

# Тезисы XXIII Конгресса педиатров России с международным участием «Актуальные проблемы педиатрии», Москва, 5–7 марта 2021 г.

## Часть I

### Гендерные особенности качества жизни детей первого года жизни

Абдуллаева Н.Ш., Олимова К.С.

Республиканский научно-клинический центр педиатрии и детской хирургии МЗ и СЗН Республики Таджикистан, Душанбе, Республика Таджикистан

**Актуальность.** Исследование качества жизни (КЖ) является одним из актуальных научных направлений в отечественной медицине, особенно в педиатрии, поскольку здоровье ребенка относится к основополагающим факторам здоровья населения в целом и является надежным индикатором, реагирующим на процессы, происходящие в общественной, социально-экономической и политической жизни страны.

**Цель исследования.** Изучить параметры КЖ детей первого года жизни в зависимости от половой принадлежности.

**Пациенты и методы.** Проведено исследование КЖ детей первого года жизни с помощью международного опросника QUALIN у 141 ребенка, из которых 66,2% составили мальчики и 33,8% — девочки. Критериями исключения являлись недоношенность, отсутствие соматических и нервно-психических заболеваний в момент исследования, отказ родителей от участия в исследовании.

Опросник QUALIN, предназначенный для оценки КЖ детей в возрасте от 3 мес до 1 года (1 блок, 33 вопроса, 6 вариантов ответов), включает в себя родительскую и врачебную формы. Данный опросник описывает такие аспекты КЖ, как «поведение и общение», «способность оставаться одному», «семейное окружение», «нервно-психическое развитие и физическое здоровье», а также суммарную шкалу (общий балл). После перекодировки ответов проводится вычисление среднего балла по каждой шкале в отдельности и общего балла КЖ по 6-балльной системе — от 0 до 5 баллов.

Русская версия опросника и программа по обработке данных были предоставлены лабораторией социальной педиатрии и качества жизни отдела организационно-аналитической работы Федерального государственного автономного учреждения

«Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

**Результаты.** Сравнительный анализ результатов опроса респондентов в зависимости от половой принадлежности ребенка статистических различий не выявил. По мнению родителей, КЖ мальчиков и девочек по общему баллу было одинаковым (по 3,7 балла).

Родители считают КЖ девочек несколько выше, чем мальчиков, по таким аспектам как «поведение и общение» (4,3 и 4,1 балла соответственно), «нервно-психическое развитие и физическое здоровье» (3,9 и 3,4 балла) и «способность оставаться одному» (3,3 и 3,2 балла). В то же время, по мнению врачей, КЖ мальчиков по уровню общего балла было выше в сравнении с девочками (3,5 и 3,2 соответственно), хотя данная разница не имела статистически значимых различий ( $p > 0,05$ ). Эти преимущества касались также таких аспектов КЖ мальчиков, как «поведение и общение» (3,8 и 3,7 балла), «семейное окружение» (3,7 и 3,4 балла), «нервно-психическое развитие и физическое здоровье» (3,2 и 3,1 балла).

Однако при изучении соответствия ответов родителей и педиатров при оценке КЖ мальчиков и девочек по отдельности были выявлены статистически значимые различия почти по всем аспектам КЖ. По мнению педиатров, показатели КЖ мальчиков были значительно ниже по всем его аспектам в сравнении с оценкой родителей. Общий балл КЖ мальчиков по оценкам родителей был достаточно высок (3,7 балла) в сравнении с оценками педиатров (3,2 балла,  $p < 0,001$ ). При этом все респонденты наиболее высоко оценили такие аспекты КЖ как «поведение и общение» (4,1 балла родители и 3,8 балла педиатры, соответственно) и «семейное окружение» (4,0 и 3,7 балла соответственно). Самые низкие значения имела шкала «способность оставаться одному» (3,2 и 2,6 балла соответственно).

Аналогичная картина была выявлена при анализе параметров КЖ среди обследованных девочек. Так, общий балл КЖ был значительно больше — 3,7 по оценкам родителей (3,5 балла — педиатры,  $p < 0,01$ ). Наиболее высокие оценки КЖ были выявлены по шкалам «поведение и общение» как по мнению родителей (4,3 балла), так и педиатров (3,7 балла,  $p < 0,001$ ). Родители достоверно выше оценили такие аспекты КЖ, как «нервно-психическое развитие и физическое здоровье» (3,9 балла и 3,1 балла — педиатры,  $p < 0,001$ ). Наиболее низкие значения имела шкала «способность оставаться одному» — как по мнению родителей (3,3 балла), так и по оценкам педиатров (2,7 балла,  $p < 0,001$ ). По шкале «семейное окружение» статистических различий

выявлено не было, хотя оценка родителей была немного выше (3,7 и 3,4 балла соответственно,  $p > 0,05$ ).

**Заключение.** Таким образом, изучение параметров КЖ детей грудного возраста с учетом пола показало, что как по родительскому, так и по врачебному варианту опросников статистически значимых различий выявлено не было. Однако при внутригрупповом исследовании

было установлено, что КЖ мальчиков было оценено значительно выше родителями в сравнении с педиатрами. В группе обследованных девочек показатели КЖ почти по всем аспектам также были значительно выше по мнению родителей, за исключением шкалы «семейное окружение». В целом родители оценивают КЖ детей первого года жизни выше, чем педиатры.

## Предикторы формирования внутрижелудочковых кровоизлияний у глубоконедоношенных новорожденных

Андреев А.В., Харламова Н.В., Песенкина А.А.

ФГБУ «Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства им. В.Н. Городкова» Минздрава России, Иваново, Российская Федерация

**Актуальность.** Внутрижелудочковые кровоизлияния (ВЖК) остаются серьезным осложнением у новорожденных детей, особенно часто встречаются у глубоконедоношенных детей с гестационным возрастом до 27 нед. Приблизительно у 50–75% недоношенных с ВЖК развиваются церебральный паралич, умственная отсталость и/или гидроцефалия. Приблизительно у четверти выживших без инвалидности развиваются психические расстройства и нарушения моторной функции. Патогенез ВЖК имеет сложное многофакторное и гетерогенное происхождение.

**Цель исследования.** Выявить предикторы развития внутрижелудочковых кровоизлияний у глубоконедоношенных новорожденных

**Пациенты и методы.** Проведено проспективное контролируемое сравнительное клинико-инструментальное исследование с ретроспективным анализом данных 104 глубоконедоношенных детей гестационного возраста менее 32 нед с респираторным дистресс-синдромом (РДС). В зависимости от наличия ВЖК дети разделены на 2 группы: I группа — 56 детей, у которых в ходе наблюдения было верифицировано ВЖК; II группа — 48 новорожденных без ВЖК. Диагноз был верифицирован при проведении нейросонографического исследования.

**Результаты.** Установлено, что плацентарная недостаточность и хроническая артериальная гипертензия статистически значимо чаще встречались у матерей детей без ВЖК (ОШ = 0,4359;  $p = 0,041$  и ОШ = 0,1852;  $p = 0,024$  соответственно). Антенатальная профилактика РДС плода во II группе статистически значимо чаще была проведена полностью (ОШ = 0,35;  $p = 0,015$ ).

При первичной реанимации и стабилизации в родовом зале интубация трахеи детям с ВЖК I степени проводилась в 2 (5,6%) случаях, с ВЖК II степени — в 8 (53,3%) случаях (ОШ = 5,714;  $p = 0,004$ ); с ВЖК III–IV степени — в 3 (60%) случаях (ОШ = 7,5;  $p = 0,109$ ), без ВЖК — в 8 (16,7%) случаях (ОШ = 0,294;  $p = 0,119$ ).

Статистически значимых различий по количеству случаев введения экзогенного сурфактанта в родо-

вом зале и его влияния на развитие ВЖК (ОШ = 2,106 (ДИ 0,605–7,333);  $p = 0,235$ ) выявлено не было. Однако менее инвазивное введение сурфактанта (LISA) проводилось статистически значимо чаще детям без ВЖК (ОШ = 0,161;  $p = 0,018$ ).

При анализе респираторной поддержки установлено, что дети, нуждающиеся в проведении принудительной ИВЛ, значимо чаще имели ВЖК II степени и выше (ОШ = 9,818 (ДИ 1,039–92,86);  $p = 0,023$ ). При этом среднее давление в дыхательных путях (MAP) в первые сутки жизни у детей с ВЖК II и III степеней было значимо больше, чем у детей с ВЖК I степени ( $p = 0,001$  и  $p = 0,007$  соответственно),  $FiO_2$  — значимо выше у детей с ВЖК II и III степеней против подгруппы детей с ВЖК I степени ( $p = 0,016$  и  $p = 0,020$  соответственно). При сравнении экспираторного дыхательного объема выявлены значимые различия между детьми с ВЖК II и III степеней ( $p = 0,048$ ).

Подсчет частоты болезненных манипуляций выявил, что детям с ВЖК в 1-е сут жизни проводилось значимо большее количество манипуляций ( $22,1 \pm 2,08$  за сутки против  $18,3 \pm 1,97$  в группе без ВЖК;  $p = 0,003$ ). В группе детей с ВЖК II степени значимо чаще проводилась респираторная поддержка более 7 сут (ОШ = 7,16;  $p < 0,001$ ), соответственно, эти новорожденные проводили статистически значимо большее количество дней в ОРИТН (ОШ = 2,259;  $p = 0,042$ ).

**Заключение.** Таким образом, значимыми факторами риска развития ВЖК у глубоконедоношенных новорожденных с РДСН являются необходимость интубации трахеи в родовом зале, принудительные режимы ИВЛ, отсутствие антенатальной профилактики РДС плода, а также количество манипуляций более 20 в 1-е сут жизни; факторами, снижающими риск развития ВЖК, — полная антенатальная профилактика глюкокортикостероидами, менее инвазивное введение порактанта альфа в дозировке 200 мг/кг, ИВЛ с двойным управлением в течение вдоха, наличие у матери в анамнезе плацентарной недостаточности, хронической артериальной гипертензии.

## Ранние результаты хирургического лечения местнораспространенных нейробластом у детей

Ахаладзе Д.Г., Меркулов Н.Н., Ускова Н.Г., Рабаев Г.С., Твердов И.В., Грачев Н.С.

ФГБУ «НМИЦ ДГОИ им. Д. Рогачева» Минздрава России, Москва, Российская Федерация

**Актуальность.** Нейробластома — самая частая экстракраниальная солидная злокачественная опухоль у детей. Полное удаление образования в ряде случаев

улучшает прогноз, однако агрессивная хирургическая тактика может ассоциироваться с большим количеством осложнений.

**Цель исследования.** Оценка результатов хирургического лечения местнораспространенных форм нейробластом забрюшинного пространства. Анализ факторов, влияющих на соблюдение тайминга химиотерапии (ХТ), частоту осложнений.

**Пациенты и методы.** Ретроспективный анализ результатов хирургического лечения в НМИЦ ДГОИ им. Д. Рогачева пациентов с нейробластомами забрюшинного пространства, вовлекающими магистральные сосуды и смежные органы брюшной полости с января 2018 по январь 2021 г.

С использованием статистического пакета IBM SPSS Statistics проведена оценка зависимости между объемом удаления опухоли, количеством факторов риска, частотой и тяжестью осложнений, нарушением тайминга ХТ.

**Результаты.** Проанализирован 61 пациент (медиана возраста — 31 мес (от 4 до 155 мес). Медиана объема удаления опухоли — 98%, кровопотери — 80 мл, длительности операции — 295 мин, количества скелетизированных артерий — 3, вен — 2, длительности послеоперационного (п/о) периода — 10 сут. Осложнения отмечены у 23 (38%) пациентов, среди них у 7 (11%) — Clavien–Dindo класса III, у 16 (26%) — класса II.

При анализе зависимости объема удаления опухоли ( $n_1 = 34$ ;  $V = 95–100\%$  и  $n_2 = 27$  — менее 95%) и соблюдения тайминга ХТ с использованием критерия хи-квадрат отмечено значимо более редкое нарушение тайминга ХТ ( $p = 0,04$ ) в группе  $n_1$ , что, вероятно, связано с неравномерностью распределения количества IDRF (факторов риска, определяемых визуализацией).

В мультивариантном регрессионном анализе оценено влияние объема удаления опухоли, количества IDRF, скелетизированных сосудов на длительность п/о периода и количество осложнений. Получена положительная связь ( $p = 0,035$ ) между количеством выделенных артерий и длительностью п/о периода, а также между количеством артерий ( $p = 0,02$ ), вен ( $p = 0,041$ ) и частотой осложнений.

**Заключение.** Полученные данные позволяют сделать следующие выводы. Основным фактором, влияющим на длительность восстановления пациента, а также частоту осложнений является количество скелетизированных артерий и вен. Макроскопически полное удаление нейробластомы не приводит к нарушению тайминга специфической терапии, к увеличению количества осложнений, равно как и количество IDRF. Приведенная в данной работе частота и степень тяжести осложнений соответствует данным мировой литературы.

## Частота гиперактивного мочевого пузыря у детей в период пандемии COVID-19

Балалаева И.Ю., Кораблева Т.П., Царенко Л.А.

Детская поликлиника № 11, Воронеж, Российская Федерация

**Актуальность.** Расстройства мочеиспускания в форме гиперактивного мочевого пузыря (ГАМП) могут развиваться у детей с повышенной возбудимостью, эмоциональной лабильностью при действии стрессовых факторов.

**Цель исследования.** Определить частоту ГАМП у детей в период карантинных мероприятий, связанных с распространением коронавирусной инфекции, и до пандемии.

**Пациенты и методы.** Проведено сравнение частоты ГАМП у детей на амбулаторном приеме нефролога с апреля по декабрь 2020 г. и в тот же период 2019 г. На развитие ГАМП указывало проявление у ребенка учащенных мочеиспусканий малыми порциями в дневное время, императивных позывов к мочеиспусканию, в ряде случаев недержания мочи.

**Результаты.** В 2020 г. ГАМП был диагностирован у 7,3% детей в возрасте от 3 до 17 лет (средний возраст  $7,9 \pm 0,5$  года). В 2020 г. пациенты с ГАМП имели больший возраст ( $7,9 \pm 0,6$  года), чем в 2019 г. ( $6,1 \pm 0,5$  года) ( $p < 0,05$ ). ГАМП значительно чаще отмечался у девочек, чем у мальчиков, особенно в 2020 г. (в 3,5 раза чаще).

Отмечено втрое большее количество детей с проявлениями ГАМП с апреля по июнь 2020 г. (13,4%) по сравнению с аналогичным периодом 2019 г. (4,6%) ( $p < 0,05$ ). В сентябре–декабре 2020 г. частота ГАМП у детей не отличалась от таковой в сентябре–декабре 2019 г. Частота инфекции мочевой системы у детей с ГАМП не превышала 8,6%. У многих детей с ГАМП имели место повышенный уровень тревожности, раздражительность, отмечались напряженные отношения в семье. У большинства (87%) пациентов с ГАМП было отмечено улучшение (нормализация мочеиспусканий) на фоне лечения седативными и нейротропными препаратами.

**Заключение.** Отмечен рост частоты расстройств мочеиспускания по типу гиперактивного мочевого пузыря (поллакиурии, императивных позывов к мочеиспусканию, недержания мочи) после введения карантинных мероприятий в связи с распространением коронавирусной инфекции (режима самоизоляции, прекращения посещения детских образовательных учреждений, спортивных мероприятий и т.д.), которые явились стрессовой ситуацией для детей со склонностью к переживаниям. Пик заболеваемости приходился на апрель–июнь 2020 г.

## Тяжелое течение галактоземии (клинический случай)

Баранова Т.В.<sup>1</sup>, Перелетова Д.И.<sup>1</sup>, Кругляков А.Ю.<sup>1</sup>, Беляева И.А.<sup>1, 2</sup>, Михеева А.А.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> ГБУЗ «Морозовская ДГКБ ДЗМ», Москва, Российская Федерация

<sup>2</sup> РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва, Российская Федерация

<sup>3</sup> ГБУ «НИИ организации здравоохранения и медицинского менеджмента ДЗМ», Москва, Российская Федерация

**Актуальность.** Галактоземия — заболевание, приводящее к инвалидизации при несвоевременном назначении безлактозной диеты. До получения результатов

неонатального скрининга, особенно в условиях ранней выписки из роддома, возможна быстрая декомпенсация витальных функций вплоть до летального исхода.

**Цель исследования.** Повышение настороженности врачей до получения результатов неонатального скрининга относительно классической формы галактоземии с целью своевременного назначения диетотерапии и предотвращения развития тяжелых осложнений.

**Пациенты и методы.** Изучение медицинской документации, клинический осмотр, лабораторное и инструментальное обследование пациентов с галактоземией, госпитализированных в МДГКБ в январе 2021 г. Пациентка № 1 переведена в отделение патологии новорожденных МДГКБ на 17-е сут жизни из ОРПН перинатального центра. Пациентка № 2 на 5-е сут жизни по СМП поступила в приемное отделение МДГКБ, госпитализирована в отделение патологии новорожденных, на 7-е сут жизни переведена в ОРПН в тяжелом состоянии.

**Результаты.** Пациентки № 1 и № 2 — доношенные девочки, родились в удовлетворительном состоянии, с рождения на грудном вскармливании. Неонатальный скрининг взят на 4-е сут. У пациентки № 1 со 2 сут жизни убыль массы тела (–500 г), гипербилирубинемия (до 458,8 ммоль/л), синдром угнетения ЦНС, гипокоагуляция, развитие ПОН, сепсиса. Получала грудное молоко и АМС до получения результатов скрининга на 13-е сут жизни (уровень галактозы в крови 67,50 мг/дл). На фоне перевода на безлактозную смесь состояние с положительной динамикой в виде нарастания двига-

тельной активности, стабильных прибавок массы тела, снижения уровня галактозы в крови до нормальных значений (4,99 мг/дл), купирования коагулопатии. Выписана в удовлетворительном состоянии.

Пациентка № 2 выписана из роддома на 3-и сут. В возрасте 5 дней госпитализирована с клиникой галактоземии: гипербилирубинемия (до 386 ммоль/л), потеря массы тела (16%) к 6-м сут жизни, рвота «фонтаном», стул с зоной оводнения, угнетение ЦНС, однако ребенок продолжал получать АМС вплоть до результатов скрининга на 7-е сут жизни (уровень галактозы 107 мг/дл) и развития тяжелого состояния, потребовавшего перевода в реанимацию. Состояние остается крайне тяжелым за счет СПОН. Прогноз для жизни неблагоприятный.

**Заключение.** На основании представленных клинических случаев можно утверждать, что ранняя диагностика галактоземии при отсутствии результатов неонатального скрининга представляет большие трудности. При сочетании не прямой гипербилирубинемии, синдрома срыгиваний и рвот, диарейного синдрома, патологической убыли массы тела, угнетении ЦНС, коагулопатии следует проводить дифференциальную диагностику с классической формой галактоземии с целью своевременного назначения диетотерапии и предотвращения развития полиорганной недостаточности, сепсиса и отдаленных последствий.

## Развитие системы оказания паллиативной медицинской помощи детям в Республике Беларусь

Безлер Ж.А., Бомберова Л.А., Легкая Л.А.

Государственное учреждение «Республиканский клинический центр паллиативной медицинской помощи детям», Минск, Республика Беларусь

**Актуальность.** Эффективное и качественное оказание паллиативной медицинской помощи детям — актуальная задача современного здравоохранения.

**Цель исследования.** Провести сравнительный анализ численности и структуры заболеваемости детей, состоящих под паллиативным наблюдением (ПН) в Республике Беларусь (РБ).

**Пациенты и методы.** Проанализированы статистические данные по регионам республики за период 2016–2020 гг.

**Результаты.** По данным Республиканского регистра, на конец 2020 г. в РБ под паллиативным наблюдением (ПН) находилось 1645 детей (88,1 на 100 тыс. детского населения). За период 2016–2020 гг. количество детей под ПН увеличилось в 1,6 раза, что связано с развитием системы паллиативной помощи детям. Среди регионов республики на 1-м месте Могилевская область — 125,2 на 100 тыс. детского населения, далее Минская — 100,1, Витебская область — 91,3, Минск — 84, Брестская область — 83,1, Гродненская — 74,1, Гомельская область — 67,1.

Возрастная структура паллиативных пациентов следующая: до 1 года — 2%, от 1 года до 3 лет — 13,3%, от

4 до 6 лет — 18,4%, большинство детей в возрасте от 7 до 14 лет — 49,5%, доля подростков (15–17 лет) — 16,7%.

На протяжении ряда лет структура заболеваемости детей, состоящих под ПН, существенно не меняется: преобладают заболевания нервной системы — 64,3%, доля врожденных аномалий — 19%, новообразований — 4,1%, нарушения обмена веществ составляют 2,3%, состояния, возникшие в перинатальном периоде, — 1,3%, прочие — 9%. Основная часть детей (80,7%), это дети в относительно стабильном состоянии с хроническими прогрессирующими и ограничивающими жизнь заболеваниями с отдаленным прогнозом смерти, что требует длительного сопровождения, проведения абилитационных мероприятий.

**Заключение.** В РБ на государственном уровне создана система оказания паллиативной медицинской помощи детям, разработаны критерии и в течение последних лет улучшились учет детей, нуждающихся в паллиативной помощи, и уровень оказания помощи тяжелобольным детям с развитием выездной патронажной службы в регионах республики.

## Содержание сывороточного цинка у различных категорий маловесных новорожденных

Бочкова Л.Г., Черненко Ю.В., Панина О.С.

ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, Саратов, Российская Федерация

**Актуальность.** Нарушение баланса микроэлементов у новорожденных с низкой массой тела при рождении является отягощающим фактором неонатальной адаптации. Дефицит цинка имеет большое значение для развития недоношенных новорожденных и неизменно ведет к ухудшению клинического прогноза.

**Цель исследования.** Изучить содержание цинка в сыворотке крови у различных категорий маловесных детей в неонатальном периоде.

**Пациенты и методы.** Представлен анализ результатов обследования 173 недоношенных новорожденных с гестационным возрастом 23–38 нед на протяжении первого месяца жизни. Из них 59 новорожденных с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ) и 68 новорожденных с очень низкой массой тела (ОНМТ). Обе категории включали детей с задержкой внутриутробного развития. Остальные 46 детей с малой массой тела (ММТ) составили группу сравнения. Количественное определение сывороточного цинка проводили методом эмиссионного спектрального анализа.

**Результаты.** При анализе содержания цинка в сыворотке крови у новорожденных с ЭНМТ в раннем не-

онатальном возрасте более низкое содержание этого элемента (10,2 мкмоль/л) отмечено у детей со ЗВУР. Достоверно более высокий уровень в раннем неонатальном периоде (10,1 мкмоль/л) был зарегистрирован у новорожденных с ММТ.

В группе детей с ОНМТ наименьший уровень цинка в раннем неонатальном периоде (10,5 мкмоль/л) наблюдался у недоношенных новорожденных со ЗВУР, получавших нативное грудное молоко.

В позднем неонатальном периоде у всех новорожденных было отмечено повышение уровня сывороточного цинка. Достоверно более высокий уровень сывороточного цинка в позднем неонатальном периоде (16 мкмоль/л) был зарегистрирован у детей с ММТ.

**Заключение.** Таким образом, наиболее низкие значения сывороточного цинка в течение всего неонатального возраста наблюдались у новорожденных с ЭНМТ и ОНМТ со ЗВУР, что объясняется изначальным дефицитом этого микроэлемента из-за раннего прерывания плацентарного питания и с поздним началом энтерального питания у этих категорий новорожденных.

## Статус витамина D у детей г. Краснодара

Бурлуцкая А.В., Коробкина О.Г., Статова А.В., Подлесная О.Н.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Краснодар, Российская Федерация

**Актуальность.** На сегодняшний день витамин D пересек границы метаболизма кальция и фосфатов и стал фактором обеспечения важнейших физиологических функций, который рассматривается в качестве стероидного гормона. Дефицит витамина D приобрел статус глобальной проблемы здравоохранения во всем мире.

**Цель исследования.** Оценить обеспеченность витамином D детей г. Краснодара.

**Пациенты и методы.** Исследование проведено на базе ГБУЗ ДГП № 3 г. Краснодара. В группу вошли 78 детей от 1 до 17 лет. Уровень витамина D определялся методом ИФА, оценка обеспеченности — согласно критериям Национальной программы по недостаточности витамина D у детей и подростков (2018).

**Результаты.** Дефицит витамина D обнаружен почти у половины обследованных (42,3%), практически в равном соотношении между мальчиками (48,5%) и девочками (51,5%). Недостаточный уровень витамина D выявлен у 34,6% детей. Среди них были 25,9% мальчиков и 74,1% девочек. Оптимальный уровень наблюдался лишь у 23,1%

участников исследования, из них у 44,4% мальчиков и 55,6% девочек.

Среди детей младшего возраста дефицит витамина D выявлен у 33,33%, оптимальный уровень — у 66,66%. Дефицит витамина D имели 43,75% детей дошкольного возраста, недостаточность — 6,25%, оптимальный уровень — 50%. У 54,16% детей младшего школьного возраста обнаружен дефицит, у 41,67% — недостаточность и только 4,17% имели оптимальный уровень. Среди детей старшего школьного возраста дефицит отмечен у 34,29%, недостаточность — у 45,71%, оптимальный уровень — у 20%.

**Заключение.** Почти у половины обследованных выявлен дефицит витамина D. Отмечена тенденция возрастания дефицита от младшего до школьного возраста. Дефицит витамина D имел каждый третий ребенок младшего возраста, каждый четвертый — дошкольного, каждый второй — школьного возраста. Ввиду низкого витамин-D-статуса необходимо определять его уровень и проводить коррекцию.

## Оценка состояния здоровья детей, рожденных с помощью вспомогательных репродуктивных технологий

Бурлуцкая А.В., Статова А.В.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Краснодар, Российская Федерация

**Актуальность.** С рождения первого ребенка, зачатого методом ЭКО в 1978 г., на свет появилось более 4 млн таких детей. По данным медицинской литературы, младенцы, зачатые с помощью вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ), имеют высокий риск неблагоприятного перинатального исхода.

**Цель исследования.** Оценка состояния здоровья недоношенных детей, рожденных с использованием ВРТ.

**Пациенты и методы.** Проведено ретроспективное исследование 100 историй развития детей (форма 112/у), зачатых с помощью ВРТ. Наблюдение осуществлялось в отделении катамнеза Детского диагностического центра ГБУЗ ДККБ МЗ КК. Из обменной карты новорожденного получены данные о диагнозах при рождении.

**Результаты.** По данным обменной карты новорожденного, наиболее часто отмечалось поражение ЦНС (у 98,0% новорожденных). Были установлены следующие диагнозы: церебральная ишемия — в 86,0%, синдром угнетения ЦНС — в 79,6%, синдром мышечной дистонии — в 36,7%, перинатальная транзиторная гипоксически-ишемическая энцефалопатия — в 20,4%, гипоксически-геморрагическое поражение ЦНС — в 11,2%, нижний пирамидный парез — в 12,2%, кривошея — в 5,1%, судорожный синдром — в 4,0%, трипарез — в 2,0%, тетрапарез — в 1,0% случаев.

Патология сердечно-сосудистой системы была установлена у 96,0% новорожденных: функционирующее овальное окно — 96,8%, открытый артериальный проток — 31,2%, малые аномалии сердца (дополнительная хорда в полости левого желудочка, пролапс митрального клапана) — 8,3%, дефект межжелудочковой перегородки — 3,1%, аневризма межпредсердной перегородки —

2,1%, легочное сердце — 2,1%, декстрапозиция аорты — 1,0%.

Третьей по частоте отмечена патология органов дыхания — в 92,0% случаев. Были установлены следующие диагнозы при рождении: врожденная пневмония — у 98,9%, бронхолегочная дисплазия — у 22,8%, респираторный дистресс-синдром — у 18,5% и дыхательная недостаточность — у 13%. Патология системы кроветворения была зарегистрирована у 56% новорожденных: ранняя (59%) и поздняя (42,8%) анемия новорожденных, геморрагический синдром (1,78%).

Поражения ЖКТ отмечены у 25,0% недоношенных детей при рождении: функциональные нарушения пищеварения (98,0%), мегаколон (1,0%), долихосигма (1,0%). Патология мочевыделительной системы зарегистрирована у 23,0% новорожденных и представлена аномалией развития: пиелозктазия установлена практически у половины детей (47,8%), удвоение почки — у 17,4%, гидронефроз — у 13,0%, мегауретер — у 4,3%, увеличение почки — у 4,3%. Хирургическая патология составила 12,0% среди диагнозов при рождении и представлена дисплазией тазобедренных суставов у 41,6%, пупочными грыжами — у 33,0%, паховыми грыжами — у 25,0% детей.

У 18,0% детей, рожденных с помощью ВРТ, при рождении установлен кандидоз кожи и слизистых оболочек, у 10,0% — тимомегалия и аллергический дерматит. Стоит отметить, что у 71% недоношенных детей отмечалась неонатальная желтуха.

**Заключение.** У недоношенных детей, рожденных с помощью ВРТ, при рождении наиболее часто поражается ЦНС (98%), сердечно-сосудистая система (96%), ЖКТ (92%).

## Долгосрочные результаты лечения аутосомно-рецессивной формы остеопетроза после проведенной аллогенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток

Буря А.Е., Мачнева Е.Б., Пристанкова Е.А., Пурбуева Б.Б., Кондрашова З.А., Скоробогатова Е.В.

РДКБ ФГАОУ ВО «РНМУ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва, Российская Федерация

**Актуальность.** Злокачественный остеопетроз (МИОР) — это тяжелое заболевание у детей, при котором в течение первых лет жизни наблюдаются нарушение зрения, задержка психомоторного развития, недостаточность костного мозга, рецидивирующие инфекции, а на поздних стадиях — неврологический дефицит и в конечном итоге смерть. ТГСК — единственное известное средство радикального лечения при МИОР. Интерес представляет оценка долгосрочных результатов терапии.

**Цель исследования.** Это исследование демонстрирует первые результаты длительного наблюдения за здоровьем детей с инфантильным остеопетрозом (МИОР — malignant infantile osteopetrosis) после успешной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток

(ТГСК), оцененной по результатам клинического, инструментального и лабораторного обследования пациентов в динамике. В исследовании представлены данные о состоянии здоровья пациентов через 3–6 лет после проведенного лечения, оценены психическое и физическое здоровье детей, а также условия социальной адаптации.

**Пациенты и методы.** В исследование включены 5 успешно трансплантированных пациентов МИОР, проходивших лечение в 2014–2018 гг. У всех пациентов на момент проведения терапии наблюдалась тяжелая степень нарушения зрения по типу нисходящей атрофии зрительного нерва; имелся трансфузионно-зависимый дефицит кроветворной функции костного мозга, гепа-

тоспленомегалия, были выражены скелетные аномалии и дефицит роста. Распределение по полу: 2 мальчика, 3 девочки, на момент трансплантации медиана возраста составила 7 лет (2–11 лет). Четверым пациентам проведена ТГСК от неродственных 10/10 HLA-идентичных доноров и одному — от родственного 10/10 HLA-идентичного донора. У всех пациентов группы на +30 день после ТГСК определялся полный донорский химеризм. В раннем посттрансплантационном периоде у одного пациента наблюдалась тяжелая до 4 степени острая реакция «трансплантат против хозяина» (РТПХ), которая купирована через 5 мес после дебюта. У этого же пациента через 6 мес отмечено развитие симптоматической эпилепсии. У другого пациента отмечено развитие хронической легочной формы РТПХ.

**Результаты.** В течение первых 150 дней после ТГСК все пациенты нормализовали показатели гемопозеза и на протяжении дальнейшего периода наблюдения остаются полностью трансфузионно независимыми. Также у всех пациентов отмечено разрешение сопутствующей гепатоспленомегалии. По данным рентгенологических исследований отмечена постепенная, неполная редукция скелетных изменений, характерных для МИОР. Редукция более выражена у пациентов, трансплантированных в раннем возрасте. У всех пациентов отмечен рост осевого скелета, который, согласно возрастной таблице роста, находится в границах «низких» возрастных норм у 4 пациентов и «средних» значений — у 1 пациента. Редукция костных изменений происходит поэтапно: первыми уменьшались проявления в длинных трубчатых костях, значительно медленней они происходили в ребрах, костях таза и черепа. Значения обхвата груди и головы соответствовали «средним» уровням возрастных норм. Однако на фоне роста ребенка отмечалось ремоделирование лицевого скелета и уменьшение фенотипических проявлений остеопетроза. У всех пациентов зрение сохранилось на

уровне до ТГСК: 3 пациента — светоощущение, 1 пациент — предметное, 1 пациент сохранил зрение на 1 глаз полностью.

Данные опроса показали, что все пациенты отмечают более высокие показатели здоровья, чем до ТГСК, и более высокое качество жизни. Степень потери зрения в значительной степени определяет показатели качества жизни. Наилучшую социальную реабилитацию имеет ребенок, сохранивший зрение на 1 глаз: он успевает в средней школе, имеет друзей и пользуется авторитетом среди сверстников; пациенты, имеющие выраженное нарушение зрения, находятся на домашнем обучении или обучаются в специализированных школах. Основной причиной нарушения нейрокогнитивных функций была перцепционная обработка из-за потери зрения, другие параметры, такие как концентрация внимания, абстрактное мышление, моторная функция и эмоции, не страдали или были вовлечены вторично. Вторым значимым фактором, определяющим качество жизни, было наличие хронического заболевания после ТГСК, в нашем случае — течение эпилепсии и наличие хронической формы легочной РТПХ. У этих пациентов имели место более частые госпитализации, сохранялась необходимость постоянного приема препаратов.

**Заключение.** В нашем исследовании показано, что после успешной ТГСК у пациентов с сохраненным зрением купируются признаки задержки психомоторного развития, а в других случаях задержка развития сохраняется согласно степени потери зрения и имеет сниженный реабилитационный потенциал. Значительное влияние на качество жизни в нашем случае имело развитие поздних осложнений, таких как симптоматическая эпилепсия и хроническая форма легочной РТПХ, которые требуют постоянного медицинского мониторинга и соответствуют снижению реабилитационному потенциалу.

## Эхографическая характеристика глаз у детей с врожденной аниридией в возрастном аспекте

Валялов К.А.<sup>1</sup>, Суханова Н.В.<sup>1</sup>, Ревуненков Г.В.<sup>1</sup>, Егорова М.В.<sup>1</sup>, Иокужите Н.В.<sup>1</sup>, Зинченко Р.А.<sup>2</sup>, Васильева Т.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> НИИ педиатрии и охраны здоровья детей ЦКБ РАН, Москва, Российская Федерация

<sup>2</sup> ФГБНУ «Медико-генетический научный центр имени академика Н.П. Бочкова», Москва, Российская Федерация

**Актуальность.** Клиническое обследование органа зрения у детей с врожденной аниридией (ВА) имеет сложности, обусловленные изменением прозрачности светопреломляющих сред, что делает ультразвуковое исследование одним из центральных в оценке структуры и размеров глазного яблока.

**Цель исследования.** Определение сонографических характеристик глаз у детей с врожденной аниридией с учетом прогрессивности течения заболевания.

**Пациенты и методы.** Ультразвуковое В-сканирование глаз проведено 67 пациентам (134 глаза) с ВА и нормальным внутриглазным давлением, в возрасте от 1 мес до 18 лет, ультразвуковым сканером Acuson S-2000 линейным датчиком с частотой 14 МГц. Пациенты были поделены на 4 группы по возрасту: дети до 1 года — 13 человек (26 глаз), до 3 лет — 17 человек (34 глаза), 4–7 лет — 21 человек (42 глаза), 7–18 лет — 16 человек (32 глаза). Измерялась переднезадняя ось глаза (ПЗО); оценивалось состояние хрусталика, стекловидного тела, оболочек глаза, зрительного нерва.

**Результаты.** Исследование ПЗО глаз показало уменьшение размеров глазного яблока во всех возрастных группах по сравнению со средней величиной у здоровых детей от 1 мес до 18 лет. Отмечались различные варианты изменения эхопрозрачности хрусталика (в грудном периоде — 23%, в раннем детском периоде — 35%, в дошкольном периоде — 76%, в школьном периоде — 94%), проявляющиеся от частичных до полных помутнений; изменение эхогенности стекловидного тела (в грудном периоде — 8%, в раннем детском периоде — 29%, в дошкольном периоде — 100%, в школьном периоде — 100%), проявляющееся в виде плавающих, точечных и пленчатых включений; утолщение оболочек глаза (в грудном периоде — 33%, в раннем детском периоде — 40%, в дошкольном периоде — 43%, в школьном периоде — 40%); гипоплазия зрительного нерва (в грудном периоде — 12%, в раннем детском периоде — 22%, в дошкольном периоде — 14%, в школьном периоде — 6,5%). Выявленные изменения имеют прогрессивное течение у детей с РАХ6-ассоциированной врожденной

аниридией, начиная от полного отсутствия каких-либо структурных изменений, заканчивая грубыми нарушениями. У детей с синдромом WAGR (с хромосомными делециями локусов генов PAX6 и WT1) отмечаются выраженные изменения светопреломляющих сред, оболочек глаза и зрительного нерва вне зависимости от возраста пациентов.

**Заключение.** У детей с врожденной аниридией в разные возрастные периоды установлены основные сонографические изменения формы и размера глазного яблока, структуры стекловидного тела, хрусталика, диска зрительного нерва, оболочек глаза с учетом прогрессивности течения заболевания и результатов генетического анализа.

## Клинический случай поздней диагностики болезни Фабри

Гаджикеримов Г.Э., Аль-Зрер К.М., Гуменюк О.И., Черненко Ю.В.

ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава России, Саратов, Российская Федерация

**Актуальность.** Болезнь Фабри — орфанное прогрессирующее X-сцепленное заболевание, ассоциированное со снижением активности лизосомального фермента  $\alpha$ -галактозидазы (Lyso-GL3), нарушением катаболизма гликофинголипидов, накапливающихся в лизосомах и вызывающих ишемию и фиброз тканей организма.

**Цель исследования.** Описание клинического случая поздней диагностики болезни Фабри.

**Пациенты и методы.** Проведен анализ истории болезни пациента мужского пола 1971 г.р. Проведено полное лабораторно-инструментальное обследование, исследован уровень Lyso-GL3 в сухом пятне крови методом тандемной масс-спектрометрии (ТМС), проведен молекулярно-генетический анализ прямым автоматическим секвенированием в лаборатории наследственных болезней обмена веществ ФБГНУ «МГНЦ им. акад. Н.П. Бочкова».

**Результаты.** Первые симптомы заболевания (ангиокератомы на бедрах, гипогидроз) у пациента появились в возрасте 14 лет. С диагнозом «капилляротоксикоз с поражением почек и кожи» обследовался и получал терапию в педиатрическом стационаре г.

Саратова и в последующем наблюдался нефрологом. Из семейного анамнеза было известно, что старший брат пробанда погиб в возрасте 33 лет от почечной недостаточности, мать — от инсульта в возрасте 50 лет. В 28 лет у пациента отмечались усиление кожного синдрома, появление отека нижних конечностей и протеинурии. Проводилась терапия преднизолоном с кратковременным эффектом. С возрастом ангиокератомы распространились на живот, паховую область, в 43 года появились на губах. В возрасте 35 лет диагностирована транзиторная ишемическая атака в вертебробазиллярном бассейне, атеросклероз брахиоцефальных артерий, односторонняя тугоухость, в 40 лет — двусторонняя тугоухость,

нарушения зрения. При офтальмологическом осмотре выявлены микроаневризмы сетчатки, помутнение хрусталика по типу «спиц колеса». В январе 2019 г. (в возрасте 48 лет) развился гипертонический криз, обследован в терапевтическом отделении, где выявлены увеличение уровня креатинина до 1204 мкмоль/л, выраженная протеинурия, гипертрофия левого желудочка сердца по данным эхокардиографии. Начато лечение программным гемодиализом. В январе 2019 г. при проведении скрининга на лизосомные болезни накопления пациентов, находящихся в отделении гемодиализа, впервые обследован на болезнь Фабри. а после получения положительного результата — также его дочери 1989 и 2009 г.р. и внучке 2010 г.р. Исследован уровень Lyso-GL3 в сухом пятне крови методом ТМС, проведен молекулярно-генетический анализ. Выявлено повышение концентрации лизоглоботриозилсингозина у всех исследуемых. При прямом автоматическом секвенировании у дочерей и внучки пробанда выявлено изменение нуклеотидной последовательности с.983G > C, приводящее к замене p.G328A, описанное в международной базе данных по мутациям HGMD (CM930337), в гетерозиготном состоянии. У пробанда изменение нуклеотидной последовательности выявлено в гемизиготном состоянии. У старшей дочери пробанда при осмотре выявлены единичные ангиокератомы на туловище, появившиеся, со слов пациентки, в подростковом возрасте. У девочек 2009 и 2010 г.р. клинические проявления болезни Фабри не выявлены.

**Заключение.** В данном случае период постановки диагноза от появления первых признаков составил 34 года, что обусловило неправильную тактику терапии (глюкокортикоидами) и развитие манифестных признаков поражения многих внутренних органов. Малосимптомное и бессимптомное течение болезни Фабри у лиц женского пола диктует необходимость скрининга на данное заболевание при отягощенном семейном анамнезе.

## Динамика соматической патологии у детей 7–10-летнего возраста с ограниченными возможностями здоровья

Голанцев И.А.<sup>1</sup>, Боровкова В.Н.<sup>2</sup>, Сосин Д.В.<sup>3</sup>, Тихонова А.А.<sup>3</sup>, Хохлова Н.А.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> ОГБУЗ «Станция скорой медицинской помощи», Смоленск, Российская Федерация

<sup>2</sup> ОГБУЗ «ДКБ поликлиника № 1», Смоленск, Российская Федерация

<sup>3</sup> ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Министерства Здравоохранения РФ, Смоленск, Российская Федерация

**Актуальность.** Здоровье — один из показателей, наиболее полно определяющий специфику и структуру современного общества. Управление состоянием здоровья детского населения в настоящее время немыслимо без знаний основных составляющих компонентов здоровья. Особенно важно это у детей, которые относятся

к группам высокого риска, таковыми являются дети с ограниченными возможностями здоровья (нарушениями слуха и речи).

**Цель исследования.** Оценить динамику соматической патологии у детей первой ступени обучения с ограниченными возможностями здоровья.



**Пациенты и методы.** Первоначально было осмотрено 500 детей, из них выделены 20 детей с дефектами речи и слуха, которые обучались в коррекционных классах (основная группа наблюдения) и 20 детей аналогичного возраста без таковых нарушений, обучавшихся в общеобразовательной организации по программе «Дети России» (группа сравнения). Сбор материала о структуре хронической и функциональной патологии проводился путем выкопировки первичной информации из историй развития ребенка (форма 112/у), медицинской карты стационарного больного (форма 003/у), медицинской карты ребенка для образовательных учреждений (форма 026/у) и клинического осмотра. А также заключений других специалистов, разработанных нами анкет на выявление дефектов речевого развития и слуха, отклонений в состоянии здоровья. Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью пакета программ с использованием параметрических и непараметрических критериев.

**Результаты.** Ретроспективный и проспективный анализ данных по оценке состояния здоровья детей с дефектами речи и слуха показал, что у 55,0% детей основной группы наблюдения выявлялись поражения двух и более систем, что достоверно чаще, чем у детей группы сравнения (20,0%,  $p < 0,05$ ). Дети из основной группы наблюдения на 20,0% чаще болели острыми респираторно-вирусными заболеваниями (50,0%), чем дети из группы сравнения, составляя группу часто болеющих детей ( $p < 0,05$ ). Они в 2 раза чаще переносили инфекционные заболевания, по поводу чего находились на лечение в детском инфекционном отделении, 64,0% детей плохо адаптировались к детскому коллективу. Все они обучались в коррекционных классах. У них в 2,4 раза чаще проявлялась агрессивность (80,0%), в 2,8 раза чаще создавалась конфликтная ситуация (90,0%), в 1,9 раз чаще формировались вредные привычки (90,0%) и нарушения поведения (90,0%), чем у детей из группы сравнения (30,0, 30,0, 25,0, 20,0% соответственно,  $p < 0,05$ ). Дети основной группы наблю-

дения достоверно чаще состояли на учете по III (45,0%) и IV (55,0%) группам здоровья, чем сверстники из группы сравнения (25,0 и 5,0% соответственно).

Анализ соматической патологии показал, что в основной группе наблюдения в структуре заболеваний, кроме поражения речевого аппарата и слухового анализатора, первое место занимали болезни центральной нервной системы (90,0%), желудочно-кишечного тракта (80,0%), костно-мышечной (75,0%) и сердечно-сосудистой (70,0%) систем. На второй, третьей и четвертой позиции располагались врожденные пороки развития (65,0%), болезни органа зрения (60,0%), кроветворения (40,0%). На пятом, шестом и седьмом месте находились заболевания органов дыхания (25,0%), эндокринной (20,0%) и мочевыделительной (20,0%) систем.

В группе сравнения структура соматической патологии была однотипной основной группе, но менялась последовательность ранговых мест. На первых лидирующих местах размещались заболевания костно-мышечной (50,0%), сердечно-сосудистой (50,0%) систем, органов пищеварения (40,0%). Пятую позицию занимали болезни органа зрения (30,0%) и центральной нервной системы (30,0%). На последующих местах располагались заболевания ЛОР-органов (20,0%), органов дыхания, кроветворения (15,0%) и мочевыделительной (5,0%) систем, но частота встречаемости их достоверно ниже, чем в основной группе наблюдения ( $p < 0,05$ ).

**Заключение.** Структура соматической патологии у детей с нарушениями слуха и речи и у детей без этих нарушений по основным нозологическим формам однотипна. Но хроническая патология выявляется в 5 раз чаще ( $p < 0,05$ ) и ее прирост по мере взросления ребенка в 3,5 раза выше. Дети с дефектами речи и слуха в 5 раз чаще имеют нарушения эмоционально-волевой сферы, сниженные показатели умственной и физической работоспособности на фоне низкого уровня адаптационно-резервных возможностей по сравнению с детьми без дефектов речи и слуха ( $p < 0,05$ ).

## D-витаминный статус детей, страдающих ожирением

Ефременкова А.С.<sup>1,2</sup>, Крутикова Н.Ю.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Смоленский государственный медицинский университет, Смоленск, Российская Федерация

<sup>2</sup> ОГБУЗ «ДКБ ДПО № 3», Смоленск, Российская Федерация

**Актуальность.** Недостаточный уровень витамина D повышает риск метаболических нарушений, роста инсулинорезистентности и глюкотолерантности.

**Цель исследования.** Провести оценку обеспеченности 25(OH)D (кальцидиол) детей, страдающих ожирением разной степени.

**Пациенты и методы.** В проспективном исследовании наблюдались две группы детей в возрасте 4–15 лет: основная и контрольная. Основная группа включала 30 детей, имеющих ожирение различной степени (индекс массы тела (ИМТ)  $\geq +2$  SDS для данного пола и возраста). Контрольную группу составили 40 детей без ожирения. Концентрацию 25(OH)D в сыворотке крови определяли методом хемилюминесцентного иммуноанализа. Адекватный уровень витамина D определяется как концентрация 25(OH)D более 30 нг/мл, недостаточность — как 21–30 нг/мл, дефицит — менее 20 нг/мл.

**Результаты.** В ходе исследования определено, что уровень 25(OH)D у детей с ожирением составил  $Me = 18,9$  нг/мл (НГ — 11,3, ВГ — 25,91 нг/мл), что достоверно ниже, чем в группе контроля  $Me = 43,2$  нг/мл

(НГ — 32,5, ВГ — 55,1 нг/мл) ( $p < 0,05$ ). Во всех возрастных группах у детей с ожирением установлен низкий уровень витамина D. При сравнении обеспеченности витамином D в зависимости от тяжести ожирения и пола достоверно значимых различий получено не было ( $p > 0,05$ ). При исследовании обеспеченности витамином D внутри группы с ожирением в зависимости от состояния костной прочности получены данные о значимо более низких показателях костной ультрасонометрии. Уровень кальцидиола статистически значимо снижался при более тяжелой степени снижения костной прочности. При корреляционном анализе получены значимые прямые связи уровня кальцидиола с показателями костной прочности ( $r = 0,63$ ;  $p < 0,01$ ).

**Заключение.** Установлено, что 100% детей с различной степенью ожирения имеют низкий уровень витамина D в сыворотке крови. Пол и степень тяжести ожирения не влияют на сывороточный уровень кальцидиола. Дети с ожирением имеют достоверно более низкие показатели костной прочности в сравнении с детьми из группы контроля.

## Полиморфизм генов тромбофилии у детей с хронической болезнью почек V стадии

Журавлева Н.С., Хорошев С.А., Исмагилова И.Ф.

ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, ГАУЗ СО ОДКБ, Екатеринбург, Российская Федерация

**Актуальность.** Проблема прогностической значимости наследственной тромбофилии для оценки рисков развития тромбозов сосудистого доступа при проведении гемодиализа у детей с терминальной хронической почечной недостаточностью (ХПН), а также послеоперационных осложнений почечной трансплантации на сегодняшний день однозначно не решена. Данные о распространенности полиморфизма генов тромбофилии среди здорового детского населения и детей с почечной патологией в России весьма малочисленны.

**Цель исследования.** Изучить профиль тромбофильных мутаций у детей с хронической болезнью почек (ХБП) V стадии, получающих гемодиализ.

**Пациенты и методы.** В исследование были включены 12 детей на программном гемодиализе. Изучалось наличие следующих полиморфизмов: ингибитора активатора плазминогена I типа, бета-субъединицы интегрин (рецептора фибриногена тромбоцитов), интегрин альфа-2 (гликопротеина Ia/IIa тромбоцитов), бета-полипептидной цепи фибриногена, факторов свертывания XIII, VII, V, II, метионинсинтазы-редуктазы, метионинсинтазы и двух полиморфизмов в гене метилентетрагидрофолатредуктазы (MTHFR).

**Результаты.** Средний возраст пациентов составил  $13,2 \pm 4,2$  года (медиана — 14,9 лет). Соотношение мальчиков и девочек — 1:1. У всех детей (100%) имелись те или иные тромбофильные мутации в гомозиготном или гетерозиготном состоянии.

В 66% случаев у детей с ХБП V стадии выявлен ITGA2 807 C807T — полиморфизм в гене интегрин

альфа-2 (гликопротеина Ia/IIa тромбоцитов) с заменой цитозина на тимин в позиции 807, также имели место полиморфизмы гена фактора свертывания XIII.

У большинства (75%) пациентов мутации генов тромбофилии были обнаружены в гомозиготном состоянии. Наиболее частый полиморфизм (42%), встречающийся в гомозиготном состоянии: MTRR A66G — замена аденина в позиции 66 на гуанин в гене, кодирующем фермент метионинсинтаза-редуктазу, который в норме обеспечивает обратное превращение гомоцистеина в метионин, предотвращая гомоцистеинемию и тромботические осложнения. Полиморфизм гена MTRR также являлся наиболее частой тромбофильной мутацией в целом. Он в том или ином варианте встречался у 91% наблюдаемых пациентов.

Вторым по частоте полиморфизмом в гомозиготном состоянии, имеющимся у 25% пациентов, являлась PAI-1-675 5G/4G — инсерция гуанина в позиции 675 в гене ингибитора активатора плазминогена I типа (PAI-1). Эта мутация приводит к ослаблению фибринолитической активности крови за счет повышения концентрации в плазме PAI-1, что увеличивает риск сосудистых осложнений.

**Заключение.** Таким образом, наличие у всех детей с ХБП V стадии тромбофильных мутаций в гомозиготном или гетерозиготном состоянии, оценка их прогностической значимости в отношении развития тромбозов сосудистого доступа при проведении гемодиализа требуют дальнейшего изучения.

## Особенности вакцинального анамнеза детей, перенесших инфекцию, вызванную SARS-CoV-2

Калужная Т.А., Шахтактинская Ф.Ч., Федосеенко М.В., Фоминых М.В., Сельвян А.М., Толстова С.В., Привалова Т.Е.

НИИ педиатрии и охраны здоровья детей ЦКБ РАН, Москва, Российская Федерация

**Актуальность.** В настоящее время SARS-CoV-2 вызывает огромную обеспокоенность во всем мире в связи с высокой контагиозностью и летальностью, а также отсутствием эффективной защиты. Зарубежные и российские ученые провели серии эпидемиологических наблюдений, которые выявили защитное действие прививок в рамках рутинных программ вакцинопрофилактики в отношении коронавирусной инфекции нового типа, что способствовало инициации клинических исследований. Недавние исследования показали, что прививка BCG может предотвратить заболевание новым коронавирусом благодаря неспецифическому защитному действию этой противотуберкулезной прививки. Другие эпидемиологические исследования демонстрируют влияние фактора привитости населения BCG-вакциной на заболеваемость и смертность от COVID-19 в разных странах мира.

**Цель исследования.** Оценить вакцинальный статус и характеристики прививочного анамнеза, анамнеза жизни и заболевания у 143 детей, перенесших инфекцию, вызванную SARS-CoV-2.

**Пациенты и методы.** В исследование были включены 143 человека, которые были разделены на 5 групп: 1-я группа ( $n = 6$ ) — дети от 0 до 11 мес 29 дней; 2-я группа ( $n = 7$ ) — от 12 мес до 1 года 11 мес 29 дней; 3-я группа ( $n = 40$ ) — от 2 до 5 лет 11 мес 29 дней; 4-я группа ( $n = 57$ ) — от 6 до 13 лет 11 мес 29 дней; 5 группа ( $n = 33$ ) — дети от 14 до 17 лет 11 мес 29 дней. У каждого ребенка оценивались наличие или отсутствие вакцинации, соответствие имеющейся схемы иммунизации Национальному календарю профилактических прививок РФ (НКПП) и наличие «внекалендарных» прививок.

**Результаты.** Уровень привитости крайне низкий: лишь 30% реконвалесцентов COVID-19 прививались от полиомиелита и 33,5% — против коклюша, дифтерии, столбняка. Большинство детей не были вакцинированы против гриппа и пневмококковой инфекции. Установлено, что у детей, привитых оральной полиомиелитной вакциной за последние 2 года, заболевание коронавирусной инфекцией характеризовалось легким течением и минимальными жалобами.

Вакцинацию BCG имели большинство наблюдаемых пациентов с COVID-19 — 139 детей (97,2%), а ревакцинирован против туберкулеза лишь 1 ребенок (0,6%). Среди детей в возрасте до 10 лет, перенесших коронавирусную инфекцию нового типа, привит лишь каждый пятый в соответствии с НКПП (19,1%). Ни один из младенцев первых 2 лет жизни не получил полноценной вакцинации. Следует отметить, что уровень привитости против кори, краснухи и паротита (78%) является недостаточным для эффективного эпидемиологического контроля над заболеваемостью данными вирусными инфекциями.

Из общего количества детей, перенесших COVID-19, 37% привиты шире НКПП.

## COVID-19 в педиатрической практике: клинические особенности

Карпович Г.С., Васюнин А.В., Куимова И.В., Шестаков А.Е.

ФГБОУ ВО «НГМУ» Минздрава России, Новосибирск, Российская Федерация

**Актуальность.** Актуальность новой коронавирусной инфекции в настоящее время не вызывает сомнений. Учитывая абсолютную новизну вопроса, многие аспекты, касающиеся COVID-19 у детей, являются не до конца изученными, а многие и неизученными совсем.

**Цель исследования.** Исследовать особенности клинического течения COVID-19 у детей в различных возрастных группах.

**Пациенты и методы.** Проведено одноцентровое пилотное открытое наблюдательное проспективное сплошное исследование 218 пациентов детского возраста с лабораторно верифицированным диагнозом «COVID-19». Анализу подвергали основные эпидемиологические данные, включая возрастную структуру, а также особенности клинического течения данного заболевания.

**Результаты.** Развитие COVID-19-пневмонии зафиксировано в 11,5% случаев (25 пациентов), при этом статистически значимо чаще пневмония регистрировалась у детей первого года жизни, а также старше 12 лет (24 и 20% случаев соответственно), чем у детей других возрастных групп ( $p \leq 0,05$ ). КТ-1 стадия регистрировалась у 13 пациентов (52% случаев), КТ-2 стадия — у 10 пациентов (40% случаев), КТ-3 стадия — у 2 пациентов (8% случаев). Ведущими клиническими симптомами COVID-19 у детей являлись: гиперемия слизистых оболочек зева — 100% (218 пациентов); повышение температуры тела — 95,9% (209 пациентов), средние цифры при этом составляли 37,6 (36,6; 38,2) °С; кашель — 19,7% (43 пациента, из них 21 с пневмонией); диарея — 17,9% (39 пациентов); рвота — 6,4% (14 пациентов); изменение аускультативной картины в легких — 3,7% (8 пациентов с пневмонией). У грудных детей, больных COVID-19, статистически значимо чаще регистрировалась диарея, в сравнении с пациентами возрастной группы старше 13 лет (35 и 4% случаев соответственно,  $p = 0,001$ ). Развитие кашля статистически значимо реже регистрировалось у детей первого года жизни в сравнении с пациентами старше 13 лет (9 и 40% случаев соответственно,  $p = 0,004$ ), такая же тенденция наблюдалась и при COVID-19-пневмонии (25 и 89% случаев соответственно,  $p = 0,02$ ).

**Заключение.** Вакцинальный анамнез детей из различных групп характеризуется низким уровнем привитости. Следует отметить, что подростки, не вакцинированные в последние 2 года аттенуированной полиовакциной, имеют более высокий риск заражения и широкое клиническое разнообразие течения коронавирусной инфекции. Неспецифическое профилактическое воздействие плановой педиатрической иммунизации в условиях пандемического распространения COVID-19 диктует сохранение и поддержание программ вакцинации в период ограничительных мероприятий.

**Заключение.** Таким образом, клиническая картина COVID-19 у пациентов детского возраста отличается неспецифичностью симптомов. Наблюдается определенная тенденция к более частому развитию COVID-19-пневмонии у пациентов первого года жизни, а также пубертатного возраста. Для пациентов грудного возраста с COVID-19-пневмонией характерна высокая частота атипичного течения заболевания, в то время как подростки чаще демонстрируют манифестную клиническую картину COVID-19.

## Ассоциация между регулярным приемом витамина D на первом году жизни и риском развития аллергических заболеваний у детей дошкольного возраста

Кашинская Т.С., Шахова Н.В.

Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Российская Федерация

**Актуальность.** В последние годы активно изучается влияние витамина D на риск развития аллергических заболеваний у детей, однако данные противоречивы.

**Цель исследования.** Оценить ассоциацию между регулярным приемом витамина D на первом году жизни и риском развития аллергических заболеваний у детей к 3–6 годам жизни.

**Пациенты и методы.** Проведено одномоментное исследование с участием 3205 детей 3–6 лет, из них 162 ребенка с atopическим дерматитом (АтД) (диагноз

на основании диагностических критериев Хайнифина и Райка), 128 детей с бронхиальной астмой (БА) (диагностические критерии GINA, 2017), 154 ребенка с аллергическим ринитом (АР) (диагностические критерии ARIA, 2008). Контрольную группу для детей с АтД составили 2812 детей, родители которых ответили отрицательно на 2 вопроса опросника ISAAC: «За последние 12 мес у Вашего ребенка отмечалась зудящая сыпь? Поражала ли эта сыпь какие-нибудь из следующих мест: локтевые сгибы, подколенные сгибы, впереди лодыжек, под яго-

дицами, вокруг шеи, глаз, ушей?» Контрольную группу для детей с БА составили 2970 детей, родители которых ответили отрицательно на вопрос: «За последние 12 мес у вашего ребенка были затрудненное, хрипящее, свистящее дыхание, свисты в грудной клетке?» Контрольную группу для детей с АР составили 2736 детей, родители которых отрицательно ответили на вопрос: «За последние 12 мес наблюдались ли у вашего ребенка чихание, насморк, заложенность носа при отсутствии простуды и острых респираторных заболеваний?» Регулярность приема витамина D на первом году оценивалась путем анкетирования родителей.

Респондентом с регулярным приемом витамина D считался ребенок, родители которого ответили положительно на 3 вопроса: «Принимал ли Ваш ребенок витамин D на первом году жизни? Регулярно ли принимал Ваш

ребенок витамин D на первом году жизни? Ваш ребенок принимал витамин D более 6 мес?»

**Результаты.** Регулярный прием витамина D зафиксирован у 94 (58%) детей с АтД и 2236 (79,5%) детей контрольной группы ( $p = 0,001$ ); у 103 (80,5%) детей с БА и 2584 (87,1%) детей контрольной группы ( $p = 0,040$ ); у 125 (81,2%) детей с АР и 2438 (89,2%) детей контрольной группы ( $p = 0,020$ ). Расчет отношения шансов продемонстрировал снижение риска развития АтД, БА, АР при регулярном приеме витамина D на первом году жизни — ОШ 0,35 95%ДИ (0,25–0,49); ОШ 0,61 ДИ 95% (0,39–0,96) и ОШ 0,52 ДИ 95% (0,34–0,80) соответственно.

**Заключение.** Регулярный прием витамина D на первом году жизни снижает риск развития аллергических заболеваний у детей дошкольного возраста.

## Врожденная мышечная дистрофия Давиньон–Шове, ассоциированная с новой мутацией в гене TRIP4

Кожанова Т.В.<sup>1,2</sup>, Жилина С.С.<sup>1,2</sup>, Мещерякова Т.И.<sup>1</sup>, Шорина М.Ю.<sup>1</sup>, Деменьшин И.Ф.<sup>1</sup>, Прокопьев Г.Г.<sup>1</sup>, Канивец И.В.<sup>3</sup>, Сухоруков В.С.<sup>4</sup>, Ануфриев П.Л.<sup>4</sup>, Баранич Т.И.<sup>2,4</sup>, Козина А.А.<sup>2</sup>, Притыко А.Г.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> ГБУЗ «Научно-практический центр специализированной медицинской помощи детям имени В.Ф. Войно-Ясенецкого Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Российская Федерация

<sup>2</sup> ФГАОУ ВО «РНМУ им. Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

<sup>3</sup> ООО «Геномед», Москва, Российская Федерация

<sup>4</sup> ФГБНУ «Научный центр неврологии», Москва, Российская Федерация

**Актуальность.** Врожденные мышечные дистрофии и врожденные миопатии представляют собой гетерогенную группу нервно-мышечных заболеваний, приводящих к гипотонии, прогрессирующей мышечной слабости и дистрофическим или структурным признакам при мышечной биопсии. В большинстве случаев врожденные мышечные дистрофии возникают в результате разрушения мышечных волокон и замещения их соединительной тканью. Мутации в гене TRIP4 в гомозиготном состоянии описаны у пациентов с врожденной мышечной дистрофией, тип Давиньон–Шове (MIM: #617066; ORPHA: 486815) и спинальной мышечной атрофией с врожденными фрактурами костей (MIM: #616866; ORPHA: 486811). В настоящее время в мире описаны 4 пациента с врожденной мышечной дистрофией Давиньон–Шове. Исторически врожденные мышечные дистрофии и врожденные миопатии были диагностированы на основании характерных клинических особенностей и гистопатологических признаков. Однако с увеличением доступности генетической диагностики стало ясно, что данная группа заболеваний является клинически и генетически чрезвычайно гетерогенной.

**Цель исследования.** Впервые в России представляется клинический случай редкой формы врожденной мышечной дистрофии, ассоциированной с гомозиготной мутацией в гене TRIP4 у пациента с дыхательной недостаточностью, требующей респираторной поддержки, неврологической симптоматикой, мышечной гипотонией, множественными врожденными пороками развития опорно-двигательной системы (контрактуры и деформации).

**Пациенты и методы.** Клиническое наблюдение пациента, девочка 2 мес. Инструментальные исследования (МРТ, УЗИ, нейросонография, видео-ЭЭ), консультации специалистов. Генетические исследования (полноэкзомное секвенирование). Морфологические исследования поперечно-полосатой скелетной мышечной ткани (диа-

фрагма) и спинного мозга (парафиновые срезы: окраска гематоксилином и эозином, по Ван Гизону, PAS).

**Результаты.** В отделении реанимации и интенсивной терапии с палатами для новорожденных детей наблюдалась девочка Ф., 2 мес. Больна с рождения. Состояние при рождении тяжелое, обусловлено дыхательной недостаточностью, неврологической симптоматикой в виде синдрома угнетения за счет церебральной депрессии. При рождении выявлены множественные врожденные пороки развития опорно-двигательной системы (контрактуры и деформации), артрогрипоз. После рождения пациент интубирован, начата ИВЛ/SIMV. Со 2-х сут жизни отмечена отрицательная динамика за счет нарастания дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности. На 3-и сут ребенок переведен в ОРИТ для дальнейшего наблюдения и лечения. Принимая во внимание анамнез жизни и заболевания ребенка, тяжелое состояние и наличие множественных врожденных пороков развития (МВПР), ребенок был консультирован врачом-генетиком. Фенотипические особенности: ограничение ротации в правой и левой руке, недоразвитие плечевого пояса, ограничение сгибания рук в локтевых суставах, контрактуры в локтевых, коленных суставах, в тазобедренных суставах. Низко посаженные ушные раковины, арахнодактилия, гипертелоризм, готическое небо, крапивообразная, плагиоцефалия. В области лопатки определяется мягкотканное образование (фиброматома). В период бодрствования ребенок переводится на самостоятельное дыхание, но при засыпании сатурация снижается и параметры ИВЛ ужесточаются. Заключение: МВПР. Синдром фетальной акинезии. Нейрогенный артрогрипоз. В динамике наблюдения в течение 4 мес в ОРИТ НПЦ состояние остается тяжелым с незначительной положительной динамикой. В результате проведенного полноэкзомного секвенирования выявлен ранее не описанный патогенный вариант нуклеотидной последовательности в гене TRIP4

в гомозиготном состоянии, приводящий к остановке синтеза полнофункционального белка (chr15:64686179, c.136C > T, p.Arg46Ter, 2 экзон, NM\_016213.4). Мутация в гене TRIP4 была валидирована методом секвенирования по Сэнгеру у ребенка и исследовано ее происхождение. Мать и отец девочки являются носителями гетерозиготного варианта в гене TRIP4. На основании результатов генетического исследования ребенку выставлен диагноз врожденной мышечной дистрофии, тип Давиньон–Шове, ассоциированной с de novo мутацией в гене TRIP4 (MIM: #617066; ORPHA: 486815). Ребенок умер в возрасте 6 мес вследствие полиорганной недостаточности. По данным проведенной световой микроскопии поперечно-полосатой скелетной мышечной ткани (диафрагма) и спинного мозга (парафиновые срезы: окраска гематоксилином и эозином, по Ван Гизону, PAS) выявлены выраженные признаки центральоядерной врожденной миопатии, диффузный отек участка спинного мозга на фоне расстройств гемоциркуляции.

## COVID-19 у детей г. Нефтеюганска

Козаренко В.Г., Корсунова Т.Ф.

БУ ХМАО-Югры «Нефтеюганская окружная клиническая больница им. В.И. Яцкив», Нефтеюганск, ХМАО — Югра, Российская Федерация

**Актуальность.** COVID-19 — острое респираторное вирусное заболевание, вызванное новым коронавирусом SARS-CoV-2. Проявляется преимущественно как острое заболевание респираторного тракта с различной клинической картиной. У детей заболевание протекает в более легкой форме, чем у взрослых.

**Цель исследования.** Изучение особенностей течения новой коронавирусной инфекции у детей г. Нефтеюганска.

**Пациенты и методы.** 14 апреля 2020 г. первый случай COVID-19 был диагностирован в г. Нефтеюганске у взрослого пациента. С конца апреля 2020 г. случаи новой инфекции стали выявляться и у детей города.

Из зарегистрированных в 2020 г. 6365 случаев новой коронавирусной инфекции в г. Нефтеюганске заболевшие дети составили 7,5%. Количество детей, обследованных на COVID-19 методом ПЦР-диагностики, — 8475 человек (30,4% детского населения города). Выявлено 475 случаев заболевания (5,6%). В 100% случаев дети заболевали в семейных очагах инфекции, случаев групповой заболеваемости в организованных коллективах не зарегистрировано. Коронавирусная пневмония у детей отмечалась в семьях, где один или несколько взрослых членов семьи также переносили пневмонию.

**Результаты.** У всех заболевших детей в возрасте от 0 до 17 лет COVID-19 чаще всего регистрировался в возрастной группе 10–14 лет — 33,4%; с одинаковой частотой заболевание встречалось у детей в возрасте 5–9 лет (22,9%) и у подростков 15–17 лет (23,1%). Дети до 1 года составили 6,3%, 1–4 лет — 14,1%. Половых различий в частоте встречаемости COVID-19 среди детей г. Нефтеюганска не выявлено: мальчики — 243 человека (51%), девочки — 232 (49%). Бессимптомные случаи

**Заключение.** Представляя клинический случай наблюдения пациента с новой формой врожденного нервно-мышечного заболевания, мы предлагаем обратить внимание генетиков и неврологов при диагностике редких врожденных форм мышечной слабости с ранней дыхательной недостаточностью. Исследование, выполненное Davignon L. et al. (2016) и наше наблюдение расширяют гистологический, клинический и молекулярный спектр врожденных нервно-мышечных заболеваний. Выявление генетической причины описанной редкой формы нервно-мышечного заболевания может быть полезно не только с целью определения тактики медицинского сопровождения пациента и медико-генетического консультирования семьи, но и в качестве модельной парадигмы для изучения новых факторов и механизмов, которые контролируют массу скелетных мышц и их физиологию.

заболевания составили 6,3% (30 человек) и чаще регистрировались в возрасте 5–9 лет (33%).

В большинстве случаев (436 человек) заболевание протекало с клинической картиной общих и катаральных симптомов со стороны верхних дыхательных путей в виде ринофарингита, фарингита, трахеита. У части детей (124 человек — 28,4%) отмечено сочетание с диарейным синдромом.

У 8 несовершеннолетних выявлены изменения в легких, характерные для коронавирусной пневмонии (КТ-1). Чаще всего она встречалась в возрасте 15–17 лет (62,5%), протекала без признаков ДН. 29 детям (6,1%) потребовалась госпитализация в стационар, 55% из них — по эпидпоказаниям. Тяжелого течения заболевания, требующего лечения в условиях реанимационного отделения, в 2020 г. не зарегистрировано. У одного пациента 14 лет заболевание протекало с клиникой агранулоцитоза. У пациентки 16 лет в периоде реконвалесценции COVID-19 был диагностирован острый миелобластный лейкоз. У одного пациента 10 лет на фоне течения инфекции диагностирован дебют сахарного диабета 1-го типа.

**Заключение.** Анализ заболеваемости детей г. Нефтеюганска COVID-19 во многом подтверждает данные о более легком течении этой инфекции в детском возрасте. Однако ввиду недостаточности знаний об отдаленных последствиях перенесенной инфекции считать COVID-19 «легким ОРВИ» у детей преждевременно. В этой связи специалистам, в первую очередь первичного звена, необходимо уделять пристальное внимание реабилитации и диспансерному наблюдению за детьми, перенесшими COVID-19. А разработка методов специфической профилактики инфекции в детском возрасте во многом способствовала бы борьбе с пандемией.

# Острые отравления у детей Гомельской области

Козловский А.А., Козловский А.А. (мл.), Батт Т.А., Блохин М.Р.

Гомельский государственный медицинский университет, Гомель, Республика Беларусь

**Актуальность.** У детей острые отравления медикаментами, алкоголем, веществами бытовой химии, ядовитыми растениями и грибами наблюдаются довольно часто, нередко сопровождаются развитием тяжелой интоксикации и при несвоевременно оказанной первой помощи могут привести к летальному исходу.

**Цель исследования.** Изучить структуру острых экзогенных отравлений у детей и подростков, проживающих в Гомельской области (Республика Беларусь).

**Пациенты и методы.** Проведен ретроспективный анализ 101 медицинской карты стационарных пациентов в возрасте от 1 до 17 лет, находившихся на лечении в учреждении «Гомельская областная детская клиническая больница» с диагнозом «Острое бытовое отравление» с января 2019 по октябрь 2020 г.

Полученные данные обработаны статистически с использованием пакета прикладного программного обеспечения Statsoft (USA) Statistica, 13.0. Результаты расчетов считали значимыми при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** Возраст пациентов, поступивших в клинику с отравлением, составлял от 2 до 17 лет (средний возраст —  $8,02 \pm 0,32$  года). Преимущественно в стационар поступали дети раннего возраста (42,3%) и старшего школьного возраста (41,6%).

Достоверно большее число отравлений наблюдалось среди городских детей по сравнению с сельскими (87,1 и 12,9% соответственно;  $p < 0,001$ ). Отравления несколько чаще отмечались у мальчиков (58 человек — 57,4%), чем у девочек (43 человека — 42,6%);  $p > 0,05$ . Средний возраст мальчиков был достоверно

ниже, чем у девочек ( $7,00 \pm 0,46$  и  $9,40 \pm 0,56$  лет;  $p = 0,001$ ).

Отмечались случаи отравления лекарственными препаратами — 45 человек (44,6%), алкоголем — 27 (26,7%), средствами бытовой химии — 18 (17,8%), продуктами питания (грибы, ягоды) — 4 (4,0%).

Алкогольное отравление встречалось только у детей 12–17 лет, приблизительно с одинаковой частотой среди мальчиков и девочек (25,9 и 27,9% соответственно;  $p > 0,05$ ). Отравления медикаментами (нейролептики, транквилизаторы, седативные препараты) и наркотическими веществами регистрировались только у 17 детей старшего школьного возраста (16,8%).

При поступлении детей в стационар отмечалась разная степень тяжести состояния. Тяжелое состояние установлено в 25,7% случаев, средней степени тяжести — в 32,7%, легкое — в 41,6%.

**Закключение.** Острые экзогенные отравления чаще наблюдаются у детей 1–3 лет и детей старшего школьного возраста. В структуре отравлений у детей стабильно высокий процент занимают отравления лекарственными препаратами и алкоголем.

Отравление алкоголем и некоторыми медикаментами (нейролептики, транквилизаторы, седативные препараты) диагностируются только у детей старшего школьного возраста. В целях профилактики отравлений у детей и подростков учреждениям образования необходимо усилить проведение воспитательной работы, направленной на формирование здорового образа жизни и становление личности ребенка.

## Современные представления о витамине D: осведомленность врачей-педиатров

Козловский Д.А.

Учреждение «Гомельская областная детская клиническая больница», Гомель, Республика Беларусь

**Актуальность.** В последние годы в результате многочисленных исследований произошла значительная эволюция знаний о метаболизме витамина D и его роли в организме. Помимо регуляции фосфорно-кальциевого обмена, витамин D оказывает действие на многие органы и системы, имеющие рецепторы к нему.

**Цель исследования.** Провести оценку осведомленности врачей-педиатров о влиянии витамина D на организм ребенка, его дозировке и продолжительности приема на современном этапе.

**Пациенты и методы.** Проанкетировано 60 врачей-педиатров, проживающих в Гомельской области (Республика Беларусь). Возраст врачей составлял от 24 до 69 лет (средний возраст —  $37,36 \pm 1,18$  лет), из них лица пенсионного возраста — 13,6%. Стаж работы педиатров варьировал от 1 до 42 лет (средний стаж —  $12,8 \pm 1,15$  года). Высшую врачебную категорию имели 3,3% специалистов, первую — 26,7%, вторую — 30,0%; 40,0% врачей не имели врачебной категории.

**Результаты.** Все опрошенные педиатры убеждены в необходимости назначения витамина D. Однако только 60,0% специалистов владеют информацией о кальциемических и некальциемических эффектах витамина D.

Также выявлен недостаточный уровень знаний современных правил его назначения. Возраст ребенка, с которого назначается препарат, не всегда соответствует современным представлениям: с первых дней жизни витамин D назначают 6,7% педиатров, с 3 нед — 50,0%, с 1 мес — 40,0%, с 1 года — 3,3%. В большинстве случаев (46,7%) специалисты рекомендуют водорастворимые формы витамина D, жирорастворимые препараты — в 10,0% случаев, 43,3% врачей назначают и водо-, и жирорастворимые формы витамина D. Преимущественно педиатры назначают недостаточную дозу витамина D (100–500 ME) — 53,3%; 1000 ME рекомендуют 26,7% врачей и 1500–2000 ME — 20,0%. Не все специалисты ориентируются и в продолжительности назначения витамина D: 6,7% рекомендуют принимать препарат до 6 мес, 30,0% — до 1 года, 36,6% — до 2 лет, 6,7% — до 3 лет и 20,0% — до 18 лет. На вопрос «Укажите продукты питания, содержащие максимальное количество витамина D» не ответило 23,3% врачей.

**Закключение.** Несмотря на широкое назначение витамина D, педиатры не владеют полной информацией о нем. Несвоевременное назначение, неадекватная доза и недостаточная продолжительность приема могут приве-

сти к низкой концентрации этого витамина в сыворотке крови и развитию патологических состояний, что диктует необходимость проведения в лечебных учреждениях

Гомельской области обучающих семинаров для ознакомления специалистов с современными представлениями о витамине D.

## Анализ причин экстренной госпитализации новорожденных детей из дома в многопрофильный педиатрический стационар

Кругляков А.Ю.<sup>1</sup>, Беляева И.А.<sup>1, 2</sup>, Горев В.В.<sup>1</sup>, Михеева А.А.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> ГБУЗ «Морозовская ДГКБ ДЗМ», Москва, Российская Федерация

<sup>2</sup> РНИМУ им. Н.И. Пирогова, Москва, Российская Федерация

<sup>3</sup> ГБУ «НИИ организации здравоохранения и медицинского менеджмента ДЗМ», Москва, Российская Федерация

**Актуальность.** В последние годы отмечается рост числа экстренных госпитализаций новорожденных детей в многопрофильный педиатрический стационар.

**Цель исследования.** Анализ структуры и причин экстренной госпитализации новорожденных детей из дома в многопрофильный детский стационар.

**Пациенты и методы.** Обработана первичная документация 5197 новорожденных, обратившихся в приемное отделение многопрофильной детской больницы в 2017–2020 гг. Проведена оценка количества госпитализаций в стационар в сравнении с 2000–2010 гг. Проанализированы каналы госпитализации, возраст, пол, а также структура диагнозов и длительность госпитализации. Сформулированы возможные причины роста госпитализации новорожденных.

**Результаты.** По сравнению с 2000–2010 гг. госпитализация новорожденных выросла в 50 раз. Каждый пятый обратившийся в приемное отделение по каналу скорой медицинской помощи или самотеком был выписан из роддома ранее 7 дней до госпитализации. После осмотра в приемном отделении не обнаружено осно-

ваний для госпитализации у 1019 детей (21% от всех обратившихся). Средняя длительность пребывания в стационаре госпитализированных детей составила 5,8 дня. Среди причин госпитализации инфекционные заболевания, хирургические болезни и расстройства пищеварения составили половину всех случаев.

Дыхательные расстройства, болезни крови, нарушения церебрального статуса, желтухи, офтальмологические проблемы, врожденные пороки развития явились причиной госпитализации остальных пациентов. Среди причин обращений без оснований для госпитализации половину случаев составили трудности вскармливания и изменения со стороны кожи. Были доставлены скорой помощью, но отказались от госпитализации 676 детей (13%).

**Заключение.** Ранняя выписка из родильного дома и отделений патологии новорожденных при недостаточной осведомленности и навыках родителей по вскармливанию и уходу за ребенком нередко становятся причиной экстренных обращений для госпитализации. Необходимо усиление просветительской работы с семьей врачами амбулаторного звена.

## Одна из проблем вскармливания детей первого года жизни

Кулакова Г.А., Соловьева Н.А., Курмаева Е.А., Абдрахманова К.Т., Гилагова А.Р.

ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Казань, Российская Федерация

**Актуальность.** Качество питания младенцев зависит от многих факторов, среди которых большое значение имеют знания матерями вопросов вскармливания. В связи с этим актуально изучение взгляда мам на вскармливание детей и соответствия их знаний Национальным рекомендациям.

**Цель исследования.** Изучить соответствие знаний матерей о вскармливании детей первого года жизни современным требованиям.

**Пациенты и методы.** Использовался анкетный метод с опросом женщин, имеющих детей в возрасте до 3 лет. Статистический анализ проводился с использованием пакета прикладного программного обеспечения Microsoft Excel.

**Результаты.** Опрошены 150 женщин от 20 до 40 лет, преобладали матери с высшим образованием (83,2%). Значительное большинство женщин (87,2%) считают, что грудное вскармливание — лучшее питание для младенца. Однако каждая третья мать использует докорм детскими молочными смесями. Причиной у 76,5% опрошенных является сомнение в достаточном количестве молока. В половине случаев это неуверенность женщины, которая не получила профессиональную поддержку.

Мамы лишь в 29% случаев вводят прикорм ребенку в возрасте от 4 до 6 мес. Большинство женщин (54%) предлагают прикорм с 6 мес, 13% мам — с 7–9 мес, ранее 4 мес — 3% женщин. В качестве первого прикорма 75% мам предпочитают вводить овощное пюре, 17% — фруктовое пюре, 6% — безмолочную кашу, в единичных случаях — бульон и яблочный сок. Опрос показывает, что 63% опрошенных предпочитают промышленно приготовленные продукты. Мамы осторожно вводят в рацион мясо: 50% дают мясо в возрасте 7–8 мес, 39% — с 9 мес и позже и лишь 11% — с 6 мес. Неадаптированные кисломолочные продукты вводят ранее 8 мес 16,8% мам, в 8 мес — 32,9%, а в более поздние сроки — 44,3%. Часто ориентиром для выбора срока и качества первого прикорма используется информация, указанная на упаковках детских продуктов питания.

**Заключение.** Одной из проблем вскармливания является недостаточный уровень знаний матерей современных принципов питания младенцев. Взгляд мам не всегда соответствует Национальным рекомендациям по вскармливанию детей первого года жизни. Важным разделом в работе с мамами детей первого года жизни является поддержка кормящей женщины в период лактации.

Одним из условий улучшения качества питания детей первого года жизни является повышение уровня знаний их матерей. При этом важная роль принадлежит участко-

вой бригаде, центру поддержки грудного вскармливания, школе питания.

## Особенности перинатальных поражений ЦНС у детей первого года жизни, родившихся с применением вспомогательных репродуктивных технологий

Михеева Е.М.

БУЗ УР «Первая республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Удмуртской Республики», Ижевск, Российская Федерация

**Актуальность.** Согласно результатам отечественных и зарубежных исследований, у детей, родившихся с использованием вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ), по сравнению с естественно зачатыми сверстниками имеется повышенный риск неврологических заболеваний на первом году жизни.

**Цель исследования.** Изучить особенности перинатальных поражений ЦНС (ПП ЦНС) у детей первого года жизни, родившихся с применением ВРТ.

**Пациенты и методы.** Обследовано 82 ребенка первого года жизни, родившихся с применением ВРТ, включая 35 доношенных и 47 недоношенных детей. Группу сравнения составили дети первого года жизни от естественно наступившей беременности, включая 45 доношенных и 46 недоношенных детей. Статистическая обработка материалов исследования проводилась с использованием лицензионных программ Microsoft Excel 2010 и Statistica 6.0, SPSS-17.

**Результаты.** Последствия гипоксически-ишемического поражения ЦНС у доношенных детей на первом году жизни диагностировались чаще в группе наблюдения (88,6 и 48,8%;  $\chi^2 = 13,865$ ;  $p < 0,001$ ). Основными проявлениями ПП ЦНС были синдром внутрочерепной гипертензии (60,0 и 24,4%;  $\chi^2 = 10,370$ ,  $p = 0,001$ ), синдром нарушения моторного развития (20,0 и 13,3%;  $\chi^2 = 0,643$ ;  $p = 0,423$ ), цереброастенический синдром

(60,0 и 24,4%,  $\chi^2 = 10,370$ ,  $p = 0,001$ ). К концу первого года жизни задержка речевого развития определялась чаще у доношенных детей группы наблюдения (17,1 и 2,2%,  $\chi^2 = 5,489$ ,  $p = 0,019$ ).

Диагноз ПП ЦНС был установлен у 93,6% недоношенных детей первого года жизни, рожденных с применением ВРТ (в группе сравнения — 65,2%,  $\chi^2 = 11,534$ ,  $p = 0,001$ ). Последствия ПП ЦНС у недоношенных детей характеризовались синдромами доброкачественной гипертензии, нарушением моторного развития, задержкой речевого развития. По данным нейросонографии в течение первого года жизни выявлялись признаки гипоксически-ишемического поражения головного мозга (27,6 и 19,5%,  $\chi^2 = 0,843$ ,  $p = 0,358$ ), повышение эхогенности перивентрикулярных зон (14,9 и 8,7%,  $\chi^2 = 0,856$ ,  $p = 0,355$ ), дилатация желудочковой системы мозга (53,2 и 30,4%,  $\chi^2 = 4,944$ ,  $p = 0,026$ ).

**Заключение.** На первом году жизни у детей, рожденных с применением ВРТ, выявлен высокий уровень неврологической патологии. Высокая частота перинатальных поражений ЦНС у детей, рожденных с помощью ВРТ, требует разработки программ комплексного неврологического обследования и диспансерного наблюдения на первом году жизни. Проведение реабилитационных мероприятий позволит уменьшить частоту речевых, моторных нарушений и улучшить качество жизни ребенка.

## Эпидемиология и профилактика ветряной оспы в Российской Федерации на современном этапе

Михеева И.В., Афонина Н.М., Ермоленко М.В., Михеева М.А.

ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Российская Федерация

**Актуальность.** Значительное бремя ветряной оспы для Российской Федерации определяется широкой распространенностью и высокой заболеваемостью (600–900 тыс. случаев в год). Только за 2019 г. экономический ущерб от ветряной оспы составил около 29 млрд руб.

**Цель исследования.** Определение влияния вакцинопрофилактики на современные характеристики эпидемиологического процесса ветряной оспы в России.

**Пациенты и методы.** По материалам федерального статистического наблюдения (ф. 2,5,6,23-17) за 2009–2019 гг. изучено распределение заболеваемости ветряной оспой в территориальном, возрастном и социальных аспектах, а также распределение и объемы профилактической вакцинации против ветряной оспы в субъектах Российской Федерации. Проведена рейтинговая оценка экономического ущерба от ветряной оспы за 2009–2019 гг. среди 35 нозологических форм инфекционных болезней.

**Результаты.** По рейтингу экономического ущерба ветряная оспа занимала 4–5 место среди острых и впервые выявленных инфекционных заболеваний. Отмечена слабовыраженная тенденция роста и многолетняя цикличность заболеваемости. В 2013–2019 гг. зарегистрировано 22 летальных исхода ветряной оспы (17 — у детей). Среди заболевших преобладали дети 3–6 лет (заболеваемость до 8400 на 100 тыс. детей данного возраста), что обусловлено вспышечной заболеваемостью (средний индекс очаговости — 14,9 случаев/очаг). Сезонность связана с формированием детских коллективов. Регистрация ветряной оспы у лиц детородного возраста, у новорожденных в возрасте 9–15 дней и случаев опоясывающего лишая у детей первых месяцев жизни указывает на вероятность внутриутробного инфицирования и развития врожденных форм VZV-инфекции, учет которых не осуществляется. Установлен риск внутрибольничного распространения ветряной оспы, в т.ч. среди медицинского персонала. В 2013–2019 гг.



в России было проведено 479 463 прививок против ветряной оспы, из них 36,9% — в Москве. Характеристики эпидпроцесса ветряной оспы в России не изменились по сравнению с довакцинальным периодом. Плановая вакцинация с неполным охватом детей в возрасте 3–6 лет в Москве привела к снижению заболеваемости детей 3–14 лет, не повлияла на заболеваемость подростков и обусловила рост заболеваемости взрослых с тенденцией роста заболеваемости детей в возрасте до 1 года.

**Заключение.** Для эффективного управления эпидемическим процессом ветряной оспы в России необходимо внедрение в Национальный календарь профилактических прививок двукратной вакцинации против этой инфекции с дополнительной иммунизацией не болевших ранее подростков и взрослых. Перспективы вакцинопрофилактики ветряной оспы в России связаны с внедрением комбинированных вакцин против кори, краснухи и эпидемического паротита и ветряной оспы.

## Инородные тела желудочно-кишечного тракта в форме магнитных шариков

Никитин С.С., Шевченко И.Ю., Гольденберг И.Г., Тимонина А.В.

ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет», Медицинский институт, Петрозаводск, Российская Федерация

ГБУЗ «Детская республиканская больница», Петрозаводск, Российская Федерация

**Актуальность.** Различные детские игрушки-конструкторы из магнитных шариков представляют большую опасность при случайном проглатывании шариков. Магнитные шарики притягиваются друг к другу через стенки полых органов, образуя некроз с развитием перитонита.

**Цель исследования.** Определить возможные варианты внутрибрюшных осложнений при проглатывании детьми магнитных шариков

**Пациенты и методы.** За 6 лет пролечено 8 пациентов от 2 до 10 лет после проглатывания магнитных шариков в количестве от 3 до 29 штук. Проводилось рентгенологическое обследование, ФГС, 5 детей оперировано.

**Результаты.** Из 8 пациентов 5 оперированы — лапаротомия, у 2 магнитные шарики эвакуированы из желудка при проведении ФГС, у 1 пациента инородные тела

получены с рвотными массами. Из 5 оперированных пациентов у 3 отмечены клиничко-рентгенологические признаки повреждения полого органа с развитием разлитого перитонита, у 1 — длительная (3 сут) задержка инородных тел в виде цепочки, свернутой в кольцо, у баугиниевой заслонки, у 1 — 18 инородных тел в виде цепочки в дистальном отделе двенадцатиперстной кишки с неудачной попыткой эвакуации при ФГС.

**Заключение.** Магнитные инородные тела желудочно-кишечного тракта в форме шариков крайне опасны развитием хирургических осложнений. По нашим наблюдениям, практически все дети при проглатывании более одного магнитного шарика нуждаются в активной хирургической тактике — извлечении инородных тел при ФГС или оперативном лечении — лапаротомии и ушивании поврежденных магнитами стенок кишки.

## Распространенность эндокринной патологии в детско-юношеском спорте высших достижений

Окороков П.Л.<sup>1,2</sup>, Аксенова Н.В.<sup>1</sup>, Зябкин И.В.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Федеральный научно-клинический центр детей и подростков ФМБА, Москва, Российская Федерация

<sup>2</sup> Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии, Москва, Российская Федерация

**Актуальность.** В настоящее время в Российской Федерации отсутствуют достоверные статистические данные о распространенности эндокринной патологии у детей и подростков — спортсменов высокой квалификации.

**Цель исследования.** Оценить распространенность заболеваний эндокринной системы и их структуру у юных высококвалифицированных спортсменов по результатам углубленного медицинского обследования.

**Пациенты и методы.** Проанализированы данные 1081 амбулаторной карты членов сборных спортивных команд РФ в возрасте от 11 до 17 лет по 26 видам спорта, прошедших углубленное медицинское обследование в соответствии с приказом Минздрава РФ № 134н. Проведена оценка антропометрических данных спортсменов, показателей гормонального профиля и данных УЗИ щитовидной железы.

**Результаты.** Распространенность эндокринной патологии у детей и подростков — спортсменов высокой квалификации составила 18,6%. Наиболее часто у юных спортсменов выявляются заболевания щитовидной железы (в 57,3% случаев). На втором месте стоит ожирение (12,3%). Частота выявления дефицита массы тела и низ-

корослости составляет по 8,4%. В структуре заболеваний щитовидной железы в детско-юношеском спорте высших достижений преобладает аутоиммунный тиреоидит, на втором месте — субклинический гипотиреоз, третье место занимают узловое образования щитовидной железы.

Повышение уровня соматотропного гормона и кортизола сыворотки крови выявлено у 4,1 и 12,1% обследованных юных спортсменов соответственно. Данные изменения могут отражать адаптивные реакции эндокринной системы на интенсивные физические и психоэмоциональные нагрузки в детско-юношеском спорте высших достижений.

**Заключение.** У юных спортсменов высокой квалификации выявлена высокая частота эндокринных заболеваний, ведущее место в структуре которых занимает патология щитовидной железы. Необходимы дальнейшие исследования для оценки механизмов гормональной адаптации у элитных юных спортсменов для оценки их влияния на развитие ребенка и корректной интерпретации результатов лабораторных исследований, получаемых при проведении углубленного медицинского обследования спортсменов.

# Изучение взаимосвязи показателей диффузионно-тензорной магнитно-резонансной томографии с трактографией и клинических характеристик поражения ЦНС у детей после перенесенного синдрома фето-фетальной трансфузии

Павличенко М.В.

ФГБУ «НИИ ОММ» Минздрава России, Москва, Российская Федерация

**Актуальность.** Высокая частота встречаемости рождения детей из монохориальных диамниотических двоен обусловлена широким внедрением в практику вспомогательных репродуктивных технологий, фетальной хирургии, достижениями реанимации новорожденных.

**Цель исследования.** Оценить взаимосвязь показателей диффузионно-тензорной магнитно-резонансной томографии (МРТ) с трактографией в зависимости от клинического течения перинатальной энцефалопатии у недоношенных детей из монохориальных двоен.

**Пациенты и методы.** Основную группу (I группа) составили 20 детей 6–12 мес постконцептуального возраста, перенесших синдром фето-фетальной трансфузии (СФФТ) и его внутриутробную хирургическую коррекцию методом лазерной коагуляции плацентарных анастомозов. Группой сравнения (II группа) послужили 20 пациентов из монохориальных диамниотических двоен аналогичного возраста при неосложненном течении беременности. Диффузионно-тензорную МРТ с трактографией проводили на томографе Signa HDxt 1.5 T (General Electric, США) с индукцией магнитного поля 1,5 Тл. Полученные данные обрабатывались на рабочей станции AW версии 4.3, где проводили измерения среднего коэффициента диффузии (СКД) и фракционной анизотропии (ФА) в определенных симметричных областях с использованием инструментов программного обеспечения Functool рабочей станции AW версии 4.3. Проводилась трехмерная реконструкция проводящих путей головного мозга.

**Результаты.** Отмечены существенные различия в результатах проведения рутинной МРТ: у детей основной группы достоверно чаще ( $p < 0,01$ ) диагностированы перивентрикулярные лейкомаляции (80,0 и 20,0% соответственно), порэнцефалические кисты различной локализации (25,0 и 0% соответственно). Учитывая оценку по шкале APGAR при рождении, данные нейросонографии и доплерометрии, наличие патологических неврологических синдромов, тяжелые формы перинатальных энцефалопатий

у детей основной группы диагностированы достоверно чаще (15 детей — 75,0%), чем у детей из группы сравнения (2 пациента — 10,0%):  $p < 0,01$ ; OR = 27 (4,57 до 159,67);  $F = 0,000068$ ;  $\xi^2 = 17,29$ . У пациентов группы сравнения достоверно чаще отмечены легкие формы (7 детей — 35,4,0%) перинатального поражения ЦНС по отношению к детям (1 ребенок — 5,0%), перенесшим СФФТ:  $p < 0,05$ ; OR = 0,12 (0,01 до 1,14);  $F = 0,05313$ ;  $\xi^2 = 4,25$ . Наиболее часто у детей основной группы зафиксирована перинатальная энцефалопатия ишемически-гипоксического генеза тяжелой степени (9 детей — 45,0%), у пациентов из группы сравнения — перинатальная энцефалопатия ишемически-гипоксического генеза средней степени тяжести (10 детей — 50,0%). Значения ФА у детей группы I были достоверно ниже в средней трети ствола ( $p = 0,033$ ;  $0,43 \pm 0,05$  и  $0,520 \pm 0,125$  соответственно) и валика мозолистого тела ( $p = 0,004$ ;  $0,574 \pm 0,081$  и  $0,676 \pm 0,08$  соответственно); показатель ФА слева задней ножки внутренней капсулы ( $p = 0,049$ ;  $0,473 \pm 0,061$  и  $0,416 \pm 0,083$  соответственно) значительно превышал аналогичный показатель у детей из монохориальных диамниотических двоен при неосложненном течении беременности. СКД у детей группы I был достоверно выше в зоне валика мозолистого тела справа ( $p = 0,005$ ):  $13,113 \pm 1,047$  и  $10,928 \pm 2,046$  соответственно.

**Заключение.** Достоверно высокие показатели среднего коэффициента диффузии (СКД) и низкие значения фракционной анизотропии (ФА) у детей из монохориальных диамниотических двоен, перенесших СФФТ и его внутриутробную коррекцию, подтверждают, что эти дети относятся к группе высокого риска формирования двигательных нарушений, темповой задержки моторного и когнитивного развития. Разработка точных методов прогнозирования поражений центральной нервной системы и создание эффективной персонализированной стратегии лечения у детей, перенесших СФФТ, позволят улучшить отдаленные исходы заболевания.

## Особенности изменений уровня соматотропного гормона и кортизола в крови у детей с гастродуоденитом

Панова И.В., Домбаян С.Х., Афонин А.А., Афонина Т.А.

Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону, Российская Федерация

**Актуальность.** Пик заболеваемости хроническим гастродуоденитом (ХГД) у детей приходится на период полового созревания. Отмечено увеличение эрозивных форм заболевания, что может быть обусловлено гормональной дисрегуляцией и особой ролью *Helicobacter pylori* (НР).

**Цель исследования.** Установить характер изменений соматотропного гормона (СТГ) и кортизола в сыворотке крови у детей в возрасте 10–15 лет с хроническим

гастродуоденитом с учетом фактора НР-инфекции и тяжести заболевания.

**Пациенты и методы.** В исследовании приняли участие 154 ребенка в возрасте от 10 до 15 лет с ХГД. Первая группа (I) включала 58 детей с ХГД, ассоциированным с НР. Во вторую группу (II) вошли 96 детей с ХГД, не ассоциированным с НР. В обеих группах диагностировали 2 формы ХГД: поверхностный гастродуоденит (ПГД) и эрозивный гастродуоденит (ЭГД). В группу кон-

троля (ГК) вошли 56 здоровых детей. Уровень кортизола и СТГ оценивался методом иммуноферментного анализа.

**Результаты.** Установлено, что количество больных с ЭГД в I группе было значительно больше, чем во II группе: 58,6 и 37,5% соответственно,  $p < 0,05$ .

У детей с ХГД выявлено достоверное уменьшение уровня СТГ в сравнении с ГК:  $1,91 \pm 0,40$  и  $2,30 \pm 0,52$  нг/мл,  $p < 0,05$ . Установлен более высокий уровень кортизола в крови у больных в сравнении с детьми из ГК:  $553,78 \pm 23,05$  и  $477,64 \pm 24,62$  нмоль/л,  $p < 0,05$ .

В I группе уровень СТГ был значительно ниже, чем в ГК:  $0,50 (0,30-1,00)$  нг/мл и  $1,08 (0,50-2,90)$  нг/мл,  $p \leq 0,05$ . В этой же группе уровень кортизола превышал контрольные значения:  $503,00 (450,00-530,00)$  нмоль/л и  $448,00 (398,50-514,50)$  нмоль/л,  $p < 0,05$ . Во II группе значения СТГ и кортизола в сыворотке крови не имели достоверных отличий от ГК.

Также обнаружены более высокие значения кортизола у больных с ЭГД в сравнении с ПГД:  $666,29 \pm 37,75$  и  $543,36 \pm 28,54$  нмоль/л соответственно,  $p < 0,05$ . Противоположный характер изменений в зависимости от тяжести заболевания выявлен у СТГ. При ЭГД его уровень был значительно ниже, чем при ПГД:  $1,07 \pm 0,57$  и  $2,02 \pm 0,56$  нг/мл соответственно,  $p < 0,05$ .

#### **Заключение.**

1. Проведенное исследование выявило изменения гормонального статуса у детей с ХГД в виде снижения уровня СТГ и повышения уровня кортизола при развитии эрозивных форм ХГД.

2. Гормональный дисбаланс в виде повышенных значений кортизола и сниженного уровня СТГ также ассоциирован с наличием НР-инфекции. Поэтому эрадикационная терапия НР-ассоциированного ХГД у детей может быть рассмотрена как фактор опосредованной коррекции гормональной дисрегуляции, сопутствующей более тяжелому течению заболевания.

## **Томский Консорциум по описторхозу (Tomsk Opisthorchiasis Consortium — TOPIC) — международный альянс по борьбе с заболеваниями, вызванными паразитами семейства Opisthorchiidae**

**Паршуткина Т.А., Огородова Л.М., Федорова О.С., Федотова М.М., Соколова Т.С., Головач Е.А., Салтыкова И.В.**

ФГБОУ ВО «СибГМУ» Минздрава России, Томск, Российская Федерация

**Актуальность.** В эндемичных регионах Евразии заражению трематодами рода *Opisthorchis* подвержены 600–750 млн человек. Наряду с взрослыми инфицируются также дети. Координация стран в области научно-образовательной и практической деятельности по трематодозам пищевого происхождения недостаточна.

**Цель исследования.** Для эффективной научной политики по предотвращению вклада трематодозов в заболеваемость населения создан TOPIC в составе специалистов из России, Таиланда, Нидерландов, США, Швейцарии, Германии, Великобритании, Португалии.

**Пациенты и методы.** В период 2015–2020 гг. в рамках TOPIC обследовано более 1000 пациентов, из них 335 — дети. Выполнены эпидемиологические, социологические, иммунологические, генетические исследования. Разработан ПЦР-диагностикум описторхоза.

**Результаты.** Исследования выполняются научными группами в составе молодых ученых и волонтеров-исследователей, включая иностранных студентов, подготовленных на единой образовательной платформе. Для этого в рамках гранта University of Geneva разработан образовательный модуль по клинической эпидемиологии (Joint course in epidemiology: Swiss Tropical and Public Health Institute and Siberian State Medical University, Tomsk,

Russia). Модуль реализуется международной командой научных руководителей проектов.

В результате эпидемиологических исследований установлено, что в Томской области *O. felineus* инвазировано 10,5–23,5% детей 7–15 лет в зависимости от района проживания.

Социологические исследования показали взаимосвязь инфицирования с уровнем жизни и недооцененную опасность *O. felineus* для населения региона. При общей осведомленности о заболевании (93,2%) употребляли речную рыбу 87,5% респондентов. Дети имели более низкий уровень осведомленности (63,5%), что потребовало разработки стратегии контроля инвазии *O. felineus*.

Систематизирована роль экскреторного продукта *O. felineus* гемозоина в регуляции иммунологического воспаления и его значение в трансформации аллергических заболеваний у детей. Предположительно, активируется инфламмосома.

**Заключение.** Создание и деятельность Томского Консорциума по описторхозу являются важными для международного сотрудничества научно-исследовательских групп, занимающихся изучением трематодозов, вызванных *O. felineus*, для свободного трансфера.

# Иммуногистохимическое исследование факторов транскрипции NeuroD1, Nkx2.2 и Isl1; хромогранина А, соматостатина и дофаминовых рецепторов в поджелудочной железе при врожденном гиперинсулинизме у детей

Перминова А.А., Митрофанова Л.Б.

ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» МЗ РФ, Санкт-Петербург, Российская Федерация

**Актуальность.** Выделяют 3 формы врожденного гиперинсулинизма (ВГ): очаговую (ОВГ), диффузную (ДВГ) и атипичную (АВГ). Из-за неэффективности медикаментозного лечения многим детям требуется операция, а из-за несовершенства диагностики определить форму ВГ часто возможно только гистологически.

**Цель исследования.** Комплексный иммуногистохимический анализ ткани поджелудочной железы (ПЖ) при различных формах ВГ для оптимизации диагностики и таргетной терапии.

**Пациенты и методы.** Операционный материал ПЖ от 35 детей в возрасте от 1 мес до 4 лет с ВГ (из них 19 случаев ОВГ, 11 — ДВГ и 5 — АВГ) и аутопсийный материал от 10 детей без ВГ (К). На парафиновых срезах проводилась иммуногистохимическая реакция с антителами к факторам транскрипции NeuroD1, Nkx2.2 и Isl1; хромогранину А, соматолиновым рецепторам 1, 2 и 5-го типов (DR1, 2, 5), соматостатину и его рецепторам 2-го и 5-го типов (SSTR2 и 5).

**Результаты.** У детей с ВГ NeuroD1 выявлялся как в эндо-, так и в экзокринной части поджелудочной железы, а в контроле он практически отсутствовал (в эндокриноцитах (ЭЦ): ДВГ —  $53,62 \pm 33,29\%$ , ОВГ —  $57,64 \pm 41,96\%$ , АВГ —  $45,40 \pm 44,02\%$ , К —  $0,7 \pm 2,21\%$ ; в экзокриноцитах: ДВГ —  $72,07 \pm 24,86\%$ ,

ОВГ —  $74,52 \pm 26,44\%$ , АВГ —  $68,05 \pm 40,46\%$ , К —  $1,75 \pm 5,01\%$ , везде  $p < 0,01$  по сравнению с К). Доля Isl1+ ЭЦ была выше ( $p < 0,01$ ) при ВГ, чем в контроле, а доля Nkx2.2+ клеток оставалась неизменной. Экспрессия хромогранина А в ЭЦ возрастала ( $p < 0,01$ ) только у пациентов с ДВГ. Доля инсулин+ ЭЦ повышалась ( $p < 0,05$ ) при ОВГ и АВГ ( $94,26 \pm 5,83\%$  и  $95,55 \pm 3,32\%$  соответственно, К —  $79,15 \pm 1,63\%$ ), а доля соматостатин+ ЭЦ, наоборот, уменьшалась ( $p < 0,05$ ) при ОВГ и ДВГ ( $20,02 \pm 8,63\%$  и  $26,69 \pm 12,17\%$ , К —  $41,00 \pm 9,69\%$ ). Доля экспрессирующих DR1 и DR5 клеток оставалась неизменной, а при ДВГ количество DR2+ эндокриноцитов было выше ( $p < 0,01$ ), чем в контроле. Экспрессия SSTR2 возрастала ( $p < 0,05$ ) только при ОВГ. Хотя экспрессия SSTR5 в целом оставалась неизменной, эти рецепторы практически не выявлялись у некоторых пациентов.

**Заключение.** Для всех форм ВГ были характерны резкий рост количества экспрессирующих NeuroD1 эндо- и экзокринных клеток, а также повышение доли Isl1-позитивных ЭЦ. При некоторых формах ВГ увеличивалась доля ЭЦ, экспрессирующих инсулин, DR2 и SSTR2, и уменьшалась доля соматостатин-позитивных ЭЦ. Экспрессия Nkx2.2, DR1, DR5 и SSTR5 в целом оставалась неизменной.

## Оценка способности принятия пищи и питья у детей с детским церебральным параличом

Перфилова О.В., Храмова Е.Б., Шайтарова А.В.

ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, Тюмень, Российская Федерация

**Актуальность.** Проблемы с питанием часто сопровождают пациентов с детским церебральным параличом (ДЦП). Нарушение способности принятия пищи и питья создает условия формирования дефицита энергии и нутриентов в рационе, что приводит к развитию недостаточности питания (НП) у ребенка с ДЦП.

**Цель исследования.** Оценить способность принятия пищи и питья у детей с ДЦП с различным статусом питания по системе EATING AND DRINKING ABILITY CLASSIFICATION SYSTEM (EDACS).

**Пациенты и методы.** Обследовано 89 детей в возрасте от 6 до 15 лет с различными формами ДЦП. После оценки статуса питания дети были разделены на две группы, 1-я группа ( $n = 40$ ) — без НП, 2-я группа ( $n = 49$ ) — с НП. Оценка способности принятия пищи и питья осуществлялась по системе классификации EDACS. Система представлена пятью уровнями: EDACS I–II — ест и пьет безопасно, но с некоторыми ограничениями, EDACS III — нужна модификация текстуры пищи и помощь ухаживающих лиц, EDACS IV–V — риск аспирации во время питания, нуждается в зондовом кормлении.

**Результаты.** Нарушение способности принятия пищи и питья различной степени тяжести по шкале EDACS отмечено у детей обеих групп. Распределение детей в группах после оценки по системе классификации EDACS было неравномерным, различия были статистически значимыми ( $p = 0,033$ ). Пациенты с нарушением способности принятия пищи EDACS I–II составили 25,7% ( $n = 10$ ) в группе без НП и 18,3% ( $n = 9$ ) в группе детей с НП. Пациентов, относящихся к III уровню по системе классификации EDACS, было больше в группе детей без НП — 41% ( $n = 16$ ) в сравнении с группой с НП — 24,5% ( $n = 12$ ). Дети с EDACS IV–V, когда прием пищи через рот становится небезопасным для ребенка и требуется кормление через зонд или гастростому, были зарегистрированы как в группе с недостаточностью питания, так и без таковой. При этом в группе без недостаточности питания дети с EDACS IV–V составили 33,3% ( $n = 13$ ). В группе детей с недостаточностью питания пациентов с EDACS IV–V было значительно больше — 57% ( $n = 27$ ).

**Заключение.** Трудности с приемом пищи присутствуют у детей с ДЦП с различным статусом питания.

Вероятно, что пациенты с ДЦП, имеющие значительные ограничения способности принятия пищи и питья, EDACS IV–V, еще без НП, представляют группу повышенного риска по развитию нарушений нутритивного статуса.

Оценка способности принятия пищи и питья по системе EDACS позволяет выявить проблемы питания у детей с ДЦП и определить степень вмешательства при организации кормления.

## Эффективность использования прокальцитонинового теста в диагностике бактериальной инфекции у детей

Пискун Т.А., Лыбзиков Н.Д., Прилуцкая В.А.

УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Беларусь

**Актуальность.** Прокальцитонин (ПКТ) способствует корректной диагностике бактериальной инфекции. Его содержание у здоровых людей не превышает 0,05 нг/мл. При вирусных инфекциях и при патологии соединительной ткани уровень прокальцитонина редко достигает 1 нг/мл, а при бактериальной инфекции его концентрация в крови повышается значительно.

**Цель исследования.** Проанализировать показания и эффективность применения ПКТ для решения вопроса о необходимости антибактериальной терапии (АБТ).

**Пациенты и методы.** Методом случайной выборки отобрана 71 медицинская карта стационарного больного (форма 003/у), тех пациентов, которым был проведен ПКТ в 2018 г. в УЗ «Городская детская клиническая инфекционная больница» г. Минска. В исследование не были включены пациенты с диагнозом «сепсис». Мальчиков было 35 (49,3%), девочек — 36 (50,7%), в возрасте от 4 мес до 17 лет.

**Результаты.** У 29,5% была диагностирована пневмония, у 1,4% — инфекция мочевой системы, а у 7,1% — средний отит. Заболевания вирусной этиологии установлены у 35,1% пациентов (21,1% — инфек-

ционный мононуклеоз, 4,2% — энтеровирусная инфекция, 9,9% — острая респираторная инфекция (ларингит, бронхит). Всем пациентам ПКТ проводился в связи с продолжающейся лихорадкой. До его назначения АБТ получали 62,5% пациентов. Средняя продолжительность АБТ до проведения теста составила 3 дня. На момент проведения теста воспалительные изменения в общем анализе крови обнаружены у 69% пациентов (лейкоцитоз — у 46,5%, нейтрофилез — у 28,2%, палочкоядерный сдвиг — у 40,8%, ускоренная СОЭ — у 67,6%), СРБ был повышен у 60,5% обследованных (min 5,66 мг/л, max 215 мг/л).

ПКТ был в норме (менее 0,05 нг/мл) у 14,1% обследованных, от 0,05 до 1 нг/мл — у 60,5%, от 1 до 2 нг/мл — у 7,1%, более 2 нг/мл — у 18,3%. По результатам теста замена АБТ была проведена 25,4% пациентов, назначена АБТ 3,1% пациентов, а отмена АБТ потребовалась 21,8%. При этом ПКТ подтвердил необходимость АБТ 14,1% детей с ОРИ.

**Заключение.** Таким образом, ПКТ является эффективным и чувствительным маркером, позволяющим более корректно решать вопрос о необходимости АБТ.

## Социально-значимые инфекции и их профилактика у детей

Плеханова М.А., Попкова Г.Г.

Московский областной клинический противотуберкулезный диспансер, Москва, Российская Федерация

**Актуальность.** Эпидемическая ситуация по туберкулезу (ТБ) в России свидетельствует о наступлении стабилизации, при этом стабилизация не носит устойчивого характера в связи с развитием эпидемии ВИЧ-инфекции, что может привести к росту заболеваемости и распространенности ТБ, и в первую очередь среди детей.

**Цель исследования.** Оценка значимости эпидемиологических факторов риска туберкулеза у детей для его профилактики.

**Пациенты и методы.** Проведен ретроспективный анализ основных эпидемиологических показателей по туберкулезу в Московской области с 2017 по 2019 г. Были изучены данные основных форм федерального статистического наблюдения: № 8 «Сведения о заболеваниях активным туберкулезом» и № 33 «Сведения о больных туберкулезом», форма № 30 «Сведения о медицинской организации», раздел 2512 «Целевые осмотры на туберкулез». Статистическая обработка результатов проводилась с использованием пакета программ OpenEpi версия 3, Statistica 10.0.

**Результаты.** Среди эпидемиологических факторов, влияющих на заболеваемость ТБ, основным считается контакт с больными ТБ. Отмечено увеличение лиц из контакта с больными ТБ ( $4847,8 \pm 1678,8$ ,  $p = 0,012$ ). Усиление профилактических мероприятий среди

детей в очагах привело к значимому снижению показателя заболеваемости ТБ как в бациллярных очагах ( $93,2,0 \pm 19,3$ ,  $p = 0,032$ ), так и в очагах без бактериовыделения ( $20,3 \pm 17,8$ ,  $p = 0,006$ ).

Внедрение пробы с диаскинтестом в скрининг снизило на 19,7% количество детей, состоящих на учете. Значимо снизилось количество детей в периоде «виража», показатель составил  $598,2 \pm 104,2$  на 100 000 детского населения ( $t = 2,666$ ;  $p = 0,05$ ). Как следствие, отмечено снижение количества детей, подлежащих профилактическому лечению ТБ на 15,9% с высоким уровнем комплаенса до 92,9%.

Дисперсионный анализ показал, что для периода 2017–2019 гг. характерно снижение заболеваемости ТБ, в том числе с МБТ+, но при этом увеличение впервые выявленных и доли пациентов с МБТ+ и с МЛУ. Увеличение доли пациентов с ВИЧ + ТБ, уменьшение доли пациентов с впервые выявленным ФКТ и впервые выявленным ТБ в фазе распада. Также характерно увеличение охвата населения профилактическими осмотрами, снижение показателя «виража», наличие высокого уровня абацеллирования, в том числе среди пациентов с МЛУ.

**Заключение.** Оценивая эпидемиологические факторы риска развития ТБ у детей и подростков в услови-

ях снижения заболеваемости ТБ установили, что свою значимость сохраняли раннее и своевременное выявление ТБ, работа в очагах туберкулезной инфекции.

Высокие риски развития заболевания определяли контакты с больными ТБ МБТ+ и МЛУ, очаг туберкулезной инфекции также формировали пациенты ВИЧ + ТБ.

## Лапароскопические операции на селезенке: опыт 25 лет

Поддубный И.В., Толстов К.Н., Трунов В.О., Козлов М.Ю., Федорова Е.В., Ханов М.М., Малашенко А.С., Раншаков А.С.

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

Федеральный научно-клинический центр детей и подростков ФМБА России, Москва, Российская Федерация

**Актуальность.** В настоящее время подавляющее большинство операций на органах брюшной полости у детей проводятся при помощи лапароскопической техники.

Лапароскопические операции на селезенке стали золотым стандартом лечения детей с доброкачественными гематологическими заболеваниями, доброкачественными заболеваниями собственно селезенки.

**Цель исследования.** Изучить особенности современного подхода к операциям на селезенке.

**Пациенты и методы.** Всего за период с 1996 по 2020 г. было выполнено 678 лапароскопических вмешательств на селезенке. Основную группу составили пациенты с гематологическими заболеваниями (наследственная микросфероцитарная анемия,  $\beta$ -талассемия, иммунная тромбоцитопеническая пурпура), доброкачественными объемными заболеваниями селезенки, которым была показана спленэктомия. Всего было проведено 564 операции. Вторую группу составили дети с кистами селезенки — 112 больных, которым проведена резекция кисты. Показанием для оперативного лечения у этой группы пациентов был размер кисты более 3 см. В нашем наблюдении было 2 пациента с «блуждающей» селезенкой, которым проведена лапароскопическая спленопексия в связи с выраженным болевым синдромом.

**Результаты.** За 25 лет методика проведения лапароскопической спленэктомии претерпела изменения. В настоящее время применяются 3 лапаропорта (вместо 4–5 на ранних этапах), комбинированное положение пациента на операционном столе, эндомешок. С целью снижения секреторной активности поджелудочной железы в раннем послеоперационном периоде у всех пациентов используется сандостатин (октреотид) в возрастной дозировке. Выделение селезенки из окружающих тканей, коагуляция сосудов селезенки и ее ножки проводятся при помощи аппаратов Ligasure Maryland и Ligasure Atlas. Извлечение удаленного органа из брюшной полости производят в эндомешке.

При лапароскопическом удалении кисты селезенки используются 3 лапаропорта и положение пациента на

правом боку. По методике, принятой в клинике, после отсечения свободного края кисты проводится электрокоагуляция эпителиальной выстилки и обработка растворами склерозирующих веществ.

Возраст детей, которым проведена лапароскопическая спленэктомия, находился в пределах от 4 до 17 лет. Время операции составило от 30 до 210 мин. Интраоперационная кровопотеря колебалась в пределах от 30 до 80 мл.

Госпитализация в послеоперационном периоде продолжалась 5–9 сут. Время операции при удалении кисты селезенки — от 30 до 65 мин. Интраоперационная кровопотеря составила от 60 до 150 мл. Конверсий не было.

В послеоперационном периоде у 4 пациентов отмечалось кровотечение из культи сосудистой ножки селезенки: у 1 пациента в результате аутолиза селезеночной артерии ферментами поджелудочной железы, у 3 пациентов в результате дефекта работы сшивающего аппарата. У 1 пациента послеоперационный панкреатит осложнился формированием поджелудочно-толстокишечного свища. В дальнейшем это потребовало проведения реконструктивной операции по разобщению свища.

Использование комбинированного положения пациента на операционном столе, применение современных средств коагуляции уменьшает время оперативного вмешательства, снижает риск интраоперационного кровотечения и ранения окружающих органов.

**Заключение.** Использование предоперационной подготовки сандостатином существенно уменьшает выраженность панкреатита в раннем послеоперационном периоде и позволяет сократить продолжительность госпитализации.

Сокращение числа лапаропортов до трех не оказывает негативного влияния на время операции, улучшает косметический результат.

Накопленный опыт позволяет признать лапароскопическую спленэктомию, лапароскопическое иссечение кист селезенки «золотым стандартом» в лечении детей с данной патологией.

## Взаимосвязи между массой и длиной тела при рождении и содержанием витамина D и остеокальцина у доношенных новорожденных

Прилуцкая В.А.<sup>1</sup>, Пискун Т.А.<sup>1</sup>, Дашкевич Е.И.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Беларусь

<sup>2</sup> УЗ «10-я городская клиническая больница», Минск, Беларусь

**Актуальность.** Витамин D (витD) оказывает значимое влияние на развитие костной ткани, органов плода и новорожденного. Показано, что недостаточность витD у беременных связана с высоким риском

рождения маленьких для гестационного возраста (МГВ) детей.

**Цель исследования.** Оценить взаимосвязи между статусом витD и остеокальцина пуповинной крови ново-

рожденных и их антропометрическими характеристиками при рождении.

**Пациенты и методы.** Проспективное одноцентровое исследование проведено с октября 2018 по апрель 2019 г. с участием 69 доношенных новорожденных: группа 1 — 25 крупновесных (КГВ) (масса  $4301 \pm 246$  г), группа 2 — 12 МГВ ( $2422 \pm 288$  г), группа 3 — 32 ребенка с массой, соответствующей сроку гестации ( $3389 \pm 309$  г). Оценка антропометрических параметров выполнена по стандартам INTERGROWTH-21. Содержание 25-OHD, остеокальцина в пуповинной крови и сыворотке крови матери определяли методом ИФА.

**Результаты.** Z-score массы тела (Ме [Q25–Q75]) детей при рождении составила в группе 1  $2,2$  [ $1,9–2,5$ ], в группе 2 —  $-1,3$  [ $-1,8– -1,0$ ] и в группе 3 —  $0,2$  [ $-0,2–1,0$ ]. Z-score длины тела (ДТ) был равен  $3,3$  [ $2,9–3,5$ ],  $0,4$  [ $-1,4–0,9$ ] и  $1,9$  [ $1,3–2,8$ ] соответственно. Уровни 25-OHD в пуповинной крови новорожденных составили  $19,1$  [ $12,8–26,5$ ] нг/мл,  $22,8$  [ $12,5–30,1$ ] нг/мл и  $25,2$  [ $18,1–32,9$ ] нг/мл в группе 1, группе 2 и группе 3 соответственно ( $p_{1-2} = 0,62$ ,  $p_{1-3} = 0,04$ ,  $p_{2-3} = 0,45$ ). Содержание остеокальцина пуповинной крови в группах не имело значимых различий. Уровни 25-OHD у ново-

рожденных всех групп коррелировали ( $p < 0,05$ ) с аналогичными показателями женщин (группа 1 —  $r = 0,90$ , группа 2 —  $r = 0,61$ , группа 3 —  $r = 0,78$ ). Дефицит и недостаточность витD встречались у 88% детей группы 1 и 75% — группы 2. Дефицит витD зарегистрирован у пациентов группы 1 (8%), группы 2 (6%) и не установлен ни у одного ребенка группы 3. В группе 2 выявлена умеренная прямая корреляция между содержанием витD, z-score массы ( $r = 0,67$ ,  $p < 0,05$ ) и z-score ДТ ( $r = 0,58$ ,  $p < 0,05$ ). У новорожденных группы 3 уровень остеокальцина женщин положительно коррелировал с ДТ при рождении ( $r = 0,57$ ,  $p < 0,05$ ) и z-score ДТ ( $r = 0,56$ ,  $p = 0,05$ ).

**Заключение.** У крупновесных к сроку гестации доношенных установлена значимо более низкая обеспеченность витD. Дефицит и недостаточность витD встречалась у 88% пациентов группы 1 и 75% — группы 2. У детей МГВ уровень витD связан с z-score массы и ДТ при рождении. Полученные результаты обосновывают необходимость определения уровня витD и профилактики его дефицита во время беременности у женщин групп риска формирования макросомии и задержки развития плода, применения препаратов витD у крупновесных и МГВ новорожденных.

## Первичная IgA-нефропатия у детей: факторы риска прогрессирования заболевания с учетом клинических и морфологических характеристик пациентов РДКБ

Проскура М.В., Петросян Э.К.

ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, РДКБ, Москва, Российская Федерация

**Актуальность.** В детском возрасте течение первичной IgA-нефропатии крайне вариабельно. Своевременное выявление детей с высоким риском прогрессирования заболевания способно отсрочить наступление терминальной почечной недостаточности.

**Цель исследования.** Анализ возможных факторов риска прогрессирования и исходов у детей при первичной IgA-нефропатии с учетом клинико-морфологических данных.

**Пациенты и методы.** Исследовано 60 детей в течение  $26 \pm 14$  мес (от 12 до 161 мес). Диагноз первичной IgA-нефропатии (IgA-N) подтвержден морфологически, оценен по шкале MEST-C. Как факторы риска прогрессирования рассматривались возраст, уровень протеинурии (ПУ) и скорость клубочковой фильтрации (СКФ) в дебюте, баллы по шкале MEST-C, проводимая перед биопсией терапия. Прогрессирование оценивалось по снижению СКФ  $\leq 60$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> в течение  $\geq 12$  мес. Исходами расценивалось наличие/отсутствие ремиссии. При подсчете использовались методы непараметрической статистики, критерий хи-квадрат, Крускалла–Уоллиса, регрессионная модель пропорциональных рисков Кокса.

**Результаты.** Среди 60 пациентов с первичной IgA-N средний возраст в дебюте  $11 \pm 3,6$  года, период наблюдения —  $26 \pm 14$  мес (от 12 до 161 мес). Дети разделены на 2 группы: 45 детей с IgA-N, медиана возраста дебюта — 9,9 года (от 3,8 до 16,6), у 15 детей с пурпурой Шенлейна–Геноха (ПШГ) — 6,2 года (от 3,3 до 14,7). Среди 1-й группы M0 отмечено у  $n = 11$ , M1 — у  $n = 34$ , E0 — у  $n = 29$ , E1 — у  $n = 16$ , S0 — у  $n = 16$ , S1 — у  $n = 29$ , T0 — у  $n = 35$ , T1 — у  $n = 10$ , C0 — у  $n = 39$ , C1 — у  $n = 4$ , C2 — у  $n = 2$ . Во 2-й группе M0 наблюдалось у 3 детей, M1 — у 12 детей, E0 — у 10 детей, E1 — у 5 детей, S0 — у 8 детей, S1 — у 7 детей, T0 — у 12 детей, T1 — у 3 паци-

ентов, C0 — у 7 пациентов, C1 — у 9 пациентов. Терапия блокаторами ренин-ангиотензиновой системы в группах 1 и 2 была у 18 (40,0%) и 5 (33,3%) пациентов.

Иммуносупрессивная терапия в 1-й и 2-й группах проводилась у 20 (44,4%) и 11 (73,3%) пациентов соответственно. После нефробиопсии в 1-й группе получали ингибиторы АПФ/БРА в сочетании с иммуносупрессивной терапией 40 (88,8%) пациентов. Во 2-й группе — 15 детей (100,0%). Статистически значимых различий в отношении проводимой терапии между группами не получено ( $p = 0,22$ ). ПУ в дебюте в 1-й группе составила  $1,08$  г/сут/1,73 м<sup>2</sup> ( $0,24–2,9$ ), во 2-й группе —  $0,95$  г/сут/1,73 м<sup>2</sup> ( $0,45–2,5$ ). СКФ в дебюте в группе с IgA-N была  $100$  ( $38–120$ ) мл/мин/1,73 м<sup>2</sup>, при ПШГ была  $112$  ( $81–120$ ) мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> ( $p = 0,18$ ). Большинство детей имели сохранную СКФ: 48 (80%) были на стадии 1-й стадии хронической болезни почек (ХБП), 8 (13,3%) имели ХБП 2-й стадии, в то время как только 6 (6,7%) были отнесены к стадиям 3а, 3б ХБП. Снижение СКФ менее  $60$  мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> через 12 мес наблюдения в 1-й группе отмечалось у 5 (8,3%) пациентов (2 пациента в дебюте имели быстро прогрессирующий гломерулонефрит, трое — стероидрезистентный нефротический синдром), во 2-й группе — не зарегистрировано. ХБП 5 стадии в 1-й группе отмечалась у 2 детей. Существенных различий в динамике СКФ между группами получено не было ( $p = 0,2$ ). У пациентов с ПШГ более старший возраст дебюта был сопряжен с более высоким риском отсутствия ремиссии ( $p < 0,0343$ ).

**Заключение.** Возраст, уровень протеинурии и СКФ в дебюте заболевания, показатели шкалы MEST-C у детей с первичной IgA-нефропатией, в отличие от взрослых, прогностической ценности в отношении снижения СКФ

менее 60 мл/мин/1,73 м<sup>2</sup> не имеют. Наличие фокального сегментарного гломерулосклероза (S) или полунуний (C) достоверного влияния на достижение ремиссии также не имело. У детей с пурпурой Шенлейна–Геноха старший возраст дебюта ассоциирован с более низкой вероятностью достижения ремиссии.

Однако для получения статистически значимых выводов о клинико-морфологических предикторах риска прогрессирования IgA-нефропатии у детей необходим анализ крупных когорт больных в рамках многоцентрового исследования, сопоставимых по массе-ростовым показателям и баллам шкалы MEST-C.

## Изучение активности интерферонового пути у детей с системной красной волчанкой

Раупов Р.К.<sup>1</sup>, Суспицын Е.Н.<sup>1,2</sup>, Калашникова Э.М.<sup>1</sup>, Любимова Н.А.<sup>3</sup>, Кучинская Е.М.<sup>3</sup>, Мулкиджан Р.С.<sup>2</sup>, Костик М.М.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург, Российская Федерация

<sup>2</sup> Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Петрова, Санкт-Петербург, Российская Федерация

<sup>3</sup> Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова, Санкт-Петербург, Российская Федерация

**Актуальность.** Системная красная волчанка (СКВ) — второе по распространенности ревматическое заболевание у детей. Гиперактивация интерферонового каскада является одним из патогенетических механизмов, лежащих в основе патогенеза СКВ.

**Цель исследования.** Проанализировать взаимосвязь клинико-лабораторных характеристик СКВ со значениями интерферонового индекса.

**Пациенты и методы.** В сплошное одномоментное исследование включены 40 пациентов (девочки — 82,5%, мальчики — 17,5%) до 18 лет с диагнозом «системная красная волчанка», установленным согласно критериям SLICC-2012. Оценивались клинические проявления, лабораторные данные, активность заболевания в дебюте и на момент исследования интерферонового индекса (ИФН-индекс, interferon I-score). ИФН-индекс определялся методом ПЦР в режиме реального времени с количественной оценкой экспрессии 5 генов, индуцируемых интерферонами  $\alpha$  и  $\beta$ .

**Результаты.** Средний возраст дебюта составил 12 лет (9,5–14,0). Отягощенный анамнез по ревматическим заболеваниям имели 9 (22,5%) пациентов. Повышенные значения ИФН-индекса выявлены у 31 больного (77,5%). Наиболее частыми клиническими проявлениями у пациен-

тов с повышенным ИФН-индексом были поражение кожи (80,7%,  $p = 0,152$ ), артрит (67,7%,  $p = 0,952$ ), лихорадка (54,8%,  $p = 0,970$ ), поражение почек (38,7%,  $p = 0,026$ ) и ЦНС (35,5%,  $p = 0,625$ ). У пациентов с высоким ИФН-индексом чаще отмечалась серопозитивность по антинуклеарному (87,1%,  $p = 0,037$ ) и ревматоидному факторам (35,5%,  $p = 0,036$ ), гематурия (32,3%,  $p = 0,049$ ), протеинурия (35,5%,  $p = 0,036$ ), гиперферритинемия ( $p = 0,0008$ ). В группе пациентов с высоким ИФН-индексом сумма баллов по шкале активности ECLAM была достоверно выше — 3,0 (1,0; 6,0,  $p = 0,048$ ). Пациенты с повышенным ИФН-индексом чаще нуждались в интенсивной иммуносупрессивной терапии (Ритуксимаб и/или Циклофосфамид, 71,0%,  $p = 0,040$ ).

**Заключение.** Большинство детей с СКВ имеют повышенный ИФН-индекс, что свидетельствует о гиперактивации интерферон-I-сигнального пути. Высокий ИФН-индекс является потенциальным маркером поражения почек у детей с СКВ, а также, вероятно, коррелирует с тяжестью заболевания. ИФН-индекс представляется перспективным прогностическим маркером активности и тяжести СКВ. Возможности применения ИФН-индекса для оценки эффективности проводимой терапии требуют дальнейшего изучения.

## Анализ фактического питания и показателей физического развития у детей с детским церебральным параличом и уровнем двигательных нарушений GMFCS V

Рахмаева Р.Ф.<sup>1</sup>, Камалова А.А.<sup>1</sup>, Ахмадуллина Э.М.<sup>2</sup>, Садриева А.И.<sup>2</sup>, Хазиев А.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, Казань, Российская Федерация

<sup>2</sup> ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ, Казань, Российская Федерация

**Актуальность.** Дети с детским церебральным параличом (ДЦП), особенно с тяжелыми двигательными нарушениями, соответствующими 5-му уровню по шкале Gross Motor Function Classification System (GMFCS V), часто имеют нарушения нутритивного статуса.

**Цель исследования.** Оценить антропометрические показатели и связь физического развития детей с ДЦП с особенностями фактического питания.

**Пациенты и методы.** В исследование включены 25 детей с ДЦП и уровнем двигательных нарушений GMFCS V в возрасте от 2 до 17 лет, 3 из которых находи-

лись на питании через гастростому. Оценили физическое развитие детей согласно критериям ВОЗ. Анализ рациона детей провели с помощью дневника фактического питания (ФП) за 3 дня и калькулятора ФП. Расчет фактического расхода энергии (ФРЭ) проводился по формуле Крика, показатели энергии основного обмена рассчитывали по формуле ВОЗ. Корреляционная связь оценивалась с помощью коэффициента ранговой корреляции  $r$  Спирмена.

**Результаты.** Среди исследуемых детей 1/25 (4%) ребенок имел нормальное физическое развитие,



5/25 (20%) детей — белково-энергетическую недостаточность (БЭН) легкой степени, 3/25 (12%) умеренную БЭН, 16/25 (64%) детей — тяжелую БЭН. Двое детей с гастростомой имели тяжелый дефицит массы тела, 1 — легкий дефицит массы тела. При этом все дети старше 8 лет имели тяжелую БЭН. Среднее значение массы тела составило  $14,46 \pm 1,13$  кг, роста —  $109,1 \pm 4,22$  см, ИМТ —  $12,1 \pm 0,44$  кг/см<sup>2</sup>. ФП детей включало 1225,75 [951–1432,5] ккал, 44 [38–57] г белка, 41,05 [32,7–50,1] г жиров, 169,75 [126–197,3] г углеводов. ФРЭ составил 1412 [1034–1608] ккал, потребность в белках — 52,95 [38,8–60,3] г, в жирах — 47 [34,5–53,6] г, углеводах — 194,15 [142,2–221,1] г. Отношение ФП к ФРЭ было следующим: в обеспечении энергией — 81,9 [70,9–129,1] %, в белках — 102,5 [77,15–126,1] %, в жирах — 95,5 [74,6–120,4] %, в углеводах — 76,4 [69,7–144,4] %. При оценке корреляции между уровнем физического развития и дефицитом ФП были

выявлены обратные связи значительной тесноты по Чеддоку между следующими показателями: физическое развитие / дефицит калорийности ( $\rho = -0,544$ ;  $p = 0,029$ ), физическое развитие / дефицит потребления жиров ( $\rho = -0,511$ ;  $p = 0,043$ ), физическое развитие / дефицит потребления углеводов ( $\rho = -0,584$ ;  $p = 0,017$ ).

**Заключение.** Таким образом, при коррекции питания детей с ДЦП большое значение имеет не только энергетическая ценность рациона, но и содержание макронутриентов.

Наиболее дефицитным оказался углеводный компонент фактического питания, а белок, напротив, чаще был в профиците в питании детей с ДЦП. Особого внимания требует своевременная коррекция нутритивного статуса, так как после 8 лет у всех детей с ДЦП с тяжелыми двигательными нарушениями по результатам нашего исследования развивается тяжелая БЭН.

## Вакцинопрофилактика через призму клинического опыта педиатра: взгляд изнутри

Рубан А.П., Лоцицкая А.А., Ермакова Н.В.

ГУО «БелМАПО», Минск, Республика Беларусь

**Актуальность.** Осведомленность в вопросах вакцинопрофилактики (ВП) в медицинской среде остается неоднородной. Залогом хорошей информированности педиатров по данному вопросу является стремление к новым знаниям и личная приверженность к вакцинации.

**Цель исследования.** Оценить отношение практикующих педиатров к ВП, выявить проблемные моменты при работе респондентов в данной сфере.

**Пациенты и методы.** Субъектом выступили 143 специалиста-педиатра, из них 53,8% — представители амбулаторного звена, 16% — субординаторы, 10,5% — врачи стационаров, 7,7% — организаторы здравоохранения, 6,3% — интерны, 5,6% — врачи ДДУ. Метод — анонимное анкетирование по разделам: предпочтение источников информации о ВП, субъективная оценка знаний, отношение к иммунопрофилактике у младенцев и престарелых лиц некоторых инфекций, собственная приверженность к ежегодной вакцинации против гриппа и ВП COVID-19.

**Результаты.** Как источник информации в вопросах ВП 86,8% опрошенных использовали нормативную документацию, назвав ее основной в 74,1%. Дополнительные ресурсы использовали 82,5% врачей: общение с коллегами — 55,0%, чтение статей — 44,0%; активное обучение в рамках курсов повышения квалификации — 41,2%, участие в научно-практических форумах — 33,6%.

Как выяснил опрос, рекомендации по ВП гриппа у беременных женщин считают правильными 46,8%, коклюша — 20,9% респондентов. Не рекоменду-

ют такую соответственно 25,2 и 24,5% педиатров, не задумывались об этой проблеме 27,9 и 54,5% специалистов. По вопросу ВП пневмококковой инфекции: 43,6% респондентов считают необходимым вакцинировать всех детей на 1-м году жизни, 50% полагают, что такая необходима лишь детям из групп риска, 6,4% вовсе не считают важной вакцинацию младенцев против пневмококка. О необходимости применения пневмовакцин у взрослых заявили 45,0% опрошенных, не считают необходимой такую 35,7%, затруднились с ответом по этому вопросу 19,3% врачей.

Самооценка знаний педиатров по ВП составила 3,58 балла (по 5-балльной шкале). Утвердительно на вопрос о ежегодной персональной вакцинации против гриппа ответили 60,1% врачей, а 49,6% дали бы согласие сделать прививку против COVID-19.

**Заключение.** Полученные данные косвенно свидетельствуют о недостаточной информированности педиатров в вопросах ВП. Необходимо принятие ряда управленческих решений: в системе последипломного образования — доработка учебных программ для специальности «педиатрия» и «врач общей практики» с добавлением тем по ВП, стратегии предотвращения заболеваемости младенцев гриппозной, коклюшной, пневмококковой инфекциями; включение в программы научных и научно-практических форумов всех уровней докладов по вопросам ВП; применение тестирования для определения остаточных знаний.

## Композиционный состав тела у детей младшего школьного возраста

Самойлова Ю.Г., Огородова Л.М., Федорова О.С., Олейник О.А., Матвеева М.В., Подчиненова Д.В., Коваренко М.А., Дираева Н.М., Тарабрина А.А., Филимонов А.Е., Трифонова Е.И.

ФГБОУ ВО «СибГМУ» Минздрава России, Томск, Российская Федерация

**Актуальность.** Индекс массы тела (ИМТ) не позволяет отдифференцировать жировую массу, а значит, в ряде случаев не отражает реальную картину метаболического

статуса ребенка, тогда как известно, что риск развития коморбидных состояний во многом обусловлен количеством и топографией жира в организме.

**Цель исследования.** Изучить особенности композиционного состава детей младшего школьного возраста.

**Пациенты и методы.** В исследовании приняло участие 225 детей в возрасте от 8 до 12 лет. Всем было проведено обследование, включающее в себя антропометрию (рост, вес, ИМТ, SDS ИМТ) и анализ состава тела аппаратом Inbody 770 (Inbody Co. Ltd, Корея).

Статистическая обработка результатов проводилась при помощи SPSS Statistics 25.0.

**Результаты.** В результате исследования выявлено, что возраст девочек составил 9,4 [8,7; 10,5] лет, масса тела — 32,9 [28,2; 38,5] кг, рост — 136 [131,0; 143,5] см, SDS ИМТ — 0,5 [–0,4; 1,5]. По данным биоимпедансометрии жировая масса тела составила 7,9 [5,6; 11,5] кг, процент жировой массы тела — 25,0 [18,9; 30,6] %, площадь висцерального жира — 32,8 [23,9; 50,0] см<sup>2</sup>. Девочки с ожирением ( $n = 14$ ) в 100% случаев имели висцеральное ожирение. В группе избыточной массы тела ( $n = 22$ ) висцеральное ожирение встречалось в 54,5%. В 9,1% случаев девочки с нормальной массой тела ( $n = 55$ ) имели повышенную жировую массу и в 5,5% случаев — висцеральное ожирение.

Возраст мальчиков составил 9,8 [8,8; 10,7] лет, масса тела — 36,3 [30,9; 43,6] кг, рост — 139 [133,9; 145,0] см,

SDS ИМТ — 1,0 [0,1; 2,0]. По результатам биоимпедансного анализа жировая масса тела составила 9,5 [5,9; 14,1] кг, процент жировой массы тела — 26,4 [18,9; 33,3] %, площадь висцерального жира — 35,9 [23,7; 65,1] см<sup>2</sup>. Мальчики с ожирением ( $n = 33$ ) в 100% случаев имели висцеральное ожирение. В группе избыточной массы тела ( $n = 37$ ) висцеральное ожирение встречалось в 43,2%.

Мальчики с нормальной массой тела ( $n = 58$ ) в 22,4% имели повышенную жировую массу и в 3,5% случаев — висцеральное ожирение. Дети обоих полов с дефицитом массы тела не имели превышений по данным показателям.

**Заключение.** Мальчики младшего школьного возраста имеют более высокие значения исследуемых параметров композиционного состава тела (жировая масса, процент жировой массы, площадь висцерального жира) по сравнению с девочками того же возраста. Обращает на себя внимание, что среди детей обоих полов с нормальной массой тела были выявлены случаи избытка жировой массы и висцерального жира. Таким образом, биоимпедансометрия — неинвазивный нелучевой метод, позволяющий на ранних этапах выявить признаки развития ожирения у детей независимо от ИМТ.

## Дисбаланс кишечной микробиоты и образование маркеров кардиоваскулярного риска при ожирении в детском возрасте

Самойлова Ю.Г., Олейник О.А., Коваренко М.А., Дираева Н.М., Денисов Н.С., Яровой Н.Д.

ФГБОУ ВО «СибГМУ» Минздрава России, Томск, Российская Федерация

**Актуальность.** В последние годы активно изучается роль триметиламин N-оксида (ТМАО) как раннего маркера сердечно-сосудистых рисков при ожирении в различные возрастные периоды и выдвигаются гипотезы о том, что дисбаланс энтеральной микробиоты способствует продукции триметиламина (ТМА) и, как следствие, повышению уровня ТМАО в сыворотке крови.

**Цель исследования.** Изучить взаимосвязь между составом кишечной микробиоты и концентрацией ТМАО в сыворотке крови при ожирении у детей.

**Пациенты и методы.** Проведено сравнительное исследование микробиоты тонкого кишечника (МТК) методом газовой хроматографии в сочетании с масс-спектрометрией (ГХ-МС) и уровня ТМАО в сыворотке крови методом ИФА у 54 детей (основная группа) в возрасте 12,1 (10,8; 14, 6) года с SDS ИМТ 2,9 (2,4; 3,4) и 20 сопоставимых по возрасту и полу детей без избытка массы тела (контрольная группа).

Статистическая обработка выполнена с использованием статистических программ SPSS 23.0 (IBM SPSS Statistics, США).

**Результаты.** У детей основной группы отмечено снижение количества бактерий *Alcaligenes* spp. — у 56%

( $p = 0,003$ ), *Micromycetes* spp. (кампестерол) — у 24% ( $p = 0,002$ ) и *Clostridium perfringens* — у 23% ( $p < 0,001$ ), сопровождавшееся повышением количества грибов рода *Candida* spp. — у 41% пациентов ( $p = 0,018$ ) и вирусной нагрузки (Эпштейна–Барр вирус — у 9% ( $p = 0,021$ ) и *Herpes simplex* — у 32% ( $p = 0,046$ ) обследованных соответственно). При этом уровень ТМАО у детей с ожирением оказался статистически значимо ниже (254,2 (198,7; 377,0) пг/мл), чем в контрольной группе (893,3 (729,9; 1218,0) пг/мл). Снижение концентрации ТМАО в основной группе по сравнению с контрольной коррелировало с дисбалансом энтеральной микробиоты.

**Заключение.** По результатам исследования у детей с ожирением было выявлено повышенное количество грибов рода *Candida* и вирусов семейства *Herpesviridae*. Возможно, такие изменения оказывают неблагоприятное влияние на местный иммунитет и приводят к возникновению хронического воспаления в тонком кишечнике.

Полученные результаты требуют дальнейшего более детального изучения роли микробиоты в метаболизме ТМАО и его использования как маркера сердечно-сосудистых рисков у детей и подростков с ожирением.

## Анализ факторов, приводящих к употреблению энергетических напитков школьниками

Самороднова Е.А., Сахabetдинов Б.А.

ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ» МЗ РФ, Казань, Российская Федерация

**Актуальность.** В Западной Европе и России за последние пять лет отмечается существенный рост продаж кофеинсодержащих напитков (КЭН), основными потребителями которых являются подростки и молодежь. Однако все больше данных о негативном влиянии данной продукции на состояние здоровья детей и подростков.

**Цель исследования.** Изучить социальный портрет подростка, употребляющего энергетические напитки.

**Пациенты и методы.** Проведено интервьюирование 45 респондентов школьного возраста по вопросам употребления кофеинсодержащих энергетических напитков.

**Результаты.** Было опрошено 45 детей и подростков 12–17 лет, из них 2/3 были старше 15 лет. Стаж постоянного употребления КЭН составил более 2 лет у 36,4% подростков, 1–2 года — у 20%. 7% опрошенных отмечали ежедневное употребление, 15,9% — 2–3 раза в неделю, 13,6% — 1 раз в неделю, 63,8% — 1 раз в месяц. В 88,9% разовая доза составляла 500 мл, у 11,1% — до 1000 мл. Основными поводами к употреблению энергетических напитков по результатам опроса у 46,6%

стали желание приобщения к последним тенденциям и яркая повсеместная реклама; у 31,1% — восполнение энергии и более длительное бодрствование в ночное время, у 22,3% — более длительная подготовка к урокам. 52% опрошенных предпочитают употреблять в компании друзей и одноклассников, 9% — близких родственников; 39% — в одиночестве. Более 2/3 из общего числа респондентов отмечают употребление во дворе, в парках и зонах отдыха; остальные — в домашних условиях. По вопросам школьной успеваемости распределение было следующим: 22% имели отличную, 58% — хорошую и 20% — удовлетворительную успеваемость. В своем анамнезе 20% опрошенных отмечали наличие патологии сердечно-сосудистой системы и 17,8% — пищеварительного тракта, однако только 10% знали о возможном вреде употребления КЭН для здоровья.

**Заключение.** Таким образом, установлено массовое распространение кофеинсодержащих энергетических напитков среди подростков, основной мотивацией к употреблению стали приобщение к последним модным тенденциям и агрессивная реклама.

## Современные возможности ведения поллиноза у детей

Самуэль Н., Стасий Е., Горелко Т.

Государственный университет медицины и фармации имени Николая Тестемицану, Кишинев, Республика Молдова

**Актуальность.** В настоящее время поллиноз является одним из самых распространенных аллергических заболеваний, по данным разных авторов, его распространенность среди населения достигает 10–30%. Пыльца березы является основным триггером аллергии в весенний период, а сенсibilизация к пыльце амброзии — причина аллергических проявлений в летние месяцы.

**Цель исследования.** Изучить выраженность клинических симптомов и определить уровень качества жизни детей, страдающих поллинозом в сезон повышения концентрации пыльцы в атмосфере, а именно пыльцы березы и амброзии.

**Пациенты и методы.** Были обследованы 42 ребенка в возрасте от 6 до 18 лет, страдающие поллинозом, изучены анамнез и наследственная отягощенность. При помощи специального компьютерного приложения в динамике проанализированы зарегистрированные метеорологические данные и изучены карты географического распределения пыльцы в атмосфере. Для оценки влияния клинических симптомов на жизнь семьи больного ребенка был использован апробированный опросник по оценке качества жизни (КЖ) для детей, страдающих аллергическими болезнями.

**Результаты.** 34 ребенка страдали аллергическим ринитом (в том числе риноконъюнктивитом — 12; в сочетании с круглогодичными проявлениями астмы — 9 детей и 8 детей — с сезонными симптомами астмы). Средние показатели выраженности назальных, глазных и легочных симптомов, обусловленных

аллергией на пыльцу трав, оценивались в сочетании с параметрами КЖ. Количество назальных симптомов непрерывно и линейно увеличивалось по отношению к значению концентрации пыльцы в атмосфере от 0 до 30 ед/м<sup>3</sup>, при этом тяжесть симптомов значительно усугублялась при увеличении концентрации с 30 до 80 ед/м<sup>3</sup>.

Глазные симптомы усиливались при концентрации 70 ед/м<sup>3</sup>. Выраженность бронхолегочных симптомов, связанных с увеличением концентрации пыльцы, оказалась несколько иной, чем глазных и назальных. Не наблюдалось видимого изменения тяжести бронхолегочных проявлений до концентрации пыльцы 50 ед/м<sup>3</sup>. При этом от концентрации пыльцы 70 ед/м<sup>3</sup> «усугубление» данного показателя было почти линейным. Среднее значение индекса КЖ составило 16,6 ± 5,6 и варьировало в период цветения в зависимости от уровня концентрации пыльцы в атмосферном воздухе.

**Заключение.** Для пациентов, страдающих поллинозом, очень важно отслеживать выраженность симптомов: ухудшение и улучшение в период воздействия пыльцы. Одним из основных компонентов клинического ведения больных, страдающих аллергическими болезнями, вызванными сенсibilизацией к пыльце растений, является наличие информации о регулярно обновляемых прогнозах концентрации пыльцы, учет метеорологических данных в режиме реального времени, что позволит своевременно применять профилактические меры для предотвращения обострения состояния.

# Популяционная частота муковисцидоза у детей Алтайского края по результатам неонатального скрининга за период 2007–2020 гг.

Сероклинов В.Н.<sup>1</sup>, Колесникова О.И.<sup>1</sup>, Мироненко И.И.<sup>1</sup>, Горобченко В.М.<sup>1</sup>, Никонов А.М.<sup>2</sup>, Цыпченко О.В.<sup>2</sup>, Таскина Н.И.<sup>2</sup>, Боронина С.Н.<sup>3</sup>, Курдеко И.В.<sup>3</sup>, Купряшина И.С.<sup>3</sup>, Лазарева Е.В.<sup>3</sup>, Даулетова Я.А.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Барнаул, Российская Федерация

<sup>2</sup> КГБУЗ «Диагностический центр Алтайского края, межрегиональная медико-генетическая консультация», Барнаул, Российская Федерация

<sup>3</sup> КГБУЗ «Алтайский краевой клинический центр охраны материнства и детства», Барнаул, Российская Федерация

**Актуальность.** Муковисцидоз — частое моногенное заболевание, обусловленное мутацией гена трансмембранного регулятора муковисцидоза, характеризующееся поражением экзокринных желез систем органов дыхания и пищеварения, наследуемое по аутосомно-рецессивному типу. Изучение популяционной частоты муковисцидоза дает возможность планировать объем медицинской помощи больным муковисцидозом.

**Цель исследования.** Изучить популяционную частоту муковисцидоза в Алтайском крае по результатам неонатального скрининга.

**Пациенты и методы.** Определение иммунореактивного трипсина в сухих пятнах крови новорожденных. Определение проводимости пота на аппарате «Нанодакт» у новорожденных с неонатальной гипертрипсиногемией.

**Результаты.** С января 2007 по декабрь 2020 г. в Алтайском крае обследовано 374 774 новорожденных

по скринингу на муковисцидоз. Процент охвата обследованных новорожденных по скринингу на муковисцидоз среди всех родившихся за этот период составил 99,3%. Неонатальная гипертрипсиногемия (положительный тест на 4–5-й день жизни и положительный ретест на 21–28-й день жизни на иммунореактивный трипсин в сухом пятне крови) выявлена у 329 новорожденных. Неонатальная гипертрипсиногемия обнаружена у 0,09% обследованных по скринингу на муковисцидоз новорожденных.

Выявлено 50 больных муковисцидозом среди 329 новорожденных с неонатальной гипертрипсиногемией, что составило 15,2% от числа новорожденных с неонатальной гипертрипсиногемией.

**Заключение.** Популяционная частота муковисцидоза, по данным неонатального скрининга за период 2007–2020 гг., составила 1 больной муковисцидозом на 7495 новорожденных (13,3 на 100 тыс. новорожденных).

# Особенности организации учебного процесса среди школьников в период дистанционного обучения

Сетко Н.П., Булычева Е.В., Сетко А.Г.

ФГБОУ ВО «ОргМУ» Минздрава России, Оренбург, Российская Федерация

**Актуальность.** Смартфоны, планшеты, компьютеры стали частью повседневной жизни детей, подростков и молодежи. В России около 10 млн детей в возрасте до 14 лет — активные пользователи интернета. Многофакторность проблемы электронного обучения определяет нерешенность вопросов ее гигиенического регламентирования.

Внедряемые в деятельность образовательных организаций новые формы профилактической работы не могут решить всего комплекса существующих проблем.

**Цель исследования.** Дать оценку активности использования современных гаджетов детьми и подростками современных общеобразовательных учреждений.

**Пациенты и методы.** У 1452 учащихся в возрасте от 7 до 17 лет городских и сельских общеобразовательных учреждений в период дистанционного обучения проведена оценка образа с помощью Google-форм, где был сформирован модифицированный опросник для обучающихся, за основу которого взята анкета НИИ гигиены охраны детей и подростков и ФГАУ НМИЦ здоровья детей Минздрава России (2020). Проведена оценка напряженности учебного процесса на 3500 уроках городских и сельских школ в условиях естественного эксперимента хронометражным методом в соответствии с федеральными рекомендациями по оказанию медицинской помощи обучающимся ФР РОШУМЗ-16-2015 (версия 1.1) «Гигиеническая оценка напряженности учебной деятельности обучающихся».

**Результаты.** В условиях дистанционного обучения изменяется система обучения, характеризующаяся активным использованием гаджетов. Отмечено увеличение в 2 раза числа учащихся, использовавших для обучения смартфоны; в 1,3 раза — компьютеры. При этом максимальный процент учащихся, использовавших при дистанционном обучении смартфоны, выявлен среди учащихся среднего звена — с  $10,2 \pm 0,05$  до  $55,3 \pm 0,08\%$  среди городских и с  $10,5 \pm 0,04$  до  $68,2 \pm 0,07\%$  среди сельских школьников; а компьютеры — среди учащихся начального звена — с  $12,3 \pm 0,06$  до  $75,6 \pm 0,08\%$  среди городских учащихся и с  $10,5 \pm 0,05$  до  $85,3 \pm 0,06\%$  среди сельских учащихся. Среди старшекласников как при традиционной, так и при дистанционной форме обучения отмечалось стабильно высокое число учащихся, использовавших компьютеры, смартфоны и ноутбуки при обучении, удельный вес которых составлял от  $65,3 \pm 0,08$  до  $78,1 \pm 0,5\%$ .

Выявлена важная гигиеническая проблема превышения гигиенических нормативов длительности использования информационно-коммуникационных средств (ИКС) при дистанционной форме обучения. Так, среди школьников начальных классов существенно выросло число учащихся, которые использовали ИКС при дистанционном обучении от 3 до 6 ч в сутки (в 4,4 раза — с 18,4 до 81,3% — среди городских и в 4,6 раза — с 13,9% до 77,7% — среди сельских школьников). Среди

городских и сельских школьников среднего звена зафиксировано резкое увеличение времени использования ИКС (до 7 ч.) у все большего числа учащихся (в 40,2–45,6 раз), что обусловлено формой дистанционного обучения. Вероятно, это связано с тем, что с 5-го по 6-й класс по учебным дисциплинам в программе предусмотрено освоение новых тем, что в формате дистанционного обучения самостоятельно достаточно затруднительно для обучающихся.

На фоне стабильного числа городских старшекласников, использовавших информационно-коммуникационные средства 7 и более ч в сутки при исследуемых формах обучения на уровне 25,4–26,2% учащихся, определено увеличение в 20,5 раза сельских старшекласников, которые при дистанционной форме обучения использовали информационно-коммуникационные средства с такой же продолжительностью. Вероятно, это связано с тем, что городские школьники в период традиционной системы образования уже имели отработанный навык работы с информационно-коммуникационными средствами обучения, и при дистанционном формате городским школьникам требовалось меньше времени на обучение, тогда как у сельских школьников опыт активного использования технических средств обучения формировался непосредственно в период дистанционного обучения. Отмечен дополнительный фактор риска

ухудшения состояния здоровья учащихся в период дистанционного обучения, который связан с применением в 95,3% случаев капельного типа наушников на фоне длительного использования информационно-коммуникационных средств обучения.

На примере учебных занятий в период дистанционного обучения у учащихся начальных классов проведена сравнительная оценка напряженности учебного процесса, которая показала ее увеличение относительно традиционной формы с  $2,9 \pm 0,05$  балла (класс 3.1) до  $3,4 \pm 0,02$  балла (класс 3.1) ( $p \leq 0,05$ ) за счет напряженной второй степени интеллектуальной нагрузки ( $3,6 \pm 0,01$  балла), сенсорных нагрузок ( $3,6 \pm 0,03$  балла), монотонности учебной работы ( $3,7 \pm 0,03$  балла) и напряженного первой степени режима учебной работы ( $3,1 \pm 0,03$  балла). При традиционной форме обучении лишь 1 показатель соответствовал классу 3.2 — напряженной второй степени по монотонности учебной работы ( $3,6 \pm 0,03$  балла).

**Заключение.** В условиях дистанционного обучения отмечено увеличение продолжительности использования информационно-коммуникационных средств обучения, превышающее гигиенические нормативы. Использование при обучении капельных наушников и смартфонов на фоне высокой напряженности учебной деятельности составляет важную гигиеническую проблему.

## Результаты катamnестического наблюдения за детьми с положительным результатом неонатального скрининга на муковисцидоз в Оренбургской области

Скачкова М.А.<sup>1</sup>, Рыбалкина М.Г.<sup>1</sup>, Карпова Е.Г.<sup>1</sup>, Тарасенко Н.Ф.<sup>1</sup>, Беяшова Е.Ю.<sup>2</sup>, Филатова Ю.А.<sup>2</sup>, Никитина О.В.<sup>3</sup>, Маркова О.М.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «ОргМУ» МЗ РФ, Оренбург, Российская Федерация

<sup>2</sup> ГАУЗ «ООКБ № 2 Медико-генетическая консультация», Оренбург, Российская Федерация

<sup>3</sup> ГАУЗ «ОДКБ», Оренбург, Российская Федерация

**Актуальность.** Муковисцидоз (МВ) с 2006 г. включен в программу неонатального скрининга (НС) на территории области. Пренатальная диагностика МВ дает как ложноположительные, так и ложноотрицательные результаты. Катamnестические данные о его результатах отсутствуют.

**Цель исследования.** Катamnестическая оценка результатов скринингового обследования новорожденных на муковисцидоз в Оренбургской области.

**Пациенты и методы.** Проведена оценка результатов катamnестического наблюдения за детьми с установленным диагнозом МВ, выявленными при НС, в сравнении с общей популяцией больных МВ Оренбургской области. Оцениваемые параметры: количество пациентов, результаты их анамнестического, генетического, клинического и лабораторно-инструментального обследования. Наличие ложноположительных и ложноотрицательных результатов НС.

**Результаты.** Выявлено увеличение количества с 6 до 72 человек с 1990 по 2019 г. Обследовано 327 379 новорожденных или 88,8% (от 48,5 до 99,6%) охвата детей НС и выявлен 41 ребенок с неонатальной гипертрипсиногемией. Установлены 2 ложноположительных результата (у ребенка с TORCH-инфекцией и при перинатальном контакте по ВИЧ). Выявлено 33 ребенка с МВ. Преобладали

мальчики (66,7%), равномерно представлены городские и сельские жители. 33% родились недоношенными. У 1/3 пациентов диагноз установлен до появления клиники, а у 13% — меконияльный илеус. Средний диагностический возраст — 0,32 года, тогда как в общей группе пациентов с МВ — 2,53 года (от 1 дня до 38 лет). Генетически 44% детей гомозиготы Delf508, а в 15,63% уточнить мутации не удалось.

Летальный исход в 4 случаях, 3 из них — недоношенные. У 6 больных отмечался синдром псевдо-Барттера. Частота бронхолегочных обострений — 1–3 случая в год против 5–8 эпизодов у пациентов, выявленных вне НС. Отмечены лучшие показатели нутритивного статуса — массо-ростовой индекс 88–92% против 85–88%.

**Заключение.** Ранняя диагностика МВ напрямую связана с лучшим прогнозом заболевания, о чем свидетельствуют его более легкое течение и меньшее число осложнений у детей, получающих терапию при своевременном установлении диагноза.

Пренатальная диагностика (концентрация иммунореактивного трипсина в крови новорожденных) дает как ложноположительные, так и ложноотрицательные результаты. Это вызывает необходимость наблюдения за детьми и их обследования в динамике для уточнения диагноза.

## Значимость ультразвуковых методов исследования в диагностике опухолей яичников у детей и подростков

Соломатина А.А., Дядик Т.Г., Караченцова И.В., Аргун М.З., Братчикова О.В., Хамзин И.З.

ОСП «Российская детская клиническая больница» ФГАОУ ВО «Российский научно-исследовательский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва, Российская Федерация

**Актуальность.** Удельный вес доброкачественных опухолей яичников (ДОЯ) у детей варьирует от 1 до 4,6% (Адамян Л.В., 2018). Актуальность вопросов дифференциальной диагностики ДОЯ у девочек связана с бессимптомным течением и поздней обращаемостью пациенток.

**Цель исследования.** Определить значимость ультразвуковых методов исследования в диагностике опухолей яичников у детей и подростков

**Пациенты и методы.** Обследовано 74 пациентки с ДОЯ. С учетом гистогенеза опухоли обследуемые разделены на 2 группы. 1-я группа — 44 с эпителиальными опухолями: с гладкостенными серозными цистадномами — 24, с муцинозными — 20; 2-я группа — 30 со зрелыми тератомами. Возраст варьировал от 7 до 17 лет ( $12,3 \pm 2,7$ ). Длительность заболевания —  $9,3 \pm 2,1$  и  $11,1 \pm 5,3$  мес соответственно по группам. Проводилось УЗИ с ЦДК. Диаметр опухолей находился в диапазоне 25–87 мм ( $68 \pm 2,6$  мм). Анализ данных проводили с использованием программы Statistica 10.0,  $p \leq 0,05$ .

**Результаты.** Серозные гладкостенные цистаденомы диаметром  $60,3 \pm 23,4$  мм определялись в виде однокамерных округлых образований. Содержимое с высоким уровнем звукопроводимости у 18 (75,0%), с мелкодисперсной взвесью у 6 (25,0%). У 14 (58,3%) лоцировалась капсула толщиной  $2,1 \pm 0,7$  мм с локусами кровотока:

MAC =  $13,7 \pm 0,7$  см/с; IP =  $0,42 \pm 0,04$ . У 10 (41,7%), диаметр —  $30 \pm 4,6$  мм, капсула не определялась. У 6 (25,0%) верифицирована серозная гладкостенная цистаденома с кровоизлиянием в полость. Муцинозные цистаденомы у 13 (65,0%), диаметр —  $81,3 \pm 18,6$  мм, определялись в виде многокамерных образований с крупнодисперсной несмещаемой взвесью, толщина капсулы —  $2,7 \pm 0,9$  мм, перегородки —  $1,8 \pm 0,9$  мм. Локусы кровотока выявлены у 2 (10,0%): MAC =  $11,7 \pm 0,9$  см/с; IP =  $0,45 \pm 0,03$ . У 7 (35%) — однокамерное аваскулярное изоэхогенное образование, диаметр —  $31,6 \pm 1,9$  мм, толщина стенки —  $2,3 \pm 0,7$  мм.

Зрелые тератомы у 26 (86,6%) представлены округлым образованием с кистозно-сольдидным содержимым диаметром  $63,4 \pm 12,6$  мм с неотчетливой стенкой  $1,7 \pm 0,3$  мм. Сольдидный компонент характеризовался наличием четкого контура, неправильной формой, эксцентричным расположением. В 4 (13,4%) диаметр —  $21,3 \pm 7,6$  мм, однородное гиперэхогенное содержимое, толщина стенки —  $1,3 \pm 0,2$  мм. Структура — аваскулярная.

**Заключение.** УЗ-исследование опухолей яичников с использованием цветового доплеровского картирования позволяет визуализировать эпителиальные опухоли в 91,6% наблюдений. При зрелых тератомах точность диагностики составляет 97,3%.

## Применение технологии 3D-печати при планировании операции у новорожденного ребенка с патологией дуги аорты

Суворов В.В., Купатадзе Д.Д., Бадуров Р.Б., Зайцев В.В., Пыряева А.А.

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, Санкт-Петербург, Российская Федерация

**Актуальность.** Трехмерная печать — это технология, которая позволяет производить трехмерный объект с предварительно обработанной компьютеризированной модели, обычно многослойным способом. Помимо диагностической ценности, 3D-модели являются важным инструментом обучения, а также предоперационного планирования.

**Цель исследования.** Представить результаты применения 3D-печати при определении тактики оперативного лечения у ребенка с патологией дуги аорты.

**Пациенты и методы.** Ребенок В., новорожденный, доношенный мальчик. Врожденный порок сердца выявлен пренатально на 22-й нед беременности. Роды физиологические, состояние после рождения удовлетворительное. Со вторых суток жизни выслушивался систолический шум над всей областью сердца с максимумом на его основании. На 4-е сут жизни в состоянии отмечена тенденция к прогрессированию энтеральной недостаточности, на фоне наличия симптомов дисфагии и врожденной аномалии развития дуги аорты.

**Результаты.** По данным трансторакальной эхокардиографии на пятые сутки жизни: Situs solitus. Сердце сфор-

мировано, расположено правильно. Камеры сердца не расширены. Сократительная функция миокарда удовлетворительная (фракция выброса (Teich.) 70%). Открытое овальное окно (диаметр 2,5 мм с лево-правым перепоком). Признаки полного сосудистого кольца. В брюшной аорте кровоток магистрального типа. По данным рентгенографии органов грудной полости патологии не выявили. Учитывая появление у ребенка дисфагии, признаки наличия ВПС (сосудистое кольцо, полная форма) с возможной компрессией пищевода выполнена эзофагография: визуализирован участок сужения пищевода 2,5–3 мм на границе верхней и средней трети, протяженностью 1,5 см. Далее проведена мультиспиральная компьютерная томография органов грудной клетки с внутривенным контрастированием. Исследование выполнено по стандартной схеме с использованием сердечного гейтинга, с последующим построением многоплоскостных реформаций. Верифицирован диагноз: Правосторонняя дуга аорты с формированием полного сосудистого кольца с признаками сужения трахеи и пищевода. На основании полученных данных МСКТ была напечатана 3D-модель сердца с магистральными сосудами, участком

трахеи, пищевода и позвоночника. Установлен диагноз: «ВПС. Правосторонняя дуга аорты. Сосудистое кольцо (тип В). Компрессия пищевода и трахеи на уровне Th3-Th4». В результате оценки анатомии порока, синтопии определен необходимый объем операции, необходима мобилизация трахеи и пищевода на большом протяжении от зоны сужения. На 13-е сут жизни выполнена операция: левосторонняя боковая торакотомия, пересечение артериальной связки (рудимент левой дуги аорты). Интраоперационно: пищевод был интимно спаян с тканями истинной (правой) дуги аорты артериальной связкой. После пересечения артериальной связки сохранялось натяжение пищевода вправо. Мобилизованы пищевод и трахея на участке 4 см выше и ниже места компрессии. Течение послеоперационного периода без особенностей. С 1-х п/о сут возобновлено энтеральное питание. На 2-е сут в стабильном состоянии был переведен

в педиатрическое отделение. По данным эзофагографии на 4-е сут после операции определялось резидуальное сужение пищевода до 4,5 мм на границе верхней и средней трети, протяженность 0,5 см. Признаков дисфагии не отмечалось. На 8-е сут после проведенной операции ребенок выписан из стационара под наблюдением кардиолога по месту жительства. Через 2 мес после операции состояние ребенка было удовлетворительным, признаки энтеральной и дыхательной недостаточности не определялись, питание ребенок усваивал в полном объеме.

**Заключение.** Использование методики 3D-печати при врожденной патологии дуги аорты позволило определить объем операции, необходимость дополнительной мобилизации пищевода и трахеи, снизить риск развития интраоперационных и резидуальных осложнений, что способствовало достижению адекватной хирургической коррекции.

## Инновационные технологии криотерапии при хронических функциональных запорах у детей

Тальковский Е.М., Рассулова М.А., Новикова Е.В., Смирнов А.Н.

ГАУЗ МНПЦ МРВСМ ДЗМ, ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва  
ГБУЗ «ДГКБ им. Н.Ф. Филатова ДЗМ», Москва, Российская Федерация

**Актуальность.** Хронический запор занимает одно из лидирующих мест в связи с высокой распространенностью (20–40%), высокой вероятностью развития осложнений, среди которых социально-значимым является энкопрез, приводящий к инвалидизации ребенка.

**Цель исследования.** Научное обоснование применения кондукционной криотерапии и ее сочетанного воздействия с чрескожной электронейростимуляцией при хроническом запоре у детей.

**Пациенты и методы.** В исследовании приняли участие 80 детей в возрасте 3–15 лет, страдающих хроническим запором: 35 (43,8%) мальчиков, 45 (56,2%) девочек. У 47 (58,8%) детей был выявлен хронический запор гипотонического типа (ГЗ), у 33 (41,2%) — хронический запор спастического типа (СЗ). Все дети методом рандомизации были разделены на 4 группы, сопоставимые по численности, возрасту, полу и клиническим проявлениям. Пациенты всех групп получали базисное лечение, включающее послабляющую диету, пробиотики и ферменты. Детям основной группы применялось сочетанное воздействие кондукционной криотерапии и чрескожной электронейростимуляции — криоэлектронейростимуляция (КЭНС). Пациентам 1-й группы сравнения была назначена кондукционная криотерапия (ККТ), 2-й группы сравнения — чрескожная электронейростимуляция (ЧЭНС). Дети

контрольной группы получали только базисную терапию. С целью оценки эффективности воздействия физических факторов проводились клиничко-функциональные обследования пациентов до лечения, непосредственно после курса лечения, а также спустя 3, 6 и 12 мес.

**Результаты.** Наибольшая эффективность лечения отмечена у детей основной группы с ГЗ (91,6%) и СЗ (87,5%) при применении КЭНС. ККТ оказалась более эффективна при лечении СЗ (77,7%). По результатам исследования нами разработан алгоритм назначения ЧЭНС и ККТ в зависимости от типа хронического запора. Всем детям, независимо от типа дискинетических расстройств толстой кишки, показано применение сочетанного воздействия физических факторов (КЭНС), ЧЭНС рекомендована при ГЗ, ККТ — при СЗ.

**Заключение.** В ходе проведенного исследования доказана более высокая терапевтическая эффективность сочетанного применения кондукционной криотерапии и чрескожной электронейростимуляции при различных типах хронических функциональных запоров у детей по сравнению с базисным и отдаленным результатам лечения. Предложен алгоритм персонализированного назначения кондукционной криотерапии и чрескожной электронейростимуляции с учетом типа констипационных нарушений толстой кишки у детей.

## Современные возможности лечения атопического дерматита у детей

Томилова А.Ю., Зябкин И.В., Трунов В.О., Цымбал И.Н.

ФГБУ «ФНКЦ детей и подростков ФМБА России» Москва, Российская Федерация

**Актуальность.** Атопический дерматит (АтД) — это хроническое воспалительное заболевание кожи с высокой распространенностью среди детей. Лечение пациентов, страдающих легкой формой заболевания, включает применение местной терапии (эмоленты, топические глюкокортикоиды, ингибиторы кальциневрина). Пациенты со среднетяжелым и тяжелым АтД, где местная терапия

обычно недостаточна, требуют применения системных иммуносупрессивных препаратов, которые часто ограничены из-за высокой токсичности и тяжелых побочных эффектов. Дупилумаб является новым методом лечения пациентов с АтД средней и тяжелой степени тяжести, который ингибирует сигнальные пути IL 4 и IL 13 и снижает Th2-ответ.

**Цель исследования.** Оценить эффективность и безопасность дупилумаба у детей, страдающих atopическим дерматитом.

**Пациенты и методы.** Под нашим наблюдением находилось 8 пациентов в возрасте от 12 до 17 лет, страдающих среднетяжелым и тяжелым течением АТД. Основными жалобами были кожный зуд различной интенсивности, беспокойный сон, различные полиморфные высыпания и сухость кожных покровов. Детям была инициирована биологическая терапия дупилумабом 200 мг 1 раз в 2 нед длительностью 10 нед.

**Результаты.** Исходно все дети имели высокий уровень общего IgE — 624 [310,5; 854,5] МЕ/мл. Индекс

SCORAD составил  $62,25 \pm 2,12$ . После терапии отмечалось достоверное снижение уровня общего IgE — 256 [113,5; 324] МЕ/мл ( $p < 0,05$ ). Снижение уровня общего IgE коррелировало с клиническим улучшением: купированием кожного зуда у всех детей, улучшением сна и снижением площади поражения кожных покровов (индекс SCORAD составил  $14,12 \pm 0,88$ ). Нежелательных реакций на введение препарата зафиксировано не было.

**Заключение.** Проведенное исследование показывает перспективность включения в комплексное лечение детей со среднетяжелым и тяжелым течением АТД дупилумаба и позволяет рассматривать данное направление как способ повышения эффективности общепринятой терапии.

## Современные возможности телекоммуникационных средств информации для пропаганды грудного вскармливания

Томчик Н.В., Викторovich Ю.И.

УО «Гродненский государственный медицинский университет», Гродно, Республика Беларусь

**Актуальность.** Одна из самых естественных и важных функций женщины — кормление ребенка грудью. Большую работу в пропаганде грудного вскармливания ведет ВОЗ. По всему миру, в том числе и в Республике Беларусь, внедрены программы по поддержке естественного вскармливания с 90-х гг. прошлого столетия.

**Цель исследования.** Проанализировать современные возможности телекоммуникационных технологий для пропаганды грудного вскармливания по данным анкетирования матерей, обучающихся в высших учебных заведениях Республики Беларусь.

**Пациенты и методы.** В анкетировании принимали участие 30 женщин, обучающихся в высших учебных заведениях Республики Беларусь. С помощью специально разработанной анкеты на основе опросника, созданного на базе Google-форм, выясняли акушерский, социальный анамнез, уровень теоретической подготовки матерей, мотивацию на грудное вскармливание. Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета прикладных программ Statistica 10.0 (SN AXAR207F394425FA-Q).

**Результаты.** Установлено, что возраст респонденток, принявших участие в анкетировании, был следующим: до 20 лет (26,7%), 21–25 лет (56,7%), 26–30 лет (13,3%), 30 и старше лет (3,3%). На момент наступления настоящей беременности будущие мамы обучались в Гродненском государственном аграрном университете (10%), Гродненском государственном медицинском университете (36,7%), Гродненском государственном университете имени Янки Купалы (40%), Университете бизнеса и права (10%), Белорусском государственном педагогическом университете (3,3%). Установлено, что большинство респонденток замужем (70%), не замужем — 16,7%, в гражданском браке состояло 13,3% матерей. У всех женщин беременность была желанной и запланированной.

Выявлено, что из всей выборки преимущественно были первородящие респондентки (83,3%), 1/3 — повторнородящие. Все дети были рождены в период с апреля 2018 по январь 2021 г., большинство — в срок (медиана гестационного возраста новорожденных составила 269 дней, интерквартильный размах Q25–Q75 — 262–281 дней, находились в палате совместного пребывания с матерями. У большинства женщин беременность

была доношенной, у 3,3% — преждевременной. 2/3 респонденток были родоразрешены через естественные родовые пути, плановое кесарево сечение — у 6,7% матерей, экстренное — у 13,3%.

70% женщин придерживались грудного вскармливания по требованию, а 30% — кормления по графику. Докормы встречались у 66,6% опрошенных, основной причиной которых была гипогалактия. К кормлению сцеженным молоком прибегали 56,7% матерей, что было связано с необходимостью посещения учебных занятий.

Более половины матерей посещали курсы дородовой подготовки. Установлено, что 20% из опрошенных не знают суточную потребность собственного ребенка в молоке, 26,7% никогда не интересовались у врача тем, как правильно должно осуществляться грудное вскармливание.

Анализ теоретической подготовки матерей по грудному вскармливанию продемонстрировал, что большая часть респонденток самостоятельно интересовалась преимуществами грудного молока на различных интернет-порталах, а так же в группах и на форумах в социальных сетях (ВКонтакте, Фейсбук, Инстаграм), около 10% из них читали соответствующую литературу, 3,3% не интересовались этим вопросом. Менее половины женщин получили интересующую информацию у специалистов (врачей акушеров-гинекологов и неонатологов).

Уровень собственных знаний женщины в анкете оценивали по 10-балльной системе вне зависимости от источника получения информации. Сравнительный анализ данных о самооценке знаний в вопросах естественного вскармливания выявил, что наивысшую оценку получили знания от собственных матерей, которая составила 9,0 балла. В то же время информация, полученная от медицинских работников, была отмечена наименьшим баллом — 7,5 балла (6,0–8,5), среднюю оценку получили интернет-ресурсы — 8,0 (6,5–9,0).

**Заключение.** Имеется низкая осведомленность женщин, обучающихся в высших учебных заведениях, в вопросах грудного вскармливания, что может привести к снижению качества жизни как матери, так и ребенка. Для поддержки грудного вскармливания руководителям здравоохранения необходимо создать школы материнства, а также, учитывая широкие возможности телекоммуникационных технологий, использовать их для повышения уровня образованности матерей.



## Особенности клиники COVID-19 у детей

Турко С.И., Борисова О.В.

ФГБОУ ВО «СамГМУ» Минздрава России, Самара, Российская Федерация

**Актуальность.** Новая коронавирусная инфекция является общемировой проблемой. На сегодняшний день более 102 миллионов человек заражено COVID-19, в том числе 3,8 миллиона случаев в России. Пандемия унесла жизни более 2 миллионов человек.

**Цель исследования.** Изучить особенности клиники COVID-19 у детей в Самарском регионе.

**Пациенты и методы.** На базе Самарской областной детской инфекционной больницы с апреля по декабрь 2020 г. изучены 259 детей в возрасте от 1 до 17 лет. Все дети имели подтвержденную коронавирусную инфекцию (обнаружение РНК вируса методом ПЦР).

**Результаты.** Инкубационный период составлял от 2 до 10 дней (чаще 5–7 — 90,2%). У пациентов преобладали среднетяжелые формы заболевания (98,1%). Наиболее частыми симптомами были лихорадка выше 38 °С (34,2%), непродуктивный кашель (47,7%), признаки

интоксикации (миалгии, тошнота, слабость — 82,3%). Интерстициальная пневмония осложнила течение болезни у 68 детей (26,3%). У детей с пневмонией отмечена одышка более 22/мин, минимальные или средние изменения при проведении компьютерной томографии легких, SpO<sub>2</sub> > 95%. Нередким проявлением были диспептические симптомы — рвота (7,2%) и диарея (10,5%). Тяжелое течение болезни отмечено у 5 пациентов (1,9%). Летальных исходов не было.

**Заключение.** Особенностью детского возраста являются легкие и бессимптомные формы заболевания COVID-19 (94,2%). У детей по сравнению с взрослыми пациентами менее выражена клиническая симптоматика, госпитализации требуют 8,6%. Среди госпитализированных пациентов преобладали среднетяжелые формы (98,1%), наиболее частым осложнением была двусторонняя интерстициальная пневмония (26,3%).

## Дизонтогении кишечной микробиоты у младенцев

Турти Т.В., Беляева И.А., Нагонов А.Ю., Садчиков П.Е.

РНМУ им. Н.И. Пирогова, Центральная клиническая больница РАН, Москва, Российская Федерация

**Актуальность.** Кишечная микробиота обладает интегративной функцией в формировании состояния здоровья. Дисбактериоз кишечника связывают с развитием ожирения, аллергии, аутизма. Становление микробиома начинается в перинатальном периоде и продолжается в раннем детском возрасте.

**Цель исследования.** Определить наиболее значимые прогностические параметры, определяющие дизонтогении кишечной микробиоты у младенцев.

**Пациенты и методы.** Включены 50 младенцев первых 3 мес жизни с отягощенным аллергологическим анамнезом. Использованы ретроспективный анализ анамнеза, клиническое наблюдение, микробиологический метод для изучения состояния кишечной микробиоты, методы описательной статистики, корреляционный анализ по Спирмену (Statistica 6.0).

**Результаты.** Средний возраст матерей составил 30,1 [28,0–34,0] лет, гестационный возраст детей — 39,5 [38,0–40,0] нед, масса тела — 3515,1 [3100,0–3750,0] г. Роды кесаревым сечением — 46% детей. Возраст детей — 2,0 [1,0–3,0] мес. Антибиотикотерапию получили 18%. В неонатальный стационар было переведено 24%. Смесь на основе белка коровьего молока получали 64%. Зарегистрированы отклонения

в количественном и качественном составе кишечной микробиоты: содержание лактобацилл было снижено у 100% детей. Определялось повышенное содержание: клостридий — у 40%, *Klebsiella* spp. — у 40%, лактозонегативных *E. coli* — у 78%, гемолизирующих *E. coli* — у 24%, *Proteus* spp. — у 8%. Зарегистрирован избыточный рост энтеробактерий, обнаруженный у значительного числа пациентов. Установлены положительные корреляции между рождением путем кесарева сечения и содержанием энтерококков в кале ( $r = 0,280$ ); раннего искусственного вскармливания с дизонтогениями кишечной микробиоты: энтерококков, *E. coli* ( $r = 0,280$ ,  $r = 0,340$  соответственно). Зарегистрировано увеличение содержания лактозонегативной *E. coli* в составе кишечной микробиоты у детей, рожденных матерями старше 35 лет. Установлена отрицательная корреляция между массой ребенка при рождении и содержанием гемолизирующей *E. coli* в кишечной микробиоте.

**Заключение.** Таким образом, выявлены предикторы дизонтогений кишечной микробиоты: роды кесаревым сечением, вскармливание молочной смесью на основе белка коровьего молока, возраст матери, низкая масса тела ребенка при рождении. Полученные данные позволяют проводить своевременную коррекцию отклонений онтогенеза.

# Результаты аудита системы универсального аудиологического скрининга новорожденных и детей первого года жизни в Санкт-Петербурге

Туфатулин Г.Ш.<sup>1,2</sup>, Королева И.В.<sup>1,3</sup>, Артюшкин С.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> СПб ГКУЗ «Детский городской сурдологический центр», Российская Федерация, Санкт-Петербург

<sup>2</sup> ГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» МЗ РФ, Российская Федерация, Санкт-Петербург

<sup>3</sup> ФГБУ «Санкт-Петербургский НИИ уха, горла, носа и речи» МЗ РФ, Российская Федерация, Санкт-Петербург

**Актуальность.** Современный стандарт помощи детям с нарушением слуха (НС) предполагает выявление вероятного НС до 1 мес, диагностику НС до 3 мес, начало реабилитационных мероприятий до 6 мес. Выявление НС до 3 мес возможно только при проведении универсального аудиологического скрининга новорожденных (УАСН).

**Цель исследования.** Аудит системы первого этапа универсального аудиологического скрининга новорожденных и детей первого года жизни в Санкт-Петербурге.

**Пациенты и методы.** Аудит проводился в 78 медицинских учреждениях Санкт-Петербурга, участвующих в 1-м этапе УАСН: 11 роддомах; 5 отделениях патологии новорожденных; 62 поликлиниках. Использовали чек-лист эффективности выполнения 1-го этапа УАСН: 1) имеется исправный прибор для регистрации отоакустической эмиссии (ОАЭ); 2) с момента последней калибровки прибора прошло не более года; 3) сотрудники, проводящие скрининг, имеют сертификат о повышении квалификации; 4) условия и техника проведения исследования соответствуют требованиям; 5) корректность документирования и передачи результатов.

**Результаты.** В учреждениях имеется 113 приборов для УАСН: в большинстве поликлиник — 1, в большинстве роддомов — 2 прибора. В 5 поликлиниках приборы отсутствовали или были неисправны. В 61% учреждений оборудование нуждается в обновлении.

Своевременная калибровка была проведена у 80% приборов. В 69% поликлиник УАСН проводит один сотрудник, что не отвечает требованиям непрерывности исследования. В роддомах и больницах сменяемость обеспе-

чена, а сертификаты имеются по крайней мере у части сотрудников. Сотрудники 27% поликлиник не проходили обучение.

Обследование методом регистрации ОАЭ на частоте продукта искажения (ОАЭПИ) является некорректным. Этот тип ОАЭ по сравнению с рекомендованным методом задержанной вызванной ОАЭ (ЗВОАЭ) обладает меньшей чувствительностью при небольшом НС. Обследование с помощью ОАЭПИ проводили в 47% учреждений. Выявлено, что в учреждениях, применявших ЗВОАЭ, положительный результат теста регистрировался в среднем у 4,2% детей в роддомах и у 7,4% — в поликлиниках. При использовании ОАЭПИ положительный результат регистрировали достоверно реже — в среднем у 1,5% детей в роддомах и у 2,7% — в поликлиниках ( $p < 0,05$ ), что подтверждает более высокую чувствительность ЗВОАЭ. В ходе аудита настройки приборов были исправлены.

**Заключение.** По итогам аудита достигнута 100%-ная вовлеченность учреждений в систему УАСН. Критериям его эффективного проведения полностью соответствуют 14% учреждений. В 86% необходимо совершенствование: закупить или обновить оборудование, своевременно проводить калибровку, обеспечить непрерывность обследования детей, направить специалистов на повышение квалификации, откорректировать методику и условия исследования, документирования результатов. Эти действия позволят избежать задержки диагностики НС у детей и начала реабилитационных мероприятий.

## Новая коронавирусная инфекция (COVID-19) у детей на Кубани

Тхакушинова Н.Х., Леденко Л.А., Бевзенко О.В., Гольберг Е.Н.

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Краснодар, Российская Федерация

**Актуальность.** В 2020 г. все человечество столкнулось с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19), которая вовлекла многочисленное количество населения, независимо от пола, возраста, принадлежности к различным социальным группам.

**Цель исследования.** Установить клинико-эпидемиологические особенности новой коронавирусной инфекции (COVID-19) у детей на Кубани.

**Пациенты и методы.** Проведен анализ статистической документации, медицинских карт детей с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19), получавших лечение в медицинских организациях Краснодарского края с 29 марта 2020 по 5 февраля 2021 г.

**Результаты.** На Кубани зарегистрировано 2587 случаев COVID-19 среди детей. Дети грудного возраста боле-

ли в 9,1% случаев, дошкольники — в 19,1%, школьники — в 71,8%.

Мальчиков было 1310, девочек — 1277. В 78,5% случаев дети проживали в городах. Чаще заболевание наблюдали в легкой степени (65,3%). Тяжелые формы регистрировали в 0,5% случаев. В 23,9% случаев дети получали стационарное лечение. В 82,9% случаев дети не были привиты ни от гриппа, ни от пневмококковой инфекции.

Основными жалобами были повышение температуры тела до 38–38,5 °С, насморк, кашель. Снижение обоняния было зарегистрировано в 25,1% случаев. В 12,8% случаев заболевание протекало у детей с отягощенным преморбидным фоном.

Пневмония зарегистрирована в 14,5% случаев. В общем анализе крови в 47,3% случаев наблюдали лей-

копению с нейтропенией, в 9,7% — тромбоцитопению. Летальные исходы не зарегистрированы.

**Заключение.** Заболеваемость новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) у детей на Кубани регистрировалась в 8,5% случаев. Подъем заболеваемости наблю-

дали с началом учебного года. Заболевание протекало в нетяжелой форме (99,5%), чаще болели дети школьного возраста и жители городов. В 25,1% случаев наблюдали снижение обоняния.

## Кардиологическая настороженность педиатров в период эпидемии новой коронавирусной инфекции (COVID-19)

Ушакова С.А., Халидуллина О.Ю., Баштакова Е.А., Путилова Л.В., Леонтьева К.А., Василенко Е.В., Солобоева В.В., Рагина Н.С., Гаврилюк О.И., Нагорных Г.Н., Хашагульгова Т.А.

ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Тюмень, Российская Федерация  
ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница № 1», Тюмень, Российская Федерация  
ГБУЗ ТО «Областная больница № 3», Тобольск, Российская Федерация

**Актуальность.** Известно, что любой инфекционный процесс может спровоцировать развитие острых и обострение хронических сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Данных о роли COVID-19 в формировании ССЗ у детей на сегодняшний день по-прежнему очень мало.

**Цель исследования.** Проанализировать данные текущей клинической практики по диагностике острых сердечно-сосудистых заболеваний, ассоциированных с перенесенной новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) у детей.

**Пациенты и методы.** Представлены результаты оперативного анализа оказания специализированной помощи по профилю «детская кардиология» в ГБУЗ ТО «ОКБ № 1» в период с октября 2020 по январь 2021 г. Выполнен ретроспективный анализ 15 случаев диагностики воспалительных заболеваний сердца, рассматриваемых в связи с перенесенной новой коронавирусной инфекцией (COVID-19). Ассоциация с инфекцией подтверждалась серологически по повышенным титрам IgG к SARS CoV-2.

**Результаты.** В анамнезе у 12 пациентов отмечены предшествовавшие за 3–6 нед проявления острой респираторной инфекции, протекавшей в легкой форме, остальные дети были асимптомны; часть детей имели контакт с больными COVID-19. Повреждение сердца рассматривалось в рамках перенесенного мультисистемного

воспалительного синдрома (МСВС) у 10 детей (медиана возраста — 6,5 года), еще у 5 детей (медиана возраста — 17 лет) — вне этого синдрома. Среди детей, перенесших МСВС и получавших интенсивное лечение согласно временным клиническим рекомендациям Минздрава РФ, характерным поражением был изолированный миокардит, диагностированный у 7 детей (в 2 случаях с дисфункцией миокарда и в 1 — с развитием шока), у 3 детей миокардит сочетался с невыраженным экссудативным перикардитом и еще в 1 случае — с коронаритом. Из 5 пациентов без проявлений МСВС у 4 отмечены проявления миокардита (у 2 детей в сочетании с желудочковой экстрасистолией различной градации) и у 1 ребенка — экссудативный перикардит. Во всех случаях на фоне лечения отмечен благоприятный исход: выздоровление или улучшение.

**Заключение.** Как показывает наш анализ, нередкость развития поствирусного миокардита, ассоциированного с COVID-19 вне МСВС, требует от педиатра в данный эпидемический период повышенной кардиологической настороженности. Детям, обратившимся к врачу с жалобами на боль в груди, сердцебиения и другие признаки, наводящие на мысль об остром миокардите, должно быть незамедлительно выполнено дополнительное обследование. При наблюдении за выздоровевшими от COVID-19 актуален вопрос о сроках ограничения физических нагрузок.

## Связь заместительной почечной терапии с показателями водно-электролитного баланса детей с типичным гемолитико-уремическим синдромом

Халидуллина О.Ю., Петрушина А.Д., Павлова О.В., Горохова Н.Е., Третьяков Д.С., Лукьянова В.Н., Селиванов О.К., Ушакова С.А., Таскаев А.А., Баштакова Е.А., Заморев И.А., Гаврилюк О.И., Кузнецов И.С., Кузнецова В.Д., Абдумаджидов А.А.

ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, Тюмень, Российская Федерация  
ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница № 1», Тюмень, Российская Федерация

**Актуальность.** Поддержание адекватной гидратации во время течения инфекции, вызванной Шига-токсин-продуцирующей кишечной палочкой может снизить риск развития типичного гемолитико-уремического синдрома (ГУС), а значит, и риск инвазивных вмешательств в организм ребенка.

**Цель исследования.** Оценить особенности гидратации и электролитного обмена у детей с типичным ГУС

и выявить возможную связь потребности в заместительной почечной терапии (ЗПТ) с показателями водно-электролитного баланса.

**Пациенты и методы.** В ретроспективный анализ вошли 30 случаев оказания медицинской помощи в условиях стационара третьего уровня детям с установленным типичным вариантом ГУС в период с 2014 по 2020 г. В программном пакете IBM SPSS 17.0 выпол-

нена статистическая обработка. Непрерывные переменные представлены в виде медианы и значений 25–75% (перцентили) — Ме [Q1–Q3]. Уровень статистической значимости различий определен U-критерием Манна–Уитни.

Результаты. За период 2014–2020 гг. типичный ГУС диагностирован у 30 детей (19 девочек и 11 мальчиков). Нуждались и получили заместительную почечную терапию 18 детей (60%), 12 детей (40%) разрешили почечное повреждение без инвазивных методов лечения, имея неолитоанурическое ОПП. При диагностике ГУС уровень креатинина в сыворотке крови у детей, получивших в последующем ЗПТ, составлял 282 [145; 372] мкмоль/л против 122,5 [114,3; 268,8] мкмоль/л у детей без применения ЗПТ ( $p = 0,053$ ). Сравнительный анализ в группах детей с типичным ГУС, получивших ЗПТ и без применения ЗПТ, показал следующее. Возраст детей, получивших ЗПТ, составил 33 [17; 46] мес, без ЗПТ — 38 [18,5; 76,3] мес ( $p = 0,545$ ). Инфузионную терапию с целью регидра-

тации во время диареи до наступления ГУС получили 10 детей с одинаковой частотой в сравниваемых группах — 35,3 и 33,3% соответственно. При поступлении у детей, нуждающихся в последующем в ЗПТ, уровень эритроцитарного показателя MCV составил 74,3 [62,6; 77,6] фл при уровне натрия 128,8 [121,3; 131] ммоль/л против натриемии 133 [130; 135] ммоль/л у детей без применения ЗПТ ( $p = 0,013$ ).

**Заключение.** Таким образом, все дети с типичным гемолитико-уремическим синдромом независимо от наличия или отсутствия предшествующей инфузионной терапии для коррекции волемического статуса при диарее при поступлении в специализированный стационар имели признаки дегидратации, вероятно, гипоосмолярной (уровень показателя MCV был ниже 80 фл). Гипонатриемия по нашим данным явилась одним из основных маркеров, позволяющих прогнозировать тяжелое течение ГУС у детей и потребность в заместительной почечной терапии.

## Физическая реабилитация детей с перинатальным поражением центральной нервной системы

Хан М.А.<sup>1</sup>, Дегтярева М.Г.<sup>2</sup>, Микитченко Н.А.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины ДЗМ», Москва, Российская Федерация

<sup>2</sup> ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова», Москва, Российская Федерация

**Актуальность.** В последние годы наблюдается рост числа детей с перинатальной патологией центральной нервной системы (ЦНС). Важным аспектом медицинской реабилитации таких пациентов является минимизация лекарственных средств, при этом ведущее значение отводится технологиям кинезотерапии.

**Цель исследования.** Целью исследования явилось научное обоснование применения рефлекторной кинезотерапии по методике В. Войты у недоношенных детей с перинатальным поражением ЦНС.

**Цель исследования.** Клинические наблюдения проведены у 110 детей с последствиями перинатального поражения ЦНС. В основную группу вошли 55 детей, которым проводилась Войта-терапия. Группу сравнения составили 55 детей, не получавших Войта-терапию.

Для объективной оценки мышечно-постурального тонуса и рефлексов применялась шкала INFANIB, предусматривающая тестирование по 20 критериям, позволяющим унифицировать оценку неврологического статуса детей.

**Результаты.** Группы наблюдения были сопоставимы по гестационному возрасту и степени тяжести перинатального поражения ЦНС.

Под влиянием Войта-терапии статистически значимо уменьшилась доля детей с выраженными изменениями

мышечно-постурального тонуса и рефлексов (с 56,4 до 23,6%), что свидетельствует о том, что Войта-терапия препятствует формированию патологических двигательных стереотипов.

После курса лечения в основной группе отмечен переход 56,4% детей в диапазон менее выраженных нарушений мышечно-постурального тонуса и рефлексов по шкале INFANIB. При этом в 27,3% случаев показатели шкалы INFANIB достигли уровня возрастной нормы, что указывает на то, что Войта-терапия способствует нормализации мышечного тонуса и формированию физиологических двигательных стереотипов.

Отсутствие положительной динамики в группе сравнения можно расценивать как маркер формирования патологического двигательного стереотипа и критерий неблагоприятного прогноза для моторного развития.

**Заключение.** Таким образом, Войта-терапия является эффективным методом медицинской реабилитации недоношенных детей с перинатальным поражением ЦНС. Включение Войта-терапии в программу медицинской реабилитации таких пациентов на первом году жизни позволит повысить эффективность реабилитационных мероприятий и уменьшить выраженность двигательных нарушений.

## Влияние элементного статуса на физическое и нервно-психическое развитие детей, проживающих в условиях Крайнего Севера

Чернобровкина М.А., Сенькевич О.А., Ковальский Ю.Г.

ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный медицинский университет Минздрава России, Хабаровск, Российская Федерация

**Актуальность.** Адекватное потребление минеральных веществ необходимо для нормального развития организма. Около 2 млрд людей в мире страдают от хронического дефицита элементов, в том числе дети, особенно уязвимые вследствие относительно высоких потребностей.

**Цель исследования.** Оценить влияние элементного статуса на физическое и нервно-психическое развитие детей 7–8 лет, проживающих в условиях Крайнего Севера Хабаровского края.

**Пациенты и методы.** Методом случайной выборки сформирована группа практически здоровых детей 7–8 лет, проживающих в Северной части Хабаровского края ( $n = 30$ ). Количественный анализ элементов в сыворотке крови детей проводился методом масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой. Концентрация йода определялась в разовой порции утренней мочи арсенитно-цириевым методом.

Оценка физического и нервно-психического развития проводилась по стандартизованным методикам.

**Результаты.** Дефицит кальция в сыворотке крови наблюдался у 78,3% детей, при этом наиболее тяжелая степень дефицита соответствовала самым низким показателям роста ( $r = 0,45$ ,  $p < 0,05$ ). Выявлены тенденции замедления роста при уменьшении концентрации цинка и меди ( $r = 0,30$ ,  $r = 0,35$  соответственно) и воз-

действи избыточного содержания железа в сыворотке крови ( $r = -0,30$ ). При тестировании когнитивных способностей 38,6% детей продемонстрировали низкие показатели развития, что может быть связано с дефицитом и/или избытком элементов, участвующих в формировании ЦНС. Сопоставление показателей йодурии и произвольного запоминания показало, что чем выше обеспеченность организма йодом, тем лучше развита память ( $r = 0,44$ ,  $p < 0,05$ ). В исследовании отмечено снижение показателей словесно-логического мышления при дефиците магния, выявленного у 17,4% детей ( $r = 0,47$ ,  $p < 0,05$ ), и избыточном содержании железа в организме ( $r = -0,48$ ,  $p < 0,05$ ). Также обнаружено, что чем выше концентрация кальция в сыворотке крови, тем лучше сформированы понятийно-категориальный аппарат ( $r = 0,37$ ) и произвольное внимание у детей ( $r = 0,33$ ).

**Заключение.** Приведенные результаты корреляционного анализа показателей физического, нервно-психического, элементного статусов детей-северян демонстрируют важную роль оптимального содержания элементов в развитии детского организма. Главная задача здравоохранения в целом и врачей-педиатров в частности — обеспечить детей вне зависимости от места проживания ресурсами, необходимыми для формирования здоровья и реализации потенциала каждого ребенка.

## Социально-правовые проблемы охраны жизни детей России

Чичерин Л.П., Щепин В.О.

ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья имени Н.А. Семашко», Москва, Российская Федерация

**Актуальность.** Демографическая ситуация в стране требует усиленного внимания государства и его институтов не только к традиционным аспектам укрепления здоровья, профилактики заболеваний, но и к внешним угрозам подрастающему поколению, к повышению значимости жизненных ценностей.

**Цель исследования.** Осуществить комплексное исследование негативных тенденций в области жизнеспособности нации, выявить основные «болевые» точки потерь детей, обосновать практические рекомендации.

**Пациенты и методы.** Анализируется законодательство, организационно-методические аспекты решения проблем жизнеобеспечения 30 млн детей России; реализация с акцентом на деятельность детских поликлиник межведомственных профилактических программ: роль отделений медико-социальной помощи (МСП). Применен комплекс современных методов: аналитический, статистический, контент-анализ, экспертной оценки, изучения опыта и др.

**Результаты.** Практика свидетельствует, что с точки зрения принятия превентивных мер на уровне социума в широкий спектр внешних причин потерь несовершеннолетних входят не только непосредственные причины (ДТП,

суициды, утопление и др.), но и сам факт, обстоятельства, место гибели детей и пр. Имеются в виду, например, смерть в результате несчастных случаев неохваченных организованными формами отдыха, особенно летним, на детских игровых площадках, на уроках физкультуры в школах, на пожаре, выпадение из окон, гибель «зацеперов», в результате преступлений, факты безвестного исчезновения детей и пр.

Существенным моментом является упущение в области государственной статистики — разбросанность информации по многочисленным источникам, различие цифр потерь даже по официальным сведениям ведомств, касающихся сферы детства, сокрытие фактов и т.п.

Все это не способствует систематизированному анализу ситуации и планомерному осуществлению превентивной деятельности как на федеральном, так и на субъектном уровнях. В полной мере это относится и к межведомственной работе педиатрической службы с проведением активного медико-социального патронажа на дому — в семье, — на территории участка, в школе и т.п.

Первым конструктивным шагом в этом направлении стало подписание в июле 2020 г. Уполномоченным при

президенте РФ по правам ребенка и главой Росстата Соглашения о сотрудничестве и взаимодействии по обмену официальной информацией.

**Заключение.** Аксиомой является важность привития с детского возраста осознанных навыков противостояния внешним угрозам. Требуется ускорить принятие Закона об охране здоровья и жизни детей. Как и интенсифициро-

вать исследования в области социальной педиатрии, обоснования эффективных технологий межведомственной деятельности службы; активизировать создание в стране отделений/кабинетов МСП детских поликлиник, для оказания среди прочих правовой помощи с новыми формами социального патронажа, обеспечения мер безопасности детей на территории обслуживания и др.

## Диагностическая информативность сывороточного периостина как биомаркера бронхиальной астмы у детей дошкольного возраста

Шахова Н.В.

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет», Барнаул, Российская Федерация

**Актуальность.** Диагностика бронхиальной астмы (БА) у детей в возрасте до 6 лет представляет особые трудности в связи с вариабельной клинической картиной и ограничениями исследования функции легких. В этой связи очень важно иметь надежные биомаркеры заболевания, определение которых не требует активного участия ребенка.

**Цель исследования.** Сравнить уровень сывороточного периостина у детей 3–6 лет с БА и здоровых сверстников и определить диагностическую информативность сывороточного периостина как биомаркера БА у детей дошкольного возраста.

**Пациенты и методы.** Проведено одномоментное исследование с участием 85 детей — 56 детей с БА и 29 здоровых сверстников. Определение уровня периостина в сыворотке крови проводили методом твердофазного иммуноферментного анализа (ELISA) с использованием реагентов и по протоколам Cloud-Clone Corp. (США).

Диагностическую информативность сывороточного периостина определяли с помощью ROC-анализа с определением чувствительности и специфичности.

**Результаты.** Зафиксировано повышение уровня периостина в сыворотке крови у детей с БА по сравнению с аналогичным показателем у здоровых детей — 5,7 (3,4; 8,0) и 2,7 (1,7; 3,6) нг/мл соответственно ( $p < 0,001$ ). Уровень сывороточного периостина статистически сопоставим у мальчиков и девочек — 6,0 (3,4; 9,8) и 5,7 (3,4; 6,9) нг/мл соответственно ( $p = 0,084$ ). Максимальный уровень периостина в сыворотке крови у детей с БА составил 12,6 нг/мл, у здоровых детей — 5,5 нг/мл. По данным ROC-анализа зафиксирована хорошая диагностическая информативность сывороточного периостина как биомаркера БА у детей 3–6 лет — площадь под ROC-кривой AUC составила 0,81 (95% ДИ 0,72–0,89), точка cut-off — 4,4 нг/мл, чувствительность — 70%, специфичность — 93%.

**Заключение.** Уровень сывороточного периостина повышен у детей с БА по сравнению с аналогичным показателем у здоровых сверстников. Сывороточный периостин имеет хорошую диагностическую информативность при БА у детей дошкольного возраста.

## Уровень кателицидина LL-37 при врожденной пневмонии у глубоко недоношенных детей

Шилова Н.А., Ананьева М.А., Харламова Н.В., Попова И.Г.

ФГБУ «Ивановский НИИ материнства и детства им. В.Н. Городкова» МЗ РФ, Иваново, Российская Федерация

**Актуальность.** Активность и уровень элементов воспалительного ответа врожденной иммунной системы имеют решающее значение для активации местных иммунных клеток, сдерживания и уничтожения патогена при врожденной пневмонии. Один из примеров этих элементов — антимикробный пептид кателицидин LL-37 (КЦ LL-37).

**Цель исследования.** Установить особенности уровня КЦ LL-37 у глубоко недоношенных новорожденных с врожденной пневмонией.

**Пациенты и методы.** Обследованы 104 ребенка гестационным возрастом 32 нед и менее, массой тела при рождении менее 1500 г. 1-ю группу составил 61 ребенок с врожденной пневмонией, 2-ю группу — 43 ребенка с респираторным дистресс-синдромом (РДС). Содержание КЦ LL-37 определяли в фарингеальном аспирате и в периферической крови на 1–2-й день жизни методом иммуноферментного анализа с использованием набора реактивов фирмы Nucult Biotech (Нидерланды).

**Результаты.** Исследование показало, что уровень КЦ LL-37 в фарингеальном аспирате у детей с вро-

жденной пневмонией был статистически значимо выше, чем в группе детей с РДС (10,55 [8,11; 21,24] нг/мл и 6,63 [3,32; 9,59] нг/мл в группах соответственно,  $p = 0,008$ ). Учитывая, что КЦ LL-37 обладает антимикробной активностью и разнообразными модулирующими свойствами в отношении иммунной системы, увеличение его уровня у детей с врожденной пневмонией связано с активацией местного иммунитета в ответ на инфекцию в очаге воспаления, что имеет защитный характер.

Однако в периферической крови его содержание не различалось (1,52 [0,31; 4,38] нг/мл и 1,68 [0,53; 4,88] нг/мл в группах соответственно;  $p = 0,61$ ). Отсутствие различий в содержании КЦ LL-37 в крови связано с тем, что в группе детей с РДС не было локального инфекционного процесса в легких, однако была другая инфекционно-воспалительная патология, которая нивелировала различия содержания этого пептида в крови.

**Заключение.** Увеличение содержания КЦ LL-37 в фарингеальном аспирате у глубоко недоношенных новорожденных с врожденной пневмонией связано с активацией местного иммунитета и имеет защитный характер.

## Содержание секреторной фосфолипазы А2 при врожденной пневмонии у глубоко недоношенных детей

Шилова Н.А., Харламова Н.В., Кузьменко Г.Н.

ФГБУ «Ивановский НИИ материнства и детства им. В.Н. Городкова» МЗ РФ, Иваново, Российская Федерация

**Актуальность.** Секреторная фосфолипаза А2 представляет собой группу ферментов, участвующих в воспалении легочной ткани и катаболизме сурфактанта путем гидролиза его фосфолипидов. Выявлено ее участие в развитии острого респираторного дистресс-синдрома у взрослых и детей.

**Цель исследования.** Установить особенности содержания секреторной фосфолипазы А2 у глубоко недоношенных новорожденных с врожденной пневмонией.

**Пациенты и методы.** Обследованы 104 ребенка гестационного возраста 32 нед и менее, с массой тела при рождении менее 1500 г. Первую группу составил 61 ребенок с врожденной пневмонией, вторую группу — 43 ребенка с респираторным дистресс-синдромом (РДС). Содержание секреторной фосфолипазы А2 (тип IIA) (сФЛ А2) определяли в фарингеальном аспирате и в периферической крови на 1–2-й день жизни методом иммуноферментного анализа с использованием набора реактивов фирмы «Cayman chemical» (США). Наблюдение за детьми, включенными в исследование, осуществлялось до достижения ими 3-летнего возраста.

**Результаты.** Анализ полученных результатов показал, что содержание секреторной фосфолипазы А2 в фарингеальном аспирате при врожденной пневмонии было статистически значимо выше, чем у детей без таковой ( $p = 0,024$ ). В периферической крови содержание этого фермента в исследуемых группах не различалось ( $p = 0,9$ ).

Учитывая функции секреторной фосфолипазы А2, ее высокий уровень в фарингеальном аспирате может отражать интенсивность воспалительных процессов в легких, что может иметь негативный эффект за счет разрушения липидного компонента мембран клеток легочной ткани и непосредственного разрушения сурфактанта. Это может способствовать формированию бронхолегочной дисплазии. Данный вывод подтверждается результатами нашего катамнестического наблюдения за детьми, включенными в исследование, — в группе детей с врожденной пневмонией статистически значимо чаще формировалась бронхолегочная дисплазия ( $p = 0,00$ ).

**Заключение.** Увеличение содержания секреторной фосфолипазы А2 в фарингеальном аспирате у глубоко недоношенных новорожденных ассоциировано с развитием воспаления в легочной ткани.

## Случай мультисистемного воспалительного синдрома у подростка, ассоциированный с COVID-19: трудности диагностики

Шин В.Ф., Мушегян Ж.Г., Колесникова И.Д.

МБУЗ «Детская городская больница № 1 города Ростова-на-Дону», Ростов-на-Дону, Российская Федерация

**Актуальность.** Клинические проявления мультисистемного воспалительного синдрома возможны не только при критической и тяжелой форме COVID-19, но и при средней степени тяжести, а кроме того, отсутствие дыхательных расстройств вызывает трудности при дифференциальной диагностике с другими заболеваниями.

**Цель исследования.** Оценить трудности диагностики мультисистемного воспалительного синдрома детей и подростков, ассоциированного с COVID-19, на примере клинического случая.

**Пациенты и методы.** Больной И., 13 лет, госпитализирован в инфекционное отделение на 3-и сут болезни с жалобами на повышение температуры до 40 °С, озноб, вялость.

Катаральных явлений у ребенка не было. При поступлении состояние средней тяжести, при объективном осмотре по органам и системам отклонений не выявлено. В ОАК: лейкоциты —  $7,43 \times 10^9$ /л, гранулоциты — 80,4%, тромбоциты —  $100 \times 10^9$ /л. ОАМ — норма, биохимический анализ крови выявил высокий уровень — СРБ 103,4 мг/л. Назначена терапия.

**Результаты.** На 6-е сут состояние ребенка ухудшилось за счет симптомов интоксикации, сохранения лихорадки, появления гиперестезии, миалгии, гипотензии, нарастания маркеров бактериального воспаления

(СРБ — 122,5 мг/л, прокальцитонин — 10 нг/мл, гранулоцитоза), нарушений со стороны ЖКТ (рвоты, тошноты, жидкого стула без примесей), гепатолиенального синдрома (иктеричности кожи и склер, увеличение печени и селезенки, гипербилирубинемия за счет прямой фракции, увеличение уровня трансаминаз, появление уробилиногена в ОАМ), коагулопатии (тромбоцитопения, снижение АЧТВ, увеличение фибрина и фибриногена), а также поражения кожи и слизистых в виде экзантемы на животе, спине, конъюнктивита.

При дополнительном обследовании очаг бактериальной инфекции не выявлен (бакпосев крови и мочи стерил; на рентгенограмме ОГК изменений нет; ЛОП патологии не обнаружено; УЗИ сердца, органов брюшной полости, почек очагов бактериальной инфекции не выявило). Получены отрицательные результаты на антитела к ВИЧ, HCV, HbSAg. Реакция Видяля отрицательная. Обнаружены IgG к ядерному антигену ВЭБ и к АГ оболочки ВЭБ, высокоавидные IgG к ЦМВИ и ВПГ 1-го, 2-го типов. В мазке из носо- и ротоглотки РНК SARS-CoV-2 (COVID-19) не обнаружена. В крови обнаружены IgM и IgG к коронавирусу SARS-CoV-2 (COVID-19).

**Заключение.** Диагноз пациенту поставлен на основании выявленного поражения двух и более систем или органов (поражения печени, свертывающей системы

крови, экзантемы, гастроинтестинального синдрома), лабораторных признаков воспаления (повышение уровня СРБ, прокальцитонина, фибриногена, нейтрофильного лейкоцитоза, лимфопении, тромбоцитопении), проведе-

ния дифференциальной диагностики и исключения альтернативных диагнозов, обнаружения IgG и Ig M к коронавирусу SARS-CoV-2 (COVID-19), без обнаружения РНК SARS-CoV-2 (COVID-19) при ПЦР исследовании.

## Влияние уровня образования матерей с сахарным диабетом 1-го типа на перинатальные исходы у новорожденных детей

Шишко Ю.А.<sup>1</sup>, Скрипленок Т.Н.<sup>1</sup>, Прилуцкая В.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ГУ РНПЦ «Мать и дитя», Минск, Республика Беларусь

<sup>2</sup> Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Республика Беларусь

**Актуальность.** Данные публикаций последних лет указывают на неблагоприятные последствия сахарного диабета (СД) для женщины и новорожденного.

**Цель исследования.** Оценить влияние уровня образования матерей с сахарным диабетом 1-го типа на перинатальные исходы у новорожденных детей.

**Пациенты и методы.** Ретроспективно методом рандомизации проанализированы 430 «Историй развития новорожденного» (форма 097/у) и «Медицинских карт стационарного пациента» (форма 003/у-07) детей от матерей с СД 1-го типа, рожденных за период 2015 по 2020 г. в ГУ РНПЦ «Мать и дитя». С учетом образования матерей новорожденные разделены на 3 группы, где оценены перинатальные исходы и антропометрические показатели детей. Полученные данные обработаны с применением Statistica 10.0.

**Результаты.** 1-ю группу наблюдения составили дети от матерей со средним образованием ( $n = 70$ ), во 2-ю группу вошли новорожденные ( $n = 204$ ) от матерей со средним специальным образованием, в 3-ю группу ( $n = 156$ ) — с высшим образованием. У мла-

денцев 1-й группы установлено, что их матери имели высокие уровни гликированного гемоглобина (более 6,5) перед беременностью, а также в первом, втором и третьем триместрах. Дети 1-й группы достоверно чаще родились раньше положенного срока гестации по сравнению с новорожденными 3-й группы (Me (Q25–Q75) 37,0 (35,0–38,0) нед и 37,5 (36,5–38,0) нед соответственно,  $U = 43,79$ ,  $p_{1-3} = 0,02$ ). Масса, длина и ИМТ при рождении новорожденных 1-й группы были достоверно ( $p < 0,05$ ) ниже аналогичных показателей младенцев 2-й и 3-й групп наблюдения. Доля неблагоприятных исходов беременности в виде антенатальной смерти плода оказалась значимо выше у матерей со средним образованием (4,3%) по сравнению с женщинами с высшим образованием (0%) ( $F_{1-3} = 0,03$ ;  $p_{1-3} = 0,03$ ).

**Заключение.** По сравнению с матерями со средним образованием у женщин с СД 1-го типа и высшим образованием ниже вероятность преждевременных родов и антенатальной гибели плода. Среди новорожденных от матерей с СД 1-го типа и высшим образованием статистически значимо ниже низкая масса тела при рождении.

## Маркеры повреждения кишечника у детей с нарушением кишечного всасывания

Шуматова Т.А., Приходченко Н.Г., Зернова Е.С., Коваленко Д.В., Горбач Е.М.

ФГБОУ ВО «ТГМУ» Минздрава России, Владивосток, Российская Федерация

**Актуальность.** Заболевания, протекающие с нарушением кишечного всасывания, очень распространены среди детей раннего возраста, в этиологической структуре на первом месте стоит пищевая непереносимость коровьего молока. Вопрос мониторинга данных заболеваний в настоящее время вызывает некоторые затруднения в связи с инвазивностью существующих лабораторных и инструментальных методов.

**Цель исследования.** Определить диагностическую значимость мониторинга маркеров повреждения кишечника (фекальный кальпротектин, зонулин и кишечная фракция белков, связывающих жирные кислоты (I-FABP)) у детей с нарушением кишечного всасывания.

**Пациенты и методы.** Исследовано 96 детей первого года жизни. Все дети были разделены на 3 группы, сопоставимые по полу и возрасту. Первую группу составили 36 детей с аллергией к белку коровьего молока (АБКМ). Во вторую группу вошли 30 детей с лактазной недостаточностью (ЛН). Группу сравнения составили 30 здоровых детей.

Биомаркеры определялись в копрофильтратах методом энзим-связанного иммуносорбентного анализа.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью непараметрических методов статистики с использованием метода ранговой корреляции Спирмена.

**Результаты.** У детей второй группы концентрация I-FABP статистически значимо не отличалась от показателей у детей контрольной группы ( $0,209 \pm 0,109$  нг/мл и  $0,182 \pm 0,019$  нг/мл соответственно,  $p > 0,05$ ), в то время как у детей первой группы данный маркер в 1,9 превышал аналогичный показатель здоровых детей ( $0,362 \pm 0,048$  нг/мл и  $0,182 \pm 0,019$  нг/мл соответственно,  $p < 0,05$ ).

Концентрация зонулина в копрофильtrate у детей первой группы составила  $1,75 \pm 0,16$  нг/мл, что превышает показатель контрольной группы в 2,3 раза (уровень зонулина в копрофильtrate здоровых детей —  $0,75 \pm 0,01$  нг/мл,  $p < 0,05$ ). У детей второй группы концентрация зонулина в копрофильtrate составила  $1,16 \pm 0,15$  нг/мл, что не имеет подлинных отличий с цифрами, определяемыми у детей контрольной группы ( $p > 0,05$ ).

Показатели фекального кальпротектина у детей с АБКМ и ЛН соответственно —  $236,23 \pm 21,05$  нг/мл,



186,72 ± 3,89 нг/мл, что достоверно выше данного показателя у здоровых детей (58,29 ± 3,47 нг/мл,  $p < 0,05$ ).

**Заключение.** Таким образом, определяемые биомаркеры являются эффективным неинвазивным критерием повреждения кишечного барьера. Увеличение зонулина,

фекального кальпротектина и I-FABP у детей с АБКМ достоверно выше, чем у детей с ЛН, что подтверждает факт более выраженного поражения эпителиального слоя слизистой оболочки тонкого кишечника при развитии аллергического воспаления.

## Проблема обеспеченности витамином D детей с различными онкологическими заболеваниями

Юденкова О.А., Крутиков И.С.

Смоленский государственный медицинский университет, Смоленск, Российская Федерация

**Актуальность.** Последние открытия доказали гормоноподобное действие метаболитов витамина D на различные системы организма. Важно отметить его влияние на качество жизни детей, которые перенесли тяжелую терапию вследствие тяжелого заболевания.

**Цель исследования.** Изучение обеспеченности витамином D детей, перенесших злокачественные новообразования (ЗНО).

**Пациенты и методы.** Работа была выполнена на базе ЛРНЦ «Русское поле» ФГБУ «НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России, набор группы контроля осуществлялся в ОГБУЗ Смоленской областной детской клинической больнице. Всего 552 ребенка от 5 до 17 лет: основная группа ( $n = 356$ ) — дети, перенесшие ЗНО и завершившие программную терапию, находящиеся в стойкой ремиссии, первично проходившие комплексную реабилитацию в ЛРНЦ «Русское поле», группа контроля ( $n = 196$ ) — дети, имеющие 2-ю группу здоровья. Концентрацию кальцидиола в сыворотке крови определяли методом хемилюминесцентного иммуноанализа.

**Результаты.** Определено, что среднее содержание кальцидиола у детей основной группы составило  $21,5 \pm 0,8$  нг/мл (95% ДИ 19,8–23,6), что говорит о недостаточности витамина D и достоверно ниже, чем в группе контроля ( $35,1 \pm 8,8$  нг/мл, (95% ДИ 32,2–41,9),

$p < 0,05$ ). Установлен дефицит витамина D у 49,4% ( $n = 176$ ;  $12,69 \pm 4,6$  нг/мл), недостаточность кальцидиола — у 40,2% ( $n = 143$ ) пациентов ( $24,39 \pm 4,2$  нг/мл), что вместе составляет 89,6% детей. Лишь 10,4% детей ( $n = 37$ ) имели нормальный уровень витамина D ( $32,6 \pm 3,5$  нг/мл), однако также достоверно низкий показатель по сравнению с группой контроля ( $41,2 \pm 4,2$  нг/мл;  $p < 0,05$ ). Определено, что недостаточность витамина D достоверно ассоциирована с перенесенным злокачественным заболеванием кроветворной системы (С91–С92) Me [25Q–75Q] = 15,9 [13,1–19,2] нг/мл, 72,5%;  $p = 0,0032$ ), злокачественным новообразованием головного мозга и других отделов ЦНС (С69–С72) (Me [25Q–75Q] = 17,7 [12,2–21,1] нг/мл, 66,6%;  $p > 0,05$ ), а также у 85,4% детей — с лимфомами (Me 12,2 [8,4–13,7] нг/мл).

У детей, перенесших злокачественное заболевание, определен дефицит витамина D, с возрастанием ремиссии увеличивался процент детей с низкими показателями витамина D.

**Заключение.** Таким образом, для детей показан регулярный прием препаратов витамина D, что позволяет компенсировать повсеместно распространенный дефицит. Целесообразно определение кальцидиола в сыворотке крови в течение последующих 5 лет ремиссии.

## Прогностические возможности определения уровня матриксных металлопротеиназ у глубоконедоношенных детей с перивентрикулярной лейкомаляцией

Яковенко М.П., Клещенко Е.И., Каюмова Д.А., Харченко В.Е.

Кафедра педиатрии с курсом неонатологии ФПК и ППС ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Краснодар, Российская Федерация

**Актуальность.** Последние десятилетия одной из острых проблем реабилитации глубоконедоношенных детей, перенесших перинатальное гипоксическое поражение нервной системы, является составление программ с учетом прогностических критериев.

**Цель исследования.** Определить взаимосвязь между уровнем матриксной металлопротеиназы II типа в 38 нед постконцептуального возраста (ПКВ) и психомоторным развитием в 12 мес скорригированного возраста (СВ) у глубоконедоношенных детей.

**Пациенты и методы.** В исследование был включен 81 ребенок, рожденный с массой тела от 1000 до 1500 г. По данным МРТ в 38 нед ПКВ у детей отмечалась некистозная форма перивентрикулярной лейкомаляции. По значению уровня матриксной металлопротеиназы II типа (МПП II) дети были разделены на две группы. В 12 мес СВ оценивалось психомоторное развитие по шкале INFANIB.

**Результаты.** Низкие значения МПП II (менее 250 нг/мл) в 38 нед ПКВ регистрировались у 59 детей (I группа), высокие (более 250 нг/мл) — у 22 (II группа). Значимых различий по полу и гестационному возрасту между группами исследования не отмечалось ( $p < 0,05$ ). После рождения всем детям потребовалось лечение и выхаживание в условиях отделения реанимации. Значимых различий в течении неонатального периода и в состоянии при выписке между группами исследования не отмечалось. В 12 мес СВ нормальное психомоторное развитие (82 балла и более по шкале INFANIB) отмечалось у 84,8% детей из I группы и 18,2% детей из II группы ( $p < 0,05$ ), транзиторные нарушения (69–82 балла) — у 15,2 и 45,5% ( $p < 0,05$ ) соответственно, формирующийся детский церебральный паралич (68 баллов и меньше) — ни у одного ребенка из I группы и у 36,3% детей из II группы ( $p < 0,05$ ). Также была выявлена силь-

ная отрицательная корреляционная связь между уровнем МПП II в 38 нед ПКВ и количеством баллов по шкале INFANIB в 12 мес СВ ( $r = -0,784$ ).

**Заключение.** Уровень концентрации ММП II в крови недоношенных детей, рожденных с очень низкой мас-

сой тела, в 38 нед постконцептуального возраста, сформировавшейся перивентрикулярной лейкомаляцией, обратно пропорционален уровню психомоторного развития детей в 12 мес скорректированного возраста.

## Оценка результатов комбинации патогенетической и генной терапии у пациентки со спинальной мышечной атрофией (СМА) 2-го типа

Ярош М.А., Кудрякова Г.Д., Габдулазанова Ф.Н., Козаренко В.Г.

БУ ХМАО — Югры «Нефтеюганская окружная клиническая больница им. В.И. Яцкив», Российская Федерация

**Актуальность.** СМА — наследственное нервно-мышечное заболевание, лечение которого долгое время было лишь симптоматическим. Следствием генетического дефекта является тяжелейшая инвалидизация, при тяжелых формах смерть наступает до достижения двухлетнего возраста.

**Цель исследования.** Оценка неврологического статуса и моторного развития у пациентки с диагнозом «Спинальная мышечная атрофия 2-го типа», получившей комбинированную терапию препаратами нусинерсен и onasemnogene aberavovesc-xioi (не зарегистрирован на территории РФ).

**Пациенты и методы.** Девочка в возрасте 2 лет 4 мес с диагнозом «Спинальная мышечная атрофия 2-го типа», генетически подтвержденным в возрасте 1 года 5 мес. Пациентка регулярно осматривается неврологом, проводится оценка физического развития, исследование соматического и неврологического статуса, оценка двигательного статуса по шкалам CHOP INTEND и HINE, лабораторные исследования (общий анализ крови, биохимические показатели функции печени).

**Результаты.** На момент подтверждения диагноза оценка по шкалам CHOP INTEND — 63 балла, HINE — 15 баллов.

В 1 год 9 мес пациентке проведено 4-кратное интратекальное введение препарата нусинерсен, перенесла удовлетворительно.

В возрасте 1 года 11 мес введен препарат onasemnogene aberavovesc-xioi xioi. В течение полутора месяцев после введения отмечалась транзиторная тромбоцитопения, нарастание уровня АЛТ до 1052,5 Ед/л, АСТ — до 817,6 Ед/л. На фоне ежедневного приема глюкокортикостероидов число тромбоцитов и биохимические показатели функции печени нормализовались к окончанию 3-го мес после введения препарата.

Пациентка регулярно получала курсы физической реабилитации — массаж, лечебное плавание, ЛФК ежедневно.

На фоне проведенной терапии отмечается положительная динамика в неврологическом статусе: значительно улучшился мышечный тонус, прогрессируют моторные навыки — стала самостоятельно садиться, увереннее и дольше сидит без поддержки, стоит и ходит у опоры, стоит без опоры около 10 секунд, активно шагает при поддержке за обе руки.

Через 3 мес после введения препарата onasemnogene aberavovesc-xioi оценка по шкалам CHOP INTEND — 63 балла, HINE — 22 балла.

**Заключение.** Появление препаратов для патогенетического лечения и генной терапии спинальной мышечной атрофии открывает перспективы для улучшения качества и увеличения продолжительности жизни пациентов с данным заболеванием. Для восстановления и дальнейшего развития моторных навыков необходима длительная, вероятно, пожизненная физическая реабилитация.

## Часть II

### XI Форум детских медицинских сестер

#### **Сестринская школа обучения по сохранению грудного вскармливания в амбулаторных условиях ГУЗ «Детский клинический медицинский центр г. Читы»: перспективы развития**

**Копоницкая Н.А.**

ДПО № 3 ГУЗ «Детский клинический медицинский центр г. Читы», Чита, Российская Федерация

**Актуальность.** Проблемы сохранения грудного вскармливания — это те вопросы, с которыми чаще всего обращаются молодые мамы. Ценность и важность сохранения грудного вскармливания женщин, решение возникающих проблем — это одно из немногих направлений работы среднего медицинского персонала сестринской школы Центра поддержки грудного вскармливания.

**Цель исследования.** Оказание практической помощи в становлении и организации грудного вскармливания, разработка практических рекомендаций для внедрения в работу участковой службы. Информирование и обучение беременных женщин и кормящих грудью матерей современным принципам успешного грудного вскармливания. Внедрение обучающей программы по поддержке грудного вскармливания индивидуально и работа с группами, информирование матерей и членов семей о преимуществе раннего начала и сохранения грудного вскармливания. Обучение медицинского персонала, слушателей дополнительного профессионального образования Читинского медицинского колледжа правилам грудного вскармливания, передача опыта в районы коллегам Забайкальского края. Применение передачи обучающего материала с использованием информационных технологий (онлайн, видеоуроки, запись лекций, видеоролики и др.).

**Пациенты и методы.** Сестринское исследование проведено на базе Центра поддержки грудного вскармливания ГУЗ «ДКМЦ г. Читы». Осуществлена оценка результатов деятельности медицинской сестры Центра поддержки

грудного вскармливания на основании отчетных форм с последующим анализом полученных данных за 2018–2020 гг.

**Результаты.** Услуги Центра поддержки грудного вскармливания являются крайне востребованными среди пациентов. За помощью обращаются пациенты с различными вопросами, медицинская сестра проводит консультирование по вопросам:

- рекомендации по грудному вскармливанию;
- нарушение техники прикладывания к груди;
- режим питания и отдыха мамы;
- помощь при лактостазе;
- контрольное взвешивание.

Консультирование в центре проводится очно, по телефону «горячая линия», в режиме «онлайн».

**Заключение.** Проанализировав результаты деятельности медицинской сестры Центра поддержки грудного вскармливания, можно сделать вывод, что работа сестринской школы по обучению правильной организации грудного вскармливания, технике кормления, решению вопросов питания кормящей мамы, коррекции проблем лактации у матери, анализу причин отказа от грудного вскармливания востребованна, способствует уменьшению доли детей, матери которых рано прекратили грудное вскармливание. Разъяснительную работу в этом направлении необходимо продолжать, осуществляя преемственность со специалистами женских консультаций, обучая и расширив функции средних медицинских специалистов детских поликлиник г. Читы и Забайкальского края.

#### **Компетентностный подход деятельности медицинской сестры отделения выездной паллиативной помощи детям в ГУЗ «ДКМЦ г. Читы»**

**Опина О.Г.**

ДПО № 2 ГУЗ «Детский клинический медицинский центр г. Читы», Чита, Российская Федерация

**Актуальность.** Для удовлетворения потребностей паллиативного ребенка в комплексном уходе и различных видах помощи необходимо участие профессионалов различных специальностей — как медицинских, так и немедицинских. В то же время ключевая роль в организации паллиативной помощи отводится специалисту среднего звена, так как именно он чаще других контактирует с пациентом и его близкими. Целью его работы является улучшение качества жизни ребенка и поддержка его семьи.

**Цель исследования.** Изучить роль медицинской сестры в работе выездной бригады, взаимодействие

с членами медицинской команды при оказании паллиативной помощи тяжелобольным детям с зависимости от ее профессиональных компетенций.

**Пациенты и методы.** Сестринское исследование проведено на базе ГУЗ «ДКМЦ г. Читы» среди 64 семей, находящихся на курации паллиативной службы. Проведена сопоставительная оценка результатов деятельности медицинской сестры на основании отчетных форм с последующим анализом полученных данных.

**Результаты.** Совокупность профессиональных компетенций, знаний, опыта и навыков медицинской сестры

позволяют качественно осуществлять деятельность по уходу и организовать лечебный процесс для выполнения поставленных задач.

Медицинская сестра осуществляет координацию всех звеньев в цепи оказания помощи пациенту, обеспечивая взаимодействие и обмен информацией между всеми участниками процесса лечения больного и ухода за ним. Представляет интересы пациента, отвечает за то, чтобы программа лечения соответствовала его нуждам и ожиданиям, и выполняет намеченную программу совместно со специалистами команды паллиативной помощи. Она постоянно обучает родственников приемам ухода, формам общения и поведения на протяжении все-

го срока болезни ребенка, санитарно-гигиенического обслуживания физически ослабленных и тяжелобольных на дому.

**Заключение.** Основная цель паллиативной помощи — повышение качества жизни ребенка путем избавления от физических и душевных страданий, облегчения тяжелых симптомов, мешающих ребенку комфортно жить и развиваться. Поэтому в паллиативной помощи от уровня знаний, умений, личностных качеств медицинской сестры зависит качество всего комплекса предоставляемой медицинской помощи, состояние тяжелобольного ребенка и доверие ко всем членам команды со стороны родителей.

## СОДЕРЖАНИЕ

## ЧАСТЬ I

- 28 Абдуллаева Н.Ш., Олимова К.С.  
**ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ**
- 29 Андреев А.В., Харламова Н.В., Песенкина А.А.  
**ПРЕДИКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ВНУТРИЖЕЛУДОЧКОВЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ У ГЛУБОКОНЕДОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ**
- 29 Ахаладзе Д.Г., Меркулов Н.Н., Ускова Н.Г., Рабаев Г.С., Твердов И.В., Грачев Н.С.  
**РАННИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ МЕСТНОРАСПРОСТРАНЕННЫХ НЕЙРОБЛАСТОМ У ДЕТЕЙ**
- 30 Балалаева И.Ю., Кораблева Т.П., Царенко Л.А.  
**ЧАСТОТА ГИПЕРАКТИВНОГО МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ У ДЕТЕЙ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19**
- 30 Баранова Т.В., Перелетова Д.И., Кругляков А.Ю., Беляева И.А., Михеева А.А.  
**ТЯЖЕЛОЕ ТЕЧЕНИЕ ГАЛАКТОЗЕМИИ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)**
- 31 Безлер Ж.А., Бомберова Л.А., Легкая Л.А.  
**РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ОКАЗАНИЯ ПАЛЛИАТИВНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**
- 32 Бочкова Л.Г., Черненко Ю.В., Панина О.С.  
**СОДЕРЖАНИЕ СЫВОРОТОЧНОГО ЦИНКА У РАЗЛИЧНЫХ КАТЕГОРИЙ МАЛОВЕСНЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ**
- 32 Бурлуцкая А.В., Коробкина О.Г., Статова А.В., Подлесная О.Н.  
**СТАТУС ВИТАМИНА D У ДЕТЕЙ Г. КРАСНОДАРА**
- 33 Бурлуцкая А.В., Статова А.В.  
**ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ С ПОМОЩЬЮ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**
- 33 Буря А.Е., Мачнева Е.Б., Пристанскова Е.А., Пурбуева Б.Б., Кондрашова З.А., Скоробогатова Е.В.  
**ДОЛГОСРОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ АУТОСОМНО-РЕЦЕССИВНОЙ ФОРМЫ ОСТЕОПЕТРОЗА ПОСЛЕ ПРОВЕДЕННОЙ АЛЛОГЕННОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ГЕМОПОЭТИЧЕСКИХ СТЕЛОВЫХ КЛЕТОК**
- 34 Валялов К.А., Суханова Н.В., Ревуненков Г.В., Егорова М.В., Иокужите Н.В., Зинченко Р.А., Васильева Т.А.  
**ЭХОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГЛАЗ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ АНИРИДИЕЙ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ**
- 35 Гаджикеримов Г.Э., Аль-Зрер К.М., Гуменюк О.И., Черненко Ю.В.  
**КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПОЗДНЕЙ ДИАГНОСТИКИ БОЛЕЗНИ ФАБРИ**
- 35 Голанцев И.А., Боровкова В.Н., Сосин Д.В., Тихонова А.А., Хохлова Н.А.  
**ДИНАМИКА СОМАТИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ 7–10-ЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**
- 36 Ефременкова А.С., Крутикова Н.Ю.  
**D-ВИТАМИННЫЙ СТАТУС ДЕТЕЙ, СТРАДАЮЩИХ ОЖИРЕНИЕМ**
- 37 Журавлева Н.С., Хорошев С.А., Исмагилова И.Ф.  
**ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ ТРОМБОФИЛИИ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК V СТАДИИ**
- 37 Калюжная Т.А., Шахтактинская Ф.Ч., Федосеенко М.В., Фоминых М.В., Сельвян А.М., Толстова С.В., Привалова Т.Е.  
**ОСОБЕННОСТИ ВАКЦИНАЛЬНОГО АНАМНЕЗА ДЕТЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФЕКЦИЮ, ВЫЗВАННУЮ SARS-COV-2**
- 38 Карпович Г.С., Васюнин А.В., Куимова И.В., Шестаков А.Е.  
**COVID-19 В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ: КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ**
- 38 Кашинская Т.С., Шахова Н.В.  
**АССОЦИАЦИЯ МЕЖДУ РЕГУЛЯРНЫМ ПРИЕМОМ ВИТАМИНА D НА ПЕРВОМ ГОДУ ЖИЗНИ И РИСКОМ РАЗВИТИЯ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**
- 39 Кожанова Т.В., Жилина С.С., Мещерякова Т.И., Шорина М.Ю., Демьшин И.Ф., Прокопьев Г.Г., Канивец И.В., Сухоруков В.С., Ануфриев П.Л., Баранич Т.И., Козина А.А., Притыко А.Г.  
**ВРОЖДЕННАЯ МЫШЕЧНАЯ ДИСТРОФИЯ ДАВИНЬОН–ШОВЕ, АССОЦИИРОВАННАЯ С НОВОЙ МУТАЦИЕЙ В ГЕНЕ TRIP4**
- 40 Козаренко В.Г., Корсунова Т.Ф.  
**COVID-19 У ДЕТЕЙ Г. НЕФТЕЮГАНСКА**
- 41 Козловский А.А., Козловский А.А. (мл.), Батт Т.А., Блохин М.Р.  
**ОСТРЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**
- 41 Козловский Д.А.  
**СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ВИТАМИНЕ D: ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ ВРАЧЕЙ-ПЕДИАТРОВ**
- 42 Кругляков А.Ю., Беляева И.А., Горев В.В.<sup>1</sup>, Михеева А.А.  
**АНАЛИЗ ПРИЧИН ЭКСТРЕННОЙ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ ИЗ ДОМА В МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ СТАЦИОНАР**
- 42 Кулакова Г.А., Соловьева Н.А., Курмаева Е.А., Абдрахманова К.Т., Гилагова А.Р.  
**ОДНА ИЗ ПРОБЛЕМ ВСКАРМЛИВАНИЯ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ**

- 43 Михеева Е.М.  
**ОСОБЕННОСТИ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ЦНС У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ, РОДИВШИХСЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**
- 43 Михеева И.В., Афонина Н.М., Ермоленко М.В., Михеева М.А.  
**ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ПРОФИЛАКТИКА ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ**
- 44 Никитин С.С., Шевченко И.Ю., Гольденберг И.Г., Тимонина А.В.  
**ИНОРОДНЫЕ ТЕЛА ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА В ФОРМЕ МАГНИТНЫХ ШАРИКОВ**
- 44 Окороков П.Л., Аксенова Н.В., Зябкин И.В.  
**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЭНДОКРИННОЙ ПАТОЛОГИИ В ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОМ СПОРТЕ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ**
- 45 Павличенко М.В.  
**ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДИФфуЗИОННО-ТЕНЗОРНОЙ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ С ТРАКТОГРАФИЕЙ И КЛИНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОРАЖЕНИЯ ЦНС У ДЕТЕЙ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОГО СИНДРОМА ФЕТО-ФЕТАЛЬНОЙ ТРАНСФУЗИИ**
- 45 Панова И.В., Домбаян С.Х., Афонин А.А., Афонина Т.А.  
**ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЙ УРОВНЯ СОМАТОТРОПНОГО ГОРМОНА И КОРТИЗОЛА В КРОВИ У ДЕТЕЙ С ГАСТРОДУОДЕНИТОМ**
- 46 Паршуткина Т.А., Огородова Л.М., Федорова О.С., Федотова М.М., Соколова Т.С., Головач Е.А., Салтыкова И.В.  
**ТОМСКИЙ КОНСОРЦИУМ ПО ОПИСТОРХОЗУ (TOMSK OPISTHORCHIASIS CONSORTIUM — TOPIC) — МЕЖДУНАРОДНЫЙ АЛЬЯНС ПО БОРЬБЕ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ, ВЫЗВАННЫМИ ПАРАЗИТАМИ СЕМЕЙСТВА OPISTHORCHIIDAE**
- 47 Перминова А.А., Митрофанова Л.Б.  
**ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ ТРАНСКРИПЦИИ NEUROD1, NKX2.2 И ISL1; ХРОМОГРАФИНА А, СОМАТОСТАТИНА И ДОФАМИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ В ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ ПРИ ВРОЖДЕННОМ ГИПЕРИНСУЛИНИЗМЕ У ДЕТЕЙ**
- 47 Перфилова О.В., Храмова Е.Б., Шайтарова А.В.  
**ОЦЕНКА СПОСОБНОСТИ ПРИНЯТИЯ ПИЩИ И ПИТЬЯ У ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ**
- 48 Пискун Т.А., Лыбзикова Н.Д., Прилуцкая В.А.  
**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОКАЛЬЦИТОНИНОВОГО ТЕСТА В ДИАГНОСТИКЕ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ**
- 48 Плеханова М.А., Попкова Г.Г.  
**СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫЕ ИНФЕКЦИИ И ИХ ПРОФИЛАКТИКА У ДЕТЕЙ**
- 49 Поддубный И.В., Толстов К.Н., Трунов В.О., Козлов М.Ю., Федорова Е.В., Ханов М.М., Малашенко А.С., Раншаков А.С.  
**ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ НА СЕЛЕЗЕНКЕ: ОПЫТ 25 ЛЕТ**
- 49 Прилуцкая В.А., Пискун Т.А., Дашкевич Е.И.  
**ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ МАССОЙ И ДЛИНОЙ ТЕЛА ПРИ РОЖДЕНИИ И СОДЕРЖАНИЕМ ВИТАМИНА D И ОСТЕОКАЛЬЦИНА У ДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ**
- 50 Проскура М.В., Петросян Э.К.  
**ПЕРВИЧНАЯ IGA-НЕФРОПАТИЯ У ДЕТЕЙ: ФАКТОРЫ РИСКА ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ С УЧЕТОМ КЛИНИЧЕСКИХ И МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПАЦИЕНТОВ РДКБ**
- 51 Раупов Р.К., Суспицын Е.Н., Калашникова Э.М., Любимова Н.А., Кучинская Е.М., Мулкиджан Р.С., Костик М.М.  
**ИЗУЧЕНИЕ АКТИВНОСТИ ИНТЕРФЕРОНОВОГО ПУТИ У ДЕТЕЙ С СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКОЙ**
- 51 Рахмаева Р.Ф., Камалова А.А., Ахмадуллина Э.М., Садриева А.И., Хазиев А.А.  
**АНАЛИЗ ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ У ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ И УРОВНЕМ ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ GMFCS V**
- 52 Рубан А.П., Лозицкая А.А., Ермакова Н.В.  
**ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКА ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ КЛИНИЧЕСКОГО ОПЫТА ПЕДИАТРА: ВЗГЛЯД ИЗНУТРИ**
- 52 Самойлова Ю.Г., Огородова Л.М., Федорова О.С., Олейник О.А., Матвеева М.В., Подчиненова Д.В., Коваренко М.А., Дираева Н.М., Тарабрина А.А., Филимонов А.Е., Трифонова Е.И.  
**КОМПОЗИЦИОННЫЙ СОСТАВ ТЕЛА У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**
- 53 Самойлова Ю.Г., Олейник О.А., Коваренко М.А., Дираева Н.М., Денисов Н.С., Яровой Н.Д.  
**ДИСБАЛАНС КИШЕЧНОЙ МИКРОБИОТЫ И ОБРАЗОВАНИЕ МАРКЕРОВ КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА ПРИ ОЖИРЕНИИ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ**
- 54 Самороднова Е.А., Сахабетдинов Б.А.  
**АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ПРИВОДЯЩИХ К УПОТРЕБЛЕНИЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКОВ ШКОЛЬНИКАМИ**
- 54 Самуэль Н., Стасий Е., Горелко Т.  
**СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВЕДЕНИЯ ПОЛЛИНОЗА У ДЕТЕЙ**
- 55 Сероклинов В.Н., Колесникова О.И., Мироненко И.И., Горобченко В.М., Никонов А.М., Цыпченко О.В., Таскина Н.И., Боронина С.Н., Курдеко И.В., Купряшина И.С., Лазарева Е.В., Даулетова Я.А.  
**ПОПУЛЯЦИОННАЯ ЧАСТОТА МУКОВИЦИДОЗА У ДЕТЕЙ АЛТАЙСКОГО КРАЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ НЕОНАТАЛЬНОГО СКРИНИНГА ЗА ПЕРИОД 2007–2020 ГГ.**

- 55 Сетко Н.П., Булычева Е.В., Сетко А.Г.  
**ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА СРЕДИ ШКОЛЬНИКОВ В ПЕРИОД ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ**
- 56 Скачкова М.А., Рыбалкина М.Г., Карпова Е.Г., Тарасенко Н.Ф., Беляшова Е.Ю., Филатова Ю.А., Никитина О.В., Маркова О.М.  
**РЕЗУЛЬТАТЫ КАТАМНЕСТИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ДЕТЬМИ С ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ РЕЗУЛЬТАТОМ НЕОНАТАЛЬНОГО СКРИНИНГА НА МУКОВИСЦИДОЗ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ**
- 57 Соломатина А.А., Дядик Т.Г., Караченцова И.В., Аргун М.З., Братчикова О.В., Хамзин И.З.  
**ЗНАЧИМОСТЬ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ОПУХОЛЕЙ ЯИЧНИКОВ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ**
- 57 Суворов В.В., Купатадзе Д.Д., Бадуров Р.Б., Зайцев В.В., Пыряева А.А.  
**ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ 3D-ПЕЧАТИ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ОПЕРАЦИИ У НОВОРОЖДЕННОГО РЕБЕНКА С ПАТОЛОГИЕЙ ДУГИ АОРТЫ**
- 58 Тальковский Е.М., Рассулова М.А., Новикова Е.В., Смирнов А.Н.  
**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КРИОТЕРАПИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЗАПОРАХ У ДЕТЕЙ**
- 58 Томилова А.Ю., Зябкин И.В., Трунов В.О., Цымбал И.Н.  
**СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У ДЕТЕЙ**
- 59 Томчик Н.В., Викторovich Ю.И.  
**СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СРЕДСТВ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ПРОПАГАНДЫ ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ**
- 60 Турко С.И., Борисова О.В.  
**ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ COVID-19 У ДЕТЕЙ**
- 60 Турти Т.В., Беляева И.А., Нагонов А.Ю., Садчиков П.Е.  
**ДИЗОНТОГЕНИИ КИШЕЧНОЙ МИКРОБИОТЫ У МЛАДЕНЦЕВ**
- 61 Туфатулин Г.Ш.<sup>1, 2</sup>, Королева И.В.<sup>1, 3</sup>, Артюшкин С.А.<sup>2</sup>  
**РЕЗУЛЬТАТЫ АУДИТА СИСТЕМЫ УНИВЕРСАЛЬНОГО АУДИОЛОГИЧЕСКОГО СКРИНИНГА НОВОРОЖДЕННЫХ И ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ**
- 61 Тхакушинова Н.Х., Леденко Л.А., Бевзенко О.В., Гольберг Е.Н.  
**НОВАЯ КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ (COVID-19) У ДЕТЕЙ НА КУБАНИ**
- 62 Ушакова С.А., Халидуллина О.Ю., Баштакова Е.А., Путилова Л.В., Леонтьева К.А., Василенко Е.В., Солобоева В.В., Рагина Н.С., Гаврилюк О.И., Нагорных Г.Н., Хашагульгова Т.А.  
**КАРДИОЛОГИЧЕСКАЯ НАСТОРОЖЕННОСТЬ ПЕДИАТРОВ В ПЕРИОД ЭПИДЕМИИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ (COVID-19)**
- 62 Халидуллина О.Ю., Петрушина А.Д., Павлова О.В., Горохова Н.Е., Третьяков Д.С., Лукьянова В.Н., Селиванов О.К., Ушакова С.А., Таскаев А.А., Баштакова Е.А., Заморев И.А., Гаврилюк О.И., Кузнецов И.С., Кузнецова В.Д., Абдумаджидов А.А.  
**СВЯЗЬ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ПОЧЕЧНОЙ ТЕРАПИИ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ВОДНО-ЭЛЕКТРОЛИТНОГО БАЛАНСА ДЕТЕЙ С ТИПИЧНЫМ ГЕМОЛИТИКО-УРЕМИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ**
- 63 Хан М.А., Дегтярева М.Г., Микитченко Н.А.  
**ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ С ПЕРИНАТАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**
- 64 Чернобровкина М.А., Сенькевич О.А., Ковальский Ю.Г.  
**ВЛИЯНИЕ ЭЛЕМЕНТНОГО СТАТУСА НА ФИЗИЧЕСКОЕ И НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА**
- 64 Чичерин Л.П., Щепин В.О.  
**СОЦИАЛЬНО-ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ ЖИЗНИ ДЕТЕЙ РОССИИ**
- 65 Шахова Н.В.  
**ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИВНОСТЬ СЫВОРОТОЧНОГО ПЕРИОСТИНА КАК БИОМАРКЕРА БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**
- 65 Шилова Н.А., Ананьева М.А., Харламова Н.В., Попова И.Г.  
**УРОВЕНЬ КАТЕЛИЦИДИНА LL-37 ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ПНЕВМОНИИ У ГЛУБОКОНЕДОШЕННЫХ ДЕТЕЙ**
- 66 Шилова Н.А., Харламова Н.В., Кузьменко Г.Н.  
**СОДЕРЖАНИЕ СЕКРЕТОРНОЙ ФОСФОЛИПАЗЫ А2 ПРИ ВРОЖДЕННОЙ ПНЕВМОНИИ У ГЛУБОКОНЕДОШЕННЫХ ДЕТЕЙ**
- 66 Шин В.Ф., Мушегян Ж.Г., Колесникова И.Д.  
**СЛУЧАЙ МУЛЬТИСИСТЕМНОГО ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО СИНДРОМА У ПОДРОСТКА, АССОЦИИРОВАННЫЙ С COVID-19: ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ**
- 67 Шишко Ю.А.<sup>1</sup>, Скрипленок Т.Н.<sup>1</sup>, Прилуцкая В.А.<sup>2</sup>  
**ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ОБРАЗОВАНИЯ МАТЕРЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1-ГО ТИПА НА ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ У НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ**

- 67 Шуматова Т.А., Приходченко Н.Г., Зернова Е.С., Коваленко Д.В., Горбач Е.М.  
**МАРКЕРЫ ПОВРЕЖДЕНИЯ КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЕМ КИШЕЧНОГО ВСАСЫВАНИЯ**
- 68 Юденкова О.А., Крутиков И.С.  
**ПРОБЛЕМА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ВИТАМИНОМ D ДЕТЕЙ С РАЗЛИЧНЫМИ ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**
- 68 Яковенко М.П., Клещенко Е.И., Каюмова Д.А., Харченко В.Е.  
**ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ МАТРИКСНЫХ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ У ГЛУБОКОНЕДОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С ПЕРИВЕНТРИКУЛЯРНОЙ ЛЕЙКОМАЛЯЦИЕЙ**
- 69 Ярош М.А., Кудрякова Г.Д., Габдулазанова Ф.Н., Козаренко В.Г.  
**ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ КОМБИНАЦИИ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ И ГЕННОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТКИ СО СПИНАЛЬНОЙ МЫШЕЧНОЙ АТРОФИЕЙ (СМА) 2-ГО ТИПА**

#### **ЧАСТЬ II. XI ФОРУМ ДЕТСКИХ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР**

- 70 Копоницкая Н.А.  
**СЕСТРИНСКАЯ ШКОЛА ОБУЧЕНИЯ ПО СОХРАНЕНИЮ ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ ГУЗ «ДЕТСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР Г. ЧИТЫ»: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**
- 70 Опина О.Г.  
**КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ ОТДЕЛЕНИЯ ВЫЕЗДНОЙ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ В ГУЗ «ДКМЦ Г. ЧИТЫ»**