

С 5 по 7 марта 2021 г. в Москве прошел XXIII Конгресс педиатров России с международным участием «Актуальные проблемы педиатрии» совместно с I Конференцией по социальной педиатрии. В рамках Конгресса состоялся Конкурс научных работ молодых ученых. Представляем вашему вниманию наиболее интересные тезисы, поступившие от молодых ученых в оргкомитет Конгресса, а также тезисы, занявшие призовые места в Конкурсе.

I место

Иванов А.А.

Научный руководитель: Куличенко Т.В., д.м.н.

ГБУЗ Морозовская ДГКБ ДЗМ, Москва, Российская Федерация

Диагностика и лечение герпесвирусных инфекций

в реальной клинической практике: у страха глаза велики

Актуальность. Инфицирование вирусами герпесов чаще происходит бессимптомно, но ведет к персистенции их в организме в течение всей жизни. В отечественной педиатрии мы сталкиваемся с гипердиагностикой герпесвирусных инфекций и преувеличением их роли в генезе заболеваний у иммунокомпетентных людей.

Цель исследования. Оценить частоту и эффективность серологической диагностики герпесвирусных инфекций в практике врача (HSV — вирус герпеса 1/2 типа, EBV — вирус Эпштейна – Барр, CMV — цитомегаловирус) при инфекционных и соматических заболеваниях.

Пациенты и методы. Мы провели ретроспективный анализ результатов серологического обследования на герпесвирусные инфекции пациентов детской больницы г. Москвы. В сплошное когортное исследование включены все пациенты стационарных отделений различного профиля, которым в течение 2 календарных месяцев было назначено серологическое обследование на HSV, EBV, CMV. Проанализированы результаты обследования в зависимости от нозологии, а также их влияние на диагноз и терапевтическую тактику. Исключены пациенты паллиативного отделения и отделения трансплантации костного мозга.

Результаты. За 2 мес серологическое обследование с целью поиска маркеров герпесвирусных инфекций было проведено 996 пациентам (≈ 10% всех пролеченных больных) из 17 отделений стационара, из них 3 — хирур-

гического профиля. Чаще всего серологические маркеры исследовались в отделениях инфекционного, общепедиатрического, гематологического, гастроэнтерологического и офтальмологического профилей. В спектре диагнозов, с которыми лечились пациенты, отмечено более 145 различных нозологий. При этом положительные маркеры острого инфекционного процесса (IgM) к HSV были выявлены у 1,7% обследованных, к EBV — у 4,9%, к CMV — у 3,8%. Подавляющее большинство этих пациентов имели острое инфекционное заболевание: инфекционный мононуклеоз, тонзиллит или острую респираторную вирусную инфекцию. В 74% случаев обследование назначалось шаблонно, одновременно на все три вида вирусов. Герпетическая инфекция была диагностирована при этом у 12,8% пациентов, в т.ч. у 2,4% при отсутствии IgM, лечение в стационаре было назначено только трети из них, несмотря на диагноз. Еще 13,3% пациентов получили рекомендации провести лечение амбулаторно.

Закключение. В клинической практике поиск герпесвирусных инфекций чрезвычайно распространен, охватывает необоснованно широкий спектр нозологий и в большинстве случаев нецелесообразен. Герпетические инфекции верифицируются преимущественно у пациентов с типичной специфической клинической картиной. Избыточная диагностика определяет увеличение стоимости обследования, полипрагмазию, иногда с причинением необоснованной боли детям.

II место

Коваленко Д.В.

Научный руководитель: Приходченко Н.Г., к.м.н.

ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Владивосток, Российская Федерация

Определение зонулина, кальпротектина и белков, связывающих жирные кислоты, в копрофильtrate детей с пищевой аллергией для оптимизации контроля над течением заболевания

Актуальность. Аллергия к белку коровьего молока (АБКМ) широко распространена среди детей раннего возраста. В клинической практике возникают сложности с определением уровня контроля над течением заболевания на фоне соблюдения элиминационной диеты. Существующие методы диагностики инвазивны, поэтому необходим поиск неинвазивных маркеров, такими могут быть эндогенные пептиды.

Цель исследования. Оценить диагностическую значимость определения зонулина, фекального кальпротектина и кишечной фракции белков, связывающих жирные кислоты, у детей с пищевой АБКМ.

Пациенты и методы. Обследовано 28 детей (группа I) первого года жизни с АБКМ. Группу контроля составили 20 здоровых детей, сопоставимых по полу и возрасту (группа II). Все биомаркеры определялись в кале: фекальный кальпротектин с помощью сэндвич-варианта твердофазного иммуноферментного анализа ELISA, зонулин и кишечная фракция белков, связывающих жирные кислоты (I-FABP), — методом энзим-связанного иммуносорбентного анализа (реактивы фирмы Immundiagnostik). Статистическая обработка информации проводилась с помощью непараметрических методов статистики.

Результаты. Концентрация зонулина в образцах стула детей групп I и II составила $1,79 \pm 0,16$ и $0,75 \pm 0,01$ нг/мл соответственно ($p < 0,001$). Уровень фекального кальпротектина у детей с АБКМ составил $336,41 \pm 33,05$ мкг/г, что статистически значимо больше аналогичного показателя среди здоровых детей ($58,38 \pm 8,05$ мкг/г, $p < 0,001$). Средний уровень I-FABP у детей с установленным диагнозом АБКМ превышал показатель детей контрольной группы в 4,2 раза ($0,164 \pm 0,031$ и $0,039 \pm 0,002$ пкг/мл соответственно, $p < 0,05$). При дальнейшем динамическом наблюдении за пациентами на фоне соблюдения элиминационной диеты отмечен положительный результат: уже на 5–7-е сут зарегистрировано снижение изучаемых биомаркеров. Статистически значимое уменьшение показателей отмечено на 21–28-е сут. Концентрация фекального кальпротектина и I-FABP составляла $102 \pm 9,02$ и $0,212 \pm 0,066$ пкг/мл соответ-

ственно, $p < 0,05$. Зонулин у детей группы I в течение длительного времени оставался высоким и снизился только на 60-й день терапии ($1,07 \pm 0,12$ нг/мл). У пациентов, не соблюдавших элиминационные мероприятия в полном объеме, данные маркеры оставались на высоком уровне.

Заключение. Определение содержания изученных биомаркеров у детей с АБКМ является неинвазивным методом получения достоверных критериев повышенной проницаемости кишечного барьера вследствие его повреждения. Использование в клинической практике фекального кальпротектина, зонулина и I-FABP позволяет проводить простой в использовании мониторинг состояния кишечного барьера в условиях динамического наблюдения за детьми при соблюдении элиминационной диетотерапии и в последующем на этапе расширения рациона питания.

Тимошкова С.Д.

Научный руководитель: Федосеенко М.В., к.м.н.

ФГБУ ВО РНИМУ имени Н.И. Пирогова, кафедра факультетской педиатрии, Москва, Российская Федерация

Оценка приверженности врачей-педиатров вакцинации

Актуальность. Всемирная организация здравоохранения в начале 2019 г. впервые включила отказ от вакцинации в список 10 глобальных угроз человеческому здоровью. Статистические данные свидетельствуют о том, что в настоящее время в ряде регионов мира имеют место вспышки вакциноуправляемых инфекций, что является прямым следствием снижения охвата прививками. Одной из причин этого является недостаточная информированность населения о необходимости проведения иммунопрофилактики.

Цель исследования. Оценить уровень знаний о вакцинации у врачей-педиатров амбулаторно-поликлинического звена. Определить отношение врачей к вакцинации детей (пациентов), самих себя и членов своей семьи.

Пациенты и методы. Была разработана анкета для врачей-педиатров, содержащая 34 вопроса, в т.ч. посвященных отношению респондентов к различным аспектам вакцинопрофилактики, а также уровню подготовки респондентов по указанной тематике. Исследование проведено в 4 детских городских поликлиниках Москвы (Северный округ). В анонимном анкетировании участвовали врачи-педиатры ($n = 55$) (кроме ДДОУ и ДОУ), из них женщин было абсолютное большинство — 52 человека (94,5%), мужчин — 3 (5,5%). Стаж работы респондентов по специальности составил менее 5 лет у 17 человек (31%), 5–10 лет — у 7 человек (13%), 11–20 лет — у 9 человек (16%), более 20 лет — у 18 человек (33%). Нет данных — у 4 человек (7%).

Результаты. Анализ ответов на вопросы показал, что у каждого третьего опрошенного (15 человек, 27%) в семье были дети до 18 лет. Из них в 10 семьях (66,7%) дети привиты по национальному календарю, в 2 — по региональному календарю (13,3%), некоторые «внекалендарные» прививки имели дети 2 врачей (13,3%). У 1 респондента дети были вакцинированы частично, лишь против отдельных инфекций (6,7%). В ходе проведенного исследования выявлено, что 22 педиатра (40%) считают достаточной вакцинацию детей в рамках НКПП, 32 (58,2%) признают необходимость вакцинировать детей от дополнительных инфекций. 1 доктор (1,8%) настаивает на избирательной вакцинации. Практически все педиатры (52 человека; 94,5%) указали, что информируют родителей о важности прививок, возможных

нежелательных реакциях, о последствиях инфекционных заболеваний и осложнений, которые предотвращает вакцинация. Лишь 3 врача (4,5%) в вопросах вакцинации сохраняют нейтралитет. Большинство опрошенных педиатров уверены в эффективности (46 человек; 84%) и безопасности (38 человек; 69%) иммунопрофилактики инфекционных болезней при соблюдении всех правил применения вакцин. В то же время 8 врачей (14,5%) сомневаются в эффективности определенных вакцин или в их применении у некоторых пациентов, 16 (29%) — в безопасности. Почти половина респондентов (31 человек; 56,4%) признают себя компетентными в вопросах иммунизации, 20 педиатров (36,3%) хотели бы владеть большей информацией. 3 врача (5,5%) не нуждаются в современных знаниях о вакцинации. Сложности в вопросах иммунопрофилактики при коммуникации с сомневающимися родителями испытывают 23 человека (42%). При подробном опросе оказалось, что большинство врачей-педиатров имеют заблуждения в отношении профилактических прививок. В частности, 16 человек (29%) считают, что иммунная система может быть ослаблена большим количеством прививок. По мнению 24 педиатров (44%), лихорадка в постпрививочном периоде $38,5^\circ\text{C}$ и выше относится к поствакцинальным осложнениям. Каждый шестой (9 человек; 16%) считает, что лучше переболеть инфекцией и выработать естественный иммунитет, чем получить защиту благодаря вакцинации. Каждый четвертый респондент (13 человек; 24%) полагает, что дети получают больше прививок, чем это необходимо. Лишь 17 педиатров (31%) правильно осведомлены об отсутствии необходимости назначения общеклинических исследований перед плановой вакцинацией. Каждый седьмой (8 человек; 15%) не согласен с тем, что возможно одномоментное введение вакцинных препаратов в разные участки тела. Наиболее частыми причинами отказов от прививок, по мнению опрошенных педиатров, являются общий негативный информационный фон (СМИ, интернет, окружение), боязнь поствакцинальных осложнений, распространение антивакцинального движения и ошибочные представления о вакцинации.

Заключение. В целом отношение педиатров амбулаторно-поликлинического звена к вакцинации было

позитивным. Проведенное нами анкетирование показало, что более половины опрошенных недостаточно уверенно ориентируются в вопросах вакцинопрофилактики. Доктора сомневаются в целесообразности вакцинации шире национального календаря. Значительное число

врачей, имеющих собственных детей до 18 лет, вакцинируют их, ограничиваясь рамками НКПП. Полученные данные свидетельствуют о том, что врачи нуждаются в дополнительной информации о безопасности и эффективности современных вакцин.

III место

Ромашова А.А.

Научный руководитель: Игнатьев Е.А.

ГБУЗ ДГП 125, Москва, Российская Федерация

Опыт применения дистанционных технологий для наблюдения детей с инфантильными гемангиомами в период пандемии COVID-19

Актуальность. Дистанционные системы наблюдения обеспечивают эффективное взаимодействие врача с пациентом, способствуя снижению вероятных контактов и возможности заражения инфекциями при оказании медицинской помощи в условиях пандемии COVID-19.

Цель исследования. Оценить возможность успешного применения разработанного нами онлайн-сервиса www.stop-hemangioma.online для наблюдения за детьми с гемангиомами при оказании медицинской помощи в амбулаторных условиях.

Пациенты и методы. Для достижения цели были выделены 2 группы пациентов: 1-я группа — 10 детей с инфантильными гемангиомами, получившие первичную консультацию и консервативную терапию в амбулаторных условиях и наблюдающиеся дистанционно в связи с обнаружением у них или их законных представителей COVID-19. 2-я группа — случайно выбранные 10 детей с гемангиомами, наблюдавшиеся очно в течение 2020 г. без использования дистанционных технологий (половой и возрастной состав не отличался от 1-й группы).

Результаты. Нами были изучены следующие показатели: количество неблагоприятных исходов наблюдения; удовлетворенность дистанционным мониторингом; время, потраченное для наблюдения за одним пациентом. Неблагоприятных исходов ни в 1-й, ни во 2-й группе

не отмечено. Дети с гемангиомами из 1-й группы продолжали наблюдаться после снятия карантинных мероприятий, все родители выразили желание продолжить наблюдение с помощью онлайн-сервиса, неблагоприятного течения не выявлено ни у одного ребенка. В 1-й группе законные представители пациентов заполнили от 8 до 14 дневников наблюдения, очных обращений не потребовалось. Во 2-й группе очный осмотр проведен 3 раза в месяц. Таким образом, в 1-й группе среднее время, потраченное врачом на оценку течения заболевания, составило около 10 мин, во 2-й группе — в среднем 36 мин. Полностью удовлетворены лечением, согласно проведенному в конце наблюдения анкетированию, в 1-й группе все пациенты (100%). Во 2-й группе полностью удовлетворены лечением 9 человек (90%).

Заключение. Использование усовершенствованного сервиса www.stop-hemangioma.online возможно для динамического наблюдения за детьми с инфантильными гемангиомами, особенно во время карантинных мероприятий, так как уменьшает количество контактов с инфекционными больными, не снижая качества оказания медицинской помощи. Ухудшения течения послеоперационного периода при использовании телемедицинских технологий не выявлено. Удовлетворенность лечением выше в группе детей, наблюдавшихся дистанционно.

Филиппова О.А.

Научный руководитель: Вахлова И.В., д.м.н.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России,

Екатеринбург, Российская Федерация

Генетические факторы риска тромбозов у новорожденных детей

Актуальность. Тяжесть клинического течения тромбозов у новорожденных детей, обуславливающая неблагоприятный прогноз для жизни, исходы в виде инвалидизации и стойких нарушений функций органов, диктует необходимость дальнейшего поиска и изучения предикторов тромботических состояний с целью предупреждения их развития.

Цель исследования. Провести анализ частоты вариантов генов плазменного, тромбоцитарного, фибринолитического звеньев гемостаза и определить их роль в развитии тромбозов у новорожденных детей.

Пациенты и методы. В исследование были включены 46 доношенных новорожденных с тромбозами различной локализации, составивших группу «случаи». Критериями включения являлись возраст ребенка 28 и менее суток жизни, гестационный срок более 37 нед, информированное согласие на участие в исследовании. В контрольную группу включали новорожденных

детей I и II групп здоровья. Диагностика тромбозов сосудов осуществлялась при помощи инструментальных визуализирующих методов: ультразвуковое исследование сосудов, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография. Тромбофильный анамнез, состояние здоровья беременной женщины анализировали по историям развития беременности. Молекулярно-генетическое исследование включало определение 8 однонуклеотидных полиморфизмов генов FGB –455 G>A (rs1800790), F2 20210 G>A (rs1799963), F5 1691 G>A (rs6025), F7 10976 G>A (rs6046), F13 G>T (rs5985), ITGA2 807 C>T (rs1126643), ITGB3 1565 T>C (rs5918), PAI-1 –675 5G>4G (rs1799889).

Результаты. Установлено, что молекулярно-генетическими предикторами развития тромбозов у новорожденных являются варианты гена фибриногена FGB –455 G/A (АП, % = 66), гена ингибитора активатора плазминогена PAI-1 –675 4G/4G (АП, % = 89), ассоциаций геноти-

пов PAI-1 –675 4G/4G + F7 10976 G/G (АП, % = 82), PAI-1 –675 4G/4G + F13 34 G/G (АР, % = 63) PAI-1 –675 4G/4G + F7 10976 G/G + F13 34 G/G (АР, % = 61) и гена интегрин-а альфа 2 ITGA2 807 T/T (АП, % = 93).

Раупов Р.К.

Научные руководители: Костик М.М., д.м.н., Суспицын Е.Н., д.м.н.

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

Изучение активности интерферонового пути у детей с системной красной волчанкой

Актуальность. Системная красная волчанка (СКВ) — второе по распространенности ревматическое заболевание у детей. Гиперактивация интерферонового каскада является одним из патогенетических механизмов, лежащих в основе развития 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 (IFN-индекс, *interferon-I score*). IFN-индекс определялся методом ПЦР в режиме реального времени с количественной оценкой экспрессии 5 генов, индуцируемых интерферонами α и β .

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

Заключение. Определена роль и дана количественная оценка вклада в развитие тромбозов у новорожденных вариантов генов плазменного, тромбоцитарного и фибринолитического звеньев гемостаза.

явлениями у пациентов с повышенным IFN-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 IFN-индексом чаще отмечалась серопозитивность по антинуклеарному (87,1%, $p = 0,037$) и ревматоидному фактору (35,5%, $p = 0,036$), гематурия (32,3%, $p = 0,049$), протеинурия (35,5%, $p = 0,036$), ферритинемия ($p = 0,0008$). В группе пациентов с высоким IFN-индексом сумма баллов по шкале активности ECLAM была достоверно выше — 3,0 (1,0; 6,0, $p = 0,048$). Пациенты с повышенным IFN-индексом чаще нуждались в интенсивной иммуносупрессивной терапии (ритуксимаб и/или циклофосфамид, 71,0% $p = 0,040$).

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

Специальные дипломы

Паршуткина Т.А.

Научный руководитель: Огородова Л.М., д.м.н.

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, Томск, Российская Федерация

Гемозоин — экскреторный продукт *Opisthorchis felinus* (*O. felinus*), иммуномодулятор воспаления при бронхиальной астме у детей

Актуальность. Гемозоин (Hz) — биокристалл, продуцируемый трематодами *S. mansoni*, *O. felinus*. Доказана роль Hz *S. mansoni* в активации инфлам-масомы, сопровождающейся индукцией провоспалительных цитокинов. Роль Hz *O. felinus* в воспалении изучена мало.

Цель исследования. Установить роль *O. felinus* в реализации воспаления при бронхиальной астме (БА) у детей путем изучения иммуномодулирующих свойств его продукта — гемозоина (OfHz).

Пациенты и методы. Обследованы подростки 12–17 лет. Исследование проведено на сокультивированных дендритных (ДК) и Т-клетках периферической крови больных БА (11 человек) и контрольной группы (11 человек), выделенных методом магнитного сортирования, стимулированных OfHz. Выполнен анализ уровня IL-1 β , IFN- γ , TNF- α , IL-6, IL-8, IL-17 в супернатанте клеток обеих групп пациентов до и после стимуляции. OfHz экстрагирован по модифицированному протоколу (Truscott, 2013)

о методах выделения Hz *S. mansoni*. Статистическая обработка — STATISTICA 12.0.

Результаты. Получены данные о роли гемозоина *O. felinus* (OfHz) в регуляции воспаления. Установлен достоверно более высокий уровень IL-1 β , IFN- γ и IL-8 ($125,2 \pm 46,4$ пг/мл, $p = 0,006$; $15,4 \pm 6,0$ пг/мл, $p = 0,038$ и $6763,5 \pm 1380,4$ пг/мл, $p = 0,021$ соответственно) в супернатантах клеток больных БА после стимулирования OfHz в сравнении с таковым до воздействия ($32,7 \pm 8,6$, $6,9 \pm 0,8$ и $3098,4 \pm 689,6$ пг/мл соответственно). Что касается TNF- α и IL-6, зарегистрирован более высокий уровень этих цитокинов в супернатанте после стимуляции клеток OfHz как больных БА ($212,2 \pm 38,5$ пг/мл, $p = 0,003$ и $474,6 \pm 100,2$ пг/мл, $p = 0,010$ соответственно), так и контроля ($347,0 \pm 91,0$ пг/мл, $p = 0,009$ и $959,4 \pm 282,8$ пг/мл, $p = 0,033$ соответственно) в сравнении с результатами до стимуляции ($93,0 \pm 21,7$ и $203,3 \pm 54,7$ пг/мл соответственно).

у пациентов с БА; $100,4 \pm 21,8$ и $339,2 \pm 86,0$ пг/мл соответственно в контрольной группе). Наблюдается корреляция между уровнями IL-1 β и IFN- γ ($r = 0,882$, $p < 0,05$) в супернатанте клеток больных БА, стимулированных OfHz. Наряду с этим получена корреляция между уровнями IL-17 и IFN- γ ($r = 0,770$, $p < 0,05$) в супернатанте клеток больных БА и контрольной группы, стимулированных OfHz.

Кучкина А.Ю.

Научный руководитель: Сметанина С.А., к.м.н.

ФГБОУ ВО «Тюменский государственный медицинский университет» Минздрава России, Тюмень, Российская Федерация

Распространенность избыточной массы тела и ожирения среди детей школьного возраста, проживающих в городских условиях, на примере г. Тюмени

Актуальность. По данным ВОЗ, во всем мире избыточную массу тела имеют около 170 млн детей. Для оценки динамики роста ожирения и контроля эффективности профилактических мероприятий в регионах рекомендовано проведение регулярного мониторинга.

Цель исследования. Оценить распространенность избыточной массы тела и ожирения среди школьников, проживающих в городских условиях, на примере г. Тюмени.

Пациенты и методы. Проведено одномоментное исследование с измерением роста, массы тела и определением индекса массы тела (ИМТ) и SDS ИМТ у 1500 школьников различных возрастных групп: 7–8 лет ($n = 500$), 10–11 лет ($n = 500$), 14–15 лет ($n = 500$). Статистическая обработка материала выполнена с применением пакета прикладных программ STATISTICA (StatSoft Inc., США, версия 10.0).

Новикова Е.А.

Научный руководитель: Рычкова Л.В., д.м.н.

ФГБНУ Научный центр проблем здоровья семьи и репродукции человека, Иркутск, Российская Федерация

Изменения в кишечном микробиоме подростков, связанные с разной продолжительностью грудного вскармливания

Актуальность. Ожирение является одной из самых серьезных проблем XXI века. Кишечная микробиота признана одним из ключевых факторов в патогенезе ожирения. В свою очередь, одним из факторов, влияющих на развитие дисбиоза кишечной микробиоты, является продолжительность грудного вскармливания (ГВ).

Цель исследования. Оценка особенностей состава микробиоты кишечника у подростков с ожирением и разной продолжительностью ГВ.

Пациенты и методы. Проведено проспективное одномоментное исследование, участниками которого стали 437 подростков с ожирением. Для оценки состава кишечного микробиома проведены молекулярно-генетические исследования для 40 подростков: 18 с ожирением (SDS ИМТ $2,77 \pm 0,55$), 22 — с нормальной массой тела (SDS ИМТ $= 0,01 \pm 0,5$). В зависимости от длительности ГВ подростки обеих групп были разделены на две подгруппы: с продолжительностью ГВ менее и более 3-х мес. Метагеномное секвенирование было проведено компанией Novogene (Китай).

Результаты. Нами выявлено, что микробиота кишечника подростков с ожирением характеризует-

Заключение. Оценен иммуномодулирующий потенциал экскреторного продукта *O. felineus* — гемозоина (OfHz) *in vitro* на культурах клеток крови. Систематизированы данные о роли гемозоина в трансформации воспаления при бронхиальной астме у детей, предположительно, через активацию инфлам-массы.

Результаты. В целом распространенность избыточной массы тела и ожирения у школьников г. Тюмени составила 15,3% ($n = 230$) и 6,8% ($n = 102$) соответственно. В группе детей младшего школьного возраста (7–8 лет) избыток массы тела установлен у 12,0% ($n = 60$), ожирение диагностировано у 7,6% ($n = 38$) детей. В среднем школьном возрасте (10–11 лет) избыточная масса тела выявлена у 20,4% ($n = 102$), а ожирение — у 9,4% ($n = 47$). В группе старшего школьного возраста (14–15 лет) избыточная масса тела и ожирение встречались реже — у 13,6% ($n = 68$) и 3,4% ($n = 17$) соответственно.

Заключение. Среди детей школьного возраста, проживающих в г. Тюмени, распространенность избыточной массы тела и ожирения составила 15,3% и 6,8%. Таким образом, избыточная масса и ожирение выявлены у каждого пятого школьника. Максимальная частота избыточной массы тела и ожирения 29,8% установлена у детей среднего школьного возраста — 10–11 лет.

ся дисбиотическими изменениями за счет снижения представленности родов *Enterobacter*, повышения *Anaerotruncus*, а также снижением облигатных бактерий здоровой микрофлоры (бифидобактерий, лактобацилл) на фоне увеличения условно-патогенных представителей *Enterococcus spp.* и *Klebsiella spp.* ($p < 0,05$). При определении вклада длительности вскармливания обнаружено, что у подростков, находившихся на ГВ менее 3-х мес, вне зависимости от массы тела значения OTE (общее число фило-типов), а также индексы микробного разнообразия Chao1, ACE, Shannon, Simpson были схожи, что свидетельствует о близости структуры их кишечного микробиома. На уровне крупных филогенетических различий также выявлено не было, однако отдельные фило-типы (*Enterobacter*, *Prevotella_9*, *Bacteroides coprocola*, *Bifidobacterium adolescentis*) были существенно меньше представлены в обеих группах подростков, продолжительность ГВ которых составила менее 3-х мес.

Заключение. Наши результаты позволяют сделать вывод о том, что ожирение и низкая продолжительность ГВ способствуют развитию дисбиоза кишечной микробиоты у детей подросткового возраста.

Выбор редакции

Блохова Е.Э.

Научный руководитель: Белых Н.А., д.м.н.

ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова»

Минздрава России, Рязань, Российская Федерация

Распространенность гиповитаминоза D у детей с избыточной массой тела и ожирением (по данным Рязанской области)

Актуальность. Ожирение и дефицит витамина D являются серьезными проблемами здравоохранения, патогенетически отрицательно влияющими друг на друга.

Цель исследования. Изучить распространенность гиповитаминоза D (25(OH)D) у детей с избыточной массой тела и ожирением, проживающих на территории Рязанской области.

Пациенты и методы. В исследовании приняли участие 154 ребенка: 74 девочки и 80 мальчиков в возрасте 8–10 лет, проживающих в г. Рязани. Дети были разделены на 3 группы: 1-я — 44 ребенка с ожирением, 2-я — 58 детей с избыточным весом, 3-я — 52 ребенка с нормальной массой тела. Уровень витамина D определяли иммуноферментным методом в условиях ЦНИЛ РязГМУ. Статистическую обработку проводили с помощью программы STATISTICA 12.

Результаты. У 49,35% детей имелся дефицит витамина D (20 нг/мл), у 19,5% — недостаточное обеспечение (21–30 нг/мл), у 31,2% пациентов выявлен нормальный уровень 25(OH)D (> 30 нг/мл). Чаще гиповитаминоз D регистрировался у детей в возрасте 10 лет (79,5%, $p < 0,05$), а нормальные значения — у детей 8 лет (45,5%, $p < 0,05$). Медиана уровня витамина D у детей 1-й группы

составила 12,5 нг/мл, тогда как у детей 2-й группы этот показатель был равен 23,6 нг/мл ($p = 0,014$), а у детей 3-й группы — 32,6 нг/мл ($p = 0,001$). С нарастанием ИМТ снижался уровень витамина D ($r = -0,48$, $p < 0,05$). Дефицит витамина D у детей с ожирением встречался в 86,4% случаев, что было в 2,3 раза чаще, чем у детей с избытком веса (37,9%, $p = 0,004$), и в 2,8 раз превышало его частоту у детей с нормальной массой тела (30,8%, $p = 0,001$). Больше половины здоровых детей (57,7%) имели нормальную концентрацию уровня 25(OH)D в сыворотке крови, тогда как среди детей с избыточной массой тела нормальный показатель витамина D фигурировал лишь у 1/3 детей (31,0%, $p = 0,04$), а среди детей с ожирением не было ни одного ребенка с уровнем 25(OH)D > 30 нг/мл.

Заключение. Полученные результаты согласуются с данными о широкой распространенности гиповитаминоза D как в общей детской популяции, так и при ожирении. Высокая частота недостаточной обеспеченности витамином D детей с ожирением является основанием для проведения саплементации с целью профилактики формирования коморбидных заболеваний в данной группе пациентов.

Атамеева А.О.

Научный руководитель: Беляева И.А., д.м.н.

ГБУЗ Морозовская ДГКБ ДЗМ, Москва, Российская Федерация

Клинический случай сочетанной паразитарно-вирусной внутриутробной инфекции у недоношенного ребенка

Актуальность. Внутриутробное коинфицирование токсоплазмой и цитомегаловирусом (ЦМВ) приводит к высоким рискам возникновения задержки внутриутробного развития, хориоретинита, интракраниальных кальцинатов, нейросенсорной тугоухости. Минимизировать осложнения возможно при своевременной диагностике и терапии данной патологии.

Цель исследования. Формирование настороженности врачей в отношении возможного сочетанного внутриутробного инфицирования плода для проведения своевременной комплексной диагностики.

Пациенты и методы. Проводилось изучение истории болезни, клинический осмотр, оценка результатов лабораторных и инструментальных исследований ребенка с внутриутробным коинфицированием. Первоначально терапия пациента проводилась на базе перинатального центра, после чего ребенок был переведен в отделение патологии новорожденных МДГКБ в возрасте 1 мес 16 сут жизни.

Результаты. Девочка рождена в сроке 26 нед гестации у женщины 26 лет с выявленными на 12-й нед беременности IgM к *Toxoplasma gondii*, IgG к ЦМВ. Состояние при рождении тяжелое, терапия в перинатальном центре проводилась в отношении коррекции синдрома дыхательных расстройств. Были выявлены церебральная ишемия, анемия, эпизод тромбоцитопении. В возрасте 12 сут жизни выявлено незначитель-

ное превышение титра IgM к *Toxoplasma* и IgM к ЦМВ, терапия не проводилась. По результатам ПЦР грудного молока обнаружен ДНК ЦМВ, тем не менее продолжалось вскармливание нативным материнским молоком. Повторное исследование на TORCH было проведено в возрасте 1 мес 6 сут жизни после осмотра офтальмолога, выявившего диссеминированный хориоретинит. По результатам ПЦР в биологических жидкостях была обнаружена ДНК *Toxoplasma*, ДНК ЦМВ, начата терапия спирамицином и ганцикловиром. В связи с наличием сочетанной патологии ребенок был переведен в многопрофильный стационар, где продолжена комплексная этиотропная терапия внутриутробных инфекций. В возрасте 2 мес 24 сут жизни переведен на самостоятельное дыхание без дотации O_2 , в 3 мес в связи с отсутствием ДНК *Toxoplasma* и ЦМВ при проведении контрольного ПЦР был выписан с рекомендациями по продолжению терапии. По данным нейросонографии в динамике отмечено формирование интракраниальных кальцинатов.

Заключение. В данном клиническом наблюдении были недооценены анамнез матери и результаты первичного ИФА, поэтому количественный ПЦР-анализ в отношении *Toxoplasma* и ЦМВ был проведен запоздало, что отсрочило начало этиотропной терапии; не было принято профилактических мер в отношении возможной передачи ЦМВ с грудным молоком.

Дубоносова Е.Ю., Панкова А.Р.

Научный руководитель: Намазова-Баранова Л.С., д.м.н.

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

Напряженность иммунного ответа к цитомегаловирусу у детей с аллергией и условно здоровых

Актуальность. Цитомегаловирус (ЦМВ) чрезвычайно распространен; не причиняя значимого вреда здоровью иммунокомпетентных лиц, он может выступить патогеном для детей с нарушением иммунного ответа. Неадекватный иммунный ответ, прежде всего к вирусам, характерен для детей с аллергическими болезнями. В условиях сохраняющейся тенденции к увеличению числа больных с аллергией, обусловленной целым рядом различных причин, в том числе, изменением иммунного ответа на внешние и внутренние агенты, воздействием микроокружения, влиянием экологически неблагоприятных факторов окружающей среды, именно изучение показателей серопозитивности к ЦМВ в группе детей с аллергической патологией в сравнении с детьми без аллергии крайне актуально.

Цель исследования. Изучить напряженность иммунного ответа к ЦМВ у здоровых детей и в группе пациентов с аллергической патологией.

Пациенты и методы. Проведен ретроспективный анализ инфицированности ЦМВ в возрастной группе от 8,5 до 16 лет из 7 регионов РФ ($n = 968$). Инфицированность ЦМВ определялась по наличию специфических IgG-антител. Наличие аллергической патологии оценивалось по анамнестическим данным (пищевая аллергия, аллергический ринит, бронхиальная

астма, atopический дерматит, лекарственная аллергия, поллиноз).

Результаты. Всего в исследование было включено 968 детей, инфицированных ЦМВ. Среди них мальчиков было 426 (44%). Медиана возраста составила 12,1 (10,9; 14,8) лет. Аллергическая патология отмечена у 33,4% ($n = 324$) инфицированных. В исследовании среди детей с сопутствующей аллергической патологией статистически значимо преобладали девочки ($p = 0,024$). Самой распространенной нозологией была пищевая аллергия — 12,6% ($n = 122$), наиболее редкой — бронхиальная астма (0,93%, $n = 9$). Статистически значимых различий напряженности иммунного ответа к ЦМВ выявлено не было ($p = 0,718$): медиана уровня антител у здоровых детей составила 83,7 U/mL (60,05; 104); у детей с аллергией — 82,4 U/mL (61,7; 101); достоверно различались значения медианы уровня антител у детей с аллергией в зависимости от нозологии ($p = 0,035$).

Заключение. Полученные результаты говорят об отсутствии значимых влияний аллергической патологии на напряженность иммунного ответа к ЦМВ. Однако выявленные различия внутри группы, связанные с аллергией, требуют дальнейшего изучения распространенности и особенностей иммунного ответа к ЦМВ у детей с хронической патологией.

Манучарян М.В.

Научный руководитель: Турти Т.В., д.м.н.

ФГБУ ВО РНИМУ имени Н.И. Пирогова, кафедра факультетской педиатрии, Москва, Российская Федерация

Возможности ранней диагностики синдрома Лёша – Найхана

Актуальность. Синдром Лёша – Найхана — редкое генетическое X-сцепленное рецессивное заболевание с дефицитом фермента обмена пуриновых оснований и гиперпродукцией мочевой кислоты. Распространенность составляет 1:235 000–380 000 живорожденных детей.

Цель исследования. Систематизировать и обобщить актуальные данные о случаях синдрома Лёша – Найхана за последние 10 лет, оценить возможности ранней постановки и диагностики для обеспечения и оказания своевременной медицинской помощи.

Пациенты и методы. Была разработана стратегия поиска для извлечения данных среди статей, опубликованных в период с 2010 по 2020 г. Поиск осуществлялся по терминам «синдром Лёша – Найхана», или «Lesch – Nyhan disease», «гиперурикемия» в электронных базах данных — MEDLINE/PubMed, Scopus, Web of Science, Cochrane library, E-library — без языковых ограничений. В 15 обсервационных исследованиях учитывался возраст пациентов, дебют ранних клинических симптомов и диагностических методов, отягощенность семейного анамнеза.

Результаты. В окончательный анализ было включено 17 серий клинических случаев подтвержденного синдрома Лёша – Найхана (мутация в гене *HPRT1*). Исследования были из разных стран мира, таких как Великобритания, Италия, Германия, Греция, США, Канада, Чили, Иран,

Индия, Тайвань, Индонезия, Шри-Ланка, в том числе 2 пациента из России. У 35% детей (6/17) наследственный анамнез был отягощен. Почти все случаи были подтверждены в поздние сроки, когда появился характерный для синдрома симптомокомплекс, и лишь у 35% детей (6/17) синдром был обнаружен в раннем возрасте. К критериям ранней диагностики относились задержка психомоторного и физического развития (в большинстве случаев), оранжевый цвет мочи — у 17,6% пациентов (3/17), нефрокальциноз — у 41% (7/17). Аутоагрессивное поведение наблюдалось у 70% пациентов (12/17) (между 10 мес и 5 годами жизни). Зарегистрировано повышение уровня мочевой кислоты у 100% (17/17), дефицит фермента ГФПРТ (гипоксантин-гуанин фосфорибозилтрансфераза) — в 53% случаев (9/17), при ультразвуковом исследовании обнаружен нефролитиаз у 23% (4/17).

Заключение. Ранняя настороженность в отношении синдрома Лёша – Найхана позволяет заподозрить диагноз, направить ребенка для генетического обследования и организовать своевременную систему наблюдения за пациентами с определением индивидуализированного лечения и контроля уровня мочевой кислоты, улучшения качества жизни и профилактики формирования осложнений, таких как хроническая почечная болезнь. Необходимо проведение медико-генетического консультирования семьи.