода. [14]. Кроме того, риск ГЭРБ возможно выше при заболеваниях и состояниях, связанных с повышением внутрибрюшного давления. Так, известно, что

гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь чаще возникает у пациентов с муковисцидозом и интерстициальным заболеванием легких [15–17]. Причиной может быть повышение внутрибрюшного давления, связанное с хроническим кашлем. Другие факторы риска включают жирную, сильнокислотную пищу, кофеин, алкоголь, курение, переедание, задержку опорожнения желудка, лежачее положение и прием некоторых лекарств (например, блокаторов кальциевых каналов, метилксантинов, диазепама, теофиллина) [18]. Существует повышенная согласованность гастроэзофагеального рефлюкса у моно-зиготных близнецов по сравнению с дизиготными близнецами, что позволяет предположить, что генетические факторы могут играть роль в этиологии. Ген детского гастроэзофагеального рефлюкса картирован в 9q22–9q31 [19,20].

Кроме того, изучаются и протективные факторы в отношении формирования ГЭРБ. Так, длительное время обсуждается протективная роль геликобактериоза по отношению к ГЭРБ и пищеводу Барретта [20,21].

Таким образом, исследование факторов риска развития ГЭРБ у детей может иметь важное значение в понимании механизмов развития заболевания, подходов к его лечению и особенно профилактике.

Цель исследования. Изучить факторы риска развития ГЭРБ у детей школьного возраста.

Материалы и методы. В исследование включено 103 ребенка с эрозивной ГЭРБ (мальчиков — 65, девочек — 38, средний возраст –12,3±3,5 лет. Из них детей младшего школьного возраста (7- 11 лет) — 43, старшего (12–18) — 60. Основными критериями включения были: 1. Клинические симптомы диспепсии не менее 2-х раз в неделю на протяжении не менее 2-х месяцев 2. Школьный возраст 3. Первичное эндоскопическое обследование 4. Отсутствие плановой антисекреторной терапии на протяжении последних 3-х месяцев 5. Информированное согласие.

Диагноз установлен на основании Лос-Анжелесской классификации после проведения эндоскопического обследования. В основную группу вошли 93 ребенка с эрозивным эзофагитом, стадия А- 93 ребенка , стадия В и С – 10 детей. Группу сравнения составили 30 детей (мальчиков-11 , девочек 19-, средний возраст- 13,1±3,1 лет) с симптомами диспепсии без эндоскопических признаков эзофагита.

Оценивались такие потенциальные факторы риска: пол и возраст, рост и индекс массы тела (ИМТ), продолжительность грудного вскармливания на первом году, факторы, потенциально способствующие повышению внутрибрюшного давления (запоры, диарея). Для оценки роста и веса применяли коэффициент стандартного отклонения (SDS), значения SDS роста более 2 расценивали, как высокорослость, значения SDS веса более 2 расценивались как ожирение. Для оценки геликобактериоза применялся гистологический метод и «быстрый уреазный тест», наличие одного положительного теста расценивалось, как геликобактериоз.

Для статистической обработки применяли критерий Пирсона (x^2), и производили расчет отношения шансов (ОШ), с ДИ, 95%, значение менее 0,05 расценивались как значимые.

Результаты. При оценке влияния гендерных различий и возраста, установлено, что эрозивные повреждения пищевода достоверно чаще встречаются у мальчиков, вероятность развития эрозивных поражений пищевода у лиц мужского пола в три раза выше. (X^2 =0,010, ОШ = 2,955, ДИ, 95% 1,27–6,86, p<0,05) При этом риск развития данных изменений сопоставим у детей как младшего, так и старшего школьного возраста.

При оценке влияния грудного вскармливания установлено, что эрозивный эзофагит практически в 2 раза чаще развивается в группе детей с продолжительностью грудного вскармливания менее 3 месяцев (X^2 =0,032, ОШ = 2,338, ДИ, 95% 0.87–3,62, p>0,05),

при продолжительности грудного вскармливания более 3 месяцев данные различия нивелируются.

При оценке физического развития, установлено, что высокорослость достоверно чаще встречается в группе детей с эрозивным эзофагитом (p =0,018).

Что касается ожирения, то риск развития эрозивного эзофагита выше в основной группе , чем в группе сравнения, но статически различия недостоверны (X^2 =0,171, ОШ = 3,824, ДИ, 95% 0,47 –30,68, p>0,05).То же касается и других факторов, вызывающих повышение внутрибрюшного давления. Так запоры несколько повышают риск развития эрозивной ГЭРБ, но статистически различия недостоверны (X^2 =0,381, ОШ = 1,779, ДИ, 95% 0,48–6,53, p>0,05).

Геликобакериоз в нашем исследовании встречался практически с равной частотой в группе больных с эрозивной ГЭРБ и группе сравнения. Таким образом, как протективный, так и негативный эффект данного фактора не выявлен. В целом, данные представлены в таблице 1.

Обсуждение результатов Согласно полученным данным, значимым фактором развития эрозивных поражений пищевода у детей является мужской пол, при этом риск для мальчиков почти в три раза выше, чем для девочек. Риск развития эрозивной ГЭРБ несколько выше у детей с ожирением, что также соответствует данным других работ, выполненных как у взрослых, так и у детей [2,14, 18].

Риск развития эрозивной ГЭРБ достоверно выше у детей с высокими показателями роста. Одним из возможных объяснений может быть неравномерное изменение соотношения длины пищевода к длине туловища в разные возрастные периоды в условиях интенсивного роста. Что касается грудного вскармливания, то продолжительность грудного вскармливания менее 3 месяцев увеличивает риск развития ГЭРБ при достижении ребенком школьного возраста.

В отличии от других исследований, не показана протективная роль геликобактериза в развитии ГЭРБ, возможно, это связано с высокой в целом распространенностью данной инфекций у детей школьного возраста в российской популяции [20, 21].

Влияние остальных изученных факторов, включая факторы, вызывающие повышение внутрибрюшного давления менее значимо.

Заключение

Факторами риска развития эрозивных поражений пищевода у детей являются мужской пол, продолжительность грудного вскармливания менее 3 месяцев, высокорослость.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. European pediatricians' approach to children with GER symptoms: survey of the implementation of 2009 NASPGHAN-ESPGHAN guidelines. Quitadamo P, Papadopoulou A, Wenzl T, Urbonas V, Kneepkens CM, Roman E, Orel R, Pavkov DJ, Dias JA, Vandenplas Y, Kostovski A, Miele E, Villani A, Staiano A. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2014 Apr;58(4):505–9. DOI: 10.1097/MPG.0b013e3182a69912.
2. Gastroesophageal reflux in children: an updated review Alexander KC Leung, Kam Lun Hon Drugs Context. 2019; 8: 212591. Published online 2019 Jun 17. DOI: 10.7573/dic.212591
3. Arcos-Machancoses JV, Ruiz Hernández C, Martin de Carpi J, Pinillos Pisón S. A systematic review with me-

Таблица 1. **Факторы риска развития эрозивного эзофагита**

Признак	Основная группа (*n*=103)*	Контрольная группа (*n*=30)	X^2	ОШ	ДИ, 95%	*p*
Высокорослость, (SDS роста>2)	17 (16,5 %)	0(0%)	***p*=0,018**	-	-	-
Ожирение,(SDS ИМТ>2)	12 (11,6 %)	1(6,6%)	*p*=0,171	3,824	0,47 –30,68	*p*>0,05
Грудное вскармливние:				2,338		*p*>0,05
<3 мес	38 (41,7%)	6(20%)	***p*=0,032**	0,663	0,87- 6,23	*p*>0,05
3–6 мес	20 (19,4%)	8(26,6%)	*p*=0,528	1,473	0,25–1,70	*p*>0,05
всего менее 6 мес	58 (56,6%)	14 (46,6%)	*p*=0,099		0,65–3,33	
Н.р.(+)	66 (64,0%)	18 (60,0%)	*p*=0,684	1,189	0,51 –2,73	*p*>0,05
Возраст:						
Старший школьный	60 (58,2%)	19 (63,3%)	*p*=0,618			
Младший школьный	43 (41,7%)	11 (36,4%)		0,808	0,34 — 1,87	*p*>0,05
Пол :						
Мужской	65 (67,1 %)	11 (36,3)	***p*=0,010**	2,955	1,27–6,86	***p*<0,05**
Характер стула: Запоры	17 (16,5%)	3(10,0%)	*p*=0,381	1,779	0,48–6,53	*p*>0,05
Диарея	10 (9,7%)	3(10,0%)	*p*=0,963	0,968	0,24 –3,76	*p*>0,05
Всего	27 (26,2%)	6(20,0%)	*p*=0,489	1,421	0,52–3,85	*p*>0,05

* — оценка вскармливания проведена у 91 пациента

ta-analysis of the prevalence of gastroesophageal reflux in congenital diaphragmatic hernia pediatric survivors. Dis Esophagus. 2018;31(6) DOI: 10.1093/dote/dox158.
4. Blanco FC, Davenport KP, Kane TD. Pediatric gastroesophageal reflux disease. Surg Clin North Am. 2012;92(3):541–558. viii. DOI: 10.1016/j.suc.2012.03.009.
5. Kawahara H, Tazuke Y, Soh H, Usui N, Okuyama H. Characteristics of gastroesophageal reflux in pediatric patients with neurological impairment. Pediatr Surg Int. 2017;33(10):1073–1079. DOI: 10.1007/s00383–017–4139–7.
6. Kim S, Koh H, Lee JS. Gastroesophageal reflux in neurologically impaired children: what are the risk factors? Gut Liver. 2017;11(2):232–236. DOI: 10.5009/gnl16150.
7. Lauriti G, Lisi G, Lelli Chiesa P, Zani A, Pierro A. Gastroesophageal reflux in children with neurological impairment: a systematic review and meta-analysis. Pediatr Surg Int. 2018;34(11):1139–1149. DOI: 10.1007/s00383–018–4335–0.
8. Leung AK. Ebstein's anomaly and gastroesophageal reflux. J Natl Med Assoc. 1986;78(2):151–152.
9. 9 Leung AK. Familial gastroesophageal reflux and hiatal hernia. Proc Roy Coll Physician Edin. 1988;18:277–280.
10. Pashankar DS, Corbin Z, Shah SK, Caprio S. Increased prevalence of gastroesophageal reflux symptoms in obese children evaluated in an academic medical center. J Clin Gastroenterol. 2009;43(5):410–413. DOI: 10.1097/MCG.0b013e3181705ce9.
11. The benefits of breastfeeding and associated risks of replacement with baby formulas. Brahm P, Valdés V. Rev Chil Pediatr. 2017 Feb;88(1):7–14. DOI: 10.4067/S0370–41062017000100001.
12. Gastroesophageal Reflux Disease-Can We Solve the Dilemma in Infants? Salvatore S, Agosti M, Baldassarre ME, D'Auria E, Pensabene L, Nosetti L, Vandenplas Y.
13. Matthai J, Sathiasekharan M, Poddar U, Sibal A, Srivastava A, Waikar Y, Malik R, Ray G, Geetha S, Yachha SK; Indian Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition; Pediatric Gastroenterology Chapter of Indian Academy of Pediatrics. Indian Pediatr. 2020 Aug 15;57(8):723–729.
14. Sex and Gender Differences in Gastroesophageal Reflux Disease Young Sun Kim, Nayoung Kim, Gwang Ha Kim J Neurogastroenterol Motil. 2016 Oct; 22(4): 575–588. Published online 2016 Oct 1. DOI: 10.5056/jnm16138PMCID:PMC5056567
15. Dziekiewicz M.A., Banaszkiewicz A., Urzykowska A, et al. Gastroesophageal reflux disease in children with cystic fibrosis. Adv Exp Med Biol. 2015;873:1–7. DOI: 10.1007/5584_2015_154.
16. Dziekiewicz MA, Karolewska-Bochenek K, Dembiński Ł, et al. Gastroesophageal reflux disease in children with interstitial lung disease. Adv Exp Med Biol. 2016;912:57–64. DOI: 10.1007/5584_2016_229.
17. Maqbool A, Pauwels A. Cystic fibrosis and gastroesophageal reflux disease. J Cyst Fibros. 2017;16(Suppl 2):S2–S13. DOI: 10.1016/j.jcf.2017.07.007.
18. Blanco FC, Davenport KP, Kane TD. Pediatric gastroesophageal reflux disease. Surg Clin North Am. 2012;92(3):541–558. viii. DOI: 10.1016/j.suc.2012.03.009. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
19. Orenstein SR, Shalaby TM, Finch R, et al. Autosomal dominant infantile gastroesophageal reflux disease: exclusion of a 13q14 locus in five well-characterized families. Am J Gastroenterol. 2002;97(11):2725–2732.
20. Leung AK, Rudd NL. A case of ring (9)/del(9p) mosaicism associated with gastroesophageal reflux. Am J Med Genet. 1988;29(1):43–48.
21. Relationship between Helicobacter pylori infection and GERD. Scida S, Russo M, Miraglia C, Leandro G, Franzoni L, Meschi T, De' Angelis GL, Di Mario F. Acta Biomed. 2018 Dec 17;89(8-S):40–43. DOI: 10.23750/abm.v89i8-S.7918.
22. GWAS of peptic ulcer disease implicates Helicobacter pylori infection, other gastrointestinal disorders and depression Wu Y, Murray GK, Byrne EM, Sidorenko J, Visscher PM, Wray NR. Nat Commun. 2021 Feb 19;12(1):1146. DOI: 10.1038/s41467–021–21280–7.

СИСТЕМА ВИЗУАЛЬНОГО РАСПИСАНИЯ ДЛЯ ОКАЗАНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ С АУТИЗМОМ

Лямцева М.П.
ФГБОУ ВО МГМСУ им. А. И. Евдокимова Минздрава России, Москва

Расстройства аутистического спектра (РАС) — это клинически разнородная группа расстройств психологического развития, характеризующаяся качественными отклонениями в социальном взаимодействии и способах общения, а также ограниченным, стереотипным, повторяющимся набором интересов и занятий. [1].

Для РАС характерно проявление первых признаков в младенчестве или раннем детском возрасте, отставание и задержка в развитии психических функций и социально-коммуникативных навыков, течение без ремиссии в большинстве случаев, сохранением аномалий социального функционирования и особенностей поведения на протяжении всей жизни [1].

У детей с расстройствами аутистического спектра стоматологическая заболеваемость в несколько раз выше, чем у здоровых. А особенности их физического, психического и эмоционального развития отражаются на качестве и вообще возможности оказания помощи, что представляет собой серьезную проблему для стоматологического сообщества [2–4].

Уровень гигиены полости играет огромную роль в развитии многих стоматологических заболеваний. У детей с расстройствами аутистического спектра выявлен неудовлетворительный уровень гигиены полости рта, что связано с особенностями поведения и низкой способностью к обучению новым навыкам.

Пациенты с диагнозом аутизм обладают выраженной тревожностью и стараются избегать близкого телесного контакта, что существенно мешает родителям чистить зубы таким детям в раннем возрасте. Дальнейшее обучение основам гигиены полости рта у детей с расстройствами аутистического спектра также затрудненно, так как они тяжело осваивают новые навыки и стараются избегать манипуляций, причиняющих дискомфорт [5–7].

Несмотря на эти проблемы, существует очень мало исследований о стоматологическом лечении детей с аутизмом. Недостаток научно-обоснованных подходов, применяемых на стоматологических приемах у детей с РАС, остается одним из препятствий

получения ими лечебно-профилактической помощи [8–9]. Известно, что применение поведенческих принципов прикладного анализа поведения эффективно для улучшения качества жизни детей с аутизмом [10].

Кроме того, современные исследования показывают, что использование наглядных пособий или подсказок в виде картинок, можно использовать при технике обучения детей с РАС гигиеническим навыкам дома или в школе [11].

В зарубежной и отечественной литературе имеются единичные исследования по применению визуальной педагогики к стоматологическим процедурам среди детей с аутизмом [12 — 14]. Однако, применение визуального расписания на стоматологическом приеме, как одного из научно-обоснованных подходов прикладного анализа поведения не ранее проводилось.

Целью нашего исследования явилось изучения влияния визуального расписания на подготовку детей с аутизмом к стоматологическому приему.

Материалы и методы: в рамках проекта «Дружелюбная стоматология для детей с РАС», который реализуется Фондом «Импульс развития» с использованием гранта Президента Российской Федерации на развитие гражданского общества, предоставленного Фондом президентских грантов, в партнерстве с МГМСУ им. А.И. Евдокимова и Ассоциацией «Аутизм-Регионы», приняло участие 30 детей с диагнозом расстройства аутистического спектра.

Перед началом исследования было проведено анкетирование 30 родителей детей с расстройствами аутистического спектра возрасте от 6 до 12 лет, проживающих в Москве и Московской области. Для оценки стоматологического статуса и уровня взаимодействия детей с РАС с врачом-стоматологом, нами была разработана анкета, состоящая из 2 разделов и 52 вопросов. Первая часть включала в себя общую информацию о ребенке (наличие диагноза РАС, посещение ребенком общеобразовательных учреждений, занятий с использованием прикладного анализа поведения и др.) Вторая часть включала с себя информацию о стоматологическом статусе ребенка. На каждый вопрос анкеты предоставлялось от 2 до 5 вариантов ответов.

В основной группе 15 детей с аутизмом готовились к стоматологическому визиту при помощи методики «говори-покажи-делай». Кроме того, использовали систему визуального расписания.

Система визуального расписания включала в себя карточки с изображениями поликлиники и стоматологического кабинета, где планировался прием, а также карточки с действиями, которые необходимо было выполнить ребенку, состояла из 5 шагов (рис.1).

Шаг №1. Спокойное ожидание оформления медицинской карты в регистратуре.

Шаг №2. Заход в стоматологический кабинет.

Шаг №3. Демонстрация ребенку стоматологического инструментария.

Шаг №4. Осмотр полости рта.

Шаг №5. Окончание стоматологического приема с получением позитивного опыта.

В группе сравнения 15 детей с аутизмом готовились к стоматологическому визиту только по методике «говори-покажи-делай».

Все участники исследования приходили 1 раз в неделю в течении 4 недель. Для правильности выполнения всех этапов стоматологического визита в качестве награды был выбран приз в зависимости от мотивационного профиля ребенка. Ребенок и родитель заходили в стоматологический кабинет, чтобы приступить к стоматологическим процедурам, связанных

Рис. 1. **Система визуального расписания для подготовки детей с аутизмом к стоматологическому приему.**

Таблица 2. **Оценка уровня взаимодействия детей с РАС по Шкале Франкла (1975) в процессе исследования.**

Группы исследования Количество детей	Категории поведения							
	Абсолютно негативное «F--»		Негативное «F-».		Позитивное «F+».		Абсолютно позитивное «F_{++}».	
	До	После	До	После	До	После	До	После
Основная группа	5(33%)	0(0%)	5(33%)	2(14%)	4(27%)	8(53%)	1(7%)	5(33%)
Группа сравнения	5(33%)	0(0%)	5(33%)	7(47%)	4(27%)	6(40%)	1(7%)	2(13%)

с осмотром. На каждом этапе сотрудничества было сделано максимум 5 попыток. Если сотрудничество не было достигнуто после 5 попыток, то прием заканчивался без выдачи награждения ребенку.

Уровень сотрудничества ребенка во время стоматологического визита гигиены оценивался по Шкале Франкла (Frankl et. al, 1975), в которой выделяют 4 типа поведения ребенка:

Абсолютно негативное «F--». Ребенок отказывается от лечения. Плачет, полон страха.

Негативное «F-». Ребенок с неохотой принимает лечение, имеются некоторые признаки негативизма, но не столь явно выраженные.

Позитивное «F+». Ребенок принимает лечение, но с настороженностью. Ребенок выполняет требования врача.

Абсолютно позитивное «F++». Хороший контакт с врачом, ребенок проявляет интерес к проводимым процедурам, смеется, радуется.

Для регистрации полученных данных обследования нами были разработаны карты обследования для данной категории пациентов.

Результаты и их обсуждение:

При первичном обследовании пациенты из обеих групп не смогли выполнить все пять действий на стоматологическом приеме.

При повторных еженедельных приемах количество детей с аутизмом, выполняющих все 5 действий в системе визуального расписания, увеличилось. Через две недели, 7 детей из основной группы и 5 детей из группы сравнения смогли выполнить все 5 шагов, указанных в визуальном расписании.

Через один 1 месяц от начала исследования, все пациенты из основной группы смогли выполнять все 5 шагов, указанных в системе визуального расписания. В группе сравнения результаты оказались хуже. Только 8 детей из группы сравнения смогли выполнить все 5 действий из системы визуального расписания. Полученные данные свидетельствуют о необходимости визуальной поддержки в виде системы визуального расписания для подготовки детей с аутизмом к стоматологическому приему.

При первичном обследовании при оценке сотрудничества с врачом было выявлено следующее: у 33% детей с РАС из основной группы отмечалось абсолютно негативное поведение, 33% детей на стоматологическом приеме проявляли негативное поведение, 27% детей имели позитивное поведение, а у 12% детей отмечалось абсолютно позитивное поведение. (табл.2):

В группе сравнения 32% детей с РАС проявляли абсолютно негативное поведение, 36% детей проявляли негативное поведение, 20% детей проявляли позитивное поведение и 7% детей с РАС проявляли абсолютно позитивное поведение.

При повторном обследовании через месяц мы получили следующие результаты: в основной группе не было детей с абсолютно негативном поведением. Наряду с этим, уменьшилось количество детей с РАС, проявляющих негативное поведение на стоматологическом приеме с 33% до 14%, а процент детей, имеющих позитивное поведение, увеличился с 27% до 53% соответственно. Абсолютно позитивное поведение через месяц от начала исследования имели 33% детей с РАС (исходное значение 7%).

В группе сравнения — абсолютно негативное поведение у детей с РАС также не проявлялось, однако негативное поведение возросло — с 33% до 47%. Позитивное поведение через месяц проявляли 40% детей и только 13% детей проявляли абсолютно позитивное поведение.

Таким образом, используя шкалу Франкла, через месяц от начала исследования было выявлено, что у детей с РАС, использующих методику «расскажи-покажи-делай» в сочетании с системой визуального расписания, сотрудничество с врачом-стоматологом гораздо выше (53% детей с позитивным и 33% детей с РАС с абсолютно позитивным поведением), по сравнению с детьми, использующими только методику «расскажи-покажи-делай», где лишь 13% детей с аутизмом проявляли абсолютно позитивное поведение.

Заключение.

Проведенное исследование показало, что методика «расскажи-покажи-делай» в сочетании с системой визуального расписания способствуют повышению уровня взаимодействия детей с расстройствами аутистического спектра с врачом-стоматологом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Многоосевая классификация психических расстройств в детском и подростковом возрасте. Классификация психических и поведенческих расстройств у детей и подростков в соответствии с МКБ-10: учеб. пособие / [науч. ред. русского текста А. Н. Моховикова; пер. с англ. О. Ю.

Донца]. — 2-е изд., испр. — М.: Смысл; Издательский центр «Академия», 2008. — 408 с.
2. Characteristics of Pre-school Children with Autistic Syndrome Disorder. J Clin Pediatr Dent 2016;40:21–5. DOI: 10.17796/1053–4628–40.1.21
3. Fakroon S, Arheiam A, Omar S. Dental caries experience and periodontal treatment needs of children with autistic spectrum disorder. Eur Arch Paediatr Dent 2015;16:205–9. DOI: 10.1007/s40368–014–0156–6
4. Калинина О.В., ОСОБЕННОСТИ КОММУНИКАЦИИ У ДЕТЕЙ С АУТИЗМОМ, //Новая наука: Опыт, традиции, инновации, 2016
5. Гажва С.И., Белоусова Е.Ю., Княщук Е.А., Куликов А.С. ОСОБЕННОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИЧЕСКОГО СПЕКТРА // Современные проблемы науки и образования. — 2018. –№3.; URL: http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=27625
6. Delli K, Reichart PA, Bornstein MM, Christos Livas. Management of children with autism spectrum disorder in the dental setting:Concerns, behavioural approaches and recommendations. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2013;1(18):862–8.
7. Кисельникова Л.П., Дроботько Л.Н., Милосердова К.Б. Оказание стоматологической помощи детям с расстройствами аутистического спектра // Аутизм и нарушения развития.2017. Т. 15. № 3. С. 9—15. DOI: 10.17759/autdd.2017150302.
8. Hernandez P, Ikkanda Z. Applied behavior analysis Behavior management of children with autism spectrum disorders in dental environments. J Am Dent Assoc 142(3):281–287, 2011.
9. Loo CY, Graham RM, Hughes CV. Behaviour guidance in dental treatment of patients with autism spectrum disorder. Int J Paediatr Dent 19(6):390- 398, 2009.
10. Ospina MB, Krebs Seida J, Clark B, et al. Behavioural and Developmental Interventions for Autism Spectrum Disorder: A Clinical Systematic Review. PLoS ONE 3(11):e3755, 2008.
11. Mesibov GB, Shea V. The TEACCH Program in the Era of Evidence-Based Practice. J Autism Dev Disord 40(5):570–579, 2009.
12. Schneider N, Goldstein H. Using Social Stories and Visual Schedules to Improve Socially Appropriate Behaviors in Children With Autism. J Posit Behav Interv 12(3):149–160, 2010.
13. Pilebro C, Bäckman B. Teaching oral hygiene to children with autism. Int J Paediatr Dent 15(1):1–9, 2005.
14. Bäckman B, Pilebro C. Visual pedagogy in dentistry for children with autism. ASDC J Dent Child 66(5):325–331, 294, 1999.

ВЗАИМОСВЯЗЬ СОЧЕТАННОГО ТЕЧЕНИЯ АУТОИММУННОГО ТИРЕОИДИТА И САХАРНОГО ДИАБЕТА 1 ТИПА У ДЕТЕЙ.

Марьина О.И.[1], Макина О.В.[2]

[1]ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России, Санкт-Петербург

[2]ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России, Ярославль

Актуальность: в настоящее время сохраняется проблема распространенности сахарного диабета (СД) во всем мире, особенно учитывая появление новых заболеваний, провоцирующих аутоиммунные процессы. По данным Международной диабетической федерации, в Европе насчитывается 1,2 миллиона детей и подростков с СД 1 типа (СД1) [1]. В Российской Федерации (РФ) на 01.01.2021 г. зарегистрировано 31407 детей и 11544 подростков с СД1 [2]. В сравнении с предыдущим годом число больных детей и подростков увеличилось на 8,6 % и 6,6 % соответственно.

Также не теряет своей актуальности проблема роста аутоиммунных тиреопатий, особенно в детском возрасте. По данным аналитического обзора (Трошина Е.А., Платонова Н.М., Панфилова Е.А., 2021) в РФ за период 2009–2018 гг. отмечен статистически значимый рост распространенности тиреоидита, $p<0,001$. Медиана распространенности за 10 лет составила 355,6 случая на 100 тыс. чел., медиана ежегодного прироста распространенности — 15,9 случая на 100 тыс. чел. Медиана заболеваемости за 10 лет — 44,8 случая на 100 тыс. человек, медиана ежегодного прироста заболеваемости — 1,6 случая на 100000 человек [3].

Аутоиммунный тиреоидит (АИТ) и СД1 аутоиммунного генеза — заболевания с угнетением иммунологической толерантности. Для клиницистов известен факт вероятности сочетания данных заболеваний у 30% пациентов с СД1. По данным литературы, декомпенсированный АИТ в фазе гипотиреоза вызывает развитие гипогликемических состояний, дислипидемию, эндотелиальную дисфункцию, резистентность к инсулину. Неконтролируемый гипертиреоз у больных сахарным диабетом может спровоцировать неотложные гипергликемические состояния [2]. Таким образом нераспознанная дисфункция щитовидной железы (ЩЖ) может ухудшить метаболический контроль и привести к затруднению достижения компенсации СД.

В основе патогенеза развития аутоиммунных заболеваний лежит нарушение в системе главного комплекса гистосовместимости (Human Leucocyte Antigens, HLA), приводящее к срыву аутотолерантности. Главный комплекс гистосовместимости человека расположен на коротком плече 6 хромосомы [4]. Гены HLA делятся на 3 класса. К I классу относятся 18 генов: 3 классических (HLA-A, -B и -C); 3 неклассических (HLA-E, -F и -G) и 12 некодирующих генов (HLA-S/17, -X, -N/30, -L/92, -J/59, -W/80, -U/21, -K/70, –16, -H/54, –90 и -75). Отличительной особенностью неклассических генов является низкий полиморфизмом и ограниченная тканевая экспрессия. Ко II классу генов относятся семейства классических генов (HLA-DR, -DP, -DQ) и неклассические (-DM и -DO). К III классу относятся более 50 различных генов. При утрате толерантности к одному или нескольким аутоантигенам, обусловленной действием мультифакториальной наследственной предрасположенностью, может возникнуть органоспецифическая (диффузный токсический зоб, АИТ и др.) или тканеспецифическая (СД1) аутоиммунная патология. Проведена параллель между риском развития аутоиммунных заболеваний и экспрессией различных генов главного комплекса гистосовместимости. На сегодняшний день известно несколько ассоциа-

ций аллелей, предрасполагающих к развитию аутоиммунных заболеваний [5].

Наличие определенного гаплотипа приводит к развитию той или иной аутоиммунной патологии. Носительство гена DR3 ведет к повышенному риску развития СД1 и АИТ. Патогенез АИЗ ЩЖ и СД1 обусловлен частичным генетическим дефектом иммунологического надзора, выражающимся в том, что запрещенные клоны тимусзависимых лимфоцитов, направленные против белкового субстрата (антигена) фолликулярного эпителия ЩЖ и β-клеток поджелудочной железы, беспрепятственно развиваются и вступают в реакцию антиген-антитело, вызывая деструкцию фолликулярного эпителия ЩЖ и островковых клеток поджелудочной железы. Генетический дефект Т-лимфоцитов-супрессоров, проявляющийся под воздействием факторов окружающей среды, приводит к размножению запрещенного клона Т-лимфоцитов с последующим их контактом с антигенами ЩЖ и островковых β-клеток и передачей информации В-лимфоцитам и плазматическим клеткам. Последние продуцируют органоспецифические антитела, которые, кооперируясь с Т- лимфоцитами-киллерами на поверхности клеток фолликулярного эпителия ЩЖ и β-клеток поджелудочной железы, оказывают цитотоксическое влияние на гормонально-активные клетки, вызывая их деструкцию и изменение функции [6].

Аутоиммунные тиреопатии, сочетающиеся с другими аутоиммунными эндокринными заболеваниями (за исключением хронической надпочечниковой недостаточности), представляют собой аутоиммунный полигландулярный синдром (АПС) 3 типа, который определяет наличие DR3-DQB1–0201 гаплотипа. В отличие от АПС 1 типа, патогенез которого изучен (21 мутация в AIRE гене) представления о патофизиологии АПС 3 типа носят характер гипотезы. Ген CTLA-4 (citotoxic T-lymphocyte antigen gene), ингибирующий иммунную реакцию посредством тормозящего сигнала Т-клеткам, не относится к HLA системе. Мутации, возникающие в этом гене, приводят к развитию АПС 3 типа, который включает сочетание аутоиммунных заболеваний ЩЖ с другими эндокринными и неэндокринными аутоиммунными патологиями при отсутствии нарушения функции коры надпочечников и гипопаратиреоза.

Учитывая малоизученность распространения АПС 3 типа среди детской популяции и недостаточную осведомленность медицинской индустрии, интерес к данной патологии является актуальным.

Цель: выявить клинико-лабораторные особенности течения АИТ на фоне СД 1 типа у детей, провести сравнительный анализ между группой детей с изолированным АИТ и АИТ с СД1.

Пациенты и методы: обследовано 115 пациентов с аутоиммунной патологией. Основная группа: 60 пациентов с СД1 и сопутствующим АИТ от 2 до 17 лет и группа сравнения: 55 детей с изолированным АИТ в возрасте от 6 до 17 лет. Анализируемые параметры включали: пол, возраст, уровень гликированного гемоглобина (HbA1c), наличие хронических осложнений СД, размер и функциональное состояние ЩЖ, а также их взаимосвязь между спектром антител к тиреопероксидазе (АТ-ТПО). Представлен клинический случай манифестации СД 1 на фоне тяжелого течения АИТ. Статистическая обработка данных выполнена в программе StatTech v.2.8.2. Значимость различий между выборками выполнена непараметрическим методом с использованием Критерий $\chi 2$ Пирсона. Направление и теснота корреляционной связи между двумя количественными показателями оценивались с помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмена.

Результаты: в основной группе исследования пациенты были разделены по возрасту: дошкольный от 2 до 6 лет — 5 детей (8,3 %), препубертатный от 7 до 9 лет — 4 ребенка (6,7 %), пубертатный от 10–14 лет — 31 человек (51,7 %), подростковый от 15 до 18 лет — 20 детей (33,3 %). Детей с сочетанной аутоиммунной патологией достоверно больше в старшей возрастной группе (от 10–18 лет) ($p<0,05$); максимальное количество детей от 10–14 лет ($p<0,05$).

В основной группе исследования СД1 диагностирован раньше АИТ у 52 детей (86,7 %). Вероятно, диагностика АИТ не проводилась большинству пациентов с СД1 до дебюта заболевания ввиду отсутствия жалоб и клинических проявлений.

В структуре детей по гендерному признаку в обеих группах достоверно преобладал женский пол (60,0%, 81,8% соответственно, $p<0,05$). Повышенная частота аутоиммунных заболеваний у лиц женского пола отражает связь между генами Х-хромосомы и развитием аутоиммунного процесса, а также влияние эстрогенов на функцию В-лимфоцитов [7]. В пубертатном периоде у девочек усиливается процесс созревания гипоталамуса, возрастает секреция гонадотропин-рилизинг-гормонов, которая увеличивает количество выбросов ЛГ и ФСГ, приобретая циклический характер выделения, что приводит к стимуляции яичников и последующей секреции эстрадиола. Незавершенный характер взаимодействий эстрогенов и прогестерона приводит к снижению супрессорной функции Т-клеточного звена иммунитета. У мальчиков в пубертатном периоде происходит стимуляция андрогенов, под влиянием которых происходит ингибирование клеточного иммунитета [8].

Длительность заболевания СД1 в разных возрастных группах варьировала от впервые выявленного заболевания до 14 лет. Выявлена умеренная обратная корреляционная связь между длительностью заболевания СД1 и уровнем АТ-ТПО (табл. 1).

Таблица 1. **Результаты корреляционного анализа взаимосвязи количества АТ-ТПО с длительностью СД1 и целевым HbA1c < 7%**

Сравниваемые показатели	Характеристика корреляционной связи		
	p	Теснота связи по шкале Чеддока	*p*
Длительность СД1 – количество АТ-ТПО	-0,366	Умеренная	0,047*
HbA1c <7% – АТ-ТПО	0,332	Умеренная	0,078
HbA1c >7% – АТ-ТПО	0,146	Слабая	0,442

* – различия показателей статистически значимы (p < 0,05)

При нарастании длительности заболевания СД1 ежегодно ожидается уменьшение количества АТ-ТПО на 28,965 МЕ/мл. Таким образом, чем меньше стаж заболевания СД1, тем выше уровень АТ-ТПО. По нашим наблюдениям, при манифестации СД1 процесс аутоиммунного характера более активный не только к -клеткам поджелудочной железы, но и к тиреоглобулину с тиреопероксидазой в тиреоцитах.

Средний HbA1c в возрастных группах составил 2–6 лет — 10,3%, 7–9 лет — 9,5%, 10–14 лет — 10,4%, 15–18 лет — 10,2%. Показатели HbA1c декомпенсированных цифр связаны с наблюдением основной группы пациентов в условиях стационара, госпитализированных для коррекции лечения и дополнительных причин, приводящих к ухудшению гликемического статуса.

У 2 пациентов, имеющих целевой уровень HbA1c до 7,0% (3,3%), выявлена умеренная прямая корреляционная связь между уровнем HbA1c и АТ-ТПО (p=0,332) (табл.1). У детей с СД1 с HbA1c выше 7,0% (58 человек, 96,3%) отмечена слабая прямая корреляционная связь между уровнем HbA1c и АТ-ТПО (p=0,146) (табл.1). Различия показателей зависимости HbA1c и АТ-ТПО статистически незначимы (p 0,05). Таким образом, влияния показателя HbA1c на рост уровня АТ-ТПО не выявлено.

С целью определения функционального состояния ЩЖ произведена оценка тиреоидного профиля пациента. В основной группе исследуемых пациентов гипотиреоз диагностирован у 25 детей (41,4%), субклинический гипотиреоз у 10 детей (17,2%) и эутиреоз у 25 человек (41,4%). В группе сравнения гипотиреоз в 30,9 % случаев, субклинический гипотиреоз в 16,4 %, гипертиреоз в 3,6%, эутиреоз в 49,1%. В сравниваемых группах различий по частоте встречаемости нарушений функции ЩЖ не выявлено, данные различия статистически не значимы (p>0,05).

Хронические осложнения СД у детей основной группы диагностированы у 60% пациентов. Из них диабетическая нейропатия у 30 детей (50%), ангиопатия сетчатки у 2 (3,3%), липодистрофии мест инъекций у 9 (15%).

У детей с СД1, осложненных диабетической нейропатией, гипотиреоз наблюдался у 14 детей (46,7%), у 5 детей (16,7 %) — субклинический гипотиреоз и 11 человек (36,7 %) — эутиреоз. При наличии липодистрофий мест инъекций гипотиреоз зарегистрирован у 5 детей (55,6 %), у остальных 4 человек (44,4 %) нарушения функции ЩЖ выявлено не было. При начальном осложнении со стороны сосудов глаза (ангиопатии сетчатки) у обоих ребят диагностирован субклинический гипотиреоз. У пациентов, не имеющих осложнений, нарушение функции ЩЖ наблюдалось реже: гипотиреоз у 9 детей (36,4 %), субклинический гипотиреоз у 5 детей (22,7 %), эутиреоидное состояние у 11 человек (44%).

Таким образом, у детей с СД1, осложненных ангиопатий сетчатки, гипотиреоз встречается достоверно чаще, что требует более тщательного контроля дополнительно по тиреоидному статусу.

При анализе спектра АТ-ТПО у обследуемых пациентов (табл.4) выявлено, что в основной группе у 17 детей (28,9%) уровень АТ-ТПО до 100 МЕ/мл, у 35 детей (57,9%) от 100 МЕ/мл до 1000 МЕ/мл и у 8 детей (13,2 %) свыше 1000 МЕ/мл. В группе сравнения: 30 детей (54%) имеют уровень АТ-ТПО до 100 МЕ/мл (p<0,05), 24 ребенка (43%) от 100 МЕ/мл до 1000 МЕ/мл (p>0,05) и 1 ребенок (3%) свыше 1000 МЕ/мл (p>0,05).

Таблица 4. **Количественное содержание АТ-ТПО в крови обследуемых групп.**

Количество АТ-ТПО, МЕ/мл	Основная группа (СД1+АИТ)	Группа сравнения (АИТ)	*p*
Менее 100	17 (28,9%)	30 (54%)*	p<0,05
100–1000	35 (57,9%)	24 (43%)	p>0,05
Более 1000	8(13,2%)	1(3%)	p>0,05

* — различия показателей статистически значимы (p<0,05)

Таким образом, достоверно больше детей имеют меньший уровень Ат-ТПО до 100 МЕ/мл в группе пациентов с изолированным АИТ, чем в группе с АИТ и СД1. Органоспецифические АТ кооперируясь с Т-лимфоцитами -киллерами на поверхности клеток фолликулярного эпителия и В-клеток поджелудочной железы, оказывают цитотоксическое действие на гормонально-активные клетки, вызывая их деструкцию и изменение функции[12]. Учитывая данный факт, можно предположить о более высокой степени выраженности лимфоцитарной инфильтрации у пациентов с сочетанной патологией СД и АИТ.

В зависимости от наличия хронических осложнений у детей основной группы выявлено, что у детей без хронических осложнений СД уровень АТ-ТПО менее 100 МЕ/мл у 9 человек (38,9%), а более 100 МЕ/мл у 15 человек (61,1 %). У пациентов с хроническими осложнениями СД у 9 детей (25%) АТ-ТПО менее 100 МЕ/мл, а у 27 человек (75%) уровень АТ-ТПО более 100 МЕ/мл.

Различия показателя уровня АТ-ТПО в зависимости от наличия хронических осложнений статистически незначимы (p 0,05), хотя отмечена тенденция к большему содержанию АТ-ТПО у детей с СД1 с наличием хронических осложнений.

По результатам УЗИ в основной группе увеличение ЩЖ, то есть гипертрофическая форма АИТ диагностирована у 41 ребенка (68,6%). В группе сравнения у 26 человек (48%). Таким образом, у детей с СД1 АИТ встречается в гипертрофической форме достоверно чаще, чем у детей с изолированным АИТ (68,6% 48,0%, $p<0,05$).

Демонстрация клинического случая:

Девочка С., 11 лет, поступила в ГБУЗ ЯО Областную детскую клиническую больницу г. Ярославля с впервые выявленным СД1 в кетоацидотическом состоянии. Метаболические отклонения (pH крови 7,15; pCO2 12,3 mmHg; pO2 79 mmHg) усугублялись гиперхолестеринемией 20,06 ммоль/л, за счет ЛПНП 12,95 ммоль/л, гипертриглицеридемией 3,91 ммоль/л, повышением индекса атерогеннсти (6,46). После стабилизации углеводного состояния появилась неврологическая симптоматика в виде когнитивного дефицита, снижение уровня бодрствования, инверсии сна, брадимнезии, эхолалии, микроочаговой симптоматики (парез конвергенции, акцент коленного и ахиллова рефлекса справа, атипичный подошвенный рефлекс справа). По МРТ головного мозга: расширение субарахноидального пространства больших полушарий на фоне атрофических изменений. ЩЖ 0 ст (ВОЗ), неоднородная. Уровень ТТГ более 100 мМЕ/л; св.Т4 0,00 нг/дл; АТ-ТПО 444,0 МЕд/мл, кортизол 15,88 мкг/дл. На УЗИ ЩЖ диффузные изменения по типу АИТ. На ЭКГ синусовая брадикардия с нарушением процесса реполяризации. Гликемия в течение дня на фоне гипотиреоза 8–12 ммоль/л. В лечении базис-болюсная инсулинотерапия, левотироксин 100 мкг/сут, дексаметазон 16 мг/сут в/в. На фоне терапии улучшение по тиреоидному профилю, неврологической картине, гликемия стабилизировалась, липидные показатели с улучшением.

Дисфункция щитовидной железы может изменять целостность гематоэнцефалического барьера. Монокарбоксилатные транспортеры, являющиеся носителями лактатных, пируватных и кетоновых тел участвуют в энергетическом метаболизме мозга и при возникновении мутации приводят к различным нейрокогнитивным расстройствам, что доказывает данный клинический случай [10]. Сочетанная аутоиммунная патология приводит к развитию дестабилизации со стороны не только метаболических показателей, но и к дисфункции сердечной деятельности и тяжелым неврологическим отклонениям (вплоть до атрофических изменений).

Выводы: аутоиммунные заболевания (АИТ, СД1) достоверно чаще встречаются у девочек; более высокий уровень АТ-ТПО отмечен при меньшем стаже СД1; при сочетании СД1 и АИТ состояние функции ЩЖ чаще декомпенсировано в сторону гипотиреоза и достоверного увеличения ее размера, что требует назначения заместительной терапии с регулярным контролем; у пациентов с изолированным АИТ отмечается достоверно ниже спектр АТ-ТПО, чем у детей с СД1 и АИТ. Таким образом, сочетание аутоиммунных заболеваний усугубляет течение АИТ у детей с СД1. А также необходимо проводить комплексную диагностику биохимических и гормональных параметров для своевременной диагностики аутоиммунного полигландулярного синдрома.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. IDF Diabetes Atlas. – 10th edition. – International Diabetes Federation, 2021.
2. Дедов И.И., Шестакова М.В., Викулова О.К., Железнякова А.В., Исаков М.А. Эпидемиологические характеристики сахарного диабета в Российской Федерации: клинико-статистический анализ по данным Федерального регистра сахарного диабета на 01.01.2021 // Сахарный диабет. — 2021. — Т. 24. — №3. — С. 204-221. doi: https://doi.org/10.14341/DM12759
3. Трошина Е.А., Платонова Н.М., Панфилова Е.А. Аналитический обзор результатов мониторинга основных эпидемиологических характеристик йододефицитных заболеваний у населения Российской Федерации за период 2009–2018 гг. // Проблемы эндокринологии. — 2021. — Т. 67. — №2. — С. 10-19. doi: https://doi.org/10.14341/probl12433
4. Дедов И.И., Трошина Е.А., Антонова С.С., Александрова Г.Ф., Зилов А.В. Аутоиммунные заболевания щитовидной железы: состояние проблемы. Проблемы Эндокринологии. 2002;48(2):6-13.
5. Трошина Е.А., Юкина М.Ю., Нуралиева Н.Ф., Мокрышева Н.Г. Роль генов системы HLA: от аутоиммунных заболеваний до COVID-19 // Проблемы эндокринологии. — 2020. — Т. 66. — №4. — С. 9–15. doi: https://doi.org/10.14341/probl12470
6. [Дедов И.И., Трошина Е.А., Антонова С.С., Александрова Г.Ф., Зилов А.В. Аутоиммунные заболевания щитовидной железы: состояние проблемы. Проблемы Эндокринологии. 2002;48(2):6-13 https://doi.org/10.14341/probl11500].
7. Петунина Н.А., Герасимов Г.А. Аутоиммунный тиреоидит: современные представления об этиологии, патогенезе, диагностике и лечении. Проблемы Эндокринологии. 1997;43(4):30-33.
8. Ковальчук, Л. В. Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии: учебник / Ковальчук Л. В. , Ганковская Л. В. , Мешкова Р. Я. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 640 с. - ISBN 978-5-9704-2241-0.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ЛЕЧЕНИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ НЕСЪЕМНОЙ ОРТОДОНТИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ

Налетова А.А.

ГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России, Москва

Введение. В настоящее время все больше лиц молодого возраста обращаются за ортодонтической помощью. Современные технологии позволяют прово-

дить ортодонтическое лечение зубов в любом возрасте и с любыми патологиями. Многие врачи выбирают в качестве методов лечения подростков несъемные конструкции, доказавшие свою эффективность. Актуально изучение состояний тканей пародонта на этапах лечения несъемной ортодонтической техникой (НОТ). Наличие в полости рта фиксированных брекет-систем, колец и дуг затрудняет гигиену полости рта, что приводит к повреждению как твердых тканей зубов, так и в большей степени тканей пародонта.

Цель исследования — изучение особенностей стоматологического статуса у лиц, находящихся на ортодонтическом лечении с применением несъемной техники.

Материалы и методы. Нами было обследовано 40 пациентов в возрасте от 13 до 38 лет, которые находятся на этапах ортодонтического лечения НОТ со сроком лечения от 6 месяцев до 3-х лет. Обследование проводилось на базе кафедры детской стоматологии и кафедры ортодонтии МГМСУ им. А.И. Евдокимова. Всем пациентам проводилось: осмотр полости рта, оценка уровня гигиены полости рта, оценка состояния тканей пародонта, состояние зубов. Для оценки гигиенического состояния полости рта использовались: упрощенный индекс гигиены по Грин-Вермилиону OHI-S (Green J.C., Vermilion J.R., 1964), основанный на количественном изучении мягких и твердых зубных отложений; индекс налета на апроксимальных поверхностях (API) по Lange, где оценивается наличие мягкого и твердого зубного налета на апроксимальных поверхностях зубов. Для оценки состояния тканей пародонта применяли следующие индексы: папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс (PMA) Scour E., Massler J. в модификации Parma (1960); индекс гингивита GI (Loe H., Silness G., 1963); индекс CPI (ВОЗ, FDI,1997). Для оценки состояния зубов использовался индекс КПУ (з).

Результаты. В исследовании проводилась оценка распространенности заболеваний пародонта. Вывлено, что на разных этапах ортодонтического лечения у пациентов с НОТ наблюдались признаки хронического катарального гингивита в 100% случаев. Для оценки гигиенического состояния полости рта пациентов на ортодонтическом приеме был использован индекс ИГР-У. У пациентов с НОТ индекс ИГР-У составил в среднем 1,44 баллов, что соответствует среднему уровню (удовлетворительная гигиена полости рта). У обследованных пациентов индекс API составил в среднем 77.3%, что соответствует неудовлетворительному гигиеническому состоянию полости рта. С помощью индекса CPI у обследуемых анализировали состояние тканей пародонта. У пациентов в структуре индекса CPI отмечались показатели кровоточивости десны 0,34 и зубной камень 0,52 в обследованных сегментах, пародонтальные карманы выявлены в 0,1 сегменте. Значения индекса CPI соответствуют низкому уровню интенсивности. Степень тяжести гингивита по индексу PMA и GI: составляла соответственно 26.79% и 0,92. Степень тяжести гингивита по данным параметрам оценивалась как «легкая». Индекс КПУ (з) составил в среднем 4,1, что соответствует среднему уровню интенсивности кариеса зубов.

Заключение. Нами выявлено , что у пациентов с несъемной ортодонтической техникой выявлена высокая распространенность и интенсивность воспалительных заболеваний тканей пародонта. Эти данные говорят о том, что необходимо проводить профилактические мероприятия на каждом этапе ортодонтического лечения с использованием несъемной ортодонтической аппаратуры, такие как обучение гигиене полости рта, контрольная чистка зубов и профессиональная гигиена полости рта.

ЭОЗИНОФИЛЬНЫЙ ЭЗОФАГИТ У МАЛЬЧИКА 4 ЛЕТ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Писоцкая Ю.В., Устюжанина Д.В
Кубанский государственный медицинский университет

Актуальность: Эозинофильный эзофагит (ЭоЭ) — это иммуноопосредованное заболевание пищевода, характеризующееся хроническим, медленно прогрессирующим течением с выраженным эозинофильным воспалением слизистой оболочки пищевода и последующим развитием подслизистого фиброза [1,2,3]. Заболеваемость ЭоЭ неуклонно растет и в настоящее время составляет 5 — 10 на 100 000 населения в год [3,4,5].

На развитие ЭоЭ оказывают влияние такие факторы как генетическая предрасположенность к развитию иммунного ответа по пути активации Т-хелперов 2-го типа [6,7]; сенсибилизация организма к пищевым и воздушным антигенам и нарушение барьера слизистой оболочки пищевода, вследствие воспаления, расширения межклеточных пространств, нарушения синтеза белков плотных контактов, которое способствует более глубокому внедрению антигенов в толщу слизистой оболочки [8]. В настоящее время интерес к проблеме эозинофильного эзофагита в мировом медицинском научном сообществе неуклонно растет. ЭоЭ не имеет патогномоничных симптомов, что представляет собой большую диагностическую сложность для постановки диагноза.

Цель исследования: провести анализ клинического случая эозинофильного эзофагита.

Пациенты и методы: Проведен ретроспективный анализ случая заболевания пациента гастроэнтерологического отделения ДККБ г. Краснодара (история болезни).

Результаты: Пациент Т., 4 года (2017 года рождения) наблюдается в гастроэнтерологическом отделении государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Детская краевая клиническая больница»

Министерства здравоохранения Краснодарского края (ГБУЗ «ДККБ» МЗ КК). В феврале 2022 года в плановом порядке поступил в отделение для контрольного обследования и лечения. При поступлении отмечались жалобы на икоту, метеоризм, периодические боли в животе, покашливания при глотании. Из анамнеза заболевания известно, что ребенок болеет с начала марта 2021 года, когда стали беспокоить боли в эпигастральной области, по ходу пищевода после приема пищи, повышение температуры тела до фебрильных цифр 39.0 — 39.5С. Наблюдался у педиатра по месту жительства — выставлен диагноз ОРВИ и назначено лечение с применением противовирусных, жаропонижающих препаратов. С 28 марта ребенок начал отказываться от еды в связи с болевым синдромом. Родители обратились в приемное отделение ЦРБ, где в ходе обследования исключена хирургическая патология, на УЗИ брюшной полости патологии не выявлено. Общий анализ крови, мочи без воспалительных изменений; биохимический анализ крови — без патологии. Осмотрен ЛОР врачом, патологии ЛОР- органов не выявлено. 30 марта мальчик направлен в гастроэнтерологическое отделение ГБУЗ «ДККБ» для дальнейшей диагностики и лечения. По результатам обследования выставлен диагноз: «Эрозивный рефлюкс- эзофагит. Хронический поверхностный гастродуоденит, НР-негативный, обострение. Инфекционный мононуклеоз, хроническое течение». Ребенку рекомендовано проведение эзофагогастродуоденоскопии со взятием биопсии после купирования эрозивного процесса. Проведено лечение, включающее инфузионную терапию, ИПП, антацидные препараты, противорвотные препараты. В сентябре 2021 года вновь появились жалобы на икоту, метеоризм, периодические боли в животе, покашливания при глотании. В плановом порядке пациент поступил в гастроэнтерологическое отделение ГБУЗ «ДККБ» для проведения контрольной эндоскопии и дальнейшего лечения. По результатам ЭФГДС со взятием биопсии выставлен диагноз: «Эозинофильный эзофагит. Хронический поверхностный гастродуоденит, НР- негативный, обострение. Инфекционный мононуклеоз, хроническое течение», назначено лечение: гипоаллергенная диета, топические глюкокортикостероиды (флутиказона пропионат), ингибиторы протонной помпы (ИПП), антацидные препараты. После назначенной терапии стойкого положительного эффекта не наблюдалось, и ребенок в плановом порядке поступил в гастроэнтерологическое отделение ГБУЗ «ДККБ» для повторного обследования и коррекции лечения.

Временная шкала

Хронология развития болезни, ключевые события и прогноз пациента представлен на рисунке.

Объективный статус: состояние по заболеванию при поступлении в гастроэнтерологическое отделение ДККБ г. Краснодар — средней степени тяжести за счет болевого абдоминального синдрома и диспепсических расстройств. Язык обложен белым налетом. Живот симметричный, болезненный при пальпации в эпигастральной области. Печень и селезенка не увеличены, пузырные симптомы отрицательные. Стул регулярный.

Объективный статус: состояние по заболеванию при поступлении в гастроэнтерологическое отделение ДККБ г. Краснодар — средней степени тяжести за счет болевого абдоминального синдрома и диспепсических расстройств. Язык обложен белым налетом. Живот симметричный, болезненный при пальпации в эпигастральной области. Печень и селезенка не увеличены, пузырные симптомы отрицательные. Стул регулярный. Лабораторные исследования: в общем анализе крови: повышение уровня эозинофилов до 10,9% (0,5–7%), моноцитов до 7,8% (1–6%), снижение уровня нейтрофилов до 24,6% (25–60%). По результатам биохимического анализа крови: повышение уровня щелочной фосфатазы до 488 Ед/л (125 — 369 Ед/л), альбумина до 63 г/л (35–52 г/л), глобулинов альфа –2 до 12,2% (7,1–11,8%). По результатам биохимического анализа мочи: повышение уровня амилазы мочи до 753 Ед/л (0–490 Ед/л). Проведены инструментальные исследования. Ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости: эхографические признаки невыраженных изменений паренхимы печени. Увеличение линейных размеров поджелудочной железы с реактивными изменениями паренхимы.

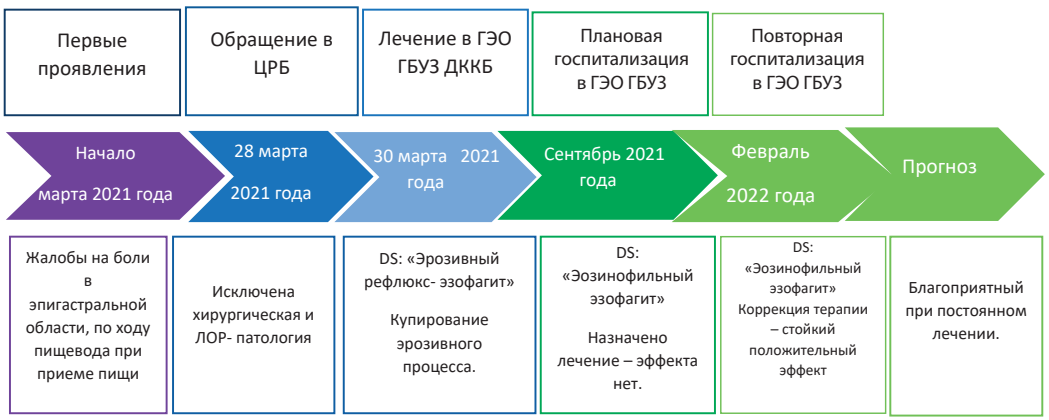


Рис. 1. **Пациент Б. Хронология развития болезни, ключевые события и прогноз.**

Фиброгастродуоденоскопия: слабый межклеточный отек с продольной исчерченностью, белыми облаковидными налетами, занимающими по площади около 10% СО.

Гистологическое исследование: межэпителиальные эозинофильные гранулоциты, формирующие скопления до 60–65 в поле зрения при увеличении ×400. Консультация иммунолога: инфекционный мононуклеоз, хроническое течение. Установлен диагноз Основной: «Эозинофильный эзофагит». Сопутствующий: «Хронический катаральный гастрит, нормоацидный, ассоциированный с HP, обострение. Реактивный панкреатит. Инфекционный мононуклеоз, хроническое течение». В гастроэнтерологическом отделении ГБУЗ «ДККБ» пациенту было назначено лечение, включающее гипоаллергенную диету с исключением основных высокоаллергенных продуктов (морепродукты, яйца, арахис, орехи, соя), в том числе продуктов на основе коровьего молока, замену топического ГКС флутиказона пропионата на будесонид в виде суспензии 1 мг 2 раза в день, ИПП: эзомепразол 20 мг 1 раз/сут, антацидные препараты: алюминия фосфат по 1/2 пакетика 2 — 3 раза в день. Проведена консультация с ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России — диагноз подтвержден, лечение согласовано. На фоне проводимой терапии отмечена стойкая положительная динамика, улучшение общего состояния, купирование болевого абдоминального синдрома и дисфагии, по результатам контрольного гистологического исследования после проведенной терапии — картина ремиссии заболевания (межэпителиальные эозинофильные гранулоциты в количестве менее 15 в поле зрения при увеличении ×400). Пациент был выписан под наблюдение участкового педиатра, гастроэнтеролога по месту жительства с рекомендациями: продолжить лечение будесонидом, ИПП с соблюдением гипоаллергенной диеты, плановое обследование в гастроэнтерологическом через 3 месяца. Прогноз для жизни благоприятный при постоянном поддерживающем лечении ИПП и топическими глюкокортикостероидами.

Выводы: представленный клинический случай показывает, что клиническая картина ЭоЭ неспецифична и требует тщательного анализа. Ключевым этапом обследования является эндоскопическое и гистологическое исследование пищевода, позволяющее выявить характерные для этого заболевания изменения слизистой оболочки и наличие эозинофильных скоплений. Это позволяет установить правильный диагноз и избежать назначения некорректной терапии. Совершенствование методов лечения ЭоЭ привело к тому, что при постоянной поддерживающей терапии прогноз для пациентов с этим заболеванием остается благоприятным. Таким образом, проблему ЭоЭ следует рассматривать как междисциплинарную, поскольку она предполагает взаимодействие педиатра, аллерголога, гастроэнтеролога, диетолога, эндоскописта и патоморфолога. Это важно для улучшения диагностики и своевременного выявления болезни, что в дальнейшем при правильной терапии позволит предотвратить (уменьшить) ремоделирование и фиброзные изменения в пищеводе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Маев И.В., Дичева Д.Т., Андреев Д.Н. Диагностика и лечение эозинофильного эзофагита: обзор Европейских рекомендаций 2017 г. Consilium Medicum.2019; 21 (8): 9–14. DOI: 10.26442/207517
2. T.N. Budkina, S.G. Makarova, M.M. Lokhmatov, V.I. Oldakovskii, A.V. Tupylenko, E.M. Mukhametova. Novoe v diagnostike eozinofil'nogo ezofagita u detei. Pediatriya im. G.N. Speranskogo. 2021; 100 (2): 146–152. https://doi.org/10.24110/0031–403X-2021–100–2–146–152
3. A.J. Lucendo, J. Molina-Infante. Guidelines on eosinophilic esophagitis: evidencebased statements and recommendations for diagnosis and management in children and adults. United Eur. Gastroenterol. J. 2017 (5): 335–358
4. Ивашкин В.Т., Маев И.В., Трухманов А.С., Андреев Д.Н., Лапина Т.Л., Баранская Е.К. и др. Клинические рекомендации российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению эозинофильного эзофагита. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии.2018; 28 (6): 84–98. https://doi.org/10.22416/1382–4376–2018–28–6–84–98
5. Чеченкова ЕВ, Саванович ИИ. Анализ клинических согласованных рекомендаций по лечению пациентов с эозинофильным эзофагитом. Проблемы здоровья и экологии. 2020; 4:12–22
6. Steinbach EC, Hernandez M, Dellon ES. Eosinophilic Esophagitis and the Eosinophilic Gastrointestinal Diseases: Approach to Diagnosis and Management. JAllergy Clin Immunol Pract. 2018. 6(5):1483–1495. https://doi.org/10.1016/j.jaip.2018.06.012
7. S.G. Makarova, M.M. Lokhmatov, A.U. Bekmambetova, N.N. Murashkin, A.N. Surkov, T.N. Budkina, K.A. Kulikov, V.I. Oldakovskii, A.V. Tupylenko, R.V. Epishev, O.A. Ereshko, E.M. Mukhametova. Eozinofil'nyi ezofagit v pediatricheskoi praktike. Pediatriya im. G.N. Speranskogo. 2021; 100 (6): 181–186
8. Кайбышева В.О., Кашин С.В., Михалева Л.М., Видяева Н.С., Куваев Р.О., Галкова З.В., Ильчишина Т.А., Печникова В.В., Никонов Е.Л., Шаповальянц С.Г. Эозинофильный эзофагит: современный взгляд на проблему и собственные клинические наблюдения. Доказательная гастроэнтерология.2019;8(1):58–83. https://doi.org/10.17116/dokgastro20198011

ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ: РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ

Писоцкая Ю.В., Устюжанина Д.В
Кубанский государственный медицинский университет

Актуальность: Проблема воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК), к основным формам которых относят язвенный колит (ЯК) и болезнь Крона (БК), у детей становится все более актуальной [1,2]. Распространенность ВЗК в разных странах варьирует от 3 до 500:100 000 населения. Пик заболеваемости приходится на второе и третье десятилетия жизни,

однако у 10–25% больных ВЗК впервые манифестируют в возрасте до 17 лет. Заболеваемость ВЗК с началом в детском возрасте за последние 10 лет возросла в 3,5 раза [3,4]. ВЗК могут негативно влиять на качество жизни пациентов и определять их низкую социальную адаптивность, вследствие развития задержки физического развития, полового созревания, вовлечения других органов и систем в патологический процесс [5]. Все это обусловливает необходимость анализа клинико-диагностических особенностей течения ВЗК, а также причин несвоевременной постановки диагноза [6].

Цель исследования: оценить течение воспалительных заболеваний кишечника у детей Краснодарского края.

Пациенты и методы: на базе ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, ГБУЗ «Детская краевая клиническая больница» Министерства здравоохранения Краснодарского края проведено ретроспективное когортное одномоментное исследование, в ходе которого проанализированы истории болезни детей, находившихся на обследовании и лечении в гастроэнтерологическом отделении ДККБ г. Краснодара в период с 2017 по 2022 годы. Критерии включения: дети в возрасте от 1 года 5 мес. до 17 лет с диагнозами болезнь Крона и язвенный колит. Рассматривались такие данные, как пол, возраст пациентов к моменту появления первых жалоб и их характер, анализ анамнеза жизни и болезни детей. Оценены показатели иммуноферментных исследований (анализ на фекальный кальпротектин, серологические маркеры ANCA и ASCA), данные эзофагогастродуоденоскопии, ультразвукового исследования органов брюшной полости, колоноскопии, особенности прижизненного гистологического исследования, мультиспиральной компьютерной томографии и магнитно — резонансной томографии органов брюшной полости. Также проанализированы методы лечения пациентов с болезнью Крона и язвенным колитом.

Результаты: по данным ретроспективного анализа за последние 5 лет в Краснодарском крае было выявлено 68 пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника, которые наблюдались и лечились в гастроэнтерологическом отделении ГБУЗ «ДККБ». При этом ЯК диагностирован у 56 (82,35%) обследованных детей, БК — у 12 (17,6%).

Установлено следующее распределение по полу: для детей, страдающих БК — 7 (58,3%) мальчиков и 5 (41,6%) девочек; для детей, страдающих ЯК — 34 (60,7%) мальчиков и 22 (39,2%) девочек. Медианный возраст пациентов — 12,71±4,25 лет: для девочек — 10,47±4,93 лет, для мальчиков — 14,7±3,89 лет. Возраст детей, страдающих БК, в среднем, на момент госпитализации составил 13,72±4,4 лет, ЯК — 13,31±3,79 лет. При этом распределение детей по возрастным группам при ЯК было следующим: младшего возраста (до 3-х лет) — 2 (3,57%), дошкольного возраста (4 — 6 лет) — 1 (1,78%), младшего школьного возраста (7–11 лет) — 10 (17,85%), старшего школьного возраста (12 — 18 лет)- 40 (71,4%); при БК: младшего возраста (до 3-х лет) — 1 (18,3%), младшего школьного возраста (7–11 лет) — 2 (16,6%), старшего школьного возраста (12 — 18 лет)- 9 (75%). Возраст больных к моменту появления первых жалоб, характерных для БК, составил 9,5±5,21 лет у девочек и 10,9±4,21 у мальчиков; для ЯК — 11±4,75 у девочек и 11,4±3,61 у мальчиков.

При анализе анамнестических данных мы отметили несхожесть жалоб обследуемых больных. Так, дебют болезни Крона имел отличия от ранних проявлений заболевания у детей с ЯК. Боли в животе в дебюте ВЗК отмечались у 35 из 56 (62,5%) больных ЯК и у 8 из 12 (66,6%) пациентов с БК. Напротив, диарея как первый симптом манифестации ВЗК у больных ЯК встречалась значительно чаще, чем при болезни Крона (в 49 из 56 случаев (87,5%) и 7 из 12 (58,3%) случаев соответственно). Гематохезия наблюдалась 32 у из 56 больных ЯК (57%) и у 4 из 12 пациентов (33,3 %) с БК. В дебюте ВЗК правильный диагноз после дообследования был поставлен 43 пациентам (76,8%). В остальных случаях ВЗК (чаще БК (67%)) дебютировали под маской инфекционной, хирургической и гематологической патологии, что привело к увеличению времени диагностики. Сравнительный анализ клинических признаков БК (см. таблицу) показал, что у детей с этой патологией чаще диагностируются снижение массы тела, задержка темпов роста, перианальные изменения, внекишечные проявления, что совпадает с результатами, приведенными в литературе.

Ценным диагностическим методом является определение уровня фекального кальпротектина, высокая специфичность и чувствительность которого для детекции воспаления показаны в ряде работ при обследовании детей с воспалительными заболеваниями кишечника. В ходе анализа выявлено, что иммуноферментное исследование на фекальный кальпротектин позволило провести дифференциальную диагностику БК и ЯК с функциональными нарушениями ЖКТ и мониторинг активности кишечного воспаления у 10 (83,3%) пациентов с БК и 29 (51,7%) — с ЯК.

Таблица. **Клинические признаки и их частота при ВЗК у детей, %**

Клинический признак	Болезнь Крона	Язвенный колит
Снижение массы тела	75	61
Боли в животе	66,6	62,5
Гематохезия	33,3	57
Задержка роста	33,3	26,7
Перианальные поражения	41,6	5,3
Внекишечные проявления	16	12,5

Исследование на серологические маркеры: антитела к сахаромицетам (antisaccharomyces cerevisiae antibody — ASCA) и антинейтрофильные цитоплазматические антитела (antineutrophil cytoplasmic antibody — ANCA) было диагностически значимым у 7 (58,3%) и 22 (39,2%) пациентов при БК и ЯК соответственно. Колоноскопия выполнена всем пациентам. Она позволила заподозрить, а потом и подтвердить наличие ВЗК после гистологического исследования биоптатов осмотренных участков слизистой оболочки кишечника определяя локализацию, протяженность и степень активности воспалительного процесса (см. рисунок). УЗИ органов брюшной полости проводилось всем пациентам с БК и ЯК. Эзофагогастродуоденоскопия была проведена в ходе обследования 11 (91,6%) пациентам с БК и 35 (62,5%) с ЯК. МРТ органов брюшной полости было выполнено 2 (3,5%) пациентам с ЯК. Мультиспиральная КТ — 1 (8,3%) пациенту с БК.

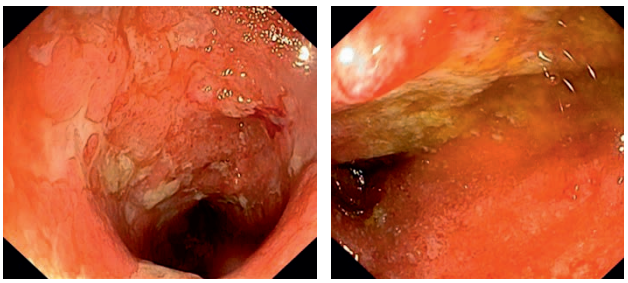


Рис. **Эндоскопическая картина слизистой оболочки толстой кишки у пациента (собственное наблюдение) с БК: афтоидные язвы на слизистой оболочке кишки (слева); эрозии на фоне воспалительно измененной слизистой оболочки, признаки контактной ранимости слизистой оболочки у пациента с ЯК (справа):**

Подтипы ВЗК в анализируемой группе по распространенности процесса у детей с БК: илеоколит — 8 случаев (67%); илеит — 3 случая (25%); с поражением тела желудка и илеоколит –1 случай (8%); у детей с ЯК: проктосигмоидит — 13 случая (23%); левосторонний колит — 11 случая (19,6%); тотальный колит — 32 случая (57%).

Осложнения ВЗК развились у 9 (13,2%) детей, из них 5 (55,5%) составили дети с БК и 4 (44, 4%) с ЯК. Основным методом лечения пациентов БК и ЯК явилась консервативная терапия. Биологическая терапия была назначена 32 (57,14%) детям с ЯК и 3 (25%) — с БК вследствие неэффективности лечения с помощью препаратов 5-аминосалициловой кислоты, системных глюкокортикостероидов и иммуносупрессоров. Хирургическое лечение потребовалось 5 (41,6%) пациентам с БК из – за развития осложнений (наружные кишечно-кожные свищи, инфильтраты брюшной полости, стриктуры ЖКТ, кишечные кровотечения, перианальные проявления).

Выводы: согласно полученным данным, большинство детей с ВЗК — это подростки. ВЗК чаще болеют мальчики. Наиболее частым подтипом заболевания при БК является илеоколит (67%), при ЯК — тотальный колит (57%). ВЗК, чаще Болезнь Крона, протекают под «масками» хирургических заболеваний, что требует от врачей своевременной диагностики и назначения правильного лечения во избежание непоправимых последствий. Несмотря на широкое развитие медикаментозных методов лечения БК, прогрессирующее течение заболевания у 50% больных детей приводит к развитию кишечных осложнений. Кроме того, возрастает число фармакорезистентных пациентов, что влечет увеличение количества оперативных вмешательств. Многие больные подвергаются многочисленным оперативным вмешательствам, приводящим к ухудшению качества жизни и инвалидизации. Поэтому мультидисциплинарный подход, объединяющий усилия гастроэнтерологов и хирургов по подбору наиболее эффективной терапии ВЗК, своевременное и обоснованное хирургическое лечение, минимизирующее риски развития жизнеугрожающих осложнений и необходимость повторных операций, тактика которых основана на результатах лабораторных, инструментальных и морфологических методов диагностики, представляется актуальной задачей педиатрии и детской хирургии.

ЛИТЕРАТУРА

1. В. А. Катько, О. А. Паталета, В. М. Черевко. Болезнь Крона у детей. Медицинский журнал 2020
2. Авдеева, Т. Г. Детская гастроэнтерология. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. — 272 с
3. А.С. Бекин, Е.Ю. Дьяконова, А.Н. Сурков, А.П. Фисенко, С.П. Яцык, А.А. Гусев, П.В. Хроленко. Болезнь Крона у детей: современное состояние проблемы. Педиатрия им. Г.Н. Сперанского. 2021
4. Н.Б. Думова, А.М. Шабалов, В.Г. Арсентьев, Э.Ш. Ибрагимова, Н.Н. Плутова, А.В. Колотева, А.Б. Корнилова. Поражение респираторного тракта при болезни Крона у ребенка 6 лет. Педиатрия им. Г.Н. Сперанского. 2021
5. Глушкова В. А., Передереев С.С., Тихомиров А.И., Шилова Е.В. Клинический случай осложненной болезни Крона. Тактика дифференциальной диагностики с острыми хирургическими состояниями. StatusPraesens 2021. 4.
6. Кукура С.Е. Неспецифический язвенный колит у детей: клинико — патогенетические параллели. Актуальные вопросы современной медицины: материалы II Дальневосточного медицинского молодежного форума.2018.

ДИАГНОСТИКА КАРДИОТОКСИЧНОГО ВЛИЯНИЯ АНТРАЦИКЛИНОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ЛЕЙКОЗА У ДЕТЕЙ.

Сахипгараева И.Р.

Казанский государственный медицинский университет
Казань, Российская Федерация

Актуальность: Современная терапия пациентов с острым лейкозом позволила существенно улучшить результаты терапии. С увеличением количества излеченных детей стали выявляться последствия применявшейся терапии, включающие поражение органов и систем.

Антрациклиновые антибиотики и сходные по химической природе с ними препараты являются неотъемлемым компонентом большинства схем паллиативной химиотерапии (ПХТ), применяющихся в настоящее время в детской онкологии.

Однако применение этих препаратов вызывает специфические расстройства, в первую очередь оказывает токсическое влияние на миокард.

Патогенез антрациклиновой кардиотоксичности связывают с окислительным процессом, при котором кардиомиоциты повреждаются из за перекисного окисления липидов клеточной мембраны.

Цель: Оценить индивидуальный риск поражения сердца при лечении антрациклиновыми антибиотиками у детей с острым лейкозом.

Материалы и методы: Было проанализировано 19 случаев по лечению острого лейкоза по протоколу BFM-2009.

В исследование входили дети в возрасте от 3 до 18 лет из них 47,3% (9) — мальчиков, 52.6% (10) — девочек.

При поступлении проводили базовое обследование, которое включает:

– оценку анамнестических данных

– физикальное обследование (объективный осмотр)

– методы инструментальной и лабораторной диагностики (ЭхоКГ, ЭКГ, доп.маркеры, КФК)

При анализе результатов инструментальных методов обследования было установлено: что имели синусовый регулярный ритм — 63,2% (12 детей);

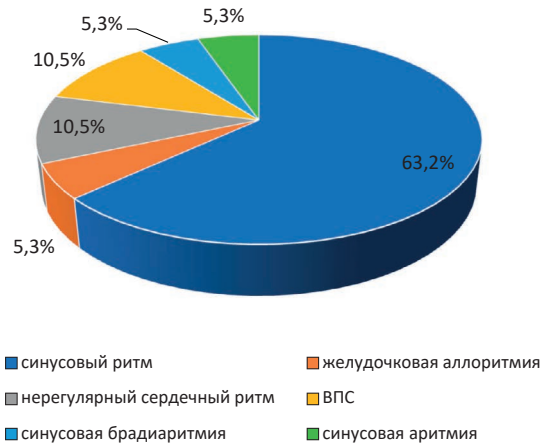
желудочковая аллоритмия по типу бигеминии 5,3% (1 ребенок);

нерегулярный сердечный ритм — 10,5%(2 детей);

коррегированные формы ВПС — 10,5% (2 детей);

синусовая брадиаритмия 5,3% (1 ребенок); синусовая аритмия — 5,3% (1 ребенок)

Обследования при поступлении:



Кратность проведения и объемы последующих обследований определяются с учетом клинических показаний в соответствие с утвержденными протоколами лечения

Результаты: Проведенные исследования показали, что кардиотоксичность может развиваться при применении доксорубицина или его аналогов при лечении лейкоза у детей и проявляться неспецифическими изменения на ЭКГ и Эхо-КГ.

В нашем исследовании на этапах ПХТ с использованием ААБ было выделено ряд патологических состояний, сопровождающихся клинико-лабораторными изменениями:

– синусовый регулярный ритм — 15,8% (3 детей);

– желудочковая аллоритмия по типу бигеминии 5,3% (1 ребенок);

– коррегированные формы ВПС — 10,5% (2 детей);

– нерегулярный сердечный ритм — 5,3% (1 детей);

– синусовая тахикардия, депрессия ST — 5,3% (1 ребенок);

– снижение сократительной способности миокарда — 5,3% (1 ребенок);

– выраженная синусовая тахикардия, отклонение ЭОС вправо, патологическое АВ проведение на верхней границы нормы. НБПН, снижение амплитуды QRS — 5,3% (1 ребенок);

– синусовая брадиаритмия 5,3% (1 ребенок);

– синусовая умеренная брадикардия 5,3% (1 ребенок);

– синусовая аритмия, PQ укорочен, инверсия зубца Т в передних отведениях.– 5,3% (1 ребенок);

– гемодинамически незначимый выпот в полости перикарда 15,8% (3 детей);

– синусовая тахикардия, нарушение процессов реполяризации, депрессия сегмента ST в нижних и боковых отделах — 5,3% (1 ребенок);

– недостаточность митрального клапана 1 степени — 5,3% (1 ребенок);

– дилатационная кардиомиопатия — 5,3% (1 ребенок)

Обследования после протокольного лечения

Выводы: Острая кардиотоксичность вследствие введения антрациклинового антибиотика является редким, но угрожающим жизни осложнением и предшествует развитию сердечной недостаточности.

При использовании антрациклинов есть риск возникновения субклинической дисфункции левого желудочка, аритмий, кардиомиопатий.

Следует отметить, что у лечившихся антрациклинами детей характерно длительное бессимптомное поражение сердца, с последующим развитием сердечной недостаточности.

Поскольку антрациклины имеют кумулятивное свойство, необходимо предпринять попытки на предотвращение прогрессирования дисфункции сердца и сохранить возможность продолжения протокольного лечения.

ВНЕДРЕНИЕ МЕДИЦИНСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ СОБСТВЕННОСТИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПУЛЬПИТА ВРЕМЕННЫХ ЗУБОВ

Смелянец М. П.
ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова МЗ РФ

Актуальность.

В настоящее время весьма актуальными являются вопросы качества оказания медицинской стоматологической помощи, в том числе вопросы оказания стоматологической помощи детям.

Одним из критериев качества медицинской стоматологической помощи является качество заполнения медицинской документации. Качественное заполнение всех разделов медицинской карты стоматологического больного (МКСБ) способствует сохранению сведений об установлении клинического диагноза на основании данных анамнеза, осмотра, дополнительных методов исследования, формированию плана лечения, а также для контроля качества медицинской деятельности [1].

Внедрение медицинских информационных систем способствует автоматизации деятельности медицинских организаций различных организационно-правовых форм. В программном продукте хранятся электронная регистратура, шаблоны медицинских документов, соответствующие медицинским услугам, данные медицинских исследований в цифровой форме, а также административная информация.

Особенностью работы в медицинской информационной системе (МИС) в стоматологии является формирование электронных медицинских карт стоматологического больного с функцией применения шаблонов медицинских документов. Шаблоны медицинских документов формируются по каждому разделу МКСБ, таким образом оказывается интеллектуальная поддержка врачей-стоматологов детских.

Медицинские информационные системы способствуют повышению качества оказания медицинской помощи [2]. Однако к настоящему времени отсутствуют исследования, посвященные роли медицинских информационных систем при оказания стоматологической помощи детям.

Согласно Федеральному закону от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», основополагающим документом, регулирующим вопросы диагностики, лечения, профилактики и реабилитации пациентов являются клинические рекомендации. В рамках указанных поправок было дано определение клиническим рекомендациям как документам, содержащим структурированную информацию по вопросам профилактики, диагностики, лечения и реабилитации, варианты медицинского вмешательства и описание последовательности действий медицинского работника с учетом течения заболевания, наличия осложнений и сопутствующих заболеваний, иных факторов, влияющих на результаты оказания медицинской помощи.

В настоящее время разработаны и находятся на утверждении в Министерстве Здравоохранения Российской Федерации клинические рекомендации (протоколы лечения) при диагнозе «Пульпит», где отражены критерии оценки качества лечения пульпита временных зубов у детей.

Таким образом, исследования, направленные на повышение уровня качества стоматологической помощи детям при лечении пульпита временных зубов с внедрением медицинских информационных систем в организациях различных форм собственности являются весьма актуальными.

Цель. Совершенствование системы контроля качества деятельности стоматологических медицинских организаций различных форм собственности при лечении пульпита временных зубов у детей дошкольного возраста путем внедрения медицинских информационных систем.

Пациенты и методы. Нами был проведен ретроспективный анализ 220 стоматологических медицинских карт детей дошкольного возраста, обратившихся в клинику детской стоматологии «Клинического центра челюстно-лицевой, пластической хирургии и стоматологии МГМСУ им. А. И. Евдокимова» (КЦЧЛПХиС) в 2019 году (110 пациентов — первая группа исследования) и к врачу-стоматологу детскому в медицинскую организацию частной системы здравоохранения (МО ЧСЗ) Восточного административного округа города Москвы в 2019 году (110 пациентов — вторая группа исследования) с диагнозом К04.03 пульпит хронический.

Следует отметить, что в работу «КЦЧЛПХиС» внедрена медицинская информационная система (МИС) «1С:Медицина.Поликлиника», а в работу МО

ЧСЗ в внедрена медицинская МИС «Инфоклиника», включающая модуль управления стоматологическим отделением клиники «ИНФОДЕНТ».

Анализ медицинской документации был проведен в соответствии с критериями оценки качества медицинской помощи, которые представлены в утвержденных Министерством Здравоохранения Российской Федерации Приказом №620 от 30.12.2003 г. «Протоколах ведения детей, страдающих стоматологическими заболеваниями» и согласно алгоритму ведения пациентов с пульпитом временных зубов, который представлен в проекте клинических рекомендаций «Пульпит у детей». Медицинские карты соответствовали установленной Форме № 043/у, утвержденной Минздравом СССР от 04.10.1980 г. №1030.

Результаты. В ходе исследования на базах «КЦЧЛПХ и С» и МО ЧСЗ нами была проведена сравнительная оценка качества заполнения МКСБ пациентов дошкольного возраста, которые обратились в клинику детской стоматологии по поводу лечения пульпита временных зубов. Были получены следующие результаты:

		КЦЧЛПХ и С	МО ЧСЗ
	Общее количество карт	**Количество карт с указанием данных (%)**	**Количество карт с указанием данных (%)**
Жалобы	110	110 (100,0%)	110 (100,0%)
История развития заболевания	110	110 (100,0%)	92 (83,6%)
Аллергоанамнез	110	110 (100,0%)	110 (100,0%)
Перенесенные и сопутствующие заболевания	110	107 (97,3%)	89 (80,9%)
Общее состояние	110	107 (97,3%)	105 (95,5%)
Внешний осмотр			
Конфигурация лица	110	110 (100,0%)	110 (100,0%)
Кожные покровы	110	107 (97,3%)	100 (90,9%)
Пальпация лимфатических узлов	110	100 (90,9%)	95 (86,4%)
Степень открывания рта	110	100 (90,9%)	95 (86,4%)
Осмотр полости рта			
Цвет и влажность слизистой оболочки	110	110 (100,0%)	105 (95,5%)
Зубная формула	110	109 (99,1%)	108 (98,2%)
Окклюзия	110	110 (100,0%)	110 (100,0%)
Состояние гигиены полости рта	110	99 (90,0%)	92 (83,6%)
Клинические методы обследования			
Зондирование кариозной полости	110	110 (100,0%)	110 (100,0%)
Перкуссия зуба	110	107 (97,3%)	105 (95,5%)
Рентгенологическое исследование	110	96 (87,3%)	65 (59,1%)
Диагноз по МКБ-10	110	110 (100,0%)	110 (100,0%)
Дневник лечения			
Вид анестезии	110	108 (98,2%)	100 (90,9%)
Наименование анестетика	110	106 (96,4%)	102 (92,7%)
Концентрация вазоконстриктора	110	103 (93,6%)	99 (90,0%)
Объем анестетика	110	102 (92,7%)	99 (90,0%)
Лечение	110	110 (100,0%)	110 (100,0%)
Профилактические мероприятия	110	110 (100,0%)	101 (91,8%)

При заполнении раздела «Паспортная часть» фамилия, имя, отчество, дата рождения, место жительства, данные законного представителя, дата заполнения описаны в полном объеме во всех картах каждой группы. Информированное добровольное согласие на проведение медицинского вмешательства, которое является обязательным к заполнению в соответствии со статьей 20 Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 26.03.2022) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федера-

ции», так же получено от 220 представителей пациентов (100%) каждой группы в равной степени.

При анализе заполнения диагностической части медицинских карт установлено, что строка «жалобы» заполнена во всех 220 картах (100%) каждой группы в равной мере, строка «история развития заболевания» в 110 картах (100%) первой группы и в 92 картах (83,6%) второй группы исследования. В группе пациентов, обратившихся за стоматологической помощью в «КЦЧЛПХ и С», аллергоанамнез и сопутствующие заболевания описаны в 110 и 107 картах (100% и 97,3%), соответственно. В группе пациентов, которые обратились в МО ЧСЗ, аллергоанамнез описан во всех 110 картах (100%) мере, перенесенные и сопутствующие заболевания описаны в 89 картах (80,9%). Общее состояние здоровья указано у 107 пациентов (97,3%) первой группы, у 105 пациентов (95,5%) второй группы исследования.

Данные раздела «внешний осмотр» медицинской карты стоматологического больного распределились следующим образом: конфигурация лица описана в 110 картах (100%) каждой группы исследования. Кожные покровы челюстно-лицевой области оценены в 107 картах (97,3%) пациентов «КЦЧЛПХ и С», и в 100 картах (90,9%) среди пациентов, обратившихся за стоматологической помощью в МО ЧСЗ. Пальпация лимфатических узлов проведена у 100 пациентов (90,9%) первой группы исследования и у 95 пациентов (86,4%) второй группы исследования, степень открывания рта оценена у 100 пациентов (90,9%) в «КЦЧЛПХ и С» и у 95 пациентов (86,4%) в МО ЧСЗ.

Общее описание местного статуса имеется во всех картах (100%) обеих групп. При осмотре ротовой полости описаны ее цвет и влажность в 110 случаях (100,0%) в «КЦЧЛПХ и С», в 105 случаях (95,5%) в МО ЧСЗ. Относительно осмотра зубных рядов получены следующие результаты: описание зубной формулы имеется в 109 картах (99,1%) пациентов «КЦЧЛПХ и С», 108 картах (98,2%) пациентов, которые обратились в МО ЧСЗ; окклюзия описана в 110 картах (100%) каждой группы; состояние гигиены полости рта отметили у 99 детей (90,0%) в «КЦЧЛПХ и С» году и 92 детей (83,6%) в МО ЧСЗ.

При проведении клинических методов обследования пациентов зондирование кариозной полости по данным медицинской карты стоматологического больного проведено 110 картах (100%) каждой группы исследования; перкуссия зуба отмечена в карте у 107 пациентов (97,2%) первой группы исследования, и 105 пациентов (95,5%) второй группы исследования.

Согласно «Протоколам ведения детей, страдающих стоматологическими заболеваниями, и алгоритму ведения пациента, который представлен в проекте клинических рекомендаций «Пульпит у детей» при оказании стоматологической помощи по поводу лечения пульпита требуется проведение рентгенологического исследования. В данной выборке карт описания рентгенологического исследования отмечено в 96 случаях (87,3%) в «КЦЧЛПХ и С», 65 случаев (59,1%) в МО ЧСЗ. Во всех картах обеих групп (100,0%) указан диагноз, во всех случаях соответствующий МКБ-10.

При заполнения раздела «Дневник лечения» вид проведенной местной анестезии описан в 108 картах (98,2%) пациентов первой группы исследования и 100 картах (90,9%) пациентов второй группы исследования, наименование анестетика — в 106 (96,4%) и 102 медицинских картах стоматологического больного (92,7%), концентрация вазоконстриктора — в 103 (93,6%) и 99 (90,0%), объем анестетика — в 102 картах (92,7%) и 99 картах (90,0%) пациентов, соответственно. Общее описание лечения имеется во всех картах (100%) обеих групп. Профилактические мероприятия были рекомендованы 110 пациентам (100,0%) первой группы исследования и 101 (91,8%) пациентам второй группы исследования.

Таким образом, с внедрением медицинских информационных систем определяются высокие показатели качества заполнения (>80,0%) медицинской документации в медицинских организациях как государственной, так и частной систем здравоохранения. Однако, при анализе заполнении медицинской карты стоматологического больного в МО ЧСЗ реже встречаются данные описания рентгенологического исследования. Вместе с тем, интерпретация результатов рентгенологического исследования позволяет провести дифференциальную диагностику пульпита и апикального периодонтита, определить физиологическое состояние зуба (степени резорбции или стадии формирования корней).

Выводы

Внедрение медицинских информационных систем в работу «Клинического центра челюстно-лицевой, пластической хирургии и стоматологии МГМСУ» и медицинской организации частной системы здравоохранения выявило высокое качество заполнения медицинской документации (>80,0%) врачами-стоматологами детскими. Таким образом, внедрение медицинских информационных систем вносит существенный вклад в совершенствование системы контроля качества деятельности стоматологических медицинских организаций различных форм собственности при лечении пульпита временных зубов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Измайлова З.М., Вагнер В.Д., Кузин А.В. Анализ медицинской документации как элемент контроля качества и безопасности медицинской деятельности. Стоматология.2022;101(2):100–105. https://doi.org/10.17116/stomat2022101021100
2. Михеев А.Е., Фохт О.А., Хайт И.Л. Трансформация роли МИС. От автоматизации деятельности отдельной МО к управлению крупным лечебно-профилактическим объединением средствами МИС. — Врач и информационные технологии — М.,2020 — 5:51–61. https://www.elibrary.ru/download/elibrary_44412506_90198495.pdf

ОСОБЕННОСТИ НУТРИТИВНОГО СТАТУСА У ДЕТЕЙ РАЗЛИЧНОГО ГЕСТАЦИОННОГО ВОЗРАСТА С БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ

Старых М.В.
ФГБОУ ВО Ростовский государственный медицинский университет МЗ РФ, Ростов-на-Дону

Актуальность. Приоритетной и социально значимой задачей неонатологии является выхаживание недоношенных новорожденных, поскольку именно они определяют показатели заболеваемости, инвалидизации и составляют группу риска по развитию хронических заболеваний различных систем и органов. Подавляющее большинство детей, страдающих хроническими заболеваниями бронхолегочной системы перинатального генеза, а именно, бронхолегочной дисплазией (БЛД), являются недоношенными, что определяет особые потребности в ведении пациентов данной категории [1, 2]. Одной из важных проблем в выхаживании новорожденных с риском развития БЛД является проблема роста и развития бронхолегочной системы в условиях полисистемного действия патологических факторов, повышенных метаболических потребностей в состоянии неонатального стресса [3, 4]. Постнатальная задержка темпов физического и психомоторного развития недоношенных новорожденных, а также новорожденных, перенесших тяжелую системную гипоксию, страдающих инфекционными состояниями различной этиологии, является широко распространенной проблемой, которая способствует развитию ряда хронической патологии, увеличивает длительность госпитализации и экономические затраты на дальнейшее выхаживание ребенка. Нутритивный статус и скорость постнатального роста у детей, рожденных преждевременно, а также имеющих коморбидную патологию, определяющую риск развития БЛД, являются основными критериями состояния здоровья на всех этапах онтогенеза. Одним из направлений современной нутрициологии является определение зависимости развития и тяжести течения бронхолегочной дисплазии, нарушений неврологического статуса, ретенции минералов, ретинопатии от особенностей питания детей, рожденных преждевременно, перенесших антенатальную и/или постнатальную гипотрофию [5, 6, 7]. У таких новорожденных существуют объективные сложности в обеспечении вскармливания в соответствии с фетальной моделью роста, т.е. таким образом, чтобы постнатальный рост соответствовал темпам внутриутробного роста, что особенно актуально для недоношенных новорожденных с очень низкой и экстремально низкой массой тела. Факторами, препятствующими адекватной нутритивной поддержке, в данном случае, являются особая тяжесть клинического статуса с широким спектром коморбидной патологии и отсутствие динамического мониторирования трофического статуса [8, 9]. Мониторинг суточного объема жидкости, массо-ростовых показателей у детей из группы риска по развитию БЛД, как во время пребывания в стационаре, так и на этапе амбулаторного наблюдения, позволяет своевременно корригировать нутритивную тактику и снизить вероятность развития как хронической белково-энергетической недостаточности, так и перегрузки объемом, что особенно актуально для детей с персистирующими фетальными коммуникациями, тенденцией к повышению давления в малом кругу кровообращения. В настоящее время широко обсуждаются стартовые объемы нутриентов и темпы их наращивания с учетом безопасности и эффективности.

В связи с этим, актуальным является анализ нутритивной программы у детей группы риска по развитию БЛД, как источника необходимых пластических и энергетических компонентов с оценкой уровня дотации нутриентов, калорийности, суточного объема жидкости, темпов прибавки массы тела и роста.

Цель исследования: проанализировать нутритивный статус новорожденных детей различного гестационного возраста и оценить его роль в развитии БЛД.

Пациенты и методы**.** В исследование, проводившееся на базе отделения недоношенных детей МБУЗ “Городская больница №20” г. Ростова-на-Дону, включено 123 ребенка в возрасте от 1 до 2 месяцев жизни с гестационным возрастом (ГВ) — от 26,1 до 36,9 недель.

Критерии включения: гестационный возраст менее 37 недель; респираторная терапия.

Критерии исключения: тяжелое поражение центральной нервной системы; врожденные пороки развития несовместимые с жизнью или требующие хирургической коррекции; гемодинамически значимые персистирующие фетальные коммуникации, гемолитическая болезнь новорожденного с проведением операции заменного переливания крови.

В зависимости от наличия и отсутствия БЛД дети были подразделены на 2 группы:

1 группа — дети с БЛД (62 ребенка), подразделенные на 3 подгруппы, согласно гестационному возрасту: подгруппа 1А — гестационный возраст 26–30 недель (19 детей); подгруппа 1В — гестационный возраст 30,1 — 34 недели (21 ребенок); подгруппа 1С — гестационный возраст 34,1–36,9 недель (20 детей).

2 группа — дети без БЛД (61 ребенок) также подразделенные на 3 подгруппы, согласно гестационному возрасту: подгруппа 2А — гестационный возраст 26–30 недель (17 детей); подгруппа 2В — гестационный возраст 30,1 — 34 недели (23 ребенка); подгруппа 2С — гестационный возраст 34,1–36,9 недель (21 ребенок) (табл.1).

По итогам сравнительного анализа соматического, гинекологического и акушерского анамнеза матерей и базового клинического статуса новорожденных в подгруппах I и II групп достоверных различий не выявлено. По средним показателям гестационного возраста и массы тела при рождении, по половой принадлежности, а также по тяжести

Таблица 1. **Распределение детей по группам исследования. Характеристика средних показателей гестационного возраста и массы**

	1 группа (*n*=62)			2 группа (*n*=61)		
	Подгруппы					
	1A (*n*=19)	1B (*n*=21)	1C (*n*=20)	2A (*n*=17)	2B (*n*=23)	2C (*n*=21)
Гестационный возраст (недели)	28,3 [26,4; 29,6]	32,9 [30,5; 33,7]	35,5 [34,3; 36,8]	28,9 [26,7; 29,9]	33,1 [30,7; 33,9]	35,8 [34,6; 36,9]
Масса (граммы)	1108 [800; 1241]	1710 [1210; 2170]	2260 [1870; 2630]	1177 [980; 1390]	1950 [1480; 2300]	2370 [2140; 2820]

состояния при рождении группы были репрезентативны.

Индивидуальная программа парентерального и энтерального питания разрабатывалась на основании протоколов Российской ассоциации специалистов перинатальной медицины [10].

Для определения степени ПОН проводилась оценка по 7 критериям модифицированной шкалы NEOMOD [11] с проведением комплексного клинико-лабораторного и инструментального исследования, включающего: динамический контроль массо-ростовых показателей; общий анализ крови; биохимический анализ крови с определением общего белка, альбумина, мочевины, креатинина, триглицеридов, уровня глюкозы, электролитного состава; определение кислотно-основного состояния; неинвазивный мониторинг показателей оксигенации; ультразвуковое исследование головного мозга и внутренних органов; рентгенологическое исследование (по показаниям). Критерии диагнозов перинатальных поражений ЦНС в неонатальном периоде соответствовали классификации, утвержденной Российской Ассоциацией Специалистов Перинатальной Медицины [12].

За умеренную степень полиорганной недостаточности принимали 1–4 балла, за среднюю степень тяжести — 5–7 баллов, за тяжелую степень — более 8 баллов Соответствие показателей массы, роста, окружности головы и грудной клетки гестационному и постнатальному возрасту оценивалось с применением графиков роста Фентона для недоношенных согласно половой принадлежности, а также метода сигмальных отклонений, при котором антропометрические показатели ребенка сравнивались с данными таблиц, включающих: M — среднеарифметическое значение признака для определенной возрастно-половой группы, σ — среднеквадратическое отклонение.

Статистический анализ проводили с использованием пакета программ Statistica 15 for Windows (Stat Soft). Статистически достоверными считались различия между сравниваемыми показателями при $p < 0,05$. Форма распределения изучаемых данных определялась с помощью критерия нормальности Колмогорова-Смирнова. Измерение зависимости переменных осуществлялось посредством параметрического показателя корреляции — линейный коэффициент корреляции Пирсона и непараметрического показателя корреляции — коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Для выявления различия между средними двух независимых нормально распределенных выборок использовались параметрические критерии: t — критерий Стьюдента и F-критерий Фишера, при отсутствии нормальности распределения применялись непараметрические критерии: Манна-Уитни и Вилкоксона. При отсутствии нормального распределения количественные данные описывались с помощью медианы, нижнего и верхнего квартилей или интерквартильного размаха.

Результаты исследования. Выявлено нарастание количества случаев БЛД по мере снижения гестационного возраста. В исследуемой совокупности детей с гестационным возрастом 26–30 недель (36 детей), частота БЛД была максимальной и составила 72,2% (36,4% и 29,3% у детей с гестационным возрастом 30,1–34 недели (44 ребенка) и 34,1–36,9 недель (41 ребенок) соответственно). В ходе исследования было определено количество детей с нарушением нутритивного статуса на этапе антенатального развития, что клинически проявлялось несоответствием массо-ростовых показателей гестационному возрасту. Задержка внутриутробного развития, как следствие хронической антенатальной белково-энергетической недостаточности и фактор постнатального нарушения роста и развития легких, имела место у всех детей с БЛД с гестационным возрастом 26–30 недель, у 76,2% детей с БЛД с гестационным возрастом 30,1–34 недели и у 55% детей с гестационным возрастом 34,1–36,9 недель (у детей без БЛД в подгруппе 2A данный показатель составил 23,5%, в подгруппах 2B и 2C случаев ЗВУР не было) (рис.1).

Оценка степени полиорганной недостаточности (ПОН) на основании параметров шкалы NEOMOD показала, что умеренная степень ПОН в подгруппах 1A, 1B и 1C составила 31,6%, 33,3%, 50,0% соответственно; средняя степень ПОН — 42,1%, 42,9%, 35,0% соответственно; тяжелая степень ПОН — 26,3%, 23,8%, 15,0% соответственно. В подгруппах 2A, 2B и 2C распределе-

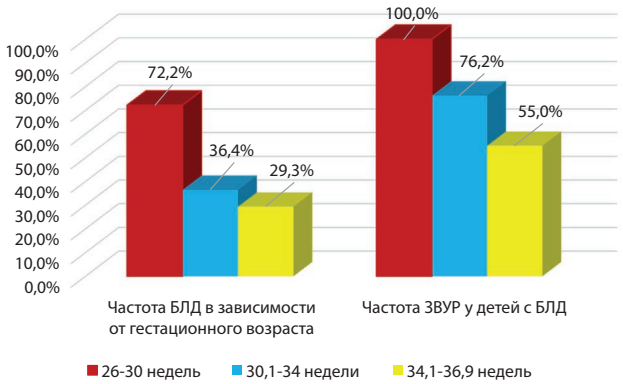


Рис. 1. **Частота БЛД в зависимости от гестационного возраста в исследуемой совокупности детей и частота ЗВУР у детей с БЛД.**

ние данных показателей не имело значимых различий и было представлено следующим образом: умеренная степень ПОН — 35,3%, 34,7%, 52,4% соответственно; средняя степень ПОН — 41,2%, 43,5%, 33,3% соответственно; тяжелая степень ПОН — 23,5%, 21,7%, 14,3% соответственно. Анализ респираторной стратегии не выявил достоверных различий в частоте применения ИВЛ и методов малоинвазивной респираторной терапии у детей в 1 и 2 группах. Так в подгруппе 1А частота ИВЛ составила 52,6%, в подгруппе 1В — 33,3%, в подгруппе 1С –15,0%. В подгруппах 2А, 2В, 2С данный показатель составил — 52,9%, 30,4%, 14,3% соответственно. В целом, в исследуемой совокупности детей отмечалось снижение потребности в ИВЛ по мере увеличения гестационного возраста (r=- 0,076, p=0,0003): 52,8% у детей с гестационным возрастом 26–30 недель, 31,8% — 30,1–34 недели, 14,6% — 34,1–36,9 недель. Репрезентативность групп по выраженности синдрома ПОН и особенностям проведения респираторной терапии позволила проанализировать, помимо общеизвестных факторов, характер влияния нутритивного статуса на частоту развития БЛД.

Анализ нутритивного статуса на 1, 15 и 30 сутки жизни показал, что дети с БЛД получали более низкий уровень белка (г/кг/сут). Отмечалось постепенное повышение нагрузки белком по мере увеличения постнатального возраста — к 15 и 30 суткам жизни, как в 1, так и во 2 группе, со значимым преобладанием суточной дозы белка у детей без БЛД. В целом уровень дотации белка соответствовал рекомендованным нормативам для данного постнатального возраста и массы тела [10], но находился на нижней границе референтных интервалов в связи с невозможностью обеспечить более высокую белковую нагрузку на фоне индивидуальных особенностей метаболизма при отдельных патологических состояниях неонатального периода. Распределение суточного количества калорий на протяжении первого месяца жизни в подгруппах 1 и 2 групп характеризовалось аналогичной динамикой (табл.2).

В ходе анализа полученных результатов выявлено, что дети с БЛД получали более высокий средний суточный объем жидкости к концу первого месяца жизни (мл/кг/сут): 151±12,8 (121,2±11,4 — у детей без БЛД), p=0,00047, что в комплексе с более низким уровнем калорийности и меньшей суточной белковой нагрузкой могли являться факторами, способствующими развитию легочной гипертензии, задержке роста и созревания ткани легких, а также системы сурфактанта, нарушению трофики и постнатального роста центральной нервной системы и других систем

Таблица 2 **Показатели нутритивного статуса у детей в 1 и 2 группах**

	1 группа (n=62)								
	Подгруппы								
	1А (n=19)			**1В (n=21)**			**1С (n=20)**		
	Дни жизни								
	1	**15**	**30**	**1**	**15**	**30**	**1**	**15**	**30**
Уровень белка (гр/кг/сут)	3,11 [2,0; 3,9]	2,85 [2,0; 3,6]	4,15 [3,7; 4,5]	3,0 [1,9; 3,8]	2,99 [2,1; 3,1]	4,25 [3,8; 4,4]	3,22 [2,2; 3,9]	3,0 [2,2; 3,3]	4,17 [3,6; 4,3]
Калории (Ккал/кг/сут)	51,8 [38,7; 66,4]	81,7 [75,2; 87,4]	94,7 [92,1; 96,3]	52,9 [39,1; 67,5]	86,4 [77,7; 89,3]	96,2 [95,7; 100,1]	54,5 [40,6; 69,8]	88,5 [80,3; 90,4]	99,3 [97,4; 110,7]
	2 группа (n=61)								
	Подгруппы								
	2А (n=17)			**2В (n=23)**			**2С (n=21)**		
	Дни жизни								
	1	**15**	**30**	**1**	**15**	**30**	**1**	**15**	**30**
Уровень белка (гр/кг/сут)	3,43 [3,0; 3,8]	3,92 [3,6; 4,2]	4,24 [4,0; 4,7]	3,47 [3,3; 3,9]	3,85 [3,5; 4,0]	4,34 [4,1; 4,5]	3,51 [3,0; 4,0]	3,74 [3,5; 4,2]	4,36 [3,8; 4,6]
Калории (Ккал/кг/сут)	53,2 [40,9; 68,6]	103,7 [94,4; 112,8]	123,9 [111,5;135,7]	55,7 [45,9; 70,4]	110,6 [99,5; 117,3]	134,7 [121,2; 141,5]	59,1 [46,2; 73,6]	115,3 [100,4;121,1]	139,1 [129,5; 152,7]

Примечание: **p <0,05 при сравнении показателей 1 и 2 групп во всех подгруппах.**

органов. Тем самым, создавалась основа для формирования хронической бронхолегочной патологии, представленной БЛД. Более высокие суточные объемы жидкости у данных пациентов были связаны с особенностями проводимой инфузионной терапии, назначаемой по жизненным показаниям и с необходимостью обеспечить оптимальный уровень нутриентов в составе парентерального питания, а именно углеводов и суточной калорийности в условиях низкой толерантности к высоким концентрациям глюкозы.

Заключение. Таким образом, согласно результатам исследования, частота БЛД у детей с гестационным возрастом 26–30 недель была максимальной. Задержка внутриутробного развития, как фактор, препятствующий оптимальному росту и развитию различных систем органов, в том числе бронхолегочной системы, встречалась значительно чаще у пациентов с БЛД во всех выделенных подгруппах. При этом, во всех подгруппах у детей, страдающих БЛД, отмечались более высокие среднесуточные объемы жидкости, низкий средний уровень белка и калорийности в условиях высокой скорости обмена веществ, повышенных энергетических затратах на минутную легочную вентиляцию при дыхательной недостаточности и проведении респираторной терапии. Нутритивный статус недоношенного ребенка, зависящий от гестационного возраста, степени ЗВУР, особенностей коморбидной патологии, наряду с другими факторами может играть триггерную роль в развитии и прогрессировании БЛД, повышению интенсивности проводимой терапии и увеличению продолжительности стационарного лечения. Оптимизация нутритивного статуса с повышением дозы белка, уровня калорийности на фоне снижения суточного объема жидкости может существенно снизить риск развития БЛД и улучшить прогноз. Достигнуть этого может позволить не только соответствующая нутритивная тактика, но и коррекция коморбидной патологии, позволяющая создать необходимые условия для оптимального метаболизма нутриентов. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости персонифицированного комплексного подхода в проведении интенсивной терапии, в частности, в расчете параметров инфузионной терапии и нутритивной программы, что позволит поддержать оптимальный уровень белковой нагрузки, калорийности, суточного объема жидкости для ребенка с повышенными метаболическими потребностями и, тем самым, создать физиологические условия для постнатального роста и созревания бронхолегочной системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бронхолегочная дисплазия: от Норсвея до наших дней: монография / Д.Ю. Овсянников, Е.В. Бойцова, И.В. Давыдова [и др.] / под ред. Д.Ю. Овсянникова. — Москва: РУДН, 2016. — 384 с.
2. Течение бронхолегочной дисплазии и ее исходы: нужно ли менять критерии диагностики? / Е.В. Бойцова, Е.Ю. Запевалова, Ю.Б. Клюхина, А.А. Сперанская // Педиатрия. — 2017. — Т. 96, № 2. — С. 8–13.
3. Клинико-анамнестические и молекулярно-генетические формирования бронхолегочной дисплазии у недоношенных детей / В.К. Пожарищенская, И.В. Давыдова, К.В. Савостьянов, А.А. Пушков // Педиатрия им. Г.Н. Сперанского. — 2019. — Т. 98, № 6. — С. 78–85.
4. Kiciński P. Bronchopulmonary dysplasia in very and extremely low birth weight infants — analysis of selected risk factors / P. Kiciński, M. Kęsiak, M. Nowiczewski // Pol Merkur Lekarski. — 2017. — Vol. 42, № 248. — P. 71–75.
5. Овсянников Д.Ю. Нарушения питания и нутритивная поддержка у детей с бронхолегочной дисплазией / Д.Ю. Овсянников, С.Д. Ахведиани // Неонатология: новости, мнения, обучение. — 2016, № 1. — С. 55–73.
6. Новая форма бронхолегочной дисплазии: реалии сегодняшнего дня / И.В. Давыдова, А.П. Фисенко, В.К. Пожарищенская, К.А. Казакова // Доктор.Ру. — 2020. — Т. 19, № 10. — С. 6–9.
7. Cheong J.L. An update on pulmonary and neurodevelopmental outcomes of bronchopulmonary dysplasia / J.L. Cheong, L.W. Doyle // Semin. Perinatol. — 2018. — Vol. 42, № 7. — P.478–484. — Doi: 10.1053/j.semperi.2018.09.013.
8. Малоинвазивная респираторная терапия у новорожденных : учебное пособие / Е.Ю. Брыксина, Г.М. Летифов, Д.Ю. Овсянников. — Воронеж : Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2022г. — 190 с. — ISBN978–5–44446–1651–2.
9. Байбарина Е.Н. Оптимизация нутритивной поддержки у детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела / Е.Н. Байбарина, Е.Н. Грошева, Л.Н. Умарова // Евразийский вестник педиатрии. — 2019. — Т. 1, № 1. — С. 101–103.
10. Парентеральное питание новорожденных. Клинические рекомендации под редакцией академика РАН Н.Н. Володина. — 2015. — 32 с.
11. Серебрякова Е.Н. Морфология эритроцитов и показатели перекисного окисления липидов в плазме у новорожденных с синдромом полиорганной недостаточности /.Н. Серебрякова, Д.К. Волосников, Н.В. Симакова // Педиатрия им. Г.Н. Сперанского. — 2012. — Т. 91, № 1. — С. 26–31.
12. Последствия перинатального поражения центральной нервной системы с синдромом гипервозбудимости. Клинические рекомендации МЗ РФ. — 2016. — 27 с.

НОСИТЕЛЬСТВО ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА *PPARG* У ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ И ОЖИРЕНИЕМ

Телеппева Р.С.

Хабаровский филиал ДНЦ ФПД — НИИ ОМиД, Россия, Хабаровск

Актуальность. Бронхиальная астма (БА) — одно из самых распространенных хронических заболеваний легких у детей. Важной проблемой в настоящее время является достижение контроля над симптомами и факторами риска обострения болезни. Общепризнанно, что БА неоднородна в отношении основных клинических и воспалительных фенотипов. Поэтому, наряду с изучением основного механизма развития БА стали привлекать внимание факторы, усугубляющие риск развития болезни и частоту обострений. К числу таких факторов относятся данные

о том, что увеличивается число пациентов, страдающих одновременно астмой и ожирением. Эпидемиологические данные показывают, что ожирение увеличивает распространенность и заболеваемость астмой и снижает ее контроль. Взаимовлияние БА и ожирения традиционно объясняется группами факторов: влияние окружающей среды, генетические, механические, воспалительные и др.

Хотя, точная природа этой ассоциации остается неясной, многие исследователи предполагают, что ожирение увеличивает риск возникновения астмы и изменяет астму в сторону более трудно контролируемого фенотипа. Детская БА существенно зависит от выраженности гиперплазии жировой клетчатки. Установлено принципиальное отличие гиперплазии жировой ткани у детей и взрослых при ожирении: у детей до 12 лет адипоциты способны к делению и увеличение объема жировой ткани дополняется увеличением их числа. Предполагается, что это одна из причин наличия тяжелых неконтролируемых, резистентных к терапии форм БА у людей, страдающих ожирением с детства. Показано, что ожирение повышает риск развития астмы у детей — в 1,98 раза (95% ДИ 0,71–5,52), что делает необходимой разработку специального терапевтического подхода при лечении больных с особым фенотипом «бронхиальная астма — ожирение».

Астма характеризуется обратимой обструкцией дыхательных путей, повышенной гиперчувствительностью бронхов и хроническим воспалением. Считается, что воспалительные изменения в жировой ткани при ожирении могут способствовать воспалению и реактивности дыхательных путей у людей, страдающих ожирением, хотя причины этого плохо изучены. Предполагается, что общность патогенеза полиморбидных заболеваний основана на единстве звеньев измененных метаболических сетей, носит универсальный характер и соответствует основным принципам общей патологии и системной биологии, и улучшение одного состояния приводит к улучшению сопутствующего заболевания. Изменение активности одних рецепторов влияет на функционирование других и способствует развитию хронического воспаления. Коррекция нарушений в сигнальных путях, участвующих в иммунном ответе и липидном обмене при бронхиальной астме дает много возможностей для совершенствования методов лечения этого заболевания.

В настоящее время пристальное внимание исследователей уделено поиску генов предрасположенности и анализу взаимосвязи их полиморфизмов с различными компонентами данного фенотипа заболевания. Количество генов-кандидатов, которые потенциально могут влиять на различные компоненты как БА, так и ожирения очень велико. Имеются генетические составляющие, частично совпадающие у близнецов пациентов с астмой и ожирением в области хромосом 2p, 5q, 6p, 7p, 11q13 и 12q.5,8,9, 17q21, что позволяет предположить общую генетическую предрасположенность, поиск ассоциаций продолжается. Однонуклеотидные полиморфизмы (SNP) — наиболее распространенный тип генетических вариаций среди людей, являются ключевыми игроками в подходе персонализированной медицины.

Исследования последних лет показали, что одним из ключевых регуляторов метаболизма являются пероксисомы (PPAR) — клеточные структуры, которые являются основным звеном, адаптирующим гомеостаз на клеточном и тканевом уровне. Гамма-рецептор, активируемый пролифератором пероксисом (PPARG) — это белок, который кодируется геном PPARG (Рецептор, активируемый пероксисомным пролифератором (Peroxisomeproliferator-activatedreceptor-γ) локализуется в хромосоме 3p25. Исследователи сообщают, что C34G SNP с соответствующими заменами цитозина на гуанин и аминокислоты пролина на аланин (Pro12Ala, rs1801282) в белковом продукте гена PPARG играет ключевую роль в регуляции экспрессии многочисленных генов, участвующих в липидном обмене, метаболическом синдроме и воспалении: в макрофагах PPARG принимает участие в подавлении продукции провоспалительных цитокинов.

Показано, что глюкокортикоиды могут повышать экспрессию PPARG в жировой ткани. Ожирение связано с увеличением экспрессии PPARG в мышцах и способствует увеличению скорости утилизации питательных веществ. Наряду с противовоспалительным механизмом действия изучается также провоспалительная активность некоторых изоформ PPARG. Например, PPARG считается медиатором взаимодействий между дендритными и Т-клетками при развитии воспаления 2-го типа (или Т2). Все изоформы PPARG в основном экспрессируются в легочном эпителии, эндотелии, дендритных клетках, эозинофилах, фибробластах и макрофагах и играют доминирующую роль в гомеостазе бронхолегочной системы.

В медицинской практике полиморфизм Pro12Ala (rs1801282) связывают с предрасположенности к увеличению массы тела, накоплению жировой ткани, риску развития сахарного диабета II типа и атеросклероза. Однако, хотя некоторые авторы выявляют данные ассоциации, другие — нет. Более поздние открытия выявили гораздо более широкие регуляторные роли PPAR. PPARG высоко экспрессируется в эпителии легких и эндотелии, дендритных клетках, эозинофилах, а также в альвеолярных макрофагах, ограничивая в этих клетках воспаление и содействуя его разрешению. Jabbari P. выявили снижение активности на фоне пониженного уровня PPARG в альвеолярных макрофагах у пациентов с саркоидозом. Результаты исследований указывают на потенциальную полезность PPARG в качестве мишеней для лечения отдельных воспали-

тельных заболеваний легких. При астме доклинические исследования убедительно подтвердили полезные эффекты агонистов PPARG.

Связь между ожирением и БА обсуждается, тем не менее до настоящего времени не сложилось четкого представления о патофизиологических механизмах, формирующих особенности клинического течения и различия в ответе на классическую терапию астмы у пациентов с ожирением. Нерешенным остается вопрос о достижении полного контроля заболевания. Нами не встречены данные об ассоциации данного полиморфизма с течением заболевания у детей с БА и ожирением, но так как ген участвует в повышении массы тела и воспалении мы предположили, что возможно, полиморфизмы PPARG могут быть вовлечены в патогенез БА у детей с ожирением.

Цель исследования: анализ ассоциаций полиморфных локусов Pro12Ala(C34G) гена PPARG с бронхиальной астмой у детей с ожирением различной степени тяжести и контролем течения бронхиальной астмы у детей.

Материалы и методы. Исследования проведены с учетом требований Хельсинской декларации «Этические принципы проведения медицинских исследований с участием людей в качестве субъектов исследования» с поправками 2013 года и нормативными документами «Правила надлежащей клинической практики в Российской Федерации», утвержденными Приказом №200 от 01.04.2016 МЗ РФ. Дизайн исследования одобрен решением Этического комитета Хабаровского филиала ДНЦ ФПД — НИИ ОМИД, получено информированное согласие родителей всех детей на участие в исследовании.

Для выполнения поставленной цели с 2018 по 2021 г. был обследован 161 ребенок с диагнозом БА, средний возраст которых составил 12,6±0,2 лет. Мальчиков — 88 (54,7%), девочек — 73 (45,3%). Критерии включения: наличие подтвержденного диагноза БА, выставленного на основании Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) согласно критериям GINA. Критерии исключения: несоответствие пациента критериям включения; хронические заболевания других органов, требующие постоянного медикаментозного лечения, эндокринная патология.

Среди пациентов с БА 59 пациентов имели ожирение 1–3 степени и 71 ребенок с БА имел нормальный ИМТ. Группу контроля составили 35 здоровых и 137 подростков с ожирением, сопоставимых по полу и возрасту.

Антропометрические измерения: измерения проводились с детьми, слегка одетыми и босиком. Рост измеряли с помощью механического напольного ростомера, массу тела — медицинскими напольными весами (погрешность±100 г). ИМТ рассчитывали как отношение веса ребенка в килограммах к росту в метрах, возведенному в квадрат. Ожирение диагностировали при двух и более стандартных отклонениях (SDS, Standarddeviationscore) значений индекса массы тела (ИМТ) для возраста, рассчитанных в программе ChildrenBMI.com.

Оценка толщины жировых складок (d, мм) осуществлялась методом калиперометрии с помощью электронного цифрового калипера КЭЦ-100 (Россия). Фиксировали абсолютные значения толщины складок.

Для исследования полиморфизмов генов использовали ДНК, выделенную из лейкоцитов венозной крови стандартным методом с использованием коммерческих наборов «ДНК-экспресс крови». Амплификацию проводили с помощью наборов НПФ «Литех» (Москва) методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) в реальном времени на приборе CFX-96 Biorat (США).

Статистическая обработка материала проведена с применением пакета статистических программ «Statistica 10.0» методами вариационной статистики. Отношение шансов (oddsratio, OR) оценивали с помощью критерия Хи-квадрат с поправкой Йейтса. Достоверность различий между сравниваемыми группами оценивали по значимости средних значений показателей с помощью t-критерия Стьюдента. Критическая величина уровня значимости принята равной 0,05.

Результаты и обсуждение. У пациентов с ожирением, БА среднетяжелого течения заболевания составило 66,7%, что почти в 4 раза выше, чем у пациентов с легким персистирующим течением (16,7%, $p<0,05$). В группе пациентов с ожирением число детей с контролируемым течением заболевания в 1,8–1,9 раза меньше, чем у пациентов с нормальным и пониженным ИМТ соответственно ($p<0,05$). У пациентов с ожирением частично контролируемая/неконтролируемая БА составила 73,3% случаев, что в 1,5 раза выше, чем у пациентов с пониженным ИМТ (48,4%, $p<0,05$).

Частоты генотипов соответствовали равновесному распределению Харди-Вайнберга. Результаты анализа аллельного состава полиморфных маркеров гена PPARG (peroxysomeproliferatoractivated γ receptorgene) 34C>G, (p.Pro12Ala, rs1801282) показали, что частота гомозиготных носителей генотипа CC гена PPARG, кодирующего пролин (Pro12Pro) среди всех обследованных подростков составила 50,2% (0,502), гетерозиготных носителей C/G генотипа выявлено 37,2% (0,372) и гомозиготные носители генотипа, кодирующего аланин (Ala12Ala) GG генотипа — 12,6% (0,126). Аллельные частоты составили 69,2% для аллеля C и 30,8% для аллеля G (табл. 1).

Pro12Ala является распространенной функциональной мутацией гена PPARG, частота которой широко варьируется во всем мире, однако у обследованных подростков выявлена относительно высокая распространенность мутации Pro12Ala, которая отличается от других популяций (2–9%) и, которую связывают с ранним дебютом ожирения у детей. При анализе распределения генетической информации полиморфизма PPARG (34C>G)

Таблица 1. **Частота встречаемости полиморфных вариантов генотипов и аллелей PPARG Pro12Ala (34C>G) (rs1801282) в обследованных группах**

Генотип / аллель	Частоты аллелей/генотипов			
	БА (*n*=161) абс/частота	Ожирение (*n*=137) абс/частота	Контрольная группа (*n*=35) абс/частота	Всего (*n*=333) абс/частота
Генотипы				
C/C	84 / 0,52	79/ 0,58	20/0,5714	183 / 0,55
C/G	58 / 0,36	47/ 0,34	14 / 0,40	119/ 0,36
G/G	19 / 0,12	11/ 0,08	1/ 0,0286	31/ 0,09
Аллели				
C	226/0,70	205/0,752	54 / 0,7714	485/0,732
G	96 / 0,30	69/ 0,25	16 / 0,2286	181 / 0,27
Соответствие равновесию Харди-Вайнберга	χ^2=3,12 p=0,892	χ^2=1,09 p=0,314	χ^2=0,63 p=0,490	χ^2 =0,01 p=0,085

в исследуемых группах не определяется достоверного отличия частот генотипов в зависимости от группы пациентов.

Несмотря на данные об ассоциации полиморфизма гена PPARG с повышением массы тела и ожирением, статистически значимых отличий частот, исследованных генотипов у лиц с нормальным и повышенным ИМТ не выявлено. Тем не менее, выявлены достоверные различия (p=0,014) в величине некоторых кожно-жировых складок (в области спины — под нижним углом правой лопатки (d1), в области груди, по подмышечному краю (d2), в области живота (d3), на передней поверхности правого бедра (d6). Показано, что при генотипе GG величина складок меньше (OR = 5,79; 95% CI: 1.548- 21.6351), что может отражать влияние гена не на общую массу тела, а на абдоминальное ожирение.

Поиск ассоциаций однонуклеотидных замен гена у детей с БА и ожирением с клиническим течением заболевания не выявил различий в группах.

Оценивая распределение генетической информации полиморфизма PPARG (34C>G) в группах пациентов с БА и ожирением установлено, что группы с контролируемым течением заболевания и отсутствием контроля над заболеванием достоверно отличаются друг от друга как по распределению аллеля C (χ2=4,82, p=0,028), что позволяет говорить о связи данного полиморфизма с контролем над развитием бронхиальной астмы и гипертонической болезни.

Заключение. Роль наследственной отягощенности в формировании таких мультифакториальных заболеваний как БА и ожирение, а также связанных с ним особенностей течения заболевания, несомненна. Нами установлена частота носительства аллелей и генотипов полиморфизмов Pro12Ala гена (34C>G) *PPARG* у детей с БА и ожирением. Получены данные о возможном влиянии полиморфизма гена *PPARG* на контроль над течением заболевания у больных бронхиальной астмой и ожирением.

Таким образом, улучшение качества жизни, ограничение медикаментозных методов лечения ожирения у детей и подростков с БА требует активного изучения особенностей индивидуальных генетических и метаболических профилей пациентов, что может явиться основой для создания индивидуальных программ первичной профилактики и коррекции ожирения у подростков с бронхиальной астмой.

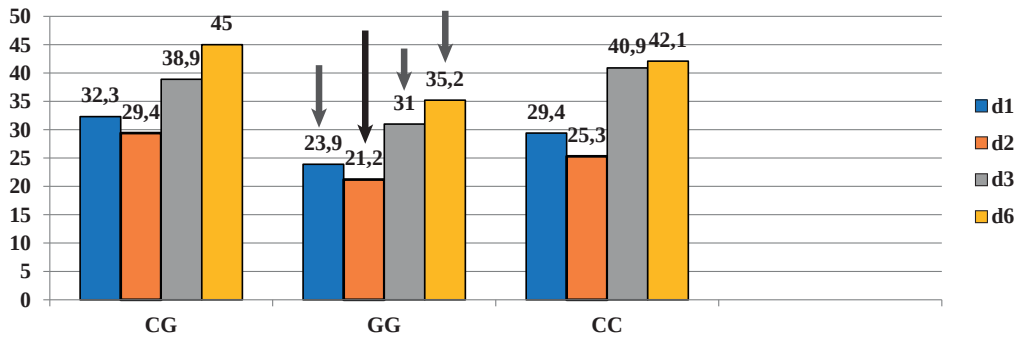


Рисунок 1. **Средняя толщина кожно-жировых складок (мм) у подростков с различным генотипом гена PPARG.**

ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С ПОРОКАМИ РАЗВИТИЯ ПОЧЕК И МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

Умалатова М.И.[1], Летифов Г.М.[2], Махачев Б.М.[1]
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный медицинский университет» МЗ России, Махачкала
ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» МЗ России, Ростов-на-Дону

Введение. Проблема врожденных пороков развития (ВПР) у детей является одной из актуальных, поскольку отдельные ВПР могут оказывать полисистемное действие, формируя основу для патологического процесса в последующие возрастные периоды. В связи с этим, актуальным является изучение изменения со стороны сердечно-сосудистой системы при ВПР органов мочевыделительной системы (ОМС).

Цель исследования: оптимизация методов диагностики патологии сердечно-сосудистой системы у детей с аномалиями развития почек и мочевыводящих путей

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 160 детей с ВПР ОМС, из них 24 (15,0%) с удвоением мочевыводящих путей; 30 (18,75%) — с гипоплазией; 40 (25,0%) — с кистозами; 30 (18,75%) — с аутосомно доминантным типом поликистоза и 36 (22,5%) — с гидронефрозом. Возраст детей по группам (до 3 лет — 34, 3–6 лет — 41, 7–11 лет — 59, 12–15 лет — 26), в том числе 73 (45,6%) мальчика и 87 (54,4%) девочек. Патология ССС и ОМС установлена с применением современных лабораторных, инструментальных, ультразвуковых методов диагностики

Результаты исследования: Из 160 детей с ВПР ОМС у 24 (15,0%) были выявлены ВПС с превалированием дефектов перегородок. У 20% детей были сочетанные пороки сердца. У 28 (17,5%) детей с ВПР ОМС были выявлены ЭКГ-синдромы, из них у 17 (60,7%) пациентов — феномен укороченного PQ и у 11 (39,3%) — удлинение интервала QT. синдром удлиненного Q-T отмечался у детей с гидронефрозом (в 45.4% случаев) и при наличии элементов дисплазии почек (27.3%). Нарушения процессов деполяризации определены у 58,94% детей, ведущую роль в структуре которых занимали метаболические нарушения (41,4%), тогда как синдром ранней реполяризации желудочков отмечен в 17,54% случаев (χ^2 = 17,21; p<0,01). При холтеровском мониторировании максимальная ЧСС днем была статистически значимо выше по сравнению с контрольной группой у детей с удвоением, гипоплазией, поликистозом и гидронефрозом (p<0,05). Экстрасистолия зарегистрирована в группе удвоения, гидронефроза и гипоплазии (из AV-соединения) (p<0,05). Синдром ранней реполяризации желудочков был характерен для детей с удвоением, гипоплазией.

Заключение. Таким образом ВПР почек и мочевыводящих путей часто сопровождаются поражением сердечно-сосудистой системы, характеризующееся сочетанными пороками и малыми аномалиями развития, нарушениями процессов деполяризации, в структуре которых ведущее место занимают метаболические изменения, что обосновывает необходимость мультидисциплинарного подхода при ведении этой категории больных с привлечением педиатров, нефрологов и детских кардиологов

ПРЕДИКТОРЫ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ШКОЛЬНИКОВ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Устюжанина Д.В., Писоцкая Ю.В.

Актуальность. Артериальная гипертензия (АГ) остается одной из наиболее актуальных проблем современной медицины. Необходимость борьбы с АГ обусловлена тем, что она является одной из ведущих причин инвалидизации и смертности в мире. Длительное повышение артериального давления (АД) приводит к поражению органов-мишеней и развитию кардиоваскулярных катастроф (сердечной недостаточности, инфаркту миокарда, мозговому инсульту). В последнее десятилетие в структуре АГ значительно возрос удельный вес лиц молодого возраста. Решение этих проблем возможно при изучении АГ на ранних стадиях заболевания. По данным последних эпидемиологических исследований, отмечается значительный рост как высокого нормального АД, так и АГ среди детей и подростков. В наибольшей степени это относится к подростковому возрасту, где АГ верифицируется у 22% [1].

АГ относится к группе мультифакториальных атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний (АССЗ). Ведущими ФР АССЗ у детей и подростков являются: отягощенный семейный анамнез или случаи преждевременной манифестации кардиоваскулярных заболеваний в семье, дислипидемии (ДЛП), наличие коморбидных состояний, ассоциированных с ранним развитием атеросклероза: сахарный диабет (СД), факторы, способствующие тромбообразованию, повышение уровня гомоцистеина, мочевой кислоты, маркеров воспаления, ожирение, гипотиреоз; ВИЧ-инфекция, системные заболевания соединительной ткани, патология почек, гиперсимпатикотония, гиподинамия, стрессовые ситуации, компоненты нездорового образа жизни (гиподинамия, питание с избыточным потреблением насыщенных жиров и рафинированных углеводов, вредные привычки). Однако, несмотря на большой объем исследований по изучению маркеров АССЗ, у детей и подростков, данная проблема далека от своего решения. Полученные данные разноречивы, так

как на ФР ССС3, в частности на уровень в крови атерогенных и антиатерогенных фракций липидов и ЛП, повышение уровня артериального давления (АД), массу тела большое влияние оказывают климатогеографические условия, характер питания, социальная среда и соматотип ребенка.

АГ и отягощенный наследственный анамнез: высокое АД — наследственный и управляемый фактор риска. Исследования последних лет демонстрируют несомненную роль генетических факторов в формировании АГ и ее осложнений [2,3,4]. Именно генетическая составляющая играет значительную роль в их развитии, в связи с чем активно ведутся молекулярно-генетические исследования, посвященные идентификации генов-кандидатов, ассоциированных с ССС3.

Крупномасштабное исследование генетической ассоциации GWAS [5] идентифицировало более 535 новых локусов, связанных с АД, которые не только предлагают новое биологическое понимание в регуляции АД, но и раскрывают общую генетическую архитектуру между АД и воздействием образа жизни. Ряд крупных научных проектов, таких как The Human Genome Project, The 1000 Genomes projects, The SNP Consortium, направленных на изучение генома человека, позволили выявить новые гены, локализовать однонуклеотидные полиморфизмы (SNP) и создать базы данных по дальнейшему изучению полиморфизмов, ассоциированных с патологией. Сегодня известно более 1500 генов, связанных с повышением уровня АД и более 350 генов-кандидатов АГ, включающей многообразие биохимических путей развития.

На сегодняшний день активно изучаются структурные полиморфизмы генов, кодирующих компоненты гомеостатической, ренин-ангиотензин-альдостероновой, кинин-калликреин-брадикининовой, фибринолитической и NO-синтезирующей системы, генов липидного метаболизма, воспаления, пролиферации и ангиогенеза, молекулярных сигнальных путей, рецепторов гормонов, факторов роста и др. [6]. Между тем известно, что наличие в семье родственников с ССС3 является важным ФР для прогнозирования развития АГ у детей. Частота встречаемости АГ в семье, где есть родственники с данной патологией, в 15 раз выше, чем в семьях с нормальным уровнем АД, а отягощенная наследственность увеличивает риск развития осложнений АГ в 4 раза. Таким образом, важность своевременной генетической детерминации при АГ не вызывает сомнений.

Дислипидемии (ДЛП) относят к наиболее значимым ФР ССС3. В настоящее время распространенность ДЛП существенно варьирует в мире, однако отмечается неуклонный рост данных метаболических нарушений. Особое беспокойство вызывает тенденция к повышению смертности от данной патологии среди лиц молодого возраста.

В ходе проведенного анализа распространенность ДЛП в детской популяции в различных странах мира составила: Дании — 6,4%, причем, у детей и подростков с ожирением, ДЛП встречаются в 4 раза чаще — 28%. Распространенность ДЛП в Испании — 38%, у детей и подростков с ожирением — 54%. В Турции у детей и подростков с ожирением ДЛП выявлены у 42,9% случаев. Исследования, проведенные в Бразилии, показали высокую распространенность ДЛП среди подростков от 24,2% до 71,4% [7,8,9,10]. В Российской Федерации, в регионе Европейского Севера России ДЛП выявлены у 48,98 % детской популяции. Исследование показало широкое распространение низкого уровня антиатерогенной фракции липидного обмена — липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП), который не зависел от факта наличия ДЛП и регистрировался у обследуемых как при нормолипидемии — 54%, так и при ДЛП — 51% [11].

Необходимость экстраполяции концепции ФР ССС3 на детский возраст обусловлена рядом причин, основными из которых являются широчайшее, принявшее характер глобальной пандемии распространение атеросклероза, генетическая детерминированность и малая изменчивость липидного спектра сыворотки крови: уровни липидов и липопротеидов (ЛП), выявляемые в детском возрасте устойчивы в течение жизни, и обладают самостоятельной прогностической ценностью. Именно поэтому наибольшей практической значимостью представляется изучение метаболизма липидов и ЛП, начиная с ранних периодов онтогенеза. Поскольку факторы риска могут быть идентифицированы на доклиническом этапе атеросклеротического процесса, то фенотипирование ДЛП позволит выявить детей и подростков с риском развития сердечно — сосудистой патологии в будущем.

Дислипидемии и артериальная гипертензия. Сочетание двух или нескольких самостоятельных заболеваний или синдромов, ни один из которых не является осложнением другого, называют коморбидными. Распространенность коморбидной патологии среди взрослой популяции составляет до 78,6%, причем число коморбидных заболеваний у одного пациента существенно повышается с возрастом. Наличие нескольких заболеваний одновременно оказывает влияние на каждое из них, утяжеляя их течение, способствует более раннему формированию осложнений и создает трудности терапии. Риск смерти при наличии двух сопутствующих заболеваний составляет 5–10%, а при возрастании их количества до пяти — увеличивается до 70–80%. Коморбидность патологии может объясняться единой причиной и едиными патогенетическими механизмами этих состояний, примером такой патологии является сочетание АГ с ДЛП.

Согласно концепции сердечно-сосудистого континуума АГ и ДЛП являются независимыми факторами риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Несмотря на то, что развитие заболе-

вания может проходить по разным сценариям, их патогенетическая связь очевидна, а их взаимодействие синтропное, усиливающее друг друга. Во многих исследованиях отмечено, что у взрослых эссенциальная АГ часто сочетается с дислипидемией, при этом данная коморбидность значительно ухудшает прогноз заболевания. Риск смертности у взрослых с АГ при гиперхолестеринемии увеличивается до 30%, при гипертриглицеридемии (ГТГ) — до 25%, при ожирении — до 23%. При этом патогенез возникновения и развития коморбидных патологических состояний до конца не изучен [3,4].

Наличие у ребенка нескольких предикторов позволяет заподозрить коморбидный характер АГ. У детей школьного возраста ведущим фактором риска развития АГ является абдоминальное ожирение, которое часто сопровождается гормонально-метаболическими нарушениями: инсулинорезистентностью и компенсаторной гиперинсулинемией, атерогенной дислипидемией, гиперурикемией, нарушениями углеводного обмена и др. В свою очередь компенсаторная гиперинсулинемия активизирует симпато-адреналовую и ренин-ангиотензин-альдостероновую систему, способствуя повышению АД. На ранних этапах эти нарушения носят обратимый характер, проявляясь начальными стадиями эндотелиальной дисфункции на фоне выраженного окислительного стресса и сопутствующих метаболических нарушений. При длительном сохранении эндотелиальной дисфункции структурные нарушения со стороны сосудов становятся малообратимыми.

В Российской Федерации (г. Москва) проведено исследование по изучению коморбидных состояний в детской популяции: АГ, ДЛП и ожирения у подростков. В ходе исследования выявлено, что АГ у пациентов с избыточной массой тела и ожирением характеризуется наличием дислипидемии с преобладанием гипертриглицеридемии — 44,76%, снижением уровня ХС-ЛПВП — 21,68% и высокими значениями индекса атерогенности — 53,85%. У пациентов с нормальной массой тела гипертриглицеридемия выявлена у 27,27%, снижение уровня ХС-ЛПВП — 43,75% и повышение индекса атерогенности — 12,5% [12].

Сегодня у подростков с АГ нарушения липидного обмена встречаются не редко и риск прогрессирования ДЛП в последующие онтогенетические периоды крайне высок. Поиск соотносительного вклада предикторов АГ в реализацию метаболических, в частности, дислипидемических нарушений в настоящее время является предметом пристального внимания исследователей.

Гиперурикемия служит значимым прогностическим фактором при АГ, а также имеется доказанная связь между гиперурикемией и риском смертности от сердечно-сосудистой патологии. На основании данных последних исследований можно с достаточной уверенностью утверждать, что повышенный уровень мочевой кислоты (МК) в сыворотке крови может приводить к АГ.

Нарушения пуринового обмена относятся к интенсивно изучаемым проатерогенным ФР, а их коррекция и предупреждение развития является одним из перспективных направлений профилактической кардиологии. Аномалии липидного и пуринового обмена связаны, генетически детерминированы, имеют возрастные, половые, расовые и географические особенности. Гиперурикемия приводит к прогрессированию АГ, что в свою очередь усугубляет нарушение почечной гемодинамики. Избыток МК вызывает эндотелиальную дисфункцию, способствует выделению провоспалительных цитокинов, активирует тромбоциты, формирует неинфекционное воспаление. Чем выше уровень МК, тем ниже выживаемость пациентов и выше риск развития сердечно-сосудистых осложнений, в том числе ишемического инсульта, инфаркта миокарда.

Отечественные эпидемиологические исследования указывают на высокую частоту бессимптомной ГУ в детской популяции среди здоровых детей, которая колеблется от 9 до 17—28 %. В Архангельске проведено одномоментное исследование репрезентативной выборки лиц школьного возраста (569 мальчиков в возрасте от 7 до 17 лет) с целью выяснения ассоциации метаболических нарушений: гипкерурикемии и дислипидемии. Повышенный уровень МК крови обнаружен у 33,57±1,98 % мальчиков. Для выявления взаимосвязей метаболических нарушений проведен корреляционный анализ: уровень МК коррелировал с триглицеридами (ТГ), общим холестерином (ОХС) и холестерином липопротеидов низкой плотности (ХС ЛПНП) (r=0,49; 0,27 и 0,27, соответственно; p<0,05) [13].

Сочетание таких коморбидных состояний как АГ, ДЛП, ГУ являются классическими атерогенными факторами риска в детской популяции. Кроме того, сегодня ГУ рассматривается в качестве биохимического маркера атерогенного фенотипа дислипидемий и указывает на сопряженность и взаимообусловленность пуринового и липидного обменов, существующую в самом начале атерогенеза, что может иметь большое диагностическое и клиническое значение.

Актуальность изучения распространенности предикторов АГ в детской популяции отвечает требованиям современной превентивной кардиологии, которая определяет стратегию и тактику ранних профилактических воздействий, исходя из социальных и биологических детерминант, рассматривая их во взаимосвязи.

Цель: изучить распространенность и структуру факторов риска эсенциальной артериальной гипертензии у школьников Краснодарского края.

Пациенты и методы: для решения поставленных задач проведен анализ медицинской документации (история болезни форма 003/у) 76 детей подростко-

вого периода в возрасте от 12 до 17 лет (медианный возраст — 14,1±1,9 лет), которые находились на стационарном лечении в отделении кардиологии ГБУЗ «ДГКБ г. Краснодара» МЗ КК за период 2020 –2021 гг. с клиническим диагнозом эссенциальная АГ. Из них 69% (*n*=53) юношей и 31% (*n*=23) девушки.

АГ диагностировалась в соответствии с российскими Клиническими рекомендациями по диагностике и лечению АГ у детей и подростков [1]. К АГ относили состояние, при котором средний уровень систолического артериального давления (САД) и/или диастолического артериального давления (ДАД), рассчитанный на основании 3 отдельных измерений, более или равен значению 95-го перцентиля АД в популяции для соответствующего возраста, пола и роста. Физическое развитие детей оценивалось согласно рекомендациям Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) [14] с использованием программы WHO AnthroPlus. Избыток массы тела диагностировали при значениях индекса массы тела (ИМТ) для соответствующего возраста и пола ребенка более 1 и менее 2 стандартных отклонений (standard deviation score, SDS), ожирение — более 2 SDS ИМТ [14]. Данные наследственной отягощенности по сердечно-сосудистым заболеваниям формировались на основании данных анамнеза и опроса родителей пациентов, оценивались показатели физического развития (длина тела, масса тела, ИМТ), АД (результаты мониторирования АД по дневникам наблюдений).

Диагностическая программа включала: анализ возрастной и половой структуры пациентов, жалоб, анамнестических данных, клинических проявлений заболевания. Липидный спектр сыворотки оценивался по содержанию общего холестерина (ОХС), триглицеридов (ТГ), холестерина-липопротеидов высокой плотности (ХС-ЛПВП), холестерина-липопротеидов низкой плотности (ХС-ЛПНП). Суммарный атерогенный риск оценивался по индексу атерогенности (ИА), расчет производился по формуле: ИА = (ОХ — ХС-ЛПВП)/ХС-ЛПВП). Забор крови осуществлялся у всех обследуемых лиц путем венепункции из локтевой вены в утренние часы (8–9 ч) после 12–14-часового голодания.

В качестве критериев нормолипидемии были использованы Clinical Practice Recommendations for Pediatric Dyslipidemia [15]. Заключение об изолированной ДЛП выносилось при повышении уровня одного из липидов или липопротеидов; комбинированной ДЛП при повышении уровня липидов и липопротеидов различных классов и снижении уровня ХС — ЛПВП. При изолированном снижении уровня ХС ЛПВП (<45 мг/дл), состояние оценивалось как гипоальфахолестеринемия.

Исследование углеводного обмена, уровня мочевой кислоты (согласно рекомендациям Европейской антиревматической лиги (EULAR) по диагностике подагры, гиперурикемией считали уровень МК >360 мкмоль/л (6 мг/дл)) [16].

Инструментальные методы исследования: стандартная ЭКГ, Холтер мониторинг ЭКГ, СМАД, ЭХО-КГ, УЗИ почек, надпочечников, органов брюшной полости, исследование структурно-функционального статуса щитовидной железы (УЗИ щитовидной железы с определением уровня тиреоидных гормонов).

По результатам СМАД обследуемые были разделены на 3 группы: группа I– пациенты с феноменом АГ «белого халата» — 22 человека (28,9%) — индекс времени (ИВ) АГ у них не превышал 25%. Группа II — пациенты с лабильной АГ — 26 человек (34,2%) — с диапазоном значения ИВ АГ- 25–50%; группа III — пациенты со стабильной АГ — 28 человек (36,8%) — ИВ АГ составлял более 50%.

Результаты. В ходе проведенного исследования выявлено, что среди ФР АГ отягощенный наследственный анамнез встречается у 81,5 % (*n*=62) обследуемых и наиболее часто в группе со стабильной АГ — 50 % (*n*=38).

Избыточная масса и ожирение (ИМТ) встречаются у 39,6% (*n*=30) и с одинаковой частотой во всех 3-х группах: 14,4% (*n*=11), 13,2% (*n*=10), 12 % (*n*=9).

Дислипидемии (ДЛП) верифицированы у 23,6% (*n*=18). Наиболее часто ДЛП встречаются у пациентов со стабильной АГ — 50,0% (*n*=9), в группе с лабильной АГ показатель составил — 27,7% (*n*=5), в группе с гипертензией «белого халата» — 22,3% (*n*=4). Анализ структуры ДЛП показал преобладание изолированных форм — 55,5 % (*n*=10), среди них гиперхолестеринемия составила 33,2%, гипертриглицеридемия — 22,3%. Второе место занимают комбинированные формы ДЛП — 33,4%(*n*=6), третье место принадлежит 2-а типу (по Фредриксону) — 11,1%(*n*=2). Изолированная альфа-гипохолестеринемия выявлена у 16,7% (*n*=3).

Сахарный диабет 2 типа (СД) верифицирован у 1 подростка со стабильной АГ — 1,3%; нарушение толерантности к глюкозе у 2 х пациентов 2 группы — 2,6 %. Все 3 случая нарушений углеводного обмена сочетались с ожирением.

Инсулинорезистентность выявлена у 2-х подростков 2 группы — 2,6%.

Гиперурикемия, как независимый фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний выявлен у 1 пациента 1 группы и 3-х пациентов 3 группы, что составило — 5,3 % (*n*=4).

Гиподинамия, как один из самых распространенных ФР встречалась с одинаковой частотой во всех группах и составила 68,4% (*n*=52).

Вредные привычки (курение) выявлены у 17,1% (*n*=13) обследуемых: 6,6% (*n*=5) в 1 группе, 5,3% (*n*=4) во 2 группе и 5,3% (*n*=4) в 3 группе.

Выводы. Среди ФР АГ лидирующее место занимает отягощенный семейный анамнез по сердеч-

но-сосудистым заболеваниям — 81,5 % (*n*=62), который наиболее часто встречается у лиц со стабильной АГ — 50 % (*n*=38). Второе место — гиподинамия — 68,4% (*n*=52), которая встречается с одинаковой частотой в 3-х группах. Третье место среди ФР АГ занимают избыточная масса тела и ожирение — 39,6% (*n*=30), которые ассоциированы с нарушениями углеводного обмена (нарушение толерантности к глюкозе, СД 2 типа).

Исследование показало широкое распространение ДЛП — 23,6%. Наиболее часто ДЛП встречаются у пациентов со стабильной АГ — 50,0%. В структуре ДЛП преобладают изолированные формы — 55,5%, среди них гиперхолестеринемия — 33,2%, гипертриглицеридемия — 22,3%. Комбинированные формы ДЛП выявлены у 33,4%, третье место принадлежит 2-а типу ДЛП (по Фредриксону) — 11,1%. Изолированная гипоальфахолестеринемия выявлена у 16,7%, что подтверждает атерогенную направленность липидного метаболизма у обследуемых.

Ассоциация АГ и ДЛП может быть связана как со случайным сочетанием этих широко распространенных факторов риска, так и с общими для двух патологий метаболическими нарушениями, лежащими в основе их развития. АГ и ДЛП – ведущие факторы риска развития сердечно-сосудистых осложнений. При их сочетании значительно возрастает сердечно-сосудистый риск, что требует активного наблюдения и лечения этих состояний.

Гиперурикемия, как независимый фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний выявлена у– 5,3 % (*n*=4). Гиперурикемия ведущий фактор атерогенеза, способствующий развитию эндотелиальной дисфункции. Сегодня имеются данные о роли гиперурикемии в развитии АГ как за счет прямого влияния на гладкие мышцы сосудов, так и вследствие блокирования выделения эндотелиальными клетками оксида азота. ГУ рассматривается в качестве ведущего биохимического маркера атерогенного фенотипа дислипидемий и указывает на сопряженность и взаимообусловленность пуринового и липидного обменов, существующую в самом начале атерогенеза, что может иметь большое диагностическое и клиническое значение.

Курение, как наиболее управляемый предиктор АГ, выявлен у 17,1% (*n*=13). Курение — самая распространенная вредная привычка в России у мужчин, среди которых курит 63%. В последние годы отмечается распространенность курения и среди женщин молодого возраста до 25%. Распространенность курения среди школьников составляет 21,1 %. Причем в 12–14 лет курят 50,5 % мальчиков и 22,0 % девочек. В современных условиях мальчики начинают курить в 7–8 лет, девочки — в 9–11 лет.

Курение — один из основных ФР развития эндотелиальной дисфункции, не только повышает АД, но вызывает слущивание эндотелия и повышает риск тромбообразования. Основными ФР при активном курении сигарет являются: никотин -аддиктивное вещество, вызывающее кратковременное повышение АД, монооксид углерода – прочно соединяясь с эритроцитами, снижает оксигенацию крови, усиливает гипоксемию, смолы – совокупность веществ, образующихся в результате горения табака и нарушающих метаболизм NO, эндотелеина-1 и других метаболитов, значительно усиливают процессы окислительного стресса. Курение ассоциируется с ишемическим коронарным вазоспазмом, острым инфарктом миокарда, заболеваниями периферических сосудов и атеросклерозом.

В настоящее время нет сомнения в том, что активная профилактика сердечно-сосудистых заболеваний должна начинаться с детского возраста и это будет наиболее эффективным и значительным по сравнению с профилактикой, проводимой у взрослых. Выявление детей и подростков, предрасположенных к развитию кардиоваскулярной патологии может иметь большое практическое значение вследствие исключительных возможностей коррекции нарушений функции отдельных органов, систем, обмена веществ в детском и юношеском возрасте.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Александров А.А., Кисляк О.А., Леонтьева И.В. от имени экспертов. Клинические рекомендации. Диагностика, лечение и профилактика артериальной гипертензии у детей и подростков. Системные гипертензии.2020; 17 (2): 7–35. DOI: 10.26442/2075082X.2020.2.200126.
2. Sapunar J., Aguilar-Farías N., Navarro J. et al. High prevalence of dyslipidemia and high atherogenic index of plasma in children and adolescents // Rev. Med. Chil. 2018. Vol. 146, N 10. P. 1112–1122
3. Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза. Российские рекомендации. VII пересмотр. Атеросклероз и дислипидемии. 2019 г.
4. И. В. Сергиенко, А. А. Аншелес, В. В. Кухарчук. Дислипидемии, атеросклероз и ишемическая болезнь сердца: генетика, патогенез, фенотипы, диагностика, терапия, коморбидность // Издание четвертое, переработанное. Москва. 2020. С. 295
5. Т. И. Шашкова, Д. Д. Горев, Е. Д. Пахомов, А. С. Шадрина, С. Ж. Шарапов, Я. А. Цепилов, Л. К. Карссен, Ю.С. Аульченко. Платформа GWAS-MAP для агрегации результатов полногеномных исследований ассоциаций и база данных GWAS-MAP|homo 70 миллиардов генетических ассоциаций признаков человека. //Вавиловский журнал генетики и селекции. 2020;24(8):813–820DOI 10.18699/VJ20.678 https://doi.org/10.18699/VJ20.686
6. Hypomethylation of interleukin-6 (IL-6) gene increases the risk of essential hypertension: a matched case-control study / S. Mao [et al.] // J. Hum. Hypertens. — 2017. -Vol. 31, iss. 1. — P. 530–536. — DOI: 10.1038/jhh.2017.7
7. Nielsen T., Lausten-Thomsen U., Fonvig C.E. et al. Dyslipidemia and reference values for fasting plasma lipid concentrations in Danish/North-European White children and adolescents//BMCPediatr 2017.Vol.17,N1.ID 116
8. Sapunar J., Aguilar-Farías N., Navarro J. et al. High prevalence of dyslipidemia and high atherogenic index of plasma

in children and adolescents // Rev. Med. Chil. 2018. Vol. 146, № 10. P. 1112–1122
9. Rerksuppaphol S., Rerksuppaphol L. et al. Prevalence of dyslipidemia in Thai schoolchildren // J. Med. Assoc. Thai. 2011. Vol. 94. P. 710–715
10. Tomeleri CM, Ronque ERV, Silva DRP, Júnior CGC, Fernandes RA, Teixeira DC, Barbosa DS, Venturini D, Okinoc AM, Oliveira J A, Cyrino ES. Prevalence of dyslipidemia in adolescents: comparison between definitions. Rev Port Cardiol 2015; 34 (2): 103–109.
11. Триль В.Е. Клинико-метаболические маркеры дислипидемий у девочек школьного возраста. 14.00.09 педиатрия //Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук // Архангельск — 2002. С. 20.
12. Новиков С.Ю., Шестопалов А.В., Шумилов П.В., Морено И.Г., Неудахин Е.В. Сравнительный анализ показателей липидного и углеводного обмена у подростков с артериальной гипертензией и ожирением. Вопросы детской диетологии.2019; 17(3): 18–27.DOI: 10.20953/1727–5784–2019–3–18–27
13. С.И. Малявская, А.В. Лебедев/Гиперурикемия и нарушения липидного спектра у детей и подростков г. Архангельска //Практичкская медицина. 2015 г. 7 (92). С. 54 — 58.
14. World Health Organization. [Internet].
15. Available from: https://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/ru
16. Elkins C, Fruh S, Jones L, Bydalek K. Clinical Practice Recommendations for Pediatric Dyslipidemia. J Ped Health Care 2019; 33 (4): 494–504.
17. Диагностика и лечение подагры в условиях общей врачебной практики. Клинические рекомендации для врачей общей практики (семейных врачей). Общероссийская общ ственная организация. «Ассоциация врачей общей практики (семейных врачей) Российской Федерации». М., 2015.

АТИПИЧНЫЙ ГЕМОЛИТИКО-УРЕМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ У ДЕТЕЙ: КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ

Устюжанина Д.В., Писоцкая Ю.В.
ФГБОУ ВО Кубаанский государаственный медици нский университеет МЗ РФ

Актуальность: Атипичный гемолитико-уремический синдром (аГУС) — это редкая прогрессирующая форма системной тромботической микроангиопатии (ТМА), которая развивается вследствие неконтролируемой активации альтернативного пути системы комплемента и характеризуется преимущественным поражением сосудов микроциркуляторного русла почек [1]. Атипичный ГУС относится к крайне редким патологиям с распространенностью 0,5–2,0 случая на 1 млн детского населения. Может дебютировать в любом возрасте от неонатального периода до пожилого возраста. Частота встречаемости аГУС несколько реже у детей, чем у взрослых (40% и 60% соответственно). Отличительные черты аГУС включают: дебют в возрасте младше 6 месяцев и старше 5 лет жизни, волнообразное и рецидивирующее течение, наличие семейного анамнеза заболевания [6]. Триггерами аГУС могут выступать острые кишечные и респираторные инфекции, вакцинация, травмы, хирургические вмешательства и др. В половине случаев у детей и в 2/3 случаев у взрослых дебюту аГУС предшествует диарея, которая чаще всего ассоциируется со STEC-ГУС, что нередко затрудняет своевременное установление правильного диагноза [6].

В основе заболевания лежат как генетические дефекты — мутации генов, кодирующих синтез белков-регуляторов: факторов H (CFH), I (CFI), B (CFB), MCP, THBD и белков-активаторов системы комплемента: CFB, C3), так и аутоиммунный механизм (выработка аутоантител к фактору H) [3,4]. Большинство вариантов аГУС наследуется по аутосомно-доминантному типу с неполной пенетрантностью, значительно реже по аутосомно-рецессивному или полигенному типу. Примерно 15% пациентов имеют положительный семейный анамнез, и у около 50% членов семьи обнаруживаются мутации генов, ответственных за развитие аГУС [6]. Только у 40–60% пациентов с аГУС диагноз удается подтвердить по результатам генетического исследования [7–9]. В 9 из 10 случаев это гетерозиготные мутации генов, которые могут приводить к дефициту белка (тип 1) или нарушению его функции (тип 2) [1]. В 40–50% случаев аГУС не выявляются мутации генов, отвечающих за синтез белков, участвующих в регуляции активности альтернативного пути системы комплемента, однако это не исключает этот диагноз [9].

В основе патогенеза атипичного ГУС лежит нарушение активации альтернативного пути комплемента, приводящее к комплемент-опосредованному тромбообразованию, поражению эндотелия капилляров и артериол с развитием тромботической микроангиопатии. Наиболее чувствителен к повреждению гломерулярный эндотелий, что связано с поражением почек при атипичном ГУС. Однако изменения в микроциркуляторном русле могут проявляться и в других органах и системах (головной мозг, легкие, желудочно-кишечный тракт), что обусловливает развитие симптомов полиорганной недостаточности [10].

Симптоматика атипичного ГУС аналогична клиническому течению STEC-ГУС, за исключением генерализованного или рецидивирующего течения тромботической микроангиопатии. Это обусловливает развитие экстраренальных признаков заболевания, связанных с поражением микроциркуляторного русла головного мозга, сердца, легких и желудочно-кишечного тракта. С целью верификации диагноза при подозрении на атипичный ГУС у всех пациентов необходимо исключить STEC-ГУС и тромботическую тромбоцитопеническую пурпуру. Диагностическим критерием атипичного ГУС является наличие гемолитической анемии, тромбоцитопении и острого почечного повреждения. При этом уровень гемоглобина снижается < 80 г/л, в мазке крови определяются шизоциты до 10%, отмечается снижение количества тромбоцитов до $50–70\times10^9$/л, возможен лейкоцитоз > 20×10^9/л. Развитие острой

почечной недостаточности характеризуется анурией/олигоанурией и повышением уровня креатинина и мочевины в сыворотке крови [9]. Для исключения тромботической тромбоцитопенической пурпуры (ТТП) всем пациентам с ТМА необходимо определение активности ADAMTS-13 (металлопротеазы, расщепляющей сверхдлинные мультимеры фактора Виллебранда). Снижение ее до 10% и менее (норма 80–110%) является диагностическим маркером ТТП. При аГУС и других ТМА активность ADAMTS-13 может быть снижена, однако ее показатель всегда превышает 10%. Исследование активности ADAMTS-13 должно выполняться до начала плазмотерапии [3, 11].

Цель исследования: провести анализ клинических случаев атипичного гемолитико-уремического синдрома.

Пациенты и методы: проведен ретроспективный анализ случаев заболевания пациентов с атипичным ГУС нефрологического отделения Детской краевой клинической больницы г. Краснодара.

Результаты: Клинический пример №1. У пациента Б., 5 лет 26 июля 2021 года со слов мамы отмечается повышение температуры тела до 39°С, однократная рвота съеденной пищей, боли в животе, темно-коричневый цвет мочи. Мама самостоятельно дала адсорбенты, ибупрофен, состояние улучшилось. Через четыре дня вновь рвота, слабость, резкая вялость ребенка. Обратились самостоятельно в поликлинику по месту жительства. Участковый педиатр с диагнозом анемия тяжелой степени направил на госпитализацию в ЦРБ. В результате обследования: в анализе крови снижение уровня гемоглобина до 52 — 85 — 75 г/л (110–140 г/л), эритроцитопения $1{,}78\times10^{12}$/л ($3{,}5–4{,}5\times10^{12}$/л), тромбоцитопения — 145 — 119×10^{9}/л ($160–390\times10^{9}$/л), лейкоцитоз 29,8 $\times10^{9}$/л ($5–12\times10^{9}$/л); в анализе мочи — протеинурия 1,0 г/л, гематурия: 50 — 250 в поле зрения; биохимия крови: повышение уровня АСТ до 60 — 190 (0–47 ед/л) мкмоль/л, холестерина до 6,5–7,87 ммоль/л (2,9–5,2 ммоль/л), ЛДГ до 4706 Ед/л (0–450 ед/л), триглицеридов до 7,29 ммоль/л (0,34–1,13 ммоль/л), креатинина до 233 — 125 мкмоль/л (27–62 мкмоль/л), мочевины до 24,8 — 18,6 ммоль/л (1,8–7,5 ммоль/л); коагулограмма в пределах нормы. УЗИ почек — признаки диффузных изменений почек; УЗИ органов брюшной полости — незначительный гидроперитонеум, небольшая гепатомегалия; ЭХО-КГ — без патологии; рентген органов грудной клетки — без патологии. Со слов мамы 03.08.2021г. у ребенка высыпания геморрагического характера, консультирован дерматологом — учитывая геморрагическую сыпь, не исключался геморрагический васкулит. 06.08.2021г. осмотрен нефрологом — ГУС? Учитывая тяжесть состояния, ребенок для дальнейшего обследования и лечения был переведен в нефрологическое отделение государственного бюджетного учреждения здравоохранения детской краевой клинической больницы (ГБУЗ ДККБ) г. Краснодар.

При поступлении в нефрологическое отделение ДККБ г. Краснодар состояние ребенка тяжелое за счет анемического синдрома, интоксикации, почечной недостаточности. Кожные покровы бледные, с субиктеричным оттенком, на голенях и стопах единичные петехиальные элементы сыпи, тургор сохранен. Отеков нет. ЧСС 94/мин. АД 119/72 мм. рт. ст. Живот мягкий безболезненный. Стул оформленный 1 раз в сутки. Органы мочеполовой системы сформированы правильно по мужскому типу, область почек безболезненна, почки не пальпируются, характер мочеиспускания: свободное, безболезненное. Суточный объем мочи 600 мл, цвет мочи — темно-коричневый.

В общем анализе крови: снижение уровня гемоглобина до 62 г/л (110–140 г/л), эритроцитопения — $1{,}78\times10^{12}$/л ($3{,}5-{,}5\times10^{12}$/л), снижение гематокрита — 17,4 % (32–42%), лейкоцитопения — $3{,}9\times10^{9}$/л ($5–12\times10^{9}$/л), тромбоцитопения — 31×10^{9}/л ($160–390\times10^{9}$/л), повышение СОЭ до 38 мм/час (1–8 мм/час).

По результатам биохимического анализа крови: повышение уровня АСТ до107 ед/л (0–47 ед/л), триглицеридов до 4,81 ммоль/л (0,34–1,13 ммоль/л), холестерина до 7,4 ммоль/л (2,9–5,2 ммоль/л), мочевины до 16,8 ммоль/л (1,8–7,5 ммоль/л), креатинина до 142 мкмоль/л (27–62 мкмоль/л), ЛДГ до 7104 ед/л (0–450 ед/л), ферритина до 351,88 нг/мл (7–140 нг/мл). Снижена расчетная скорость клубочковой фильтрации по Шварцу 35,3 мл/мин (89–165 мл/мин). Общий анализ мочи: лейкоциты — единичные в поле зрения; протеинурия 2,18 г/л (0,02–0,12 г/л); гематурия — малоизмененные эритроциты в большом количестве, прозрачность — неполная, цвет желтый. Коагулограмма: повышение антитромбина III 138% (83–128%) и Д-димера 388 нг/мл (0–250 нг/мл). Проба Кумбса отрицательная. ИФА-инфекции: HBsAg — не обнаружено, Anti-HCV — не обнаружено. Миелограмма: пунктат клеточный: содержит мало нейтрального жира; скопления клеток стромы; одиночные макрофаги с проявлениями гемофагоцитоза. Нейтрофильный росток сужен. Эритроидный росток расширен. Эритропоэз нормобластический с чертами мегалобластоидности на уровне молодых форм. Гемоглобинизация с ускорением. Мегакариоцитарный росток представлен достаточным количеством зрелых и созревающих клеток; функциональная деятельность мегакариоцитов нарушена.

Кровь на ADAMTS 13 — 78% (80–122%).

Повышение уровня аутоантител к фактору Н — 4147 AU/ml (норма менее 2000 AU/ml)

ПЦР исследование кала на ОКИ, исследование испражнений на дизентерию, сальмонеллез, энтеропатогенная кишечная палочка — отрицательно.

Ультразвуковое исследование (УЗИ) почек и мочевого пузыря: эхографические признаки умеренно выраженных диффузных изменений обеих почек.

Гематолог: данных за дебют гемобластоза на настоящий момент нет.

Кардиоревматолог: данные за системный васкулит сомнительны.

Ребенок консультирован специалистами РДКБ ФГАОУ ВО РНИМУ им Пирогова МЗ РФ. Выставлен диагноз: Острое почечное повреждение вследствие атипичного гемолитико-уремического синдрома. По жизненным показаниям больной нуждается в назначении препарата Экулизумаб по рекомендованной общепринятой схеме лечения.

На основании прогрессирующей картины острой почечной недостаточности, проведенных лабораторных и инструментальных методов исследования, снижения уровня активности металлпротеиназы ADAMTS-13 (78%), но не менее 10 %, был установлен следующий диагноз: Атипичный гемолитико-уремический синдром (гемолитическая анемия, тромбоцитопения, острое почечное повреждение). Артериальная гипертензия вторичная, ренопаренхиматозная.

Проводилась дифференциальная диагностика с иммунными гемолитическими анемиями (проба Кумбса отрицательная), тромботической тромбоцитопенической пурпурой (снижена активность ADAMTS 78%, но >10%), STEC-ГУС (ПЦР исследование кала на ОКИ, исследование испражнений на дизентерию, сальмонеллез, энтеропатогенная кишечная палочка — отрицательно), гемобластозами (недифференцированные бластные клетки 0%).

В нефрологическом отделении проводилось лечение: переливание СЗП, переливание эритроцитарной массы, комплемент-ингибирующая терапия (Экулизумаб) в дозе 600 мг, антикоагулянтная терапия (гепарин), гемостатическая (октаплекс), гипотензивная (нифедипин, амлодипин, фуросемид), антибактериальная терапия (сульзонцеф), парентеральная глюкокортикостероидная терапия (дексаметазон), инфузионная терапия.

На фоне проводимой терапии отмечена стойкая положительная динамика, улучшение общего состояния, отмечен рост уровня гемоглобина до 98 г/л, тромбоцитов до 216×10^9/л и снижение ЛДГ до 1086 Ед/л. Снижение количества белка до 0,51 г/л и эритроцитов (5–10 в поле зрения) в моче.

Клинический пример №2.

Пациент В., 1 год 10 месяцев в июле перенес ротавирусную инфекцию, находился под наблюдением участкового педиатра. В начале сентября появился жидкий стул и кашель на фоне нормальной температуры, участковым педиатром было назначено лечение: антибактериальная, муколитическая терапия. После проведенного лечения состояние улучшилось. Через 5 дней появилось изменение цвета мочи (насыщенно темная). Родители обратились в поликлинику по месту жительства. По результатам лабораторных исследований в общем анализе крови — снижение уровня гемоглобина до 79 г/л (110–140 г/л), тромбоцитопения 41×10^9/л (160–390×10^9/л), ускорение СОЭ до 39 мм/ч (1–8 мм/час). Ребенок в экстренном порядке был госпитализирован в реанимационное отделение детской городской больницы. При поступлении в общем анализе крови снижение уровня гемоглобина до 74 г/л, тромбоцитопения — 51×10^9/л; в биохимии крови отмечается повышение уровня мочевины до 29,1 ммоль/л (1,8–7,5 ммоль/л), креатинина до 196,84 ммоль/л (27–62 мкмоль/л), понижение уровня общего белка до 51,1 г/л (59–80 г/л); в общем анализе мочи повышение уровня белка до 9,9 г/л, эритроциты сплошь. В лечении получал — антибактериальную, глюкокортикостероидную, инфузионную, антиагрегационную терапию, однократно переливалась эритроцитарная масса. На УЗИ почек — увеличение линейных размеров почек и диффузные изменения паренхимы обоих почек. Для дальнейшего обследования и лечения ребенок был переведен в нефрологическое отделение ГБУЗ ДККБ.

Общее состояние при поступлении в нефрологическое отделение ДККБ г. Краснодар тяжелое за счет интоксикационного синдрома и синдрома почечной недостаточности. Кожные покровы бледные, на голенях и стопах — единичные петехиальные элементы сыпи. Отмечается пастозность лица. Тургор сохранен. ЧД — 23/мин. Тоны сердца несколько приглушены, ЧСС 116/мин. АД 105–120/60–80 мм.рт.ст. Живот мягкий безболезненный. За последние сутки стула не было. Органы мочеполовой системы сформированы правильно по мужскому типу, область почек визуально не изменена, характер мочеиспускания: свободное, безболезненное. Суточный объем мочи 560 мл, цвет мочи — темно-коричневый.

В общем анализе крови: снижение уровня гемоглобина до 74 г/л (110–140 г/л), тромбоцитопения — 57 $\times10^9$/л (160–390×10^9/л), повышение уровня СОЭ до 25 мм/час (1–8 мм/час).

По результатам биохимического анализа крови: повышение уровня АСТ до 82 ед/л (0–47 Ед/л), триглицеридов до 3,01 ммоль/л (0,34–1,13 ммоль/л), холестерина до 5,6 ммоль/л (2,9–5,2 ммоль/л), мочевины до 30 ммоль/л (1,8–7,5 ммоль/л), креатинина до 181 мкмоль/л (27–62 мкмоль/л), ЛДГ до 5078 Ед/л (0–450 ед/л), ферритина до 2457,16 нг/мл (7–140 нг/мл).

Общий анализ мочи: лейкоциты — единичные в поле зрения; протеинурия 2,5 г/л (0,02–0,12 г/л); гематурия — эритроциты малоизмененные сплошь в поле зрения, мутная, цвет — красный.

Коагулограмма: повышение уровня фибриногена до 5,95 г/л (2,7– 4,7 г/л); Д-димера до 388 нг/мл (0–250 нг/мл).

Проба Кумбса — отрицательная

ИФА-инфекции: HBsAg — не обнаружено, Anti-HCV — не обнаружено.

Миелограмма: пунктат клеточный: содержит нейтральный жир; скопления клеток стромы. Нейтрофильный росток сохранен. Индекс созревания эритроцитов — в пределах нормы. Эритроидный росток расширен. Эритропоэз нормобластический с проявлениями дисэритропоэза, кариорексис. Гемоглобинизация ускорена. Увеличено содержание лимфоцитов относительно возрастной нормы. Мегакариоцитарный росток представлен достаточным количеством зрелых клеток; в основном функциональная деятельность мегакариоцитов нарушена; обнаружены единичные клетки с отшнуровкой одиночных тромбоцитарных пластинок.

ПЦР исследование кала на ОКИ: дизентерию, сальмонеллез, энтеропатогенную кишечную палочку — отрицательно.

Кровь на ADAMTS 13 — 119% (80–122%).

УЗИ почек и мочевого пузыря: увеличение линейных размеров почек (ПП 79 36мм. ЛП 81 36 мм): диффузные изменения почек с выраженностью пирамид, эхографические признаки диффузных изменений паренхимы почек. Наличие взвеси в просвете мочевого пузыря в большом количестве.

УЗИ органов брюшной полости: эхографические признаки умеренных диффузных изменений паренхимы печени, поджелудочной железы.

Консультация гематолога: дебют лейкоза исключен в настоящее время. Данных за онкогематологическую патологию не выявлено.

Проводилась заочная консультация со специалистами центра гравитационной хирургии крови и гемодиализа ГБУЗ ДГКБ св. Владимира ДЗ г. Москва. Выставлен диагноз: Атипичный гемолитико-уремический синдром (тромбоцитопения, микроангиопатическая гемолитическая анемия, неолигурическое острое почечное повреждение). Вторичная артериальная гипертензия.

На основании прогрессирующей картины острой почечной недостаточности, проведенных лабораторных и инструментальных методов исследования, снижения уровня активности металлпротеиназы ADAMTS-13 (119%), но не менее 10%, был установлен следующий диагноз: Атипичный гемолитико-уремический синдром (микроагиопатическая анемия, тромбоцитопения, неолигурическое острое почечное повреждение). Осложнение: Артериальная гипертензия, вторичная.

Проводилась дифференциальная диагностика с иммунными гемолитическими анемиями (проба Кумбса отрицательная). Тромбоцитопеническую пурпуру (активность ADAMTS 119%, но >10%), STEC-ГУС (ПЦР исследование кала на ОКИ, исследование испражнений на дизентерию, сальмонеллез, энтеропатогенная кишечная палочка — отрицательно), гемобластозами (недифференцированные бластные клетки 0%).

В отделении проводилась плазмотерапия (трансфузии СЗП), антибактериальная (цефтриаксон, цефтазидим) и гипотензивная (амолдипин) терапия. После 2 трансфузий свежезамороженной плазмы отмечалась аллергическая реакция. Переливание эритроцитарной массы по индивидуальному подбору (отмытые эритроциты). В заместительной почечной терапии ребенок не нуждался. Проведена комплемент-ингибирующая терапия — (Экулизумаб) в дозе 300 мг.

На фоне проводимой терапии отмечена стойкая положительная динамика, улучшение общего состояния, отмечен рост уровня гемоглобина до 93 г/л, тромбоцитов до 205×10^9/л и снижение ЛДГ 1144 Ед/л. Снижение количества белка и эритроцитов в моче.

Заключение

Атипичный ГУС относится к жизнеугрожающим заболеваниям, требующим своевременной диагностики и лечения. Учитывая отсутствие четких лабораторных критериев аГУС, необходимо проводить сложную и последовательную дифференциальную диагностику различных вариантов ТМА, исключение которых позволяет с большей уверенностью заподозрить и поставить правильный диагноз. Клиническая настороженность в плане аГУС должна возникать при волнообразном, рецидивирующем или семейном характере ГУС, при дебюте в возрасте младше 6 мес. и старше 5 лет, при системности поражения с вовлечением многих органов и систем, в случае неполного симптомокомплекса ТМА. Своевременная диагностика и раннее начало лечения имеют решающее значение в исходе заболевания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Байко С.В. Первый опыт использования биоаналога оригинального препарата экулизумаба для профилактики возврата атипичного гемолитико-уремического синдрома в почечный трансплантат у ребенка. Педиатрия им. Г.Н. Сперанского.2021; 100 (1): 293–296. https://doi.org/10.24110/0031–403X-2021–100–1–293–296
2. Байко С.В. Атипичный гемолитико-уремический синдром у детей: практические аспекты дифференциальной диагностики и лечение. Педиатрия им. Г.Н. Сперанского.2021; 100 (4): 64–73. https://doi.org/10.24110/0031–403X-2021–100–4–64–73
3. Козловская Н.Л., Эмирова Х.М. Патология комплемента в практике нефролога: атипичный гемолитико-уремический синдром. Сборник актуальных клинических наблюдений. М.: Медиасфера, 2020: 152
4. Кузник Б.И., Стуров В.Г., Левшин Н.Ю., Максимова О.Г., Кудлай Д.А. Геморрагические и тромботические заболевания и синдромы у детей и подростков: Патогенез, клиника, диагностика, терапия и профилактика. Новосибирск: Наука, 2018: 524.
5. Якубов А.В., Салогуб Г.Н. Комличенко Э.В., Кирсанова Т.В. Клинический случай лечения пациентки с аГУС в акушерской практике. Опыт анестезиолого-реанимационной службы. Вестник интенсивной терапии имени А.И. Салтанова, 2018; №2: 87–94. https://doi.org/10.21320/1818–474X-2018–2–87–94
6. Avila Bernabeu AI, CaveroEscribano T, Cao Vilarino M. Atypical hemolytic uremic syndrome: new challenges in the

complement blockage era. Nephron. 2020; 144 (11): 537–549. https://doi.org/10.1159/000508920
7. Ariceta G. Hemolytic Uremic Syndrome. Curr. Treat. Options Peds. 2020; 6: 252–262. https://doi.org/10.1007/s40746–020–00216–1
8. Каабак М.М., Молчанова Е.А., Нестеренко И.В., Пинчук А.В., Прокопенко Е.И., Столяревич Е.С. и др. Резолюция Междисциплинарного совета экспертов. Трансплантация почки у пациентов с атипичным гемолитико-уремическим синдромом: клинические и организационно-методические аспекты ведения пациентов. Клиническая нефрология. 2018; 2: 21–27. https://doi.org/10.18565/nephrology.2018.3.8–14
9. Feitz WJC, van de Kar NCAJ, Orth-Höller D, van den Heuvel LPJW, Licht C. The genetics of atypical hemolytic uremic syndrome. Med. Genet. 2018; 30 (4): 400–409. https://doi.org/10.1007/s11825–018–0216–0
10. Ерюшова Т. Ю., Аминова А. И., Лахова С. А., Гумбатова З. Ф., Астамиров М. К., Брунова О. Ю. Трудности диагностики и лечения атипичного гемолитико-уремического синдрома, ассоциированного с острой кишечной инфекцией, у подростка: клинический случай. Вопросы современной педиатрии. 2019; 18 (5): 354–361. https://doi.org/10.15690/vsp.v18i5.2059
11. Козловская Н.Л. Атипичный гемолитико-уремический синдром: современные представления о патогенезе, клинике, подходах к диагностике и лечению. Тромбоз, гемостаз и реология. 2019; 80 (4): 13–20. https://doi.org/10.25555/THR.2019.4.0895

АДАПТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ У ДЕТЕЙ С ДЕФЕКТОМ МЕЖЖЕЛУДОЧКОВОЙ ПЕРЕГОРОДКИ

Ющенко А.Ю., Каладзе Н.Н.
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», Институт «Медицинская академия имени С.И. Георгиевского», Симферополь

Актуальность. Общая выживаемость детей значительно улучшилась за последние десятилетия благодаря более ранней диагностике дефекта межжелудочковой перегородки (ДМЖП), достижениям в хирургических методах и послеоперационном уходе. Тем не менее, продолжительность жизни у пациентов с ДМЖП ниже, чем у населения в целом. Это может определяться как развитием различных осложнений после операции, так и снижением общей адаптации пациентов к инфекционным заболеваниям, стрессовым ситуациям, школьному обучению.

Цель исследования — оценить адаптационный потенциал у детей с дефектом межжелудочковой перегородки, в том числе оперированных на сердце.

Материал и методы. Под адаптационным потенциалом понимали собирательное понятие, включающее оценку физического развития, функциональных проб Штанге и Генчи, толерантности к физической нагрузке, а также качества жизни (КЖ).

Критериями включения в исследование являлись: дети после адекватной оперативной коррекции ДМЖП и дети без хирургического лечения порока; возраст от 3 до 18 лет.

Критериями исключения являлись: стадия острого воспалительного процесса или обострения хронического процесса; хромосомные заболевания; сердечная недостаточность 3 стадии; онкопатология; аутоиммунные и системные заболевания соединительной ткани; аутизм, расстройства аутистического спектра; болезни крови.

Дети с ДМЖП (n=108) были разделены на 3 группы: 1 группу составили 74 (68,5%) пациента, оперированных по поводу ДМЖП, 2 группу — 17 (15,7%) детей с ДМЖП без хирургической коррекции, 3 группу — 17 (15,7%) человек, имеющих спонтанное самозакрытие дефекта. Среди оперированных по поводу ДМЖП пациентов у 54 (73%) человек хирургическая коррекция была проведена в сроке до 2 лет жизни (подгруппа А), у 20 (27%) детей — в сроке после 2 лет жизни (подгруппа В). Контрольную группу (КГ) составили 30 здоровых детей (15 мальчиков и 15 девочек, средний возраст — 10,67 ± 3,5 лет (ДИ 9,36–11,98) без структурной патологии сердца. Группы были сопоставимы по возрасту и полу (p>0,05).

В зависимости от приверженности к регулярной физической активности (ФА) дети с ДМЖП были разделены на 2 группы: группу «без ФА» — 78 (72,2%) детей и группу «с ФА» — 30 (27,8%) детей. Под регулярной ФА понимали систематическое посещение детьми спортивных кружков и секций с продолжительностью каждого занятия не менее 45–60 минут и кратностью 3 раза в неделю на протяжении как минимум 1 года до проведения настоящего исследования.

Согласно классификациям NYHA и Ross, в 1 группе ФК I наблюдался у 56 (75,7%), ФК II — у 16 (21,6%), ФК III — у 2 (2,7%) человек. Следует отметить, что у детей 2 и 3 групп наблюдался только ФК I. В группе А большинство детей — 49 (90,7%) имели ФК I, 3 (5,6%) человека — ФК II, 2 пациента — ФК III. В группе В у большинства детей — 13 (65%) — был выявлен ФК II, у 7 (35%) — ФК I.

Всем детям проводили сбор анамнеза, жалоб, оценку различных параметров физического развития с использованием центильных таблиц: уровня физического развития (ФР), индекса массы тела (ИМТ), гармоничности ФР; функциональные пробы Штанге и Генчи; велоэргометрию; эхокардиографию (ЭхоКГ), холтеровское мониторирование с определением вариабельности ритма сердца (ВРС).

Для определения качества жизни (КЖ) использовался кардиологический модуль опросника Pediatric Quality of Life Inventory 3.0 (PEDsQL Cardiac module). Опросник построен таким образом, что чем выше балл, тем лучше КЖ. Анкеты предназначены для заполнения отдельно детьми и родителями. По мнению ряда авторов (Ruggiero et al., 2018; Moreno-Medina et al., 2020), значение КЖ ниже 70 баллов можно расценивать как сниженное (нарушенное).

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием статистической программы IBM SPSS Statistics версии 23.0.

Результаты. У детей с ДМЖП во всех группах были выявлены отклонения по ряду показателей ФР: уровню ФР, ИМТ и гармоничности ФР. В группах детей с ДМЖП (независимо от наличия и срока хирургической коррекции порока) преобладали физиологические значения уровня ФР, тем не менее, наблюдались достоверные отличия от КГ (p<0,05). Так, в 1 группе нарушение уровня ФР наблюдалось у 11 (14,9%) детей, в группе А – у 7 (13%), в группе В – у 4 (20%), во 2 группе — у 3 (17,6%) человек. Отклонения ИМТ были выявлены у 44 (59,5%) человек, оперированных по поводу ДМЖП, в том числе, у 33 (61,1%) детей, оперированных в сроке до 2 лет, у 11 (55%) человек, оперированных в сроке после 2 лет, у 11 (64,7%) пациентов без хирургической коррекции порока, у 12 (70,6%) детей с самозакрывшимся ДМЖП и в КГ — у 8 (26,7%). Кроме этого, у 35,1% пациентов 1 группы, у 35,3% детей 2 группы, у 38,9% пациентов группы А и у 25% детей группы В было выявлено дисгармоничное ФР, против 10% в КГ.

По данным временного и частотного анализов суточной ВРС, у детей, оперированных по поводу ДМЖП, выявлено снижение показателей SDNN до 101 [82; 147] мс (p<0,001), SDANNi — до 97 [54; 135] мс (p=0,022), повышение низкочастотного компонента спектра LF на 52% (p<0,001). Наиболее выраженные изменения определялись в группе с более поздним хирургическим вмешательством (p<0,001). Аналогичная ситуация наблюдалась у детей без оперативной коррекции ДМЖП: снижение показателей SDNN до 126 ± 48,3 мс (p=0,034), повышение низкочастотного компонента спектра LF на 72% (p=0,003). Эти данные свидетельствовали о напряженности симпатического отдела регуляции и снижении парасимпатического влияния на сердечный ритм, и как следствие, вегетативной дезадаптации у детей с ДМЖП независимо от наличия и срока оперативного лечения.

При рассмотрении показателей функционального состояния ССС у детей с ДМЖП, выявлено значительное (p<0,05) снижение по ряду параметров в сравнении с КГ. Данные проб Штанге и Генчи были снижены как среди детей, оперированных по поводу ДМЖП (на 45,5% и 33% соответственно), так и без оперативной коррекции порока (на 42,2% и 40,2% соответственно), что указывало на сниженные показатели кислородного обеспечения организма и общего уровня тренированности в отличии от КГ (p<0,05). Отмечено также достоверное (p<0,05) снижение показателей физической работоспособности, по данным МПК и PWC 170: в 1 группе (1,38 [1,1; 1,78] л/мин и 415 [339; 560] кгм/мин, соответственно), в группе В (1,3 [0,92; 1,38] л/мин и 371 [283; 422] кгм/мин соответственно) и во 2 группе (1,51±0,23 л/мин и 451±70,3 кгм/мин соответственно), что подтверждало функциональную неполноценность ССС у детей с ДМЖП.

Комплексная оценка состояния адаптационного потенциала детей с ДМЖП включала оценку КЖ, как важной составляющей физического, психологического и социального функционирования ребенка. У детей с ДМЖП было выявлено сниженное КЖ (менее 70 баллов) по шкалам «проблемы с обучением» (по оценкам детей); «тревожность, связанная с лечением», «проблемы с обучением», «общение» (по ответам родителей), что свидетельствовало о когнитивных нарушениях, повышенной тревожности и психологической дезадаптации данной категории пациентов. Во всех группах детей с ДМЖП по различным шкалам выявлены нарушения КЖ. Более низкие оценки были получены в группе пациентов, оперированных в сроке после 2 лет, которые в большинстве своем (65%) имели ФК II.

Одной из причин нарушенной адаптации могут быть расстройства гемодинамики. Однако, по данным ЭхоКГ, ни в одной из исследуемых групп не было значимых шунтов или дисфункции клапанов. Z-score линейных и объемных показателей левого желудочка, фракции выброса находились в пределах референсных значений, незначительно выходя за эти пределы по значениям конечно-диастолического размера только у 3 человек и конечно-систолического размера — у 1 ребенка в группе А.

У части пациентов в основе данных нарушений лежали проблемы, связанные с течением беременности у матерей (патологическое течение беременности — 72,2%, преждевременные роды — 16,7%), сопутствующая патология (ортопедические заболевания — 36,1%, патология ЛОР-органов — 28,7%, хронические заболевания органов желудочно-кишечного тракта — 17,6%, пороки развития — 17,6%), неправильное поведение родителей и медперсонала, ограничивающих ФА детей (только 27,8% были привержены к регулярной ФА). Это способствовало нарушению адаптации детей независимо от наличия или отсутствия расстройств кровообращения.

Приверженность к регулярной ФА оказывала значительное влияние на ФР детей. Среди таких пациентов не было достоверных отличий от КГ по уровню ФР, ИМТ и гармоничности ФР (p>0,05). Кроме этого, дети с регулярной ФА не имели достоверных отличий от КГ по результатам проб Штанге (p=0,353) и Генчи (p=0,589), а показатели физической работоспособности были достоверно (p<0,05) выше (на 28,7% по данным МПК и на 31,1% по данным PWC 170), чем у детей без регулярной ФА и приближались к значениям в КГ (p>0,05). Дети с регулярной ФА имели удовлетворительное КЖ, которое по ряду шкал было достоверно (p<0,05) выше, чем в группе детей без регулярной ФА.

Выводы. У детей с ДМЖП, независимо от срока и необходимости в оперативном вмешательстве, выявлены нарушения ФР (ИМТ у 62% при 26,7%

в КГ, $p<0,05$; дисгармоничное развитие у 32,4% при 10% в КГ, $p<0,05$), расстройства вегетативной регуляции ритма (снижение показателей SDNN, $p<0,001$, SDANNi, $p<0,05$, повышение низкочастотного компонента спектра LF, $p<0,001$), снижение толерантности к физической нагрузке ($p<0,05$, по данным МПК и PWC 170) и устойчивости к гипоксии ($p<0,001$, по данным проб Штанге и Генчи), психологическая дезадаптация и когнитивные нарушения. Регулярная ФА благотворно влияла на показатели физического развития, толерантности к физической нагрузке, функциональных проб Штанге и Генчи, вегетативной регуляции и качества жизни, практически не отличающиеся от таковых в КГ. Эти данные свидетельствовали о необходимости проведения физической реабилитации у детей с дефектом межжелудочковой перегородки независимо от наличия и срока хирургического лечения порока.

СОДЕРЖАНИЕ ГОРМОНОВ СТРЕСС-СИСТЕМ У ДЕТЕЙ С ДЕФЕКТОМ МЕЖЖЕЛУДОЧКОВОЙ ПЕРЕГОРОДКИ

Ющенко А.Ю., Каладзе Н.Н.
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», Институт «Медицинская академия имени С.И. Георгиевского», Симферополь

В нескольких исследованиях сообщалось о наличии симптомов субъективного стресса, депрессии и тревоги у детей после оперативной коррекции дефекта межжелудочковой перегородки (ДМЖП), однако, объективные обоснования этого отсутствуют и работы по исследованию оси эпифиз-гипофиз-надпочечники (ЭГН), которая может быть причастна к данным нарушениям, у детей данной категории малочисленны.

Цель исследования — оценить уровни гормонов стресс-систем (кортизола, адренокортикотропного гормона (АКТГ) и уринарного мелатонина) у детей, оперированных по поводу ДМЖП, и сравнить их содержание с группой детей без оперативной коррекции ДМЖП и контрольной группой.

Материал и методы. Был обследован 91 ребенок с ДМЖП, мальчиков — 49 (53,8%), медиана возраста составила 10 [6,25; 13,5] лет. Контрольную группу (КГ) составили 30 здоровых детей без структурной патологии сердечно-сосудистой системы. В зависимости от наличия хирургической коррекции ДМЖП дети были разделены на 2 группы: 1 группу составили 74 (81,3%) ребенка, оперированных по поводу ДМЖП; 2 группу — 17 (18,7%) детей без оперативного лечения ДМЖП. Только 21 (23,1%) ребенок был привержен к регулярной физической активности (ФА), под которой понимали систематическое посещение детьми спортивных кружков и секций с продолжительностью каждого занятия 45–60 минут и кратностью 3 раза в неделю на протяжении как минимум 1 года до проведения настоящего исследования.

Методом ИФА определяли уровни кортизола, АКТГ в крови и 6-сульфатоксимелатонина в моче. Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием статистической программы IBM SPSS Statistics версии 23.0.

Результаты. Во всех группах детей с ДМЖП содержание кортизола сыворотки крови с разной степенью достоверности было выше, чем в КГ ($p < 0,05$): 478 [400; 634] нмоль/л в группе 1 и 456± 303 нмоль/л во 2 группе против 282±274 нмоль/л в КГ. Реакцией на повышенное содержание кортизола в группах детей с ДМЖП, являлись изменения уровней АКТГ, которые были с разной степенью достоверности ниже, чем у детей КГ ($p < 0,05$): 26,6 [22,4; 35,5] пг/мл в 1 группе, 37,2 [29,9; 75,3] пг/мл в 2 группе против 48,1±17,3 пг/мл в КГ. Наличие ФА способствовало более низкому уровню кортизола в группе детей, оперированных по поводу ДМЖП (417 [196; 614] нмоль/л), который был сопоставим с КГ ($p>0,05$).

Установлены нарушения секреции мелатонина у детей с ДМЖП в послеоперационном периоде и без оперативного вмешательства. Наблюдалось снижение суточного уровня 6-COMT до 133 [117; 341] нг/мл в 1 группе ($p < 0,01$), 102 [99; 104] нг/мл во 2 группе ($p < 0,05$) при уровне 405 [341; 429] нг/мл в КГ; а также нарушения циркадного ритма его секреции, характеризующиеся повышением дневного уровня до 40,5 [28,4; 55,5] нг/мл в 1 группе ($p < 0,01$), 53,2 [37,5; 64,5] нг/мл во 2 группе ($p < 0,001$) при уровне 28 [26,2; 29,6] нг/мл в КГ и снижением ночного его содержания до 85 [63; 311] нг/мл в 1 группе ($p < 0,01$), 50,8 [39,3; 63,9] нг/мл во 2 группе ($p < 0,01$) против 374 [312; 402] нг/мл в КГ. Регулярная ФА оказывала благотворное влияние на суточное содержание 6-COMT, дневной и ночной уровни, практически не отличавшиеся от КГ ($p>0,05$). Эти изменения наблюдались как среди оперированных, так и не оперированных детей. Полученные данные подтверждались существованием корреляционных связей между наличием регулярной ФА и уровнем суточного 6-COMT ($p = 0,366$; $p=0,001$), его дневным ($p = -0,341$; $p=0,002$), и ночным содержанием ($p = 0,352$; $p=0,001$).

Выводы. Дисбаланс в гормональном статусе свидетельствовал о наличии внутреннего десинхроноза и влиянии детренированности детей с ДМЖП на дисфункцию оси ЭГН, представляющей ключевую систему нейроэндокринного стрессового ответа, нарушение адекватного функционирования которой приводит к дезадаптивному ответу на стресс, ослаблению иммунной системы и более высокому риску заболеваний. Кроме этого, полученные данные свидетельствовали о необходимости проведения физической реабилитации у пациентов с ДМЖП, независимо от наличия хирургической коррекции порока.