

**МАТЕРИАЛЫ XX ЮБИЛЕЙНОГО
КОНГРЕССА
ДЕТСКИХ ИНФЕКЦИОНИСТОВ РОССИИ**

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ
И ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ**

**МОСКВА
16—17 ДЕКАБРЯ 2021 г.**

**МАТЕРИАЛЫ XX ЮБИЛЕЙНОГО КОНГРЕССА ДЕТСКИХ ИНФЕКЦИОНИСТОВ РОССИИ
«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИНФЕКЦИОННОЙ ПАТОЛОГИИ И ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ»**

МОСКВА, 2021: 129 стр.

Немедикаментозная терапия часто болеющих детей

Акимова В.П., Анисимова Т.А., Андреева Л.В.

Чувашский государственный университет, медицинский факультет,
кафедра детских болезней, г. Чебоксары

Нормализация вегетативной регуляции организма, стабилизация клеточного энергообмена способствуют возрастанию физической активности детей и повышению показателей иммунитета.

Цель: изучение эффективности использования аппарата Дэнас-ПКМ с функцией «Детский доктор» в сочетании с Вмфероном в периоде реконвалесценции ОРВИ.

Материалы и методы. Проведены клинические наблюдения у 70 ЧБД в возрасте от 2 до 7 лет. В основную группу вошли 40 детей, которые помимо свечей Виферона получали Дэнас-терапию, представляющую собой динамическую электронейростимуляцию рефлексогенных зон. В контрольную группу вошли 30 детей, которые получали Виферон.

Результаты. Курс лечения составлял 10 дней с периодичностью 1 раз в 6 месяцев. Дэнас терапия назначалась больным основной группы, при этом использовалась следующая схема: 1-я точка воздействия находилась в области носа, 2-я — в подчелюстной зоне, 3-я — в области шейно-воротниковой зоны. Динамическая электронейростимуляция проводилась с частотой 77 гц по 5 мин. 3 раза в день в течение 10 дней. Основными задачами применения противорецидивной терапии было уменьшение числа эпизодов респираторных инфекций, предотвращение случаев затяжного и осложненного течения ОРЗ, повышение неспецифической иммунорезистентности пролеченных пациентов.

При оценке клинической эффективности Дэнас терапии учитывали число эпизодов острых и рецидивирующих респираторных заболеваний в течение года, сроки наступления выздоровления, выраженность клинических симптомов, отсутствие побочных эффектов и переносимость процедуры.

Анализ заболеваемости ОРИ после первого курса восстановительного лечения показал, что в основной группе заболели ОРИ в течение 3 мес. после лечения 12 чел., что составило 30% от числа наблюдаемых в этой группе, а за аналогичный период среди детей контрольной группы заболело 18 детей (60%). Так, необходимо отметить, что в группе детей, получавших Дэнас-терапию и заболевших в период наблюдения, клинически заболевания протекали в легкой форме, без развития осложнений, средняя продолжительность заболевания составила 5 дней.

В контрольной группе из 18 заболевших в 12 случаях заболевание протекало в легкой форме, в 6 случаях — в среднетяжелой форме, дети выздоравливали так же без осложнений, но к 7—10 дню от начала заболевания. После повторного курса комплексной восстановительной терапии в основной группе заболели ОРИ только 2 чел. (5%) в легкой форме, а в контрольной — 9 (30%), из них в 5 случаях в легкой и в 4-х случаях — в среднетяжелой форме. За весь период наблюдения побочных эффектов и плохой переносимости при восстановительной терапии аппаратом Дэнас-ПКМ не наблюдали.

Выводы. Таким образом, сравнительный анализ заболеваемости в двух наблюдаемых группах выявил, что включение аппарата Дэнас-ПКМ в комплексное восстановительное лечение показал хорошую профилактическую эффективность и может быть ре-

комендован для использования в амбулаторных курсах восстановительного лечения у детей с рецидивирующими заболеваниями инфекций дыхательных путей.

Серопревалентность вируса гепатита Е у детей в Кыргызстане

**Алаторцева Г.И.¹, Лухверчик Л.Н.¹, Михайлов М.И.¹,
Касымов О.Т.², Нурматов З.Ш.², Нурматов А.З.²,
Суранбаева Г.С.², Ташов К.Э.³, Абжалов Г.М.⁴, Зверев В.В.¹**

¹ФГБНУ НИИВС им. И.И. Мечникова, Москва, Россия

²НПО «Профилактическая медицина» МЗ КР, Бишкек, Кыргызстан

³Ошская межобластная объединенная клиническая больница,
г. Ош, Кыргызстан

⁴Ошская городская инфекционная больница, г. Ош, Кыргызстан

Территория Кыргызстана относится к гиперэндемичным по энтерально передающимся гепатитам: гепатиту Е (ГЕ) и гепатиту А, который считается основной зооэпидемиологической формой гепатитов у детей в регионе. Степень вовлечения детского населения в эпидпроцесс ГЕ в регионе остается малоизученной.

Цель: изучение распространения маркеров инфицирования вирусом гепатита Е (ВГЕ) среди детей в регионах Кыргызской Республики (КР).

Материалы и методы. Образцы сывороток крови пациентов с патологиями и патологией печени из лечебно-профилактических учреждений регионов КР. Тест-системы «ДС-ИФА-АНТИ-HEV-G» и «ДС-ИФА-АНТИ-HEV-M» (НПО «Диагностические системы», Россия), «Вектоген A-IgM», «ВектоНВсAg-IgM», «Вектоген B-НВс-антиген», «Бест анти-ВГС» (ЗАО «Вектор-Бест», Россия).

Результаты. Исследована серопревалентность ВГЕ среди условно здорового населения различных регионов Кыргызстана: г. Бишкек, Баткенской, Джалал-Абадской, Иссык-Кульской, Нарынской, Ошской, Таласской и Чуйской обл. ($n = 2279$, декабрь 2014 г. — август 2016 г.). Оценка распределения образцов с выявленными IgG-антителами к ВГЕ по возрастным группам показала, что 11,1% серопозитивных лиц — это дети в возрасте от 0 до 14 лет. Наиболее часто (4,6%) IgG-антитела обнаруживались у детей от 1 до 4 лет и подростков от 15 до 19 лет. На долю детей и подростков пришлось 67% всех IgM-серопозитивных лиц. Наиболее часто (23,3%) IgM-положительные образцы выявлялись в группах 1—5 лет и 15—19 лет. Самая высокая серопревалентность ВГЕ установлена в регионах КР, граничащих с Китаем, Таджикистаном и Узбекистаном: Ошской, Джалал-Абадской и Баткенской областях. Определена доля ВГЕ в этиологической структуре острых вирусных гепатитов (ОВГ) в данных регионах. Лица с клиническими и биохимическими признаками патологии печени и предварительным диагнозом «ОВГ» ($n = 344$, июль—август 2018 г., январь—март 2019 г.) были обследованы на IgM-антитела к вирусу гепатита А (ВГА) и IgM-и IgG-антитела к ВГЕ, НВс-антиген, IgM-антитела к НВcore-антигену вируса гепатита В, суммарные антитела к вирусу гепатита С. 119 (34,6%) человек из данной выборки оказались серопозитивными по данным показателям. Наиболее часто обнаруживались антитела к возбудителям энтеральных вирусных гепатитов: в 47,9% случаев — к ВГЕ, в 35,3% — к ВГА. Антитела к ВГЕ выявлены практически во всех возрастных группах, при этом наблюдалось постепенное повышение частоты их обнаружения по ме-

ре взросления детей: в группе от 1 до 7 лет — 17,6%, от 8 до 14 лет — 27,6%, от 15 до 19 лет — 38,5%. У взрослых преобладали IgG-антитела (от 40,7% до 62%), у детей — IgM-антитела к ВГЕ (у 100% детей до 14 лет и у 80% — от 15 до 19 лет). Для сравнения исследовали частоту присутствия в обследованных образцах IgM-антител к возбудителю другого энтерального гепатита — вируса гепатита А (ВГА). Наиболее часто IgM-антитела к ВГА выявлялись у детей в возрасте от 1 до 7 (88,8%) и от 8 до 14 лет (57,9%). У подростков от 15 до 19 лет IgM-антитела к ВГА обнаружены в 33,3% случаев, в более старших группах этот серомаркер обнаруживался редко. Микст-инфицирование ВГЕ и ВГА подтверждено у 54% детей с печеночной патологией в возрасте до 10 лет.

Выводы. Показана интенсивная циркуляция ВГЕ среди детей в регионах КР. У детей в возрасте до 14 лет с диагнозом «ОВГ» обнаруживались преимущественно специфические IgM-антитела к ВГЕ и ВГА, что свидетельствует о высокой уязвимости данной возрастной группы по отношению к гепатитам с энтеральными механизмом передачи. Система комплексной диагностики этиологии ОВГ в Кыргызстане и других странах Центральной Азии, относящихся к гиперэндемичным регионам, требует модификации с включением определения серологических маркеров ГЕ, особенно у детей и подростков.

Некоторые закономерности осуществления эпидемиологического надзора за энтеробиозом у детей и взрослых в промышленном городе

**Андреев Р.Н., Лыгина Ю.А., Мельник В.А,
Демкович О.О., Петренко Л.Е.**

Республиканский центр здоровья Министерства здравоохранения
Донецкой Народной Республики, г. Донецк
ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет
им. М. Горького», г. Донецк
Донецкий городской центр Республиканского центра санитарно-
эпидемиологического надзора государственной санитарно-
эпидемиологической службы Министерства здравоохранения
Донецкой Народной Республики, г. Донецк

Энтеробиоз — это антропонозное контагиозное заболевание, относящееся к группе гельминтозов и проявляющееся сильным зудом вокруг анального отверстия, а также появлением кишечных и диспепсических расстройств. Источником инфекции является больной человек, а основными путями передачи — фекально-оральный и контактно-бытовой, очень редко встречается воздушно-пылевой путь передачи энтеробиоза. Чаще всего болеют лица детского возраста и представители неблагополучных групп населения. Дети чаще всего заражаются при расчесывании перианальной области, и несоблюдение правил личной гигиены, соответственно, ведет к постоянному самозаражению.

Цель: Проанализировать современное состояние заболеваемости энтеробиозом населения города Донецка и дать рекомендации по устранению данной проблемы.

Материалы и методы. Проведен эпидемиологический анализ материалов официальной регистрации заболеваемости энтеробиозом в городе Донецке, согласно данных отчетов Донецкого городского центра Республиканского центра санитарно-

эпидемиологического надзора государственной санитарно – эпидемиологической службы Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики. Статистическая обработка данных выполнена при помощи пакетов программ Microsoft Office 2016.

Результаты. Общая заболеваемость энтеробиозом в 2020 году в г. Донецке снижена на 13,7% по сравнению с предыдущим годом и имеет продолжающуюся тенденцию к снижению на протяжении последних 10 лет. В структуре заболевших энтеробиозом 96,5% составляют дети до 17 лет. Заболеваемость этой инвазией в организованных детских коллективах по городу снизилась на 21,9%, а в неорганизованных выросла – на 13,9% в 2020 году. Данное явление можно объяснить увеличением контингента неорганизованных детей за счет учащихся школ, находящихся на удаленном обучении. Предположительный фактор передачи энтеробиоза в муниципальных детских образовательных учреждениях расшифрован в 32,7% случаев, что практически повторяет уровень 2019 года. В городе в течение 2020 года зарегистрировано 29 семейных очагов энтеробиоза. Врачам-паразитологам при проверках данных объектов необходимо обращать особое внимание на то, как организовано обследование контактных по случаям выявления энтеробиоза у детей в очагах.

Выводы. Ситуация по заболеваемости населения города Донецка энтеробиозом является стабильной. Наблюдается длительный спад пораженности населения данной патологией. Для профилактики энтеробиоза необходим пристальный санитарный надзор за объектами детского дошкольного и школьного образования, а также пищевыми предприятиями. Также немаловажным остается соблюдение правил личной гигиены и проведения ежегодных обязательных профилактических медицинских осмотров, для своевременного выявления и лечения больных.

Особенности течения геморрагической лихорадки с почечным синдромом у детей

Анисимова Т.А., Акимова В.П., Кочемирова Т.Н.

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», г. Чебоксары

В РФ ГЛПС занимает лидирующую позицию среди природно-очаговых заболеваний. За последние годы отмечен рост заболеваемости детей, проживающих не только в сельской местности, но и в городах.

Цель: выявить особенности клинических проявлений, течение заболевания, исходы ГЛПС у детей.

Материалы и методы. Проанализированы ретроспективно истории болезни 15 детей с диагнозом ГЛПС, в возрасте от 8 до 17 лет, пролеченных в инфекционных отделениях БУ БСМП и БУ "ГКБ №2" г. Чебоксары за период 2000—2019 гг. а также бюллетени Роспотребнадзора за период 2010—2020 гг.

Результаты. В целом клиническое течение отличается остротой начала и тяжестью течения. Возможно, это связано с тем, что более легкие формы заболевания у детей диагностируются реже, потому что нет настороженности врачей в отношении патологии.

В лихорадочном периоде у детей нередко головокружение, снижение остроты зрения, положительные симптомы Кернига, Брудзинского, ригидность мышц, тремор языка, судороги, возможны галлюцинации и бред. Сочетание лихорадки, головной боли, симптомов менингизма у детей нередко является поводом для подозрения на менингит. У 60% детей уже в начале болезни появляется боль в животе, интенсивность и частота которой нарастают и к концу лихорадочного периода и наблюдаются у большинства больных. При тяжелой форме ГЛПС появляется напряжение брюшной стенки, что в отдельных случаях приводит к неправильному диагнозу и необоснованному оперативному вмешательству. Установлено, что чем моложе пациент, тем более выражены общетоксические проявления. У подростков, напротив, более отчетливо представлен почечный синдром.

На высоте заболевания нередко появляется геморрагическая энантема на слизистых оболочках мягкого неба и петехиальная сыпь на коже груди, в подмышечных впадинах, в области шеи, ключиц, располагающаяся в виде полос, напоминающих "удар хлыста". Возможны носовые, маточные и желудочные кровотечения. Могут появиться крупные кровоизлияния в склеру и в кожу, особенно в местах инъекций.

Олигурический период у детей наступает рано. Уже на 3-4-й, реже 6-8-й день болезни снижается температура тела и резко падает диурез, усиливаются боли в пояснице. Состояние детей продолжает ухудшаться при нарастании симптомов интоксикации и поражения почек. В олигурический период у детей гиперкалиемия достигает уровня 7–7,5 ммоль/л, а нередко выявляется гипокалиемия, по сравнению со взрослыми у детей несколько короче период полиурии. Редко отмечается развитие анурии (3,8%) и только у больных с тяжелой формой. Летальные случаи заболевания зарегистрированы не были.

Выводы. Таким образом, ГЛПС у детей характеризуется:

- доминированием в клинической картине инфекционно-токсического синдрома при всех формах заболевания;
- развитием олигурии на фоне лихорадки;
- выраженными явлениями геморрагического диатеза;
- редко отмечается развитие анурии (3,8%) и только у больных с тяжелой формой;
- высокой частотой абдоминального синдрома, выраженным общетоксическим синдромом, поражением ЦНС, проявляющимся резкой головной болью, симптомами менингизма и энцефалопатии.

Герпетиформная экзема Капоши на фоне атопического дерматита

Анисимова Т.А., Балбашева М.В., Акимова В.П.

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»,
Поликлиника №2 ГБ №2, г. Чебоксары

Герпетиформная экзема Капоши — диссеминированная герпесвирусная инфекция, осложняющая течение хронических дерматозов с эрозивно-язвенными поражениями кожи у детей младшего возраста, реже у взрослых, и развивающаяся на фоне нарушений иммунитета.

Цель: обратить внимание педиатров и терапевтов на различные варианты протекания герпетической инфекции.

Материалы и методы. Описание клинического случая.

Результаты. Больной М., 21 год, обратился с жалобами на высыпания на коже лица, туловища, конечностей, сильный зуд, повышение Т тела. Из анамнеза: болеет atopическим дерматитом с детства, последнее обострение связывает с физическим и нервно-психическим перенапряжением. Заболел остро: зудящая сыпь на коже правой боковой поверхности шеи и правой половины лица, повысилась Т тела. На приеме: состояние средней тяжести, на коже шеи, верхней части груди и спине — очаги неостровоспалительной эритемы, имеющие нечеткие границы и неправильные очертания; рассеянные геморрагические корочки. На коже локтевых сгибов лихенификация. Веки отечны, утолщены. На коже правой половины шеи, правой половины лица, лба — отечность, обильная папулезная сыпь размером 0,3—0,4 см, местами сливающаяся в бляшки; серозно — геморрагические корочки, единичные пустулы, везикулы. Заднешейные, поднижнечелюстные лимфоузлы увеличены до размеров 1—1,2 см, плотноэластической консистенции, не спаянные между собой и окружающими тканями, слегка болезненные. Диагноз: Атопический дерматит, распространенная форма, взрослая стадия, осложненный пиодермией. Рекомендована госпитализация, больной отказался. Через 2 дня с ухудшением обратился в БУ «РКВД», направлен в инф. отделение БУ «БСМП». При поступлении состояние средней тяжести, больной вялый, контактный. St. localis: патологически процесс носит распространенный характер, имеется папулезно-везикулярная сыпь со склонностью к сливанию на гиперемизированном фоне на лице, шее, груди, верхней части живота и спины, предплечьях. Кожа лица, конечностей, тела сухая, отмечается зуд и шелушение, везикулярные элементы на слизистой ротовой полости, периорбитальный отек больше справа, гиперемия конъюнктив обоих глаз, слизистое отделяемое. В ОАК: лимфоцитоз, умеренное повышение СОЭ. Проведенное лечение: ацикловир в/в и внутрь, дезинтоксикационная терапия, цефтриаксон, циклоферон, субконъюнктивально — капли Генферон, ципролет. На фоне лечения отмечается постепенная положительная динамика.

Выводы. Таким образом, сочетанная патология, такая как герпетическая экзема Капоши, требует совместных усилий как врача-дерматолога, так и инфекциониста, лечение должно начинаться как можно раньше и со специфической терапии. Вследствие того, что у взрослых данный процесс встречается обычно при выраженном иммунодефиците, необходимо исключить ВИЧ-инфекцию и обследовать больного у иммунолога с последующей коррекцией патологического процесса.

Синдром мультисистемного воспаления у детей, ассоциированный с COVID-19 в республике Дагестан

**Арбулиева Е.А., Амирханова Д.Ч., Магомедова С.А.,
Цветкова О.А., Киясханова П.М.**

ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный медицинский университет" МЗ РФ,

ГБУ РД "Республиканский центр инфекционных болезней, профилактики и борьбы со СПИД", г. Махачкала

Стали поступать сообщения о детях с новым заболеванием, имеющим признаки болезни Kawasaki (БК) и синдрома токсического шока (СТШ), получившим од-

но из названий — детский мультисистемный воспалительный синдром (ДМВС), ассоциированный с COVID-19.

Цель: анализ клинико-лабораторных показателей у детей с синдромом мультисистемного воспаления (СМВ), ассоциированный с COVID-19.

Материалы и методы. Настоящее исследование основано на ретроспективном анализе результатов обследования 7 детей в возрасте от 8 до 17 лет, получавших лечение в Республиканском центре инфекционных болезней (РЦИБ) в г. Махачкале.

Результаты. В Республике Дагестан зарегистрировано за период с апреля 2020 по январь 2021 гг. 1102 случая заболевания новой коронавирусной инфекцией COVID-19 до 17 лет. Из них детей до 14 лет — 752. В РЦИБ получили лечение 275 детей. Из пролеченных пациентов синдром мультисистемного воспаления был диагностирован у 7 детей. Среди 32 наблюдаемых больных с ДМВС преобладали мальчики (5 детей, 71,4%), возраст пациентов — от 10 лет до 17 лет. Положительный эпидемиологический анамнез по COVID-19 был у 7 (100%) больных. IgM и/или IgG к SARS-CoV-2 были выявлены у всех детей: IgM к SARS-CoV-2 — у 3 (6%), IgG — у 4 (97%), при этом ПЦР была отрицательной у всех пациентов. Выявление в повышенном титре IgG свидетельствует о перенесенной инфекции, СМВ обычно развивается через 1–6 недели от начала COVID-19. Полученные нами данные совпадают с наблюдениями пациентов с ДМВС в других регионах. Клинически СМВ проявлялся высокой температурой, миалгиями, абдоминальной болью, характерной сыпью. У всех детей с СМВ отмечались повышение СРБ, прокальцитонина, Д-Димера, фибриногена, лейкоцитов, также отмечалась выраженная лимфопения. Двое детей поступали с клиникой острого живота в хирургические отделения и были прооперированы, после операций состояние пациентов резко ухудшалось: нарастал прокальцитонин, СРБ и Д-Димер. В одном случае ребенка экстренно интубировали, в последующем дети переводились в РЦИБ, где на фоне терапии (противовоспалительной, антикоагулянтной, антибактериальной) отмечалась положительная динамика.

Выводы. Представленные клинические наблюдения пациентов с СМВ наглядно демонстрирует, что данный синдром, ассоциированный с COVID-19, может являться аналогом «цитокинового шторма» у взрослых пациентов, о чем свидетельствует существенное повышение сывороточной концентрации ИЛ-6 у всех из обследованных больных. Пациенты с СМВ нуждаются в многопрофильной медицинской помощи, интенсивной терапии, командном мультидисциплинарном подходе, углубленном лабораторно-инструментальном и мониторинге.

Качественное проведение вакцинации — основа эффективной защиты населения

**Баликин В.Ф., Караваев В.Е., Варникова О.Р.,
Философова М.С., Тезикова И.В.**

ФГБОУ ВО «ИВГМА» МЗ РФ, г. Иваново

Прививки одно из самых значимых достижений медицинской науки, позволившее не только спасти тысячи жизней, ликвидировать и существенно снизить заболеваемость некоторыми инфекционными болезнями, но не инфекционными.

Цель: экспертная оценка качества вакцинопрофилактики среди детей для ее совершенствования.

Материалы и методы. Была проведена экспертная оценка качества медицинской документации 214 случаев вакцинопрофилактики в ряде поликлиник. В последующем выявленные недостатки мы систематизировали и обсудили с врачами.

Результаты. При плановой вакцинации и ревакцинации не всегда соблюдаются интервалы между введениями вакцин при отсутствии экстренных показаний к её введению. Интервалы и сроки проведения вакцинации определяют нормативные документы, которые основаны на способности организма адекватно отвечать на введение иммунобиологических препаратов выработкой антител. Вне зависимости от сроков начала вакцинации её проводят с интервалами, установленными в Национальном календаре прививок. Введение вакцин через более короткий интервал между прививками не рекомендуется, так как сокращение сроков может привести к недостаточной иммунологической реакции из-за интерференции антигенных раздражителей.

Практикующие врачи недостаточно знакомы с нормативными документами по вопросам вакцинопрофилактики. В отдельных случаях после длительного перерыва при двукратной вакцинации против вирусного гепатита В, вновь начинали вакцинацию, тогда как следовало провести третье введение вакцины и считать вакцинацию законченной.

Допустимо в один день вводить несколько вакцин в разные участки тела, но не следует переусердствовать в данном вопросе и одновременно вводить большое количество ассоциированных вакцин разных типов. Например, мы отметили несколько фактов одновременного введения Инфанрикс-Гекса и ММР 2. Суммарно организм ребенка получает антигены против 9 заболеваний и как отреагирует его иммунная система, предугадать сложно и невозможно. Кроме того, никто не может исключить и последующую встречу его с патогенными возбудителями. В определенных случаях необходимо одномоментного введения вакцин против нескольких заболеваний есть, но врач должен подумать о необходимости и чрезмерности нагрузки иммунной системы пациента.

Ситуация с вакцинацией против новой коронавирусной инфекции высветила проблему недоверия граждан к вакцинопрофилактике. Медицинскому сообществу необходимо более настойчиво проводить идею приверженности вакцинации, для чего следует использовать не только традиционные и хорошо зарекомендовавшие себя способы донесения информации, но и современные электронные СМИ, через социальные сети и социальную рекламу.

Выводы. Таким образом, выявление и доведение недостатков до исполнителей ведет к углублению знаний по вопросам вакцинопрофилактики. Вскрытие и осознание имеющихся недостатков позволяют совершенствовать проведение прививочной работы, снижать заболеваемость управляемыми инфекциями и улучшать качество жизни.

Состояние специфического иммунитета к дифтерии у детей в Российской Федерации

Басов А.А., Кашковская Н.В., Яцковский К.А., Адугюзелов С.Э.
ФБУН "МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского Роспотребнадзора,
Лаборатория эпиднадзора за дифтерией и коклюшем, г. Москва

Ежегодно регистрируемая в мире летальность от дифтерии и сохраняющееся носительство обуславливают актуальность проблемы этой инфекции для практического здравоохранения.

Цель: оценить долю восприимчивых к дифтерии детей в России в 2016–2020 гг.

Материалы и методы. Проанализированы результаты серомониторинга за дифтерией в России в группах 3–4 года и 15–17 лет. Дополнительно исследовано 2800 сывороток крови детей из 15 регионов РФ. Наличие антител определяли в РПГА с диагностическим эритроцитарным дифтерийным антигенным жидким АО "Биомед" им. И.И. Мечникова. Защитный титр антител — разведение 1:20 и более.

Результаты. В России, благодаря серомониторингу, проводится контроль за уровнем иммунизации населения, который является основополагающим фактором благополучной эпидситуации. Одним из критериев эпидемиологического благополучия в отношении дифтерии, является выявление при серомониторинге доли серонегативных лиц не более 5% среди лиц младше 18 лет. Анализ данных серомониторинга у детей в возрастной группе 3–4 года выявил высокую степень их защищенности от дифтерии. В среднем в России противодифтерийные антитела в защитных титрах за анализируемый период были выявлены в 96,2–97,3% исследованных сывороток крови. Среди подростков 15–17 лет состояние противодифтерийного иммунитета было также стабильно высоким в течение всего периода наблюдения. Доля лиц с отсутствием защитных титров антител в эти годы отмечалась лишь в 1,6–2,0%. Ежегодно в нашу лабораторию поступают сыворотки крови детей для исследования на наличие специфического иммунитета к дифтерии из двух-трех субъектов Российской Федерации. Всего за анализируемый период были исследованы сыворотки из 15 территорий России. Полученные результаты подтвердили высокую долю детей с наличием специфических антител к дифтерийному токсину в защитных титрах. Лишь в 2016 году доля лиц, защищенных от дифтерии в возрасте до 18 лет, была незначительно ниже регламентированного значения, составляя 92,0%. Начиная с 2017 года этот показатель увеличился и ежегодно был в пределах 98,5–99,0%. При анализе данных по серомониторингу в каждом субъекте Российской Федерации установлено, что ежегодно регистрируются территории России, где превышен показатель эпидемиологического благополучия в отношении доли серонегативных. Количество таких территорий колебалось от 8 (2019 г.) до 15 (2016 г.) в возрастной группе 3–4 года, и от 1 (2019 г.) до 10 (2017 г.) в группе детей 15–17 лет.

Выводы. Таким образом, эпидемиологическое благополучие в отношении дифтерии среди лиц младше 18 лет в нашей стране достигается высоким своевременным охватом вакцинацией против этой инфекции в большинстве субъектов Российской Федерации. Это подтверждают данные серологического мониторинга, проводимого на местах, и результаты контрольных исследований сывороток крови. Между тем, ежегодно регистрируются территории России (от 1 до 15 субъектов), где превышен регламентированный уровень серонегативных лиц (5%).

Течение новой коронавирусной инфекции у детей в Краснодарском крае

Баум Т.Г., Первишко О.В.

ГБУЗ "СКДИБ" г. Краснодара

Течение новой коронавирусной инфекции у детей может протекать по-разному — от бессимптомного процесса до тяжелой пневмонии. Но в большинство

случаев, дети, имеющие менее активный врожденный иммунитет, чем взрослые, переносят заболевания в более легкой форме.

Цель: изучение особенностей течения новой коронавирусной инфекции COVID-19 у детей различных возрастных групп.

Материалы и методы: 140 историй болезни детей, получавших лечение в ГБУЗ «СКДИБ» г. Краснодар с апреля по декабрь 2020 г. Из всех больных дети возрасте до года составили 19,6%, от 1 до 7 лет — 36,3%, от 7 до 17 лет — 44,1%, из них девочки — 55%, мальчики — 45%. Диагноз COVID-19 подтверждался методом ПЦР-диагностикой и ИФА крови.

Результаты. Дети первого года жизни поступали в стационар с незначительным повышением температуры до субфебрильных цифр, умеренно выраженными респираторными симптомами, при этом у 12 (16,8%) детей наблюдались гастроинтестинальные симптомы (тошнота, рвота, боль в животе, жидкий стул до 3—5 раз в сутки энтеритного характера). ПЦР-диагностика у детей имела подтверждение у 20 пациентов первого года жизни, что составило (74%) возрастной когорты. При госпитализации детей в возрасте от 1 года до 7 лет отмечались умеренные катаральные проявления в сочетании у 18 (35%) детей с признаками экзантемы. Сыпи были представлены двумя вариантами, в виде кореподобной и по типу крапивницы. Диарейный синдром сопровождался выраженными болями в животе, жидким стулом до 3—7 раз в сутки. Развитие пневмонии отмечено у 27 % детей данного возраста, редкий малопродуктивный кашель, признаки дыхательной недостаточности были не выражены. Выделение возбудителя при ПЦР-диагностике отмечено у 19 (37%) детей. Респираторная патология в виде пневмонии с признаками дыхательной недостаточности отмечалась в возрасте от 8 до 17 лет. Данные симптомы сопровождали миалгии, головные боли, синдром выраженной астенизации. При проведении ПЦР-диагностики положительные результаты выявлялись у 18 (29%) обследуемых. Госпитализация в отделение, чаще происходило впервые 3 дня (83,6%), оставшиеся дети поступали на более поздние сутки болезни. По степени тяжести у 16 (12,1%) больных отмечалась легкая форма, у 114 (81%) — средней тяжести, у 10 (6,9%) — тяжелая.

Выводы. Таким образом, течение новой коронавирусной инфекции у детей старше 8 лет протекает более тяжело, в связи с развитием признаков поражения респираторного тракта, тогда как дети других возрастных групп имеют умеренные катаральные проявления, синдром экзантемы и признаки диарейного синдрома.

Риск желудочно-кишечных и респираторных инфекционных заболеваний и фазы солнечной активности в год рождения пациента

**Белая Ю.А., Петрухин В.Г., Быстрова С.М., Вахрамеева М.С.,
Синицина А.Ю., Белая О.Ф., Гуткин Д.С.**

НИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи, г. Москва,
Сеченовский университет, г. Москва,
Пензенская областная клиническая больница
им. Н.Н. Бурденко, г. Пенза

Со времен В.И. Вернадского и А.Л. Чижевского известно о влиянии солнечной активности (СА) на биосферу Земли. Циклические изменения жизни патоген-

нов (размножения, экспрессии факторов вирулентности) и иммунитета коррелируют с фазами 11-летних солнечных циклов (СЦ).

Цель: оценить соотношение пациентов с эмбриогенезом в 1-ю и 2-ю фазы Солнечного цикла среди заболевших желудочно-кишечными и респираторными инфекциями в 24 и 25 Солнечных циклах.

Материалы и методы. У 2179 амбулаторных больных от 11 до 74 лет с желудочно-кишечными и острыми респираторными заболеваниями в 23 и 24 СЦ (при максимуме СА по числам Вольфа — 1999—2001 гг. и 2011—2013 гг.), при спаде (2 фаза СЦ — 2014—2017 гг.) и минимуме СА (2008, 2018 и 2020 гг.), оценено соотношение лиц с эмбриогенезом в 1 и 2 фазы СЦ.

Результаты. Среди больных ЖКЗ в годы максимальной СА соотношение лиц с эмбриогенезом и рождением в 1 фазу СЦ выше, чем с эмбриогенезом во 2 фазу и составляет: в 1999—2001 гг. — 67% и 39%, в 2011 г. — 54% и 46%, в 2012 г. — 2% и 38%, в 2013 г. — 54% и 48%, в 2014 г. — 58% и 42% соответственно. В годы 2 фазы СЦ (при медленном спаде СА), наоборот, у большего числа больных эмбриогенез проходил во 2 фазу СЦ в сравнении с больными с эмбриогенезом в 1 фазе СЦ: в 2016 г. — 34% и 58%, в 2017 г. — 38% и 62%, в 2018 г. — 40% и 60%, как и в годы минимума СЦ: в 2008 г. — 36% и 64%, в 2018 г. — 39% и 63%.

Частота ОРЗ также имела существенную связь с периодом СЦ в год рождения пациентов: в 1999—2001 гг., при максимальной СА, соотношение больных с эмбриогенезом в 1 и 2 фазе СЦ составляло 91% и 19%, в 2016 г. — 34% и 68%, в 2020 г. — 44% и 56% ($p \leq 0,05$).

Отмечено существенное снижение частоты ЖКЗ и ОРЗ в отдельные годы 1 фазы СЦ среди пациентов с эмбриогенезом в 1 фазе СЦ: от 37% в первый год до 1—7% к 4-му году этой фазы. У пациентов с эмбриогенезом во 2 фазе СЦ высокая частота заболеваемости сохранялась в течение 3—4-х лет, а затем быстро снижалась до минимума.

В целом, большая заболеваемость пациентов ЖКЗ и ОРЗ наблюдается в ту фазу СЦ, которая соответствует фазе СЦ, в которой у них проходил эмбриогенез. Как известно, в период эмбрионального развития происходит формирование всех органов и систем, в том числе и адаптивных механизмов врожденного иммунитета. Выявленные различия могут учитываться при разработке профилактических мероприятий, в том числе вакцинации, при оценке рисков острых и обострений хронических заболеваний, при планировании беременности.

Выводы. Установлена связь частоты встречаемости ЖКЗ и ОРЗ с солнечной активностью в период раннего эмбрионального развития пациентов, когда происходит формирование органов и систем, а также адаптивных механизмов врожденного иммунитета. Большая заболеваемость пациентов ЖКЗ и ОРЗ наблюдается при рождении в одной фазе. При эмбриогенезе в 1 фазе СЦ по сравнению со 2 фазой имеется большая чувствительность к СА в будущем. Это свидетельствует о важности дальнейших исследований по проблеме связи инфекционной заболеваемости с фазами солнечной активности.

Частота развития общих и местных реакций после вакцинации препаратом Превенар 13

Белькова О.А., Карнавина Е.В., Булыгина Н.Ю.,
Муравьева Я.Г., Сокольников А.В.

ГБУЗ АО «Архангельская городская клиническая поликлиника»,
г. Архангельск, РФ

Многолетняя массовая вакцинопрофилактика привела к уменьшению бремени детских инфекционных болезней, управляемых средствами специфической профилактики. В настоящее время необоснованные сомнения в безопасности вакцинации и недооценка населением опасности заболеваний, против которых проводится вакцинация, приводит к отказам и, как следствие, уменьшению охвата вакцинацией, что в свою очередь увеличивает риск возникновения вспышек инфекционных заболеваний. Важным вкладом в безопасность вакцинации и повышение приверженности населения и родителей вакцинации является оценка нежелательных явлений и реакций, связанных с введением вакцин.

Цель: изучение частоты общих и местных реакций в поствакцинальном периоде у детей в возрасте до 2 лет, получивших вакцину Превенар 13.

Материалы и методы. Ретроспективное исследование проведено в ГБУЗ АО «Архангельская городская клиническая поликлиника» в 2021 году. Проанализирована 221 амбулаторная карта (ф112/у) детей в возрасте до 2 лет. Пациенты были разделены на 2 группы: первая группа включала детей, которым проведена вакцинация только против пневмококковой инфекции препаратом Превенар 13 (64 ребенка), во вторую группу были включены дети, которые получили вакцину против пневмококковой одновременно с любой другой вакциной (157 человек). Оценивали зарегистрированные в амбулаторной карте местные и общие реакции на введение вакцин. К общим (системным) относили повышение температуры, дискомфорт, мышечную, головную боль, потерю аппетита, отмеченные в первые 1–2 дня после вакцинации. Местные реакции включали — боль, отек, покраснение в месте инъекции, не превышающее 8 см в диаметре согласно Методическим рекомендациям по выявлению, расследованию и профилактике побочных проявлений после иммунизации (утв. Министерством здравоохранения РФ от 12 апреля 2019 г.).

Результаты: в обеих группах детей частота зарегистрированных в амбулаторных картах общих реакций на вакцинацию составила 4% (9 зарегистрированных случаев реакций в 221 амбулаторной карте), местные реакции регистрировались реже — 0,4% (1 случай).

В группе детей, которым была проведена вакцинация только против пневмококковой инфекции, частота общих реакций составила 4,6%, местных реакций не зарегистрировано. В этой группе все общие реакции были на вторую вакцинацию препаратом Превенар 13.

В группе детей, которым была проведена вакцинация против пневмококковой и любой другой инфекции, частота общих реакций составила 3,1%, местная реакция зарегистрирована у одного ребенка.

Выводы. Таким образом, частота нормальных (незначительных реакций), связанных с введенной вакциной, не различалась в группе детей, получивших только пневмококковую конъюгированную вакцину Превенар 13 или эту вакцину в сочетании с другими вакцинами календаря прививок.

Современные особенности эпидемического процесса заразного акародерматита среди населения крупного промышленного города

**Беседина Е.И., Андреев Р.Н., Лыгина Ю.А, Гричулевич Н.Б.,
Ермакова Н.Н., Беседин И.Е.**

ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет
им. М. Горького», г. Донецк

Республиканский центр здоровья Министерства здравоохранения

Донецкой Народной Республики, г. Донецк

Донецкий городской центр Республиканского центра санитарно –
эпидемиологического надзора государственной санитарно –
эпидемиологической службы министерства здравоохранения
Донецкой Народной Республики, г. Донецк

Акародерматит, согласно статистическим данным, чаще всего является следствием реализации жизненного цикла клеща *Sarcoptes scabiei*. Нередким является присоединение вторичной инфекции, которая может возникнуть при активном расчесывании пораженных клещом участков кожи и вызвать развитие лимфаденита.

Цель: Описать основные тенденции эпидемического процесса и распространенности заразного акародерматита среди населения города Донецка.

Материалы и методы. Проведен эпидемиологический анализ материалов официальной регистрации заболеваемости заразным акародерматитом (чесоткой) в городе Донецке, согласно отчетным данным Донецкого городского центра Республиканского центра санэпиднадзора госсанэпидслужбы министерства здравоохранения ДНР. Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакетов программ Microsoft Office 2010.

Результаты. В городе Донецке за 2020 г. зарегистрирован 161 случай заболевания чесоткой, из них 102 заболевших – взрослые и пожилые люди, а 59 – лица детского возраста. Общая заболеваемость снизилась на 33,5% по сравнению с 2019 годом, в том числе среди детей – на 28,0%, а взрослого населения – на 36,5%. Групповых случаев в организованных коллективах не было зарегистрировано в течение всего 2020 г. Всем заболевшим была своевременно оказана медицинская помощь, в 87,5% (141 человеку) – в амбулаторных условиях. В свою очередь 139 заболевших (86,0%) были выявлены пассивно, то есть при самостоятельном обращении за медпомощью с уже имеющейся клиникой, данный факт свидетельствует, в том числе и о недостаточном качестве осмотров медработниками в коллективах и требует особо пристального контроля со стороны врачей – паразитологов.

Выводы. Ситуация с заболеваемостью чесоткой населения города Донецка имеет стабильную положительную тенденцию к снижению, что подтверждает спад этой самой заболеваемости, согласно статистическим данным. Однако, наличие довольно

обширной лесополосы в окрестностях города, так называемых посадок и прочего, в комплексе с напряженной социальной обстановкой в регионе сильно увеличивают шансы местного населения быть укушенными клещами – и, как следствие, заражаться акародерматитами иной этиологии, помимо *Sarcoptes scabiei*. Особую опасность данная патология представляет для детских организованных и неорганизованных коллективов. В связи с этим, профилактика чесотки требует усиления противоклещевых мер, направленных на максимальный разрыв их контакта с человеком. Соблюдение правил личной гигиены, а также гигиеническое обучение и санитарно-просветительская работа с населением являются очень важными, как и дополнительный контроль качества проведения медицинских осмотров специалистами отделений медицинской паразитологии учреждений санитарно-эпидемиологического надзора госсанэпидслужбы.

Эффективность комплексной терапии простудных заболеваний у детей

Бондаренко Г.Г., Ершова И.Б.

ЛГМУ им. Святителя Луки, г. Луганск

Современные методы комплексной клинико-экономической оценки лекарственных препаратов диктуют необходимость поиска препаратов, которые в кратчайшие сроки восстановят здоровье ребенка и позволят избежать осложнений.

Цель: изучить эффективность аминокaproновой кислоты (АКК) в комплексе с противовирусным препаратом анаферон детский в лечении и профилактике ОРВИ у детей дошкольного возраста.

Материалы и методы. Нами взято под наблюдение 109 детей дошкольного возраста, получавших амбулаторное лечение по поводу острой респираторной вирусной инфекции. Дети были разделены на две группы в зависимости от получаемой терапии: основная — 49 детей получали анаферон в сочетании с аминокaproновой кислотой и контрольная — 60 детей получали анаферон.

Результаты. У детей основной группы устранение вязкой и прозрачной слизи в носовых ходах наступало на 2–3 сутки от начала лечения у 37 (75,51%) и на 3–5 сутки — у 12 (4,49 %) детей. Слизистые оболочки по заключению ЛОР-врача при этом не пересушивались. На 2–3 день заболевания значительно уменьшились аллергические симптомы ринита в виде зуда в носу у всех детей (100 %). Купировались патологическая экссудация и отёк слизистой и пазух носа у всех детей (100 %) к 5–6 дню лечения. Осложнений ОРВИ в виде отита и синусита не отмечалось.

У детей контрольной группы патологическая экссудация и отёк слизистой и пазух носа сохранялся на 5–7 сутки у 32 (53,33%) детей и на 9–10 сутки — у 26 (43,33 %). Сохраняющиеся воспалительные изменения со стороны носоглотки у 2 (3,33 %) детей были расценены как развившиеся осложнения. Положительная динамика температурной кривой достоверно не отличалась у детей основной и контрольной групп.

Кашель, как проявление воспалительного процесса верхних дыхательных путей, трансформировался из сухого во влажный на 2–4 сутки у 41 (83,67%) ребенка основной группы, а у 8 (16,33 %) детей — на 5–6 сутки. Кашель в этой группе наблюдения ис-

chez практически у всех детей (44 ребенка — 89,80 %) на 7 сутки от начала заболевания. В то время как у детей контрольной группы кашель имел более продолжительное течение: стал продуктивным на 3—4 сутки у 52 (86,67 %) детей, а у 8 (13,33 %) детей приобрел сухой, периодами приступообразный характер. Кашель как симптом ОРВИ сохранялся у 19 (31,67 %) детей на протяжении 10 дней, у 33 (55,0 %) детей — 14—18 дней, до трех недель — у 8 (13,33 %) детей.

Контактным детям по семейному очагу для профилактики вирусных заболеваний закаливали АКК по 2—3 капли в каждый носовой ход однократно в день на фоне приема анаферона детского (по 1 таблетке 1 раз в день), на протяжении двух недель. Из 32 контактных детей 29 (90,63 %) человек не заболели ОРВИ. Прием только анаферона детского по 1 таблетке 1 раз в день в течение месяца предотвратил развитие ОРВИ у 17 (41,46 %) человек из 41 контактного.

Выводы. Аминокaproновая кислота при совместном приеме с анафероном детским ускоряет процесс выздоровления при ОРВИ, устраняет риск развития осложнений. В профилактических целях АКК усиливает действие противовирусных препаратов.

Таким образом, оптимизируется лечебно-профилактическая и экономическая составляющие у детей с острыми респираторными заболеваниями.

Роль патогенетической терапии в лечении хронического гепатита С

Бохонов М.С., Ситников И.Г., Розина В.А., Болхова М.В.

ФГБОУ ВО ЯГМУ МЗ РФ, г. Ярославль

Приоритетом в лечении хронического гепатита С у взрослых и детей является противовирусная терапия. Однако патогенез заболеваний печени это целый комплекс патологических процессов, таких как оксидативный стресс, апоптоз, стеатоз, аутоиммунные нарушения, внутрипеченочный холестаз.

Цель: обосновать применение препаратов глицирризиновой кислоты в комплексном лечении как алкогольного, так и неалкогольного стеатогепатита перед назначением ПВТ.

Материалы и методы. В нашем исследовании приняли участие 20 взрослых пациентов с 3а-генотипом, которым планировалось лечение ПППД.

Результаты. Важным фактором патогенеза хронического гепатита С является стеатоз. Известно, что при 3а-генотипе он наблюдается у 95% больных, неблагоприятно влияет на течение заболевания и снижает эффективность ПВТ.

С появлением препаратов прямого противовирусного действия (ПППД) алгоритмы лечения пациентов с 3а-генотипом вируса изменились, в основном применяются пангенотипные схемы. Однако встречаются и неудачи ПВТ. Так же известно, что ПППД не сочетаются с гепатопротекторами.

У всех больных по данным УЗИ органов брюшной полости были выявлены признаки жирового гепатоза, показатели АЛТ находились в пределах нормы или минимально повышены. Уровень фиброза печени по данным эластометрии регистрировался в пределах F1-F2 по шкале Metavir. Пациенты были разбиты на 2 группы по 10 человек. Группы были сопоставимы по полу и возрасту. Первая группа за 3 месяца до начала ПВТ получала

фосфоглив-форте по 1 капсуле 3 раза в день. Во второй группе гепатопротективная терапия не проводилась.

Все 20 пациентов успешно закончили курс противовирусной терапии, однако неопределяемый уровень РНК в плазме через 2 недели от начала лечения был достигнут у всех пациентов первой группы и только у 50% пациентов второй группы, хотя уровень АЛТ у всех больных полностью нормализовался.

Выводы. Таким образом, патогенетическая терапия у пациентов с ХГС занимает особое место и может быть использована для улучшения качества ПБТ даже препаратами ПППД у пациентов со стеатозом печени.

Роль генетического полиморфизма $TNF\alpha$ -G308A, IL10-A592C, IL10-T819C в развитии острого вирус-индуцированного бронхиолита

Бочкарева Л.С., Никифорова Т.Ф., Хайдукова Т.А.

ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Чита

У детей до года одной из лидирующих причин госпитализации является острый вирусный бронхиолит. Однако, различная экспрессия генов, реализующих иммунный ответ может обуславливать вариабельность тяжести и клинически острого бронхиолита у детей.

Цель: изучить генетический полиморфизм генов $TNF\alpha$ -G308A, IL10-A592C, IL10-T819C и оценить их прогностическое значение в развитии острого вирусного бронхиолита у детей.

Материалы и методы. 1 группа — 106 больных острым вирусным бронхиолитом, получавшие стационарное лечение в г. Чита в 2018—2019 гг. 2 группа — 100 здоровых детей. Группы сопоставимы по полу и возрасту. Определение SNP генов осуществлялось методом ПЦР. Статистическая обработка — пакеты программ Microsoft Excel 2010, STATISTICA 10 (Stat SoftInc., USA).

Результаты. Для оценки степени участия исследуемых SNP-полиморфизмов в развитии острого вирус-индуцированного бронхиолита нами проведено сравнение распределения частот генотипов и аллелей исследуемых полиморфизмов генов в 1 и 2 группах.

В ходе нашего исследования выявлено, что среди больных в 1,4 раза чаще выявлялась аллель С и генотип СС гена IL10-A592C по сравнению с контрольной группой ($\chi^2=10,24$; $p=0,001$ и $\chi^2=16,13$; $p=0,003$), при этом мутантный генотип (АА) не связан с риском развития бронхиолита (ОШ=0,12; 95% ДИ 0,04—0,43, $p=0,0003$). Встречаемость в клинической группе носителей генотипа СС SNP-полиморфизма IL10-T819C относительно контроля была выше на 33%, носителей мутантного генотипа ТТ — на 62,5%, увеличивая риск развития острого бронхиолита, соответственно в 1,66 (95% ДИ 0,91—3,01) и 2,79 раз (95% ДИ 1,04—7,43), $p=0,009$. В целом, носители аллели С имели повышенный риск развития острого бронхиолита по сравнению с популяцией (OR=1,92; CI 95%: 1,28—2,86; $p=0,001$).

Исходя из полученных нами данных, шанс развития острого бронхиолита выше у носителей генотипа GG исследуемого полиморфизма гена $TNF\alpha$ -G308A (OR = 4,33;

CI 95%: 2,41—7,76, $p < 0,001$), который встречается в 2,25 раза чаще в основной группе, повышая вероятность развития бронхиолита в 1,97 раза. Тогда как гетерозиготный генотип и аллель А встречались чаще в группе контроля в 1,9 раза ($p < 0,0001$) и могут быть рассмотрены как протективный признак заболевания OR = 0,24 [CI 95%: 0,14—0,43] и OR = 0,38 [CI 95%: 0,24—0,60] соответственно.

Выводы.

1. Генотипы CC, CT гена IL10-T819C, GG гена TNF- α G308A могут рассматриваться как факторы риска развития острого вирусного бронхиолита.

2. Носители генотипа CC гена IL10-A592C имеют повышенный риск развития острого вирусного бронхиолита.

Роль генетического полиморфизма IL-17A-G197A, IL-17F-His161Arg, TLR-6Ser249Pro в развитии острого вирус-индуцированного бронхиолита

Бочкарева Л.С., Никифорова Т.Ф., Хайдукова Т.А.

ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Чита

Около 75% всех случаев острого бронхиолита приходится на детей первого года жизни. Однако, различная экспрессия генов, реализующих иммунный ответ может обуславливать вариабельность тяжести и клинически острого бронхиолита у детей.

Цель: изучить полиморфизм генов IL-17A-G197A, IL-17F-His161Arg, TLR-6 Ser249Pro и оценить их прогностическое значение в развитии острого вирусного бронхиолита у детей.

Материалы и методы. 1 группа — 106 больных острым вирусным бронхиолитом, получавшие стационарное лечение в г. Чита с 2018—2019 гг. 2 группа — 100 здоровых детей. Группы сопоставимы по полу и возрасту. Определение SNP генов осуществлялось методом ПЦР. Статистическая обработка — пакеты программ Microsoft Excel 2010, STATISTICA 10 (StatSoftInc., USA).

Результаты. Для оценки степени участия исследуемых SNP-полиморфизмов в развитии острого вирус-индуцированного бронхиолита, нами проведено сравнение распределения частот генотипов и аллелей исследуемых полиморфизмов генов в 1 и 2 группах.

Проведенное нами исследование полиморфизма генов IL-17A-G197A, IL-17F-His161Arg показало, что в контрольной группе гетерозиготные генотипы встречались чаще в 1,8 и 1,42 раза соответственно ($p = 0,001$; $p = 0,003$). Наличие нормальной гомозиготы ассоциируется с риском развития заболевания в случае гена IL-17A-G197A (OR = 1,97 [CI 95%: 1,08—3,58]), гена IL-17F-His161Arg (OR=3,19 [CI 95%: 1,80—5,67]). Мутантный генотип полиморфизма гена IL-17A-G197A встречался в группе больных вирусным бронхиолитом на 250% чаще здоровой популяции, увеличивая риск развития бронхиолита в 3,65 раза 95% (ДИ 1,16—11,50, $p = 0,001$).

У детей сравниваемых групп (контроль, клиническая группа) в нашей работе выявлены статистически значимые отличия в распространенности всех искомых генотипов гена TLR-6Ser249Pro: нормальная гомозигота встречалась в клинической группе в 5 раз чаще,

гетерозигота — в 1,7 раза, увеличивая вероятность развития бронхиолита в 5,1 и 2,16 раза соответственно ($p = 0,0005$). Следовательно, ассоциация развития бронхиолита связана с наличием аллели Ser (OR = 2,46 [CI 95%: 1,54—3,92]). Мутантная гомозигота на 51,1% преобладала среди лиц контрольной группы, вероятно имея протективное значение в предрасположенности к болезни (OR = 0,35 [CI 95%: 0,20—0,61]) и OR = 0,35 [CI 95%: 0,20—0,61]) — для носителей аллели Pro ($p = 0,0001$).

Выводы. Риск развития острого вирусного бронхиолита повышен по сравнению со здоровой популяцией у носителей генотипов AA гена IL-17A- G197A, HisHis гена IL-17F-His161Arg, SerSer, SerPro гена TLR-6 Ser249Pro.

Ретроспективный анализ случаев контакта детей с COVID-19 продемонстрировал особенности контагиозности и течения новой коронавирусной инфекции у детей

Бурлуцкая А. В., Воронина А. А., Статова А. В.,
Писоцкая Ю. В., Стребко Д. А., Устюжанина Д. В.
ФГБОУ ВО КубГМУ МЗ РФ, г. Краснодар

Новая коронавирусная инфекция стала серьезным вызовом для здравоохранения во всем мире, но появление новых данных об этом заболевании порождает больше вопросов, чем ответов, особенно в детском возрасте.

Цель: оценить особенности течения коронавирусной инфекции у контактных детей.

Материалы и методы. Проведен анализ всех случаев контакта детей с COVID-19 в период с 25.04.2020 по 7.02.2021: возраст, пол, с кем произошел контакт, результаты ПЦР, наличие симптомов, исходы.

Результаты. Под наблюдением оказалось 727 случая, из них мальчиков 51,3% и девочек 48,7%. Возрастная структура исследовательской группы: дети до года — 3%; младшего возраста — 13,2%; дошкольного возраста — 17,7%; младшего школьного — 15,8%; старшего школьного — 50,2%.

Большинство случаев контакта у детей регистрируется в семейных очагах: контакт с матерью и отцом — 70,6%; бабушки, дедушки, братья и сестры — 8,7%; прочие родственники (дяди, тёти, кузины) — 1,5%.

На втором по количеству контактов стоит выделить контакт с другими детьми в социуме (школы, детские сады, кружки, спортивные секции) — 13,5%. Также установлены прочие контакты (соседи, тренеры) — 0,6%. В ходе анализа были выявлены случаи наличия вирусной симптоматики при неустановленном контакте — 5%.

Появление симптомов респираторной инфекции выявлено у 12,1%. Анализ симптомов показал, что в большинстве случаев (36,5 %) отмечалось сочетание таких симптомов, как кашель и температура, в 17 % — кашель, насморк и температура, 15,9 % — кашель, 12,5 % — температура, 7,9% — кашель и насморк, 5,7 % — насморк и температура, 2,3 % — насморк, 1,1 % — головная боль, 1,1 % — потеря вкуса и обоняния. Проведен анализ наличия симптомов в каждой возрастной группе, так в группе детей старшего возраста всего у 15,3% возникли признаки вирусной инфекции, грудного воз-

раста — у 13,6%, младшего возраста — у 11,5%, дошкольного — у 10,9%, младшего школьного — у 7%.

Положительный результат анализа ПЦР на COVID-19 отмечен всего у 7,8% контактных детей, в группе детей грудного возраста это исследование было положительно у 13,6%, младшего возраста — у 10,4%, дошкольного возраста — у 4,7%, младшего школьного — 5,2%, старшего школьного — 7,4%. При этом наличие симптомов при положительной ПЦР на COVID-19 было отмечено у 4,2% детей младшего возраста, у 2,3% — дошкольного возраста, у 2,6% — младшего школьного возраста, у 3% — старшего школьного.

Выводы. Таким образом, у контактных детей по COVID-19 симптомы отмечаются в 7,8% всех случаев. Подтвержденные случаи заболевания протекали легко, в госпитализации дети не нуждались. В течение заболевания преобладали такие симптомы как кашель, повышение температуры тела.

Проявления внебольничной пневмонии у детей подросткового возраста

**Бурлуцкая А. В., Савельева Н. В., Писоцкая Ю. В.,
Стребко Д. А., Устюжанина Д. В.**

ФГБОУ ВО КубГМУ МЗ РФ, г. Краснодар

Болезни органов дыхания продолжают занимать лидирующие позиции в структуре заболеваемости детей всех возрастов. Заболеваемость внебольничной пневмонией в регионах составляет 5—17 случаев на 1000 детского населения в год, в подростковом возрасте — около 13 случаев на 1000 детей в год.

Цель: изучить клинико-параклинические проявления внебольничной пневмонии у детей подросткового возраста.

Материалы и методы. Методом случайной выборки проведен анализ медицинских карт (форма 003/у) 62 стационарных больных подросткового возраста с диагнозом внебольничная пневмония, находящихся на обследовании и лечении в ГБУЗ «Детской городской клинической больницы города Краснодара» МЗ КК в период 2018—2019 гг.

Результаты. В исследование вошли дети подросткового возраста от 10 до 17 лет, средний возраст составил 13 лет ($\sigma \pm 2$). Преимущественно дети были в возрасте 10—13 лет (64,5%), а 14—17-летних оказалось 35,5%. Мальчиков выявлено больше — 56,5%, чем девочек (43,5%).

Средняя длительность заболевания до госпитализации составила 5,6 дней ($\sigma \pm 2,5$). До госпитализации пиретическая лихорадка (более 39°C) была выявлена в 12,9% случаев, фебрильная лихорадка (38—39°C) — в 50%, а субфебрильное повышение температуры (37—38°C) — в 37,1%.

Такой симптом, как кашель, беспокоил почти всех больных (95,2%) на момент госпитализации, в 85% случаев он был малопродуктивным и редким.

Признаки дыхательной недостаточности (одышка, тахикардия, участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания) были выявлены у 6 подростков (9,5%). По данным

физикального исследования и рентгенографии органов грудной клетки, больным документированы следующие пневмонии: правосторонняя в 55% случаев, левосторонняя — в 40,2% и двусторонняя — в 4,8%; очаговая — в 35,5%, сегментарная — в 24,2%, полисегментарная — в 12,9% и долевая — в 27,4%.

В общем анализе крови нейтрофильный лейкоцитоз выявлен у 27,4% подростков, а лейкопения (менее $5,0 \times 10^9/\text{л}$) — у 6,5%. У остальных количество лейкоцитов оставалось в пределах нормы. А вот показатели СОЭ и С-реактивного белка в плазме крови выше референсных значений отмечены в 60,3% и 64,5% случаях соответственно.

В 17,7% выявлен атипичный возбудитель пневмонии — *Mycoplasma pneumoniae* (положительные АТ класса IgM), а в 14,5% — вирус гриппа А (H1N1).

Из осложнений пневмонии выявлен только левосторонний синпневмонический плеврит у 6,5% подростков.

Всем пациентам при поступлении назначалась дезинтоксикационная, симптоматическая и антибактериальная (цефалоспорины II-III поколения) терапии. При выявлении микоплазменной инфекции проводилась смена антибиотиков на макролиды (азитромицин), а при подтверждении вирусной инфекции (грипп А) подростки получали противовирусную терапию (осельтамивир). На данной терапии дети находились в течение 10–14 дней, и в дальнейшем были выписаны с положительной динамикой на амбулаторный этап наблюдения.

Выводы. Таким образом, среди подростков с внебольничной пневмонией преобладали мальчики в возрасте 10–13 лет. Каждый второй подросток лихорадил до фебрильных цифр, а у каждого третьего температура тела не выходила за пределы субфебрильных значений. Преимущественно выявлялись правосторонние и очаговые пневмонии. Осложнения пневмонии были документированы только в 6,5% случаев. Из атипичных возбудителей пневмонии выявлена *Mycoplasma pneumoniae*, а из вирусных — вирус гриппа А (H1N1). На фоне проводимой терапии у всех подростков отмечена стойкая положительная динамика.

Коинфекция метапневмовируса и респираторно-синцитиального вируса в культуре клеток

Ветрова Е.Н., Исаева Е.И., Гринкевич О.М., Фирсова Е.А.

ФГБУ «Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н. Ф. Гамалеи»
Минздрава России, Москва

ГБУЗ «Научно-практический центр специализированной медицинской помощи детям им. В.Ф. Войно Ясенеvского» Департамента г. Москвы, кафедра клинической функциональной диагностики
РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Респираторно-синцитиальный вирус и метапневмовирус человека являются важными вирусными патогенами, вызывающими острые инфекции дыхательных

путей у человека. Эпителий является первой мишенью, а так же барьером для респираторных инфекций в носоглоточных смывах.

Цель: изучить вирусную нагрузку при двойной инфекции респираторно-синцитиальным вирусом и метапневмовирусом *in vitro*.

Материалы и методы. В работе использовали клеточную культуру Нер-2 (эпидермоидная карцинома гортани человека), респираторно-синцитиальный вирус — (hRSV ГКБ№2733) и метапневмовирус (hMPV ГКБ№2476). Выделение и детекцию вирусного агента проводилась в режиме реального времени с тест-системами: «ПРОБА-НК», «Ревирта L», «ОПВИ-АмплиСенсОПВИ скрин-FL».

Результаты. Клеточную культуру Нер-2 выращивали в среде 199 с солями Хенкса и с добавлением сыворотки ЭТС 72 часа при 37°C в атмосфере 5%CO₂. Заражали hRSV, hMPV и одновременно hRSV+hMPV в дозе с множественностью инфицирования 0,01TCID₅₀ 1 час при 37°C в атмосфере 5%CO₂, затем промывали и добавляли поддерживающую среду с добавлением 0,0002% трипсина. С 1 по 10 сутки после инфицирования в надосадочной жидкости определяли вирусную нагрузку методом ОТ-ПЦР в реальном времени. Результаты были выражены как средние значения трех биологических повторов. Статистический анализ проводили с использованием критерия Стьюдента. Уровень значимости различий считали достоверными при $p < 0,05$. Наше исследование показало, что hRSV реплицировался быстрее на 1–3 сутки после инфицирования, а hMPV менее интенсивно и был менее патогенен для клеточной культуры, чем hRSV. При единичной инфекции hRSV, через 3 сутки, вирусная нагрузка достигала максимума 10⁶ копий/мл, а затем плавно снижалась к 5 суткам до 10² копий/мл. При заражении hMPV максимальные значения вирусной репликации определяли к 5 суткам после заражения (10⁵ копий/мл) и выявляли до 8 суток (10³ копий/мл). При двойной инфекции hRSV и hMPV РНК респираторно-синцитиального вируса детектировали до 5 суток при значении в ПЦР 10³ копий/мл. Вирусная РНК метапневмовируса выявлялась до 10 суток в количестве 10¹ копий/мл. При последовательном инфицировании клеточной культуры вначале hRSV, а затем hMPV вирусную нагрузку определяли на уровне 10³, 10² копий/мл. При одиночной инфекции РНК hMPV детектировали на 1 порядок выше ($p < 0,05$), чем при двойной инфекции. При инфицировании клеток hMPV с последующим заражением hRSV-репликация снижалась ($p < 0,05$) на 0,5lg сохраняя способность к репликации до 10 дня наблюдения. При сравнении процесса репликации при одиночной и двойной инфекциях отмечали снижение репродукции одного вируса другим при сохранении РНК в клетках более длительное время. hMPV менее патогенен, чем hRSV по кинетике и способности блокировать развитие второй инфекции. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости в изучении о механизмах взаимодействия этих двух пневмовирусов.

Выводы. Таким образом, наше исследование показало, что hRSV более патогенен для клеток Нер-2, hMPV реплицировался менее эффективно при одиночных инфекциях. При одновременном заражении двойной инфекцией, отмечали более низкую способность вирусов к репродукции в культуре клеток Нер-2. Кинетика репликации вирусов и способности конкуренции между собой при двойной инфекции, может свидетельствовать об возможной интерференции между вирусами. Необходимы дальнейшие исследования для понимания патогенеза при коинфекциях.

Вирусные ассоциации — причина осложненных ОРЗ у детей

Ветрова Е.Н., Исаева Е.И., Притчина Т.Н., Савенкова М.С.

ФГБУ «Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н. Ф. Гамалеи» Минздрава России, Москва

ГБУЗ «Научно-практический центр специализированной медицинской помощи детям им. В.Ф. Войно Ясенеvского», Москва
РНИМУ им. Н.И. Пирогова, кафедра клинической функциональной диагностики, Москва

Острые вирусные инфекции дыхательных путей являются одними из наиболее распространенных заболеваний у детей во всем мире. Значительный рост числа детей, имеющих осложнения ОРВИ, определяет актуальность изучения значимости коинфекций и клинических проявлений заболевания.

Цель: определение вирусных ассоциаций в этиологии осложненных форм ОРВИ. Исследовать взаимосвязь между одновременным заражением вирусами и нозологией ОРЗ.

Материалы и методы. Носоглоточные смывы (1—3 дня от начала заболевания) у 240 детей от 3 месяцев до 13 лет с диагнозом ОРВИ, в эпидемические сезоны 2015—2020 гг. получены из поликлиники ОАО «Газпром» и ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» Минздрава РФ. Для ОТ-ПЦР-РВ использовали наборы «АмплиСенс ОРВИ-скрин-FL» и «АмплиСенс Influenza virus A/B-FL (Москва).

Результаты. С развитием ПЦР появилась возможность уточнить корреляцию между клиническими особенностями и вирусной этиологией у детей с диагнозом ОРВИ с осложнениями. Вирусная этиология ОРЗ подтверждалась исследованием смывов носоглотки и, в некоторых случаях, крови с помощью полимеразной цепной реакции (ПЦР) на наличие следующих возбудителей: вирусов гриппа А (подтипов H1N1, H3N2), гриппа В, парагриппа, респираторно-синцитиального (РСВ), аденовируса, метапневмовируса, бокавируса, альфа- и беттакоронавирусов. ПЦР-диагностика позволила уточнить вирусную природу осложненных ОРЗ в 95 случаях ($39,8 \pm 5,02\%$). Вирусные ассоциации были идентифицированы у 11 детей с диагнозом острый обструктивный ларингит ($11,58 \pm 1,25\%$), у 59 с ларинготрахеитом ($62,1 \pm 1,14\%$), у 20 бронхитом ($21,1 \pm 1,18\%$) и у 5 с пневмонией ($5,26 \pm 1,37\%$). При сопоставлении этиологии с нозологическими формами ОРЗ выявлено, что наиболее тяжелое затяжное проявление ОРВИ наблюдалось при одновременном сочетании 2—3 вирусных агентов в носоглоточном смыве. Наибольшая частота отмечена при сочетании гриппа А H1N1, либо H3N2 и респираторно-синцитиального вируса между собой у детей 3—5 лет, респираторно-синцитиального вируса с метапневмовирусом у детей возраста от 1 месяца до 2-х лет. Сочетание других вирусов между собой было приблизительно одинаковым. Высокая частота встречаемости короновирусов среди всех положительных находок при смешанных инфекциях составило $79,2 \pm 1,18\%$. В смешанных инфекциях короновирус наиболее часто выявлялся с риновирусом, респираторно-синцитиальным вирусом, метапневмовирусом и вирусом парагриппа. Генетический материал короновирусов обнаружен при трахеобронхите и пневмонии. Процент выявления беттакоронавирусов (HKU1, OC-43) составил $12,7 \pm 1,23\%$, альфакоронавирусов (229E, NL63) — $5,2 \pm 1,37\%$. Исследования показали, что корре-

ляция между вирусной нагрузкой при коинфекции была вирусоспецифической. Репликативную активность коронавируса при сочетанной инфекции с другими патогенами определяли на уровне 10^3 – 10^4 копий/мл. Исследование вирусной этиологии показало сложность взаимосвязи при одновременном заражении несколькими вирусами и развитием болезни.

Выводы. У детей вирусные ассоциации составляют высокий процент в этиологии осложненных форм ОРВИ, особенно обструктивных бронхитов, и зачастую вызывают тяжелое, затяжное течение респираторных заболеваний. При скрининге респираторных вирусов в носоглоточных смывах детей установлено наличие в одном образце 2–3 или более вирусных патогенов. Увеличение частоты выявления сезонного бетакоронавируса отмечено в 2019–2021 гг. Коронавирус идентифицирован в носоглоточных смывах при трахеобронхите и пневмонии в ассоциации с другими вирусами.

Эпидемиологическая характеристика пациентов с SARS-CoV-2-инфекцией, госпитализированных в многопрофильный стационар федерального подчинения в 2020 году

**Волкова Г.И., Чуелов С.Б., Россина А.А., Лебедева Т.М.,
Иванова Ю.Н., Иерусалимская Д.В., Мустафаева С.А., Шамшева О.В.**

Российский национальный исследовательский медицинский университет, РДКБ, г. Москва

Актуальность проблемы определяется высоким уровнем распространенности SARS-CoV-2-инфекции и заболеваемости COVID-19 в России.

Цель: изучить особенности SARS-CoV-2-инфекции у детей, госпитализированных в Российскую детскую клиническую больницу (РДКБ).

Материалы и методы. В 2020 году в инфекционном отделении обособленного структурного подразделения РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ — РДКБ наблюдалось 228 детей с SARS-CoV-2-инфекцией. Диагноз подтверждался обнаружением РНК вируса в назофарингеальных мазках методом ПЦР у пациентов, госпитализируемых в плановом порядке в РДКБ по поводу основного заболевания.

Результаты. Среди 228 детей 10 было в возрасте до 1 года, 24 — от 1 до 3 лет, 20 — от 3 до 5 лет, 25 — 5–7 лет, 36 — 7–10 лет, 72 — 10–15 лет, 41 — старше 15 лет. Дети поступали из Дальневосточного (11), Приволжского (31), Северо-Западного (13), Северо-Кавказского (21), Сибирского (13), Уральского (13), Центрального (98), Южного (28) федеральных округов. Наибольшее количество пациентов с SARS-CoV-2-инфекции было из Москвы и Московской области — 35 (ЦФО), Краснодарского края — 9 (ЮФО), Тульской области — 8 (ЦФО), Тюменской области (включая ХМАО и ЯНАО) (УрФО) — 8, Владимирской области — 7 (ЦФО), Курской области — 7 (ЦФО), республики Дагестан — 7 (СКФО). В апреле месяце 2020 года было выявлено 20 пациентов с SARS-CoV-2-инфекцией, в мае — 13, в июне — 12, в июле — 5, в августе — 5, в сентябре — 10, в октябре — 56, ноябре — 61, декабре — 46.

У большинства детей с SARS-CoV-2-инфекцией клинических симптомов не отмечалось или заболевание протекало в легкой форме (проводится обработка данных).

Выводы. Большинство пациентов с SARS-CoV-2-инфекцией было в возрасте старше 7 лет; реже всего РНК SARS-CoV-2 выделялась у детей до 1 года. Пациенты поступали из всех федеральных округов РФ, но больше всего госпитализированных в РДКБ лиц с положительным результатом исследования на SARS-CoV-2 было из Центрального, Приволжского, Южного и Северо-Кавказского федеральных округов. Помесячная динамика выявления SARS-CoV-2-позитивных лиц соответствовала волнам пандемии COVID-19.

Гуморальный иммунитет у переболевших COVID-19 при различных клинических формах

Голубкова А.А.¹, Платонова Т.А.², Скляр М.С.¹,
Карбовничая Е.А.², Смирнова С.С.^{3,4}

¹ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии»

Роспотребнадзора, Москва

²ООО «УГМК-Здоровье»,

³ЕНИИВИ ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора,

⁴ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, Екатеринбург

Для прогноза дальнейшего развития эпидемического процесса COVID-19 одним из важных направлений исследований является характеристика иммунного ответа при разных клинических формах коронавирусной инфекции.

Цель: дать характеристику особенностей формирования и продолжительности сохранения гуморального иммунитета у переболевших COVID-19 в различных клинических формах.

Материалы и методы. IgG-антитела к SARS-CoV-2 ежемесячно определяли у 354 сотрудников МО, переболевших COVID-19, в сроки от одного до 18 мес. от начала клинических проявлений болезни. Суммарно – 3691 лабораторная единица. IgG исследовали методом ИФА с использованием тест-систем SARS-CoV-2-IgG-ИФА-БЕСТ, с последующей оценкой коэффициента позитивности (КП).

Результаты. У большинства лиц (71,9%), переболевших COVID-19 в бессимптомной форме, IgG-антитела не сформировались. Среди тех из них, у кого была выявлена серопротекция, антитела сохранялись на протяжении всего периода наблюдения.

У значительной части лиц (95,9%), переболевших COVID-19 в форме острой респираторной инфекции (ОРИ), были выявлены антитела IgG, которые у большинства участников исследования сохранялись на протяжении 15 мес. У 10 переболевших имела место элиминация антител в интервале от 4,5 до 8 мес. после заболевания.

У сотрудников, которые перенесли COVID-19 в форме пневмонии, в 100% случаев были выявлены IgG-антитела, которые сохранялись у большинства участников исследования в течение всего периода наблюдения, их элиминация имела место только у двух человек — через 5 и 8 мес. после заболевания.

В «первую и вторую волны» пандемии повторных случаев заражения у ранее переболевших зарегистрировано не было. Однако в «третью волну», с июня по август 2021 г. было выявлено 12 лабораторно подтвержденных случаев повторного инфицирования среди лиц, которые ранее перенесли COVID-19 в форме ОРИ и имели перед повторным

заражением КП IgG от 1,1 до 6,7. Тяжесть клинических проявлений при повторном инфицировании не отличалась от предыдущего.

Выводы. Таким образом, по итогам проведенного исследования получены данные, характеризующие гуморальный иммунный ответ к SARS-CoV-2 у переболевших коронавирусной инфекцией, показана его стабилизирующая роль в защите от повторного заражения в последующие периоды пандемии COVID-19.

Мониторинг приверженности прививкам медицинских работников в различные периоды пандемии COVID-19

**Голубкова А.А.¹, Платонова Т.А.², Скляр М.С.¹,
Смирнова С.С.^{3,4}, Шахова К.В.²**

¹ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии»

Роспотребнадзора, г. Москва

²ООО «УГМК-Здоровье»,

³ЕНИИВИ ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора,

⁴ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, г. Екатеринбург

Несмотря на успехи вакцинации, ряд организационных вопросов по-прежнему в зоне особого внимания, в том числе своевременность и полнота охвата прививками как в целом населения, так и групп профессионального риска, что возможно только при высоком уровне приверженности вакцинации.

Цель: изучить отношение к прививкам против новой коронавирусной инфекции сотрудников медицинских организаций в различные периоды пандемии COVID-19.

Материалы и методы. Опрос проводили по специально разработанной на Google-платформе анонимной онлайн-анкете в несколько этапов: в «первую волну» пандемии (июнь 2020 г.) — 572 чел., во «вторую волну» (ноябрь—декабрь 2020 г.) — 638, в «третью» (июнь—июль 2021 г.) — 663. Итого — 1873 респондента.

Результаты. Отношение к вакцинации против COVID-19 медицинских работников (МР) было неоднозначным. Так, в июне—июле 2020 г. 175 или 30,6% МР были готовы вакцинироваться против COVID-19, если появится такая возможность, 217 или 37,9% сомневались в необходимости прививки и 180 или 31,5% были настроены категорически против вакцинации.

Во «вторую волну» пандемии мнение респондентов изменилось: только 137 или 21,5% были готовы привиться в ближайшее время, 404 или 63,3% указали на необходимость дополнительного времени для принятия решения, и 97 или 15,2% категорически отказывались от вакцинации. Во «вторую волну» число сотрудников, которые относились к прививке крайне негативно, уменьшилось, однако увеличилось количество лиц, которые принципиально не были против вакцинации, но проявляли нерешительность в связи с отсутствием необходимой для принятия положительного решения информации о вакцине.

При опросе во время «третьей волны» число позитивно настроенных к вакцинации против COVID-19 и готовых рекомендовать ее своим пациентам, родственникам и знакомым, увеличилось до 58,5%. При этом, 216 или 32,6% по-прежнему не были уверены

в своем решении относительно вакцинации и 59 чел. или 8,9% сохранили негативное отношение к прививке. Более позитивное отношение к вакцинации было у врачей и административно-управленческого аппарата, преимущественно сотрудников мужского пола, что было подтверждено в каждом из трех онлайн-опросов.

В «первую» и «вторую волну» пандемии значимых различий в отношении к вакцинации против COVID-19 сотрудников с разным опытом работы выявлено не было. Однако в «третью волну» установлено, что менее позитивное отношение к прививке было у специалистов со стажем работы до 5 лет.

Выводы. Таким образом, в настоящем исследовании была представлена характеристика отношения к вакцинации против COVID-19 различных групп МР в течение «трех волн» пандемии, определены отдельные категории, которые были более негативно настроены к прививкам и могли выступить в роли «лидеров мнений» для коллег и лиц из «немедицинской» среды. Мы считаем, что в период прививочной кампании именно на эти группы должен быть направлен вектор образовательных и просветительских программ.

Новая коронавирусная инфекция: возможности профилактики. Проспективное исследование среди студентов г. Краснодара

Горбачева Л.В., Крылова Д.Р.

ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава РФ, кафедра педиатрии №2, Краснодар

Цель: Изучить иммуногенность, переносимость и эффективность вакцины «Гам-Ковид-Вак» среди студентов г. Краснодара.

Материалы и методы. Обследовано 119 серонегативных студентов (18–30 лет). Определяли IgG к SARS-CoV-2 (метод твердофазного иммуноферментного анализа) через 1, 3, 6 месяцев после завершения двух туров вакцинации. Оценивали побочные проявления после иммунизации и случаи заболевания COVID-19 в ходе исследования.

Результаты. Уровень IgG к SARS-CoV-2 через 1 месяц после вакцинации варьировал от 6,15 до 19,38 и составил $16,39 \pm 1,12$. В динамике через 3 месяца показатели иммуногенности находились в интервале от 4,407 до 21,5 ($14,74 \pm 2,93$). Через 6 месяцев после завершённой иммунизации титры IgG зарегистрированы в диапазоне от 4,14 до 17,71 ($10,97 \pm 4,69$). Анализируя результаты серологического исследования в динамике, установлены достоверные различия между 1 мес. и 3 мес. ($p = 0,000037$), 1 мес. и 6 мес. ($p = 0,00047$), а также 3 мес. и 6 мес. ($p = 0,000067$). При этом установлена отрицательная корреляция ($r = -0,5$; $p = 0,002$) между периодом от завершённых туров вакцинации и уровнем защитных антител к SARS-CoV-2. Побочные проявления после иммунизации зарегистрированы у 34 респондентов, что составило 28,6%: местные — 21 (17,6%): слабые — 90,4%, сильные — 9,6%; общие — 13 (10,9%), слабые и сильные (69,2% и 30,8% соответственно). Зафиксировано 4 (3,36%) случая заболевания COVID-19 в период между турами вакцинации и 17 (14,2%) с давностью вакцинации более 6 мес. Инфекция протекала в легкой форме. Среди студентов КубГМУ охват двумя турами вакцинации на ноябрь 2021 составил 79,1%, что способствовало снижению заболеваемости COVID-19 с 3,81% до 1,57%.

Выводы. Профилактическая массовая вакцинация среди студентов КубГМУ против COVID-19 снизила уровень заболеваемости в 2,4 раза. Вакцина продемонстрировала удовлетворительный профиль безопасности, не было зарегистрировано случаев прерывания вакцинации вследствие побочных явлений. Вакцина способствовала устойчивому гуморальному ответу. Случаи новой коронавирусной инфекции отмечены у 14,2% респондентов с давностью вакцинации более 6 месяцев, инфекция протекала в легкой форме.

Цитомегаловирусная инфекция: проблемы современной диагностики у беременных в Российской Федерации

**Гринева А.А., Васильев В.В., Безверхая Н.С.,
Рогозина Н.В., Иванова Р.А., Ушакова Г.М.**

Детский научно-клинический центр инфекционных болезней
ФМБА России, г. Санкт-Петербург

Цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ) — одна из ведущих причин перинатальной смертности. Риск инвалидизации пациентов высок. Широкая распространенность связана с высоким уровнем серонегативных женщин детородного возраста, возможностью передачи вируса плоду в течение беременности.

Цель: оценить положения новых клинических рекомендаций для акушеров и гинекологов, касающихся оценки риска ЦМВИ у беременных с позиций врачей-инфекционистов.

Материалы и методы. Опубликованные клинические рекомендации (КР) «Нормальная беременность» (2020 г.), касающиеся обследования беременных на маркеры ЦМВИ, анализ публикационных данных по проблеме баз PubMed, ClinicalKey, UpToDate. Medscape, Elybrary, размещенные в период с 2005 по 2021 гг.

Результаты. Выявление инфекционных заболеваний у беременных в современных условиях возложено на службу акушерско-гинекологической помощи. Согласно КР, врачам женских консультаций не рекомендуется обследовать всех беременных на ЦМВИ (уровень убедительности рекомендаций (С) и достоверности доказательств (5). Инфекционному сообществу известны группы риска беременных, угрожаемых по развитию ВИЗ, для которых обследование на ЦМВИ необходимо. К этим группам относят женщин до 35 лет, имеющих старших организованных детей, работающих в детских образовательных учреждениях, перенесшие ОРВИ-подобные или мононуклеозоподобные заболевания во время данной беременности, у которых выявлена патология развития плода. Доказано, что острая ЦМВИ подтверждается не только обнаружением специфических IgM, но и выявлением высокой вирусной нагрузки в крови, при наличии низкоавидных IgG. Кроме того, авторы КР заявляют, что любая инфекционная патология беременной является противопоказанием к проведению инвазивной пренатальной диагностики. Однако подозрение на ВИЗ, включая ЦМВИ, является основанием для проведения амнио-/кордоцентеза с забором биоматериала для вирусологического исследования плода с целью ранней диагностики заболевания плода и определения тактики ведения беременности. В настоящее время рандомизированными исследованиями у беременных под-

тверждена эффективность и безопасность применения антицитомегаловирусного иммуноглобулина в дозе 200 МЕ/кг и кратностью 1 раз в 14 дней курсом не менее 3 введений для терапии и профилактики врожденной ЦМВИ. Однако авторы КР не информируют акушеров-гинекологов о возможностях современной антенатальной терапии врожденной ЦМВИ.

Выводы. Предлагаем внести в КР рекомендацию по обследованию на ЦМВИ (определение специфических IgM и IgG) для указанных выше групп беременных при постановке на учет, а также после перенесенного ОРВИ или мононуклеозоподобного синдрома. В случае получения неопределенного ответа на ЦМВИ необходимо направить беременную на консультацию к инфекционисту для уточнения диагноза и обсуждения возможных способов терапии. Серонегативных беременных следует обязательно информировать о риске ЦМВИ и мерах профилактики.

Детский мультисистемный воспалительный синдром (ДМВС), ассоциированный с SARS-Cov-2. Описание клинического случая

Гуссоева И.Г.¹, Албегова Б.З.¹, Базоев М.К.², Кочиева З.Г.¹

¹ФГБОУ ВО Северо-Осетинская государственная медицинская академия Минздрава России

²ГБУЗ «Республиканская детская клиническая больница»
МЗ РСО-Алания, г. Владикавказ

COVID-19 у детей характеризуется относительно легким течением. Однако в редких случаях дети развивают осложнение в виде ДМВС с малоизученной патофизиологией. Первые сообщения о ДМВС появились из Великобритании в апреле 2020 г. ВОЗ представила клиническое определение ДМВС в мае 2020 г.

Цель: описать клинический случай детского мультисистемного воспалительного синдрома, ассоциированного с SARS-Cov-2 у пациента, развившегося в начале пандемии COVID-19.

Материалы и методы. Под наблюдением находился мальчик 6 лет с диагнозом ДМВС, госпитализированный в РДКБ г. Владикавказа в начале июня 2020 г. Проанализирована медицинская документация больного. Из анамнеза: Растет и развивается соответственно возрасту. Редко болеет ОРВИ, перенес ЗЧМТ. Явного контакта с инфекционными больными не было.

Результаты. Заболевание началось 01.06.20 г. с повышения температуры тела до 38,5°C, общей слабости. Амбулаторно назначен амоксилав, затем цефтриаксон. Состояние ухудшилось, 05.06.20 г. госпитализирован в ЦРБ в тяжелом состоянии (выраженная вялость, лихорадит до 40 °C, на коже высыпания, тахипноэ до 40 в мин, тахикардия до 120 в мин). В связи с отрицательной динамикой 06.06.20 г. направлен в РДКБ г. Владикавказа.

При поступлении в РДКБ состояние расценено как тяжелое. Вялый, адинамичный, периорбитальные тени, склеры инъецированы. Жалуется на боли в голове, животе, конечностях, спине, общая гиперестезия. Кожа бледная, сухая с элементами розеолезной сыпи до 1 см в диаметре. Тurgор тканей снижен. Пастозность лица. Периферические

лимфоузлы не увеличены. Кашля нет. ЧД — 29 в мин. SpO₂ — 96%. Аускультация легких и сердца невозможна (работа в СИЗ). ЧСС — 123 в мин. Язык сухой с белым налетом. Живот мягкий. Печень и селезенка не увеличены. Стул и диурез в норме. Ригидность затылочных мышц умеренно выражена.

По тяжести состояния переведен 07.06.21 г. в отделение реанимации. Параклинически: в анализе крови умеренный лейкоцитоз ($16,5 \times 10^9$), лимфопения относительная и абсолютная, нейтрофилез со сдвигом влево (п — 22%), снижение уровня гемоглобина до 90 г/л, ускорение СОЭ до 54 мм/ч; в биохимическом анализе крови — гипопротениемия до 45 г/л, увеличение СРБ до 186 мг/дл. В анализе ликвора — цитоз 13/3, белок — 0,21 г/л. D-димер — 1942 $\mu\text{g/L}$. Фибриноген — 5,61 г/л. Согласно данным КТ органов грудной клетки — Двусторонняя интерстициальная полисегментарная пневмония с площадью поражения легочных полей более 35%. В ПЦР носоглоточной слизи РНК SARS-Cov-2 не выявлена.

Назначена терапия согласно протоколу, в том числе глюкокортикоиды (2 мг/кг по преднизолону). На фоне лечения продолжал лихорадить до 39°C.

Длительный лихорадочный период, отечный синдром, болевой синдром, синдром экзантемы, выраженные лабораторные признаки воспаления, КТ-признаки COVID-19-ассоциированной пневмонии позволили диагностировать у ребенка осложнение в виде ДМВС. К лечению добавлен внутривенный иммуноглобулин из расчета 2 г/кг, который был введен в течение суток. В результате у ребенка нормализовалась температура тела, наблюдался быстрый регресс остальных симптомов и нормализация лабораторных показателей. Выписан из стационара на 10 день.

Выводы. Ценность данного клинического случая представляется в том, что диагноз ДМВС был поставлен в начале первой пандемической волны COVID-19 ребенку без характерного анамнеза и лабораторного подтверждения (после в ИФА крови больного выявлены IgG против SARS-Cov-2). Правильная тактика ведения больного способствовала скорой обратной динамике симптомов и выздоровлению. Таким образом, необходимо настороженность педиатрического звена врачей в отношении ДМВС у детей с продолжительной лихорадкой, признаками тяжелого состояния и маркерами воспаления.

COVID-19 и другие острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) у детей в условиях пандемии, некоторые вопросы эпидемиологии и клинического течения

Гуссоева И.Г., Албегова Б.З., Битакова М.Р., Габараева И.А.

ФГБОУ ВО Северо-Осетинская государственная медицинская академия Минздрава России, г. Владикавказ

Новая коронавирусная инфекция внесла коррективы в структуру ОРВИ у детей, неизбежно заняв определенную нишу. В условиях пандемии и расширившихся возможностей использования современных методов диагностики, исследование различных аспектов ОРВИ у детей приобретает особую актуальность.

Цель: изучение этиологических факторов, особенностей эпидемиологии и клинических проявлений острых респираторных вирусных инфекций у детей на фоне продолжающейся пандемии.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 294 ребенка от 0 до 17 л., поступивших с респираторными симптомами в РДКБ г. Владикавказа в мае-августе 2021 г. Этиология подтверждалась методом ПЦР при обнаружении РНК или ДНК респираторных вирусов и SARS-CoV2 в носоглоточном секрете. По показаниям проводилась рентгенография или компьютерная томография грудной клетки.

Результаты. Согласно анализу полученных данных наибольшее число госпитализаций пришлось на июль (34,7%) и август (40,5%), наименьшее — на май (9,9%). 43,5% детей поступали после 5 дня от начала заболевания. В гендерном отношении незначительно преобладали мальчики (55,1%). По возрасту дети распределились следующим образом: детей первого года жизни было 19,7%, от 1 г. до 3 лет — 26,5%, от 3 до 7 лет — 28,6%, от 7 до 11 лет — 11,6%, 11 — 15 лет — 4,4%, 15 — 17 лет — 9,2%. Обращает на себя внимание достаточно высокая подверженность заболеванию младенцев и наиболее редкое развитие симптоматически выраженной ОРВИ у детей среднего и старшего школьного возраста. Фоновые заболевания имели место у 8,5% госпитализированных (органическое поражение ЦНС, в т.ч. ДЦП и эпилепсия — 3,4%, сахарный диабет — 1,3%, трисомия по 21 хромосоме — 1%, ВПС — 0,7%, туберкулез, гломерулонефрит и бронхиальная астма — по 0,3%). ОРВИ протекала с развитием ларинготрахеита у 2,7% больных. Поражение нижних дыхательных путей в виде бронхита отмечалось в 22,4% случаев, пневмония диагностирована у 59,2% больных. Согласно данным КТ поражение легких при пневмонии у детей не превышало 20%. Пневмония сочеталась с бронхообструктивным синдромом в 6,1% случаев. У части детей (11,5%) наблюдался жидкий стул энтеритного характера, у одного ребенка (0,3%) — гемоколит. В остром периоде заболевания у 1% больных появлялись уртикарные высыпания, острый катаральный средний отит развивался у 0,7% пациентов.

Этиологию заболевания удалось верифицировать у 67,7% детей. Среди расшифрованных случаев доминировал SARS-CoV2, выявленный в 79,9% случаев. У каждого пятого ребенка идентифицирован вирус парагриппа 3 типа (20,1%), у 9,8% — респираторно-синцициальный вирус (РСВ), у 4,5% — риновирусы. Реже заболевания вызывали метапневмовирусы (2,7%), бокавирусы (2,7%), вирусы парагриппа 2 типа (1,8%), коронавирусы OC43 (1,8%), аденовирусы (1,3%), вирусы парагриппа 4 типа (0,9%) и 1 типа (0,4%). У 21,4% больных развивалась микст-инфекция, обусловленная двумя и более респираторными вирусами. При этом у детей с подтвержденным COVID-19, смешанная этиология имела место в 18,4% случаев. Копатогенами SARS-CoV2 были вирусы парагриппа 3 типа (12,2%), РСВ (2,9%), метапневмовирусы (2,2%), бокавирусы (2,2%), риновирусы (1,7%), аденовирусы (0,6%), вирусы парагриппа 2 и 4 типа (по 0,6%).

Выводы. В условиях пандемии COVID-19 в межэпидемическом периоде доминирующим возбудителем является SARS-CoV2, однако циркулируют и другие респираторные патогены. Наиболее часто обнаруживаются вирусы парагриппа 3 типа и РСВ. У каждого пятого ребенка с COVID-19 можно думать о смешанной инфекции, ожидаемо чаще выявляются SARS-CoV2 + парагрипп 3 типа и SARS-CoV2 + РСВ с неизвестным вкладом каждого вируса в патогенез ОРВИ. Высокий процент детей с пневмонией, по-видимому,

обусловлен не только воздействием SARS-CoV-2, но и более широким использованием визуализации легких с помощью КТ.

Об актуальных тенденциях эпидемического процесса менингококковой инфекции в ДНР

**Демкович О.О., Мельник В.А., Лыгина Ю.А.,
Думчева Т.Ю., Петрова И.В.**

ГОО ВПО «Донецкий Национальный медицинский университет
им. М. Горького», г. Донецк
Республиканский центр санитарно-эпидемиологического надзора
Государственной санитарно-эпидемиологической службы
Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики,
г. Донецк
Центральная городская клиническая больница № 1, г. Донецк

Менингококковая инфекция (МИ) продолжает оставаться серьезной проблемой здравоохранения, учитывая возможность ее прогрессирования в инвазивные формы (менингит, менингококцемия) с развитием остаточных явлений и высоким уровнем летальности, сохраняющуюся угрозу возникновения эпидемиологического неблагополучия — локальных и массовых вспышек. По оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), достижения в борьбе с МИ значительно отстают от темпов борьбы с другими вакциноконтролируемыми заболеваниями, несмотря на наличие эффективных вакцин и возможность предупреждения с их помощью случаев заболевания и смерти, вызванных *Neisseria meningitidis* (Nm) различных серогрупп.

Цель: определить актуальные тенденции эпидемического процесса МИ и оценить необходимость внедрения селективной или рутинной иммунизации в Донецкой Народной Республике.

Материалы и методы. Проанализированы показатели заболеваемости и результаты бактериологических исследований, представленные в государственных и отраслевых отчетных формах санитарно-эпидемиологической службы и учетных формах бактериологических лабораторий учреждений здравоохранения за 2011—2020 гг.

Результаты. Годовые показатели заболеваемости МИ в Донецком регионе составляли от 0,79 сл. на 100 тыс. населения в 2011 г. до 0,09 сл. на 100 тыс. населения в 2016 г., что свидетельствует о низкой интенсивности эпидемического процесса согласно критерию ВОЗ.

Всего за последнее десятилетие в регионе зарегистрировано 130 случаев МИ в форме менингита и менингококцемии, в т.ч. 18 случаев с летальным исходом (13,8%). Среди заболевших удельный вес детей и подростков до 17 лет составил 83,8%. Наиболее уязвимой группой населения были дети до 5 лет — 63,8% в структуре заболевших. Лабораторное подтверждение МИ в настоящее время проводится только бактериоскопическим и бактериологическим методами. Всего за указанный период времени изолирован 71 штамм Nm, удельный вес расшифрованных случаев МИ при этом составил 54,6%. При серологическом группировании выделенных штаммов установлена преимущественная роль в эпидемическом и инфекционном процессе МИ на территории региона Nm серогруппы В (77,5% в структуре выделенных штаммов),

которая была преобладающей на протяжении всего периода 2011–2020 гг. Доли Nm серогрупп А и С составили 10% и 12,5% соответственно.

Выводы. Таким образом, в настоящее время эпидемиологическая ситуация по менингококковой инфекции в Донецкой Народной Республике относительно стабильная. Наиболее уязвимой группой населения остаются дети до 5 лет. Имеется необходимость совершенствования системы лабораторной диагностики менингитов. При решении вопроса о внедрении в практику здравоохранения на территории Республики селективной или рутинной иммунопрофилактики МИ следует учитывать ведущую для региона серогруппу возбудителя МИ.

Особенности клинических проявлений дебюта острого пиелонефрита у детей, перенесших новую коронавирусную инфекцию COVID-19

Еремеева А.В.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), г. Москва

Для вируса SARS-CoV-2 характерно сильное сродство к рецепторам ангиотензинпревращающего фермента 2. В проксимальных извитых канальцах АПФ-2-положительные клетки составляют 4%, следовательно, они могут быть подвержены высокому риску инвазии SARS-CoV-2.

Цель: выявление особенностей клинических проявлений дебюта острого пиелонефрита (ОП) у детей, перенесших COVID-19.

Материалы и методы. Проведено проспективное, открытое, контролируемое исследование, в котором принимало участие 36 детей с дебютом ОП и наличием антител IgG к SARS-CoV-2, нормальным уровнем антител IgM к SARS-CoV-2, отрицательным результатом ПЦР из носоглотки на SARS-CoV-2. Группа сравнения была представлена 47 пациентами с дебютом острого пиелонефрита и нормальным уровнем антител IgG к SARS-CoV-2.

Результаты. В клинической картине острого пиелонефрита у детей, перенесших COVID-19, с большей частотой отмечался болевой синдром ($p = 0,04$) и проявления астенического синдрома ($p = 0,001$). Дизурические явления не отличались по частоте ($p = 0,6$) присутствия в клинической картине в изучаемых группах пациентов. При оценке сроков госпитализации от момента возникновения первых жалоб в основной группе пациентов прослеживалась тенденция ($p = 0,07$) к более поздней госпитализации, что можно объяснить появлением дополнительных жалоб у ребенка с проявлениями синдрома хронической интоксикации или астенического синдрома, в отличие от детей из группы сравнения, когда симптоматика появлялась на фоне «полного здоровья», что вызывало большее беспокойство родителей и медицинских работников.

На фоне проведения стартовой антибактериальной терапии парентерально защищенными аминопенициллинами или цефалоспоридами 3 поколения длительность лихорадочного периода была статистически значимо выше у детей из основной группы, перенесших COVID-19 ($p = 0,001$). Значительное увеличение длительности лихорадочного периода в основной группе детей была обусловлена несколькими составляющими.

У 22,2% пациентов (8 из 36 детей) потребовалась смена стартовой антибактериальной терапии. Из них у 6 детей (16,7%) диагностирован апостематозный пиелонефрит (количество апостем от 1 до 7, по данным КТ почек), у 1 пациента (2,8%) смена антибактериальной терапии произведена в связи сохранением фебрильной лихорадки и по результатам микробиологического исследования мочи с высевом *Enterococcus faecalis*. Еще у 1 пациента (2,8%) без явной положительной динамики на фоне применения стартовой антибактериальной терапии и отсутствия высева по результатам микробиологического исследования мочи также потребовалась смена антибактериальной терапии. У пациентов основной группы выявлена умеренная отрицательная корреляционная связь между уровнем IgG к SARS-CoV-2 и длительностью лихорадки на фоне антибактериальной терапии ($r = -0,397$; $p = 0,01$).

Выводы. Для пациентов, перенесших COVID-19, в клинической картине дебюта пиелонефрита ведущими симптомами является болевой и астенический синдром на фоне фебрильной или субфебрильной лихорадки, примерно у трети пациентов отмечались дизурические жалобы. У пациентов, перенесших COVID-19, отмечено более тяжелое течение дебюта острого пиелонефрита с достоверно ($p = 0,001$) более высокой частотой выявления апостематозной формы пиелонефрита.

Микробный пейзаж организма детей с респираторными заболеваниями

Ершова И.Б., Рещиков В.А.

ЛГМУ им. Святителя Луки, г. Луганск

Медикаментозное лечение респираторных заболеваний и их осложнений нередко приводит к развитию дисбиотических нарушений организма ребенка.

Цель: изучение состава микробной флоры (патогенных и условно-патогенных микроорганизмов) в испражнениях и носоглоточной слизи у детей с осложненными формами ОРВИ.

Материалы и методы. Нами обследовано 207 детей первых двух лет жизни, больных ОРВИ с синдромами обструктивного бронхита и бронхиолита. Забор материала для бактериологического исследования проводили в динамике (до и после назначения антибиотика). В комплексе лечебных мероприятий больные получали антибиотики группы пенициллинов с ингибитором бета-лактамаз.

Результаты. Из испражнений 207 обследованных детей у 32 (15,46 %) выделен *Staph. aureus*: у 10 (4,83 %) из них указанный патоген был выделен до назначения антибиотиков и у 32 (15,46 %) детей *Staph. aureus* выделялся после проведенного курса антибиотикотерапии. Рост золотистого стафилококка на фоне антибактериальной терапии составил 3,2 раза. Лактозонегативные и гемолизующие штаммы *Escher. coli* выделялись из испражнений наблюдаемых детей в 47 (22,71 %) случаях. Причем до назначения антибиотиков *Escher. coli* обнаружена всего у 9 (4,35%) больных, а после их отмены — еще у 38 (18,36 %) детей. В общей сумме фиксируется рост выделителей *Escher. coli* в 4,2 раза.

В два раза увеличилось количество детей, выделяющих эшерихии и золотистый стафилококк, устойчивых к пенициллину.

Бактериологическое исследование носоглоточной слизи в начале заболевания показал следующие результаты. Всего у 72 (34,79 %) детей выделены следующие культуры: стафилококки — у 51 (70, 83 %) ребенка, в том числе *Staph. aureus* — у 29 (40,28 %) детей; гемолитические стрептококки — у 5 (6,94 %) детей, представители кишечной группы — у 11 (15,28 %) детей и грибы *Candida* — у 9 (12,5 %) детей. Результаты обследования в динамике показали, что выделение патогенных и условно-патогенных микроорганизмов из носоглоточной слизи после проведения антибиотикотерапии уменьшилось в 2,3 раза. Так, стафилококки выделялись у 17 (23,61 %) детей, гемолитические стрептококки — у 2 (2,78 %) детей, эшерихии — у 8 (11,11 %) детей. Исключение составили грибы *Candida*, рост которых почти в вдвое отмечался по окончании антибиотикотерапии — 16 (22,22 %) детей. Треть выделенных культур, как до, так и после отмены антибиотиков, были чувствительны к пенициллину.

Значительное снижение частоты выделенной патогенной и условнопатогенной микрофлоры из носоглоточной слизи у обследованных больных можно связать с угасанием воспалительного процесса и уменьшением интенсивности бактериальной обсемененности слизистой оболочки респираторного тракта под влиянием комплексного лечения антибиотиками и патогенетическими средствами.

Выводы.

Учащение в два раза и более выделения золотистого стафилококка и эшерихий с признаками вирулентности из испражнений обследованных больных, получавших амоксиклав, указывают на наличие дисбиотического процесса в кишечнике.

У детей первых двух лет жизни, больных ОРВИ с признаками бронхита и бронхиолита, получавших антибиотики aminopenicillinovogo ряда, обнаружены признаки дисбиотического процесса в кишечнике, что диктует необходимость назначения пробиотиков с первых дней начала антибактериальной терапии.

Спектр поражений нервной системы при инфекциях, вызванных вирусом *Varicella zoster*

Ешмолов С.Н., Климовицкая Е.Г., Кузьмина М.Н., Ситников И.Г.,
Елякова Е.В., Белов И.В., Белов П.В.

ФГБОУ ВО «ЯГМУ» МЗ РФ, г. Ярославль

Заболевания, вызванные вирусом *Varicella Zoster* (VZV), в настоящее время остаются социально значимыми в виду массового распространения и способности поражать нервную систему.

Цель: определить спектр поражений нервной системы при VZV-инфекциях.

Материалы и методы. Проанализировано 47 историй болезни пациентов с поражением нервной системы VZV-этиологии, лечившихся в ГБУЗ ЯО «ИКБ» в 2015–2020 гг.

Результаты. В группе больных ветряной оспой (ВО) было 20 (42,6%) детей: до года — 4 (20,0%), с 1 до 5 лет — 7 (35,0%), с 6 до 12 лет — 9 (45,0%); взрослых не было. В группе пациентов с опоясывающим герпесом (ОГ) было 27 (57,4%) человек, среди них взрослых — 18 (66,7%), детей — 9 (33,3%). Спектр поражений нервной системы при ВО был представлен в виде серозного менингита у 10 (50,0%) детей, энцефалита — у 5 (25,0%), менингоэнцефалита — у 5 (25,0%). При ОГ серозный менингит диагностиро-

вался у 14 (51,9%), менингоэнцефалит — у 13 (48,1%) человек, энцефалитов не было. Тяжелые формы наблюдались у 20 (42,6%) пациентов: у 10 (50,0%) детей с ВО и у 10 (37,0%) больных с ОГ. У 45 (95,7%) человек отмечалось повышение температуры тела: более 39,5°C — у 3 (6,6%), от 38,0 до 39,5°C — у 21 (46,7%), до 38,0°C — у 21 (46,7%). Температура нормализовалась на $8,5 \pm 0,75$ день болезни. Неврологическая симптоматика появлялась у больных с ОГ на $4,6 \pm 0,42$ день высыпаний, у детей с ВО позднее — на $6,5 \pm 0,37$ день. Головная боль выявлялась у всех больных с ОГ и у 15 (75,0%) детей с ВО. Рвота имела место у 11 (55,0%) детей с ВО кратностью $1,7 \pm 0,12$ раз, длительностью $1,27 \pm 0,1$ дней и у 17 (63,0%) пациентов с ОГ кратностью $4,5 \pm 0,60$ раз, длительностью $2,5 \pm 0,31$ дней. Менингеальные симптомы были выражены слабо, преимущественно в виде ригидности затылочных мышц (у 86,1%) и симптома Кернига (у 33,4%); выявлялись у 26 (96,3%) больных с ОГ и у 15 (75,0%) детей с ВО. Очаговые симптомы наблюдались у 10 (50,0%) детей с ВО и у 14 (51,9%) человек с ОГ в виде снижения мышечного тонуса в конечностях (у 88,8% и 30,0%), нарушения речи (у 44,4% и 30,0%) и зрения (у 11,1% и 60,0% соответственно). Мозжечковая атаксия регистрировалась чаще у детей с ВО (88,9%), чем у больных с ОГ (60,0%). Диагноз был подтвержден методом ПЦР содержимого везикул у 91,5% пациентов и ликвора — у 61,7%. Средний койко-день составил $12,71 \pm 0,77$ дней.

Выводы. Поражения нервной системы при ВО наблюдались только у детей и преимущественно в виде серозного менингита (50,0%). Менингоэнцефалит и энцефалит при ВО протекали тяжелее, чем при реактивации VZV-инфекции. Энцефалитов при ОГ не было.

Факторы, способствующие развитию коронавирусной пневмонии у детей

Железников П. А., Малюгина Т. Н., Малинина Н. В., Гусева С. Д.

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. Разумовского В. И.», Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Саратов

Во временных рекомендациях МЗ РФ перечислены факторы риска развития тяжелых форм COVID-19 у детей. Это ранний возраст, неблагоприятный преморбидный фон, иммунодефициты, респираторная коинфекция. Однако, имеется еще ряд факторов, провоцирующих развитие пневмонии.

Цель: выявить факторы, способствующие развитию коронавирусной пневмонии у детей.

Материалы и методы. Проанализировано 100 историй болезни детей в возрасте от 0 до 17 лет, перенесших коронавирусную инфекцию, лечившихся в ОДИКБ им. Н.Р. Иванова г. Саратова. Было рассмотрено влияние следующих факторов на развитие пневмонии: возраст, срок постановки диагноза COVID-19, срок установления факта пневмонии, сроки назначения этиотропной терапии.

Результаты. В результате исследований было выявлено, что пневмония, подтвержденная рентгенологическим и ультразвуковым методами исследования, наблюдалась у половины детей (47% случаев).

При оценке влияния сроков постановки диагноза, было установлено, что у детей, которым диагноз был поставлен в первые двое суток, отмечалось поражение только верхних дыхательных путей. При верификации COVID-19 на 3—4 день от начала заболевания пневмония развивалась в 19% случаев, а позднее 5 дня — 28%.

На форму тяжести пневмонии отчетливо влияли сроки проведения инструментальной диагностики и назначения терапии. В случае проведения рентгенологического или ультразвукового исследования легких в первые 3—4 суток и назначения антибактериального лечения пневмония протекала в среднетяжелой форме у 100% детей. При проведении инструментального исследования позднее 5 дня заболевания и соответственно назначения антибиотиков в эти сроки — тяжелая форма пневмонии развивалась у 3,6% детей, среднетяжелая — у 96,4%.

Чаще всего коронавирусная пневмония развивалась у детей младшего возраста: у детей младше 12 лет в 76% случаев, у детей старше 12 лет в 38% случаев, однако тяжелая форма поражения легких встречалась только у детей старше 12 лет (8% против 0%).

Выводы. К факторам, способствующим развитию коронавирусной пневмонии можно отнести поздние сроки верификации инфекции и назначения противовирусного лечения (позднее 3 дня), поздняя инструментальная диагностика пневмонии и назначение антибактериальной терапии (позднее 5 дня), младший возраст у детей.

Значение условно-патогенных бактерий в этиологии острых кишечных инфекций у детей грудного возраста

Заварцева Л.И.

ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный медицинский университет» МЗ РФ, г. Хабаровск

Эпидемиологическая ситуация в стране по заболеваемости острыми кишечными инфекциями (ОКИ) детей грудного возраста остается на высоком уровне. В этом возрасте бактерии условно- патогенной группы (УПБ) могут вызывать тяжелое поражение ЖКТ и осложнения.

Цель: изучить структуру УПБ у детей грудного возраста, больных ОКИ, а также определить топику и тяжесть заболевания.

Материалы и методы. Нами проанализировано течение ОКИ, вызванных УПБ, у 75 детей грудного возраста, находившихся на лечении в инфекционном отделении МБУЗ «Детская краевая клиническая больница» г. Хабаровска в 2018 году.

Результаты. У детей грудного возраста, больных ОКИ этиологически расшифрованными, вирусными было 33,7%, вирусно-бактериальными — 42,3% и бактериальными — 24,0% (сальмонеллы 8,3%, УПБ 91,7%). Среди ОКИ условно-патогенной этиологии 37 случаев заболеваний было вызвано энтеробактерами, 27 — протейями и 11 — стафилококками. Единичные случаи ОКИ были вызваны другими бактериями: провиденция (1), синегнойная палочка (2), клебсиелла (1), цитробактер (3). При этом у 7 больных регистрировались микст-инфекции. Дети первого полугодия жизни составили в первой группе (энтеробактериозы) 40,5%, во второй группе (протейозы) — 29,6% и в третьей (стафилококковые ОКИ) — 27,3%. Анализ сезонности показал, что больные энтеробактериозами

чаще госпитализировались в холодные месяцы года (62,9%) и реже — в теплые месяцы (37,1%). В то время как больные протеозами и стафилококковыми ОКИ наоборот. В холодные месяцы года поступили только около 40% (40,7% и 36,4% соответственно), а большая часть больных второй и третьей групп (59,3% и 63,6% соответственно), поступили в клинику в теплые месяцы. Поражение верхней части ЖКТ (гастриты и гастроэнтериты) были отмечены в первой группе у 63%, значительно реже во второй группе — у 18,5% и в третьей — у 72,7% (в том числе ПТИ). Вовлечение слизистой толстой кишки в воспалительный процесс (энтероколит, гастроэнтероколит, колит) в первой группе составило 37%, значительно чаще во второй — 81,5% и в третьей — 27,3%. Заболевание средней тяжести и тяжелое имели в первой группе 88,9% и 7,4% больных соответственно, во второй — 66,7% и 18,5% соответственно, а в третьей — 63,6% и 9,1% соответственно. В сумме это составило 96,3%, 85,2% и 72,7% больных всех трех групп. У остальных детей инфекция протекала в легкой форме. В целом течение заболеваний было благоприятным и закончилось выздоровлением. Длительность госпитализации составила в среднем $5,0 \pm 0,27$ дней в первой группе, $5,96 \pm 0,33$ дня во второй группе и $5,22 \pm 0,12$ дней в третьей группе.

Выводы. У детей первого года жизни, больных ОКИ, условно-патогенные микроорганизмы являются основными возбудителями бактериальных диарей, при этом чаще всего встречаются энтеробактеры, протеи и стафилококки. Наиболее клинически значимыми оказались заболевания протейной этиологии, протекавшие нередко с диффузным поражением ЖКТ, в том числе и в тяжелой форме у 18,5%. Энтеробактерозы и стафилококковые инфекции чаще протекали по типу гастроэнтерита (63,0% и 72,7%) в среднетяжелой степени.

Коклюш у детей раннего возраста

Заварцева Л.И., Протасеня И.И., Миропольская Н.Ю.

ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный медицинский университет» МЗ РФ, Хабаровск, Россия

Коклюш актуальная инфекция у детей раннего возраста, в связи с развитием у них тяжелых форм и осложнений. К группе высокого риска по неблагоприятному исходу относятся недоношенные, дети с ЗВР и ВУИ, патологией ЦНС, дыхательной системы и сердца.

Цель: оптимизация диагностики коклюша путем выявления особенностей специфических клинических и лабораторных признаков заболевания.

Материалы и методы. Проведен анализ 30 случаев коклюша, находившихся на лечении в инфекционном отделении «Детской краевой клинической больницы» им. А.К. Пиготровича Министерства здравоохранения Хабаровского края в 2016—2017 годах.

Результаты. Детей до 1 года было 17 (56,7%), из них первых 3-х месяцев жизни 4 (23,5%), в возрасте от года до 3-х лет — 7 больных (23,3%) и старше 3-х лет — 6 (20,0%). В основном это были городские дети (22 или 73,3%). В холодное время года (осень, зима, весна) заболели 23 ребенка (76,6%) и летом — 7 (23,4%) Из анамнеза больных было выявлено, что у 23 (76,7%) вакцинация от коклюша отсутствовала и у

7 (23,3%) была неполной. У части больных (17 или 56,7%) имелись контакты с кашляющими детьми и взрослыми (контакты не обследовались).

Заболевание начиналось с сухого кашля, который усиливался и становился приступообразным, лихорадка отсутствовала или была субфебрильной, самочувствие не страдало, при этом на первой неделе заболевания поступили только 6 (20,0%) больных, на второй неделе — 16 (53,3%) и на третьей неделе — 8 (26,7%).

Течение заболевания в стационаре характеризовалось умеренной лихорадкой, слабыми местными катаральными явлениями со стороны зева и носа. Все больные в разгаре заболевания имели приступообразный кашель, с частотой от 3 до 20 раз в сутки, при этом до 10 приступов в день было у 14 детей (46,7%) и более частый — у 16 (53,3%). Репризы регистрировались у трети больных (36,7%). При аускультации легких у всех больных выслушивалось жесткое дыхание, а у 5 (16,7%) — сухие рассеянные хрипы. Апноэ отмечалось у 1 (3,3%) больного. В ОАК у 21 ребенка (70,0%) был выявлен лейкоцитоз (более $10 \times 10^9/\text{л}$) с лимфоцитозом и нормальная СОЭ. У 10 больных (33,3%) на рентгенограмме легких определялись признаки бронхита. Посевы на коклюшную палочку были отрицательными, но при серологическом обследовании у 80,0% выявлялись специфические антитела (РА). Основными методами лечения в стационаре являлись: местная терапия (ингаляции с физиологическим раствором) и муколитики (100,0%), антибиотики (цефалоспорины — 60,0%), патогенетическая терапия (аминазин — 43,3%). У всех больных терапия оказалась эффективной и дети были выписаны под наблюдение участкового врача.

Выводы. Коклюш в настоящее время сохраняет актуальность у детей младшей возрастной группы. Риск развития заболевания определяется отсутствием вакцинации и контактами. Болеют неорганизованные городские дети (70,0%) в холодные месяцы года (76,7%). Клиническая картина заболевания у непривитых детей имеет типичное течение, а тяжесть была легкой и среднетяжелой (46,7% и 53,3% соответственно), при этом у 5 детей первых месяцев жизни (16,7%) отмечалось развитие БОС.

Клинико-эпидемиологическая характеристика острых вялых параличей у детей в Ставропольском крае

Заводнова О.С., Иванина А.П., Миросердова С.П.

ФГБОУ ВО Ставропольский государственный медицинский университет, г. Ставрополь

Непрерывный клинико-лабораторный и эпидемиологический мониторинг, анализ особенностей инфекционного процесса, совершенствование терапии, использование новых методов реабилитации позволяют решать проблемные вопросы диагностики и лечения инфекционных заболеваний НС у детей.

Цель: изучить распространенность острых вялых параличей и их основных клинических проявлений среди детского населения Ставропольского края по его территориям.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное обследование 35 детей, перенесших острый вялый паралич (общеклиническое, неврологическое, лабораторное обследование, общий, эпидемиологический анамнез). Использованы данные Государст-

венных докладов «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Ставропольском крае».

Результаты. В 2014 году острый вялый паралич был зарегистрирован у 7 детей в Ставропольском крае, из них в г. Ставрополе 28,57% (2 человека), в Кировском районе 28,57% (2 человека), в Петровском районе, Минераловодском районе, в Шпаковском районе — по 14,29%. В структуре клинических проявлений острого вялого паралича у детей преобладали острые миелополинейропатии — 42,86% (3 человека) и полинейропатии — 28,57% (2 человека). Мононейропатии и хроническая полирадикулопатия выявлены в единичных случаях (14,29%).

В 2015 году острый вялый паралич был зарегистрирован у 7 детей в Ставропольском крае, из них в г. Ставрополе — 71,43% (5 человека), в Кочубеевском и Курском районах — по 14,29% (1 человек). В структуре клинических проявлений острого вялого паралича преобладали полинейропатии — 42,86% (3 человека) и нейропатии — 28,57% (2 человека). Синдром Гийена-Барре наблюдался у 14,29%, острый энцефалополирадикулит — у 14,29%.

В 2016 году острый вялый паралич был зарегистрирован у 7 детей в Ставропольском крае, из них в г. Ставрополе — 28,57% (2 человека), в г. Кисловодске — 14,29% (1 человек), в г. Невинномысске — 14,29% (1 человек), в Александровском районе — 14,29% (1 человек), в Нефтекумском районе — 14,29% (1 человек), в Труновском районе — 14,29% (1 человек). В структуре клинических проявлений острого вялого паралича у детей полинейропатии отмечались в 85,71% (6 человек) и посттравматическая нейропатия — 14,29% (1 человек).

В 2017 году острый вялый паралич был зарегистрирован у 9 детей в Ставропольском крае, из них в г. Ставрополе — 55,55% (5 человек), в г. Ессентуки, в г. Кисловодске, в Буденновском районе, в Грачевском районе — по 11,11%. В структуре клинических проявлений острого вялого паралича у детей преобладали острые полинейропатии — 33,33% (3 человека), полинейропатии — 22,22% (2 человека) и синдром Гийена-Барре — 22,22% (2 человека). В единичных случаях (по 11,11%) регистрировались менингомиелит, невропатия, острый очаговый миелит, миелополинейропатия.

В 2018 году острый вялый паралич был зарегистрирован у 5 детей в Ставропольском крае, из них в г. Ставрополе — 4 человека, в Предгорном районе — 1 человек. В структуре клинических проявлений острого вялого паралича у детей отмечали острые миелиты (3 человека), острый поперечный миелит (1 человек), острая полинейропатия (1 человек).

Выводы. За 2014—2018 гг. в Ставропольском крае зарегистрировано 35 детей с острыми вялыми параличами. Ежегодное количество выявленных случаев колебалось от 5 до 9 (максимум в 2017 году). Основными клиническими проявлениями ОВП были нейропатии и полинейропатии (71,4%). Территориально большинство случаев диагностировано в г. Ставрополе (51,4%), на базе ГБУЗ СК "Краевая специализированная клиническая инфекционная больница".

Клинико-эпидемиологическая характеристика врожденных нейроинфекций у детей в Ставропольском крае

Заводнова О.С., Кузнецова И.Г., Яценко Н.А., Иванина А.П.

ФГБОУ ВО Ставропольский государственный медицинский университет, г. Ставрополь

Нейроинфекции у детей отличаются тяжестью течения за счет быстрого развития неотложных состояний, обуславливающих летальный исход. Структура и частота неотложных состояний определяется этиологией основного заболевания: при менингококковом менингите составляет 21%.

Цель: изучить влияние этиологии, возраста, пола на клинические особенности течения нейроинфекций у детей в Ставропольском крае и на их исходы.

Материалы и методы. Ретроспективное обследование 94 детей (средний возраст $8,63 \pm 0,52$ лет), перенесших нейроинфекцию (общеклиническое и неврологическое обследование, общий, акушерский и гинекологический анамнез). Использованы данные Государственных докладов «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Ставропольском крае».

Результаты. В структуре нейроинфекций у детей в 44,68% случаев заболевание носило врожденный характер. Среди детей с врожденными нейроинфекциями преобладали мальчики — 61,90% случаев; сельские жители — 52,38%. Большинству детей диагноз «врожденная нейроинфекция» был выставлен еще до выписки из родильного дома, в возрасте до 1 месяца — 66,67% (28 человек), в возрасте 1—2 месяца — 19,02% пациентов (8 человек), в возрасте 3—4 месяцев — 14,29% пациентам (6 человек). Основными клиническими проявлениями у детей с врожденными нейроинфекциями были следующие: синдром нарушения внутричерепного давления — 90,48% случаев, гиперкинезы — 85,71% пациентов (36 человек), лихорадка — 83,33% случаев (35 человек), очаговая симптоматика — 54,76% случаев (23 человека), судороги — в 38,10% случаев (16 человек), нарушения сознания были диагностированы у 30,95% детей (13 человек). Все матери детей с врожденными нейроинфекциями были разделены на 4 возрастные группы: младше 20 лет — 26,19%, 20—29 лет — 35,71%, 30—39 лет — 30,95% и старше 40 — 7,14%.

Основными осложнениями беременности у матерей детей с врожденной нейроинфекцией были эклампсия и преэклампсия — 73,08% (38 человек), анемия — 76,92% (40 человек) и угроза прерывания беременности во 2 половине беременности — 75% (39 человек). Нефропатии отмечались у 23,08% матерей (12 человек). Основными осложнениями течения родов были преждевременные роды — 67,31% (35 человек), длительный безводный период — 61,54% (32 человека), раннее излитие околоплодных вод — 51,92% (27 человек), асфиксия в родах возникла у 32,69% новорожденных (17 человек). В структуре гинекологической патологии матерей новорожденных с врожденной нейроинфекцией преобладал кандидозный кольпит — 71,15% (37 человек) и уреоплазменная инфекция — 59,62% (31 человек). Хронический цервицит был диагностирован у 23,08% женщин. При анализе соматической патологии матерей новорожденных с врожденной нейроинфекцией выяснили, что артериальной гипертензией страдали 67,31%

женщин, пиелонефрит встречался у 46,15%, вегетососудистая дистония по гипотоническому типу — у 34,62%. Сопутствующими заболеваниями у детей с нейроинфекцией были пороки развития в 61,54% случаев (32 человека), задержка внутриутробного развития — 55,77% (29 человек), гемолитическая болезнь новорожденных — 17,31% новорожденных с нейроинфекцией.

Выводы. Клиническое течение нейроинфекций у детей различается в зависимости от формы (врожденная или приобретенная). Для врожденной нейроинфекции более характерно развитие нарушений внутричерепного давления и гиперкинезов. Более половины матерей новорожденных с врожденной нейроинфекцией имели инфекционно-воспалительные заболевания репродуктивной системы, у 2/3 всех женщин отмечалось отягощение акушерского анамнеза (угроза прерывания беременности — 75%, раннее излитие околоплодных вод — 52%, длительный безводный период — 62%).

Структура нейроинфекций у детей в Ставропольском крае

Заводнова О.С., Милосердова С.П., Бутова Е.В., Иванина А.П.

ФГБОУ ВО Ставропольский государственный медицинский университет, г. Ставрополь

Вирусные нейроинфекции у детей наблюдаются с частотой 20—30 случаев на 100 000 детского населения. Острый период заболеваний может протекать достаточно легко, но частота летальных исходов остается высокой. Недостаточно изучены последствия перенесенных вирусных нейроинфекций.

Цель: изучить влияние возраста, пола на этиологические и эпидемиологические особенности нейроинфекций у детей в Ставропольском крае.

Материалы и методы. Ретроспективное обследование 94 детей (средний возраст $8,63 \pm 0,52$ лет), перенесших нейроинфекцию (общеклиническое и неврологическое обследование, общий, акушерский и гинекологический анамнез). Использованы данные Государственных докладов «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Ставропольском крае».

Результаты. В структуре всех нейроинфекций у детей в Ставропольском крае преобладали вирусные инфекции — 67,02% (63 пациента), бактериальные нейроинфекции составили 32,98% (31 пациент). В структуре вирусных нейроинфекций преобладали менингиты и менингоэнцефалиты, вызванные энтеровирусами — 34,04% среди всех нейроинфекций (32 пациента), герпес вирусы составляли 19,15% случаев вирусных менингитов и менингоэнцефалитов среди всех нейроинфекций (18 пациентов), в 13,83% случаев возбудителя установить не удалось (13 пациентов). Среди всех нейроинфекций, вызванных герпесвирусом у детей, вирусом простого герпеса 1 и 2 типов было вызвано 44,44% (8 пациентов), вирусом *Varicella zoster* — 22,22% случаев заболевания (4 человека), микст-инфекцией вируса простого герпеса 1 и 2 типов и цитомегаловирусом 5 типа было вызвано 33,33% случаев всех менингитов и менингоэнцефалитов, вызванных герпес-вирусом (6 человек). Среди всех менингитов и менингоэнцефалитов, вызванных различными возбудителями у детей на долю неустановленных нейроинфекций бактериальной этиологии пришлось 12,77% (12 пациентов), гемофильная палочка являлась возбудителем в

8,51% случаев (8 пациентов), пневмококк — в 4,26% случаев (4 пациента), гемолитический стрептококк — в 2,12% случаев (2 пациента), менингококк группы А — в 1,06% случаев (1 пациент), микобактерия туберкулеза — в 1,06% случаев (1 пациент), бактериально-грибковые ассоциации выявлены в 2,12% случаев всех заболеваний (2 пациента), бактериально-вирусная ассоциация возбудителей отмечалась в 1,06% случаев (1 пациент). В заболеваемости детей нейроинфекциями в Ставропольском крае прослеживается сезонность: менингиты и менингоэнцефалиты бактериальной этиологии чаще возникают в зимний период, а вирусной этиологии — в весенне-летний период. В структуре всех нейроинфекций у исследуемых детей в 55,32% случаев (52 пациента) заболевание носило приобретенный характер, в 44,68% случаев (42 пациента) — врожденный характер. В половой структуре детей с врожденными нейроинфекциями преобладали мальчики — 61,90% случаев (26 человек). Девочки составляли 38,10% (16 человек). По месту проживания все дети с врожденными нейроинфекциями разделились на сельских — 52,38% (22 человека) и городских — 47,62% (20 человек) жителей.

Выводы. Борьба с нейроинфекциями является актуальной медицинской проблемой и важной социально-политической задачей. Вспышки, эпидемии и новые инфекционные заболевания представляют в современных условиях национальную угрозу здоровью детей. В этиологической структуре нейроинфекций у детей в Ставропольском крае 2/3 случаев составляют нейроинфекции вирусной этиологии. Для нейроинфекций вирусной этиологии характерна весенне-летняя сезонность, бактериальной этиологии — зимняя сезонность. В половой структуре пациентов с нейроинфекциями преобладают мальчики.

Роль инфекционных заболеваний в развитии инсультов у детей

Иванова А.А.¹, Шамшева О.В.¹, Щедркина И.О.²

¹ФГАОУ ВО Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва

²ГБУЗ Морозовская Детская городская клиническая больница Департамента здравоохранения города Москвы, Центр по лечению цереброваскулярной патологии у детей и подростков

Детский инсульт — одна из ведущих причин смертности и инвалидизации в детском возрасте. Инфекционные заболевания рассматриваются как одни из возможных триггеров нарушения мозгового кровообращения у детей. Учитывая высокую частоту инфекций в детской популяции и недостаточную изученность роли инфекции в развитии детских инсультов, представляется актуальным исследовать эту проблему.

Цель: Определить роль инфекционных заболеваний в развитие инсультов у детей и выявить группы риска по его развитию.

Материалы и методы: Проведен ретроспективный анализ 660 историй болезни детей в возрасте от 1 мес. до 18 лет, госпитализированных в ГБУЗ «Морозовская ДГКБ ДЗ» с нарушением мозгового кровообращения за период с 2016 по июль 2020 год. Оценивалось наличие инфекционного заболевания за 4 недели до инсульта.

Результаты: Были выявлены 78 (12%) детей, перенесших инфекционное заболевание за 4 недели до инсульта. В большинстве случаев инфекции выступали в качестве триггера инсульта у детей до 7 лет (58/74%), в том числе у детей до года — 22/28%. Частота инсультов на фоне бактериальной инфекции оказалась выше, чем на фоне вирусной (37/47% против 27/35%). Среди бактериальных инфекций преобладали менингиты (13/35%), отиты (9/24%), пневмонии (7/18%). При вирусной инфекции чаще диагностировались вирусы семейства Герпес (12/44%), а также респираторные вирусы (10/37%). Выявлены два случая нарушения мозгового кровообращения у детей, перенесших новую короновиральную инфекцию SARS-CoV-2 (7%) в возрасте 14 и 16 лет. Среди типов инсульта при бактериальной инфекции чаще встречался синус тромбоз (20/50%), при вирусной — ишемический инсульт (16/60%). Наличие дополнительного фактора риска выявлено у 56 пациентов (72%), чаще всего это были протромботические состояния (27/35%).

Выводы. Инфекционные заболевания могут играть роль в развитии нарушений мозгового кровообращения у детей. Вероятность развития инсульта как вирусной, так и бактериальной этиологии особенно велика у детей первого года жизни. Данные сведения могут способствовать выявлению причин развития инсульта и назначению этиотропного лечения, а также выявлению групп риска детей по развитию инсульта после перенесенного инфекционного заболевания.

Оценка параметров хемилюминесцентного ответа нейтрофилов периферической крови больных инфекционным мононуклеозом, вызванным вирусом Эпштейна-Барр

Иккес Л.А., Мартынова Г.П., Савченко А.А.

ФГБОУ ВО «КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого»
МЗ РФ, г. Красноярск

В настоящее время установлено, что нейтрофильные гранулоциты принадлежат к популяции клеток «быстрого реагирования», которые обеспечивают неспецифическую защиту организма. В связи с чем, непременно участвуют в остром воспалении любой этиологии.

Цель: анализ показателей хемилюминесцентного ответа нейтрофильных гранулоцитов периферической крови у больных ВЭБ-инфекцией.

Материалы и методы. Обследовано 65 больных с ВЭБ-инфекцией в возрасте 3—11 лет. Все дети имели положительный тест на ДНК ВЭБ в лимфоцитах крови и серологические маркеры острой ВЭБ-инфекции (ВЭБ — VCA IgM (+); ВЭБ — EA-D IgG (+)). Контрольную группу составили 36 здоровых детей аналогичного возраста. Оценка люминолзависимой ХЛ НГ проводилась по методу De Sole et al.

Результаты. Оценивая значения фоновой хемилюминесценции в группе детей с ВЭБ — инфекцией, обнаружили уменьшение времени выхода на максимум хемилюминесцентной кривой (T_{max} (сек) — $1525,3 \pm 81,1$), но при статистически значимом увеличении площади хемилюминесцентной кривой относительно показателей контрольной группы (T_{max} (сек) — $2237,5 \pm 136,1$) ($p < 0,01$).

Изучение продукции активных форм кислорода нейтрофилами крови в ответ на стимуляцию опсонизированным зимозаном оказало в группе больных с ВЭБ — инфекцией удлинение времени реагирования на стимул (T (сек) — $2067,3 \pm 132,1$) и значительное увеличение площади хемилюминесцентной кривой (S_2 (о.е. $\times 10^5$) — $2,57 \pm 0,29$) относительно контрольных показателей ($p < 0,01$).

Выводы. Полученные данные уточняют особенности хемилюминесценции нейтрофилов периферической крови у детей, больных инфекционным мононуклеозом, вызванным вирусом Эпштейна-Барр, свидетельствуют о нарушениях хемилюминесцентного ответа нейтрофильными гранулоцитами и в определенной мере расширяют диагностические возможности лимфоденопатий различного генеза.

Особенности гомеостаза при анемии воспаления у детей, больных хроническим гепатитом В

Иноятова Ф.И., Икрамова Н.А.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр педиатрии МЗ РУз, Ташкент

В генезе развития анемии воспаления у детей при хроническом гепатите В (ХГВ) установлено два патогенетических варианта течения: не рефрактерный вариант — нРА с раскладкой ферромаркеров, свойственных ЖДА и рефрактерный — РА с перераспределительным дефицитом железа.

Цель: изучение состояния гомеостаза у детей, больных ХГВ в зависимости от варианта течения анемии воспаления.

Материалы и методы. Обследовано 140 детей, больных ХГВ с анемией. Из них 60,7% детей с РА и 39,3% больных детей с нРА. Коагулограмму проводили на аппарате Humaп Huma Clot Duo Plus с использованием наборов HNF, HNT-SI, HNA-EL, общий анализ крови на анализаторе "Mindray", BC-5800. Верификация HBV проводилась методами ИФА и ПЦР. Контроль — 30 практически здоровых детей.

Результаты. Анализ гемограммы у детей с ХГВ выявил свойственность для нРА микроцитарной гипохромной анемии с гетерогенным анизоцитозом (MCV — $75,9 \pm 0,4$ fL, MCH — $25,7 \pm 0,30$ pg, RDW — $14,8 \pm 0,17\%$). Для РА была характерна нормоцитарная гипохромная анемия (MCV — $89,0 \pm 0,5$ fL, MCH — $28,3 \pm 0,19$ pg), $p < 0,001$. Оценка содержания лейкоцитов при внутригрупповом сравнении выявила тенденцию к снижению в обеих группах, с большей выраженностью у детей с РА ($3,88 \pm 0,14 \times 10^9/l$), против $6,13 \pm 0,19 \times 10^9/l$ детей с нРА, при контроле $7,02 \pm 0,16 \times 10^9/l$, $p < 0,01$. Обращало внимание снижение уровня PLT у детей с РА до $107,460 \pm 4,05 \times 10^9/l$, что было в более чем 2,3 раза ниже аналогичного показателя детей с нРА и в 2,5 раза контрольных значений ($p < 0,001$). Учитывая, что нарушение функциональной активности тромбоцитов и снижение их количества ведет к изменению гемостаза следующим этапом было изучение изменений показателей свертывания крови. Решающее значение в патологии коагуляции при ХГВ придается снижению образования плазменных факторов (I, II, V, VII, IX, X, XI, XII) свертывания крови синтезируемых в гепатоцитах. Так, время рекальцификации плазмы — отражающее активность всей свертывающей системы крови, по которой можно судить о фазе активации — протромбинообразование — удлинялось у детей при РА ($201,5 \pm 7,8$ сек.),

что в более 1,4 раза было выше показателя детей с нРА ($145,3 \pm 4,43$ сек.) и в 2,3 раза — контроля ($87,2 \pm 4,62$ сек., $p < 0,001$). Такую же картину наблюдали в отношении АЧТВ свидетельствующем о гипокоагуляции за счет дефицита плазменных факторов свертывания, который у детей с РА повышался до 36,5 сек., что было достоверно выше показателей детей с нРА — 25,8 сек. и контроля, $p < 0,001$. Также отмечались изменения в виде удлинения ПТВ (за счет дефицита факторов II, V, VII, IX, X) и снижения уровня фибриногена, что соответствовало у детей с РА $23,7 \pm 0,53$ сек. и $1,87 \pm 0,08$ г/л; у детей с нРА — $21,3 \pm 0,27$ сек. и $2,4 \pm 0,04$ г/л, при контроле — $16,5 \pm 1,7$ сек. и $3,51 \pm 0,36$ г/л ($p < 0,01$ — $0,001$). Для оценки антикоагулянтной системы определяли толерантность плазмы к гепарину, время которого удлинялось до $6,07 \pm 0,16$ сек. у детей с РА, что в 1,2 раза превышало аналогичный показатель больных с нРА ($5,04 \pm 0,12$ сек.) и в более чем 1,5 раза — контрольные значения ($4,25 \pm 0,12$ сек., $p < 0,001$).

Выводы. Таким образом, при ХГВ на фоне РА изменения гомеостаза со смещением его баланса в сторону гипокоагуляции могут способствовать усугублению кровоточивости слизистых и образованию экхимозов, с развитием тяжелого геморрагического синдрома, что необходимо учитывать при ведении данной категории больных детей. Изменения коагулограммы обусловлены снижением белково-синтетической функции печени при ХГВ, вирусной репликацией и эндотоксемией иммунными комплексами, способствующими высокому воспалительному индексу.

Взаимообусловленность течения хронического НВeAg-негативного гепатита с полиморфизмом +49A>G гена CTLA-4 у детей

Иноятова Ф.И., Иногамова Г.З., Абдуллаева Ф.Г.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр педиатрии МЗ РУз, Ташкент

Детерминирующей силой репликации и генетической изменчивости HBV служит иммунитет “хозяина”, в числе регуляторов которых рассматривается способность трансмембранного рецептора CTLA-4 индуцировать эффекты ингибиции и активации Т-лимфоцитов, апоптоза и пролиферации клеток.

Цель: установить ассоциативные взаимосвязи полиморфизма +49A>G гена CTLA-4 с маркерным профилем HBV у детей, больных хроническим НВeAg-негативным гепатитом.

Материалы и методы. Обследованы 59 детей с НВeAg-негативным гепатитом, 4—18 лет, мальчиков 64%. Давность заболевания — $8,5 \pm 0,2$ лет. Верификация проводилась методами ИФА и ПЦР. Генотипирование методом PCR-RFLP анализа rs231775 (+49A>G) полиморфизма гена CTLA-4: AA — здоровый; AG — гетерозиготный; GG — мутантный генотипы. Контроль — 30 здоровых детей.

Результаты. Для больных детей, носителей AA- и AG-генотипов CTLA-4 раскладка серологического профиля HBV характеризовалась отсутствием антигенов, антител и ДНК в крови, исключение составили только низкие титры НВсorAb IgG. Такая картина свойственна для неактивного носительства HBV-инфекции без видимых специфических жалоб и клинико-биохимических синдромов и предусматривало медленное прогресси-

рование патологического процесса. Согласно исследованиям ученых, данный профиль обусловлен мутацией предъядерного промотора и preS/S-доменов, подавляющие экспрессию HBeAg и HBsAg. Как правило, такие preCore-мутации в условиях персистенции D-генотипа HBV (до 77,5% узбекской популяции) предусматривает мутацию G1896A, где предъядерный регион перекрывается с e-сигналом, необходимым для транскрипции пгРНК, и замена гуанина на аденин улучшает пару оснований U1858-G1896, что препятствует считыванию информации и синтезу HBeAg. Из это числа больных, 71,4% больных детей имели длительные сроки заболевания ($12,3 \pm 0,2$ лет), наличие низкого уровня репликации (до 103 копий/мл), незначительное, но достоверное повышение АлАТ ($59,5 \pm 8,12$ U/L, при контроле $35,4 \pm 1,17$ U/L) и стадию фиброза F1-2. В отличие, высокая репликативная активность HBV была характерна для детей носителей GG-генотипа с раскладкой серологического профиля: HBV-DNA 10^{7-8} копий/мл, HBsAg(+), HBcorAb IgM(+) на фоне HBeAg(-), HBsAg(-) и HBcorAb IgG(-), характерного для Core-мутаций ядерного промотора (BCP-basal core promoter), подавляющие экспрессию HBeAg за счет удаления транскрипции предъядерной и прегномной РНК. У данной категории детей, хронический HBeAg-негативный гепатит ассоциировался с высокой базовой воспалительной активностью, где частота выраженных и прогрессирующих форм составляла 100% и 90% соответственно ($p < 0,05-0,01$ к носителям AA- и AG-генотипов), что подтверждало значимость G-аллеля в развитии тяжелых форм заболевания. Объяснение феномену, возможно является то, что G- аллель в условиях мутации связан с уменьшением контроля Т-клеточной активации за счет изменения avidности связывания молекулы CTLA-4 с корецептором антиген-презентирующих клеток B7.2 (CD86), таким образом, способствуя интенсивной воспалительной реакции организма, усилению аутоиммунных, фибротических и апоптических процессов в тканях.

Выводы. Таким образом, течение хронического HBeAg-негативного гепатита у детей предопределяется полиморфизмом +49A>G гена CTLA-4, где носительство AA- и AG-генотипов CTLA-4 ассоциируется с неактивным носительством HBV, напротив, GG-генотипа с прогрессирующим течением и репликативной активностью. Следовательно, G-аллель можно рассматривать в числе факторов по прогнозированию течения заболевания и развитию возможно сложных предъядерно-ядерных мутаций HBV с перспективой оценки риска развития осложнений и неблагоприятных исходов.

Носительство аллельных мутаций гена HFE в течении хронического гепатита В у детей

Иноятowa Ф.И., Кадырходжаева Х.М.

Республиканский специализированный научно-практический
медицинский центр педиатрии МЗ РУз, Ташкент

В настоящее время активно проводятся генетические исследования, целью которых является идентификация генов-кандидатов, ассоциирующихся с увеличением риска развития прогрессирующих форм хронического гепатита В (ХГВ), сопровождающихся синдромом перегрузки железом.

Цель: изучить особенности клинических проявлений хронического гепатита В у детей с синдромом перегрузки железом (СПЖ) с различными генными мутациями HFE.

Материалы и методы. Обследовано 50 детей, больных ХГВ с СПЖ, 7—18 лет. Диагноз ХГВ устанавливался на основании клинико-лабораторных и инструментальных исследований. В диагностике СПЖ использовался “Алгоритм диагностики анемии воспаления у детей, больных ХГВ”. Методом PCR Real Time определяли мутации гена HFE — C282Y, H63D, S65C. Контроль — 30 здоровых детей.

Результаты. Исследование гена HFE показало, что ни в одном случае врожденных гомозиготных точечных аллелей C282Y гена HFE не было выявлено. Подавляющее большинство (84,0%) больных детей являлись носителями гетерозиготных мутантных аллелей: H63D (33,3%), S65C (28,6%) и их сочетанных вариаций H63D/S65C (38,1%, $p < 0,001$ к контролю). Сравнительный анализ клинического течения ХГВ в зависимости от носительства фенотипов гена HFE показал, что тяжелое течение заболевания с высокой частотой развития прогрессирующих форм (61,9%) и стойким преобладанием синдромов: астеновегетативного (100%) в виде жалоб на утомляемость, слабость, нарушение сна и головных болей; геморрагического (81,2%) в виде носовых кровотечений (93,7%) и экхимозов (68,7%); холестатического (78,2%) в виде иктеричности кожи и склер и выраженной гепатоспленомегалии (100%) отмечалось у детей с носительством сочетанной мутации аллели H63D/S65C ($p < 0,05$ — $0,001$ к группам детей с H63D- и S65C- мутацией). При этом, у детей с носительством H63D/S65C-мутации доминировали ($p < 0,05$), такие условно-специфические для СПЖ симптомы, как частые сердцебиения (75%), аномальные изменения вкуса (68,7%), а также проявления эпителиального синдрома в виде гиперкератозов (85,7%), ломкости ногтей (81,2%) и обильного выпадения волос (68,7%).

Выводы. Для детей, больных ХГВ с СПЖ, характерны высокая частота развития приобретенных гетерозиготных мутаций гена HFE, фенотипическим проявлением которых явились аллели H63D, S65C и их сочетанные формы — H63D/S65C. Сопоставимость сочетанных мутаций аллелей H63D/S65C с прогрессирующим течением ХГВ можно рассматривать как взаимообусловленность выраженности патологических процессов в печени с генетическими механизмами, создающие характер течения заболевания и рассматривать ген HFE как фактор прогрессирования заболевания.

Качество диагностики и лечения кишечных инфекций у детей на госпитальном этапе

Каравасев В.Е., Философова М.С., Варникова О.Р.

ФГБОУ ВО «ИВГМА» МЗ РФ, г. Иваново

Острые кишечные инфекции по-прежнему представляют одну из актуальных проблем здравоохранения. Это обусловлено высоким уровнем заболеваемости, повсеместным распространением, нанесением вреда здоровью пациентов и экономического ущерба обществу.

Цель: повышение уровня диагностики и лечения детей, больных кишечными инфекциями.

Материалы и методы. Нами проведен ретроспективный анализ качества диагностики и лечения 126 детей с кишечными инфекциями, находившихся в разных стационарах области. Отбор историй болезни проводили методом случайной выборки, обращали

внимание на качество диагностики и лечения, оценку степени тяжести и формулирование диагноза.

Результаты. У большинства больных (в 54,9 % случаев) причина болезни не была установлена. Среди возбудителей, являющихся причиной воспаления желудочно-кишечного тракта, выделяли ротавирусы в 25%; условно-патогенные возбудители — в 16,6%, в единичных случаях выделяли сальмонеллу enteritidis.

Практически у всех больных заболевания протекали в среднетяжелой форме. Сроки пребывания больных в стационаре были короткими, в среднем, составили 5,3 дня. При этом 72 ребенка были выписаны с выздоровлением и 54 — с улучшением. Однако выздоровление за 5—7 дней лечения в стационаре вызвало сомнение, и мы более подробно проанализировали сложившуюся ситуацию. Анализ показал, что врачи не соблюдают критерии установления выздоровления как исхода заболевания. В частности, выписывают пациентов сразу после отмены антибактериального лечения, а в ряде случаев и на фоне лечения, при этом регистрируют факт выздоровления. Анализ причин ранней выписки с улучшением свидетельствует, что в 20% родители забрали детей из отделения самостоятельно, отпускали по просьбе матери, а двенадцать пациентов отказались от лечения под расписку. При констатации выписки по просьбе матери и при отказе от лечения часто в историях болезни нет каких-либо документов, подтверждающих факт отказа родителей от дальнейшего лечения.

Ретроспективный анализ историй болезни детей свидетельствует, что врачи не всегда устанавливают диагноз вирусной диареи при достаточных на то клинико-анамнестических данных, что ведет к неправильному назначению этиотропного лечения. А при получении результатов анализа, подтверждающих ротавирусную инфекцию, продолжают антибактериальное лечение.

Выводы. Таким образом, изучение состояния оказания специализированной медицинской помощи детям с кишечными инфекциями показало, что в ряде случаев имеются недостатки в организации лечебно-диагностического процесса, осмысление которых позволит выработать комплекс мер, направленных на их устранение и повышение эффективности лечения.

Роль грибов рода *Candida* в этиологии инфекционно-воспалительных заболеваний у маловесных недоношенных детей

Кислюк Г.И., Хохлова Е.Н., Еремичева Г.Г.

ФГБОУ ВО Курский государственный медицинский университет
МЗ РФ, г. Курск, Россия

НАО Медицинский университет Караганды, г. Караганды, Казахстан

Тяжелое течение инфекционно-воспалительных заболеваний (ИВЗ) у глубоконедоношенных детей определяется незрелостью органов и систем, транзиторным иммунодефицитом и этиологией возбудителя.

Цель: изучение роли грибковой флоры в этиологии ИВЗ у недоношенных новорожденных детей с массой тела при рождении менее 1500 г.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов бактериологического исследования мазков из зева, ушной впадины, интубационной трубки, мочи, крови, ликвора, взятых в первые сутки жизни и в динамике у 730 маловесных недоношенных детей с различными ИВЗ.

Результаты. Стерильные посевы из различных локусов обнаружены у 192 (26,3%) больных с клиничко-лабораторными и инструментальными признаками ИВЗ (пневмония, НЭК, ИМП, сепсис), у остальных больных детей (538; 73,7%) в разных локусах обнаруживалась различная бактериальная флора. Положительные результаты посевов чаще регистрировались в мазках, взятых со слизистой зева (66,6%), с кожи ушной воронки (20,0%), из интубационной трубки (17,5%), с пуповинного остатка (7,5%), из мочи (2,5%), из ликвора и крови — по 0,8% случаев. У 15,8% больных в разных локусах обнаружена микст-инфекция (бактериально-бактериальная и бактериально-грибковая ассоциации).

Этиология ИВЗ у экстремально недоношенных новорожденных детей представлена следующим образом: *Staphylococcus spp.* — 461 (38,4%), энтерококки — 264 (22,0%), клебсиеллы — 215 (17,9%), грибы рода *Candida* — 142 (11,8%), другие — 9,9% (энтеробактерии (5,1%), кишечные палочки (2,6%), стрептококки (1,9%); синегнойная палочка, микрококки, цитробактерии — в сумме составили 0,3% случаев.

Следует отметить, что в 2011–2014 гг. грибы рода *Candida* как этиологический фактор ИВЗ у маловесных недоношенных детей регистрировался редко (1,4–1,63%), но в дальнейшем удельный вес грибковой флоры увеличился в динамике: 15 (9,4%) — в 2014 г., 39 (17,6%) — в 2015 г., 30 (20,4%) — в 2016 г., 36 (22,6%) случаев — в 2018 году. Такая закономерность возможно связана с использованием интенсивной многокомпонентной антибактериальной терапии у данной категории больных.

Нами обнаружено, что в 2011–2013 гг. в исследуемой группе детей регистрировались только *Candida albicans* (100%), однако, с 2014 года удельный вес данного возбудителя снизился с 53% до 11,1% (в 2018 г.). Обратная динамика наблюдалась по частоте резистентной к флуканозолу *Candida cruzei*, с 13,3% (2014 г.) — до 88,9% (2018 г.). Возможно, это связано с широким использованием флуконазола для профилактики инвазивного кандидоза в схемах лечения ИВЗ у глубоконедоношенных детей. Значительно реже регистрировались другие представители рода *Candida*: *C. tropicalis* — 3 случая в 2014 г., *C. clabrata* — 5 случаев в 2014–2015 гг.

Выводы. Среди возбудителей ИВЗ у глубоконедоношенных новорожденных чаще регистрируются бактериальные инфекции (стафилококки, энтерококки, клебсиеллы). Грибковая флора выявлена у 11,8% больных.

За период 2011–2018 гг. отмечен рост удельного веса грибов в этиологии ИВЗ с 1,4% до 22,6%, снижение частоты *Candida albicans* (от 100% до 11%) и увеличение резистентной к флуканозолу *Candida cruzei* — с 13,3% до 88,9%, что является следствием широкого использования антибиотиков резерва и профилактическим назначением флуконазола.

Формирование младенческой гемангиомы на фоне врожденной Эпштейна-Барр вирусной инфекции

Кладова О.В.

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва

Опухоли челюстно-лицевой области у детей сосудистого генеза среди других доброкачественных новообразований составляют 1–27%, однако единого механизма развития патогенеза сосудистой опухоли до настоящего времени не выявлено. В последние годы обсуждается вопрос о влиянии неблагоприятного течения беременности матери, приема гормональных препаратов и препаратов с выраженным сосудистым компонентом на развитие сосудистых опухолей челюстно-лицевой области у детей, а также наличие бактериальных и вирусных инфекций у матери в течение беременности.

Цель: на клиническом примере показать развитие младенческой гемангиомы на фоне врожденной Эпштейна-Барр вирусной инфекции.

Материалы и методы. Девочка, 02.02.21 г.р. (7 месяцев) от 6-й, нормально протекающей беременности, 1-х самостоятельных срочных родов, с весом 3260 г, ростом 52 см в возрасте 2 мес. обратились к врачу педиатру по месту жительства по поводу образования в правой околоушной области, которое появилось 2 недели назад и быстро увеличилось в размере. Получила с 1–7.05.21 амоксилав, с 1–4.05.21 ацикловир по 100 мг х 4 раза в день. На фоне получения лечения отмечалась отрицательная динамика в виде увеличения размеров образования. 09.05.2021 родители самотеком обратились в приемное отделение МДГКБ, ребенок был госпитализирован в отделение челюстно-лицевой хирургии. При осмотре конфигурация лица изменена за счет умеренного отека правой околоушно-жевательной области, при пальпации определяется умеренно увеличенная по сравнению с контралатеральной околоушная слюнная железа.

Результаты. В крови от 30.04.21 IgG к ЦМВ 10.901, IgG ВГЧ-6 1.66, IgM к ВГЧ-6 — ОТР, IgG к ЭБВ (ядерный АГ) 9.173, IgG к ЭБВ (капсидный АГ) 9.97. В ОАК от 28.04.21 лейкоциты 8.32 тыс., тромбоциты 235 тыс., п/я 1%, с/я 21%, э 4%, м 4%, лф 70%, СОЭ 2 мм/час. Ультразвуковое исследование мягких тканей от 09.05.2021: Околоушная слюнная железа справа выражено увеличена в размерах в сравнении с контралатеральной, структура диффузно неоднородная, умеренно пониженной эхогенности, подчеркнуты элементы стромы. Околоушная слюнная железа слева не увеличена, эхогенность средняя, структура однородная. Заключение: эхографические признаки сиалоаденита справа. При контрольном УЗИ обследовании от 20.05.21 сохраняются проявления сиалоаденита околоушного справа.

В биохимическом анализе крови от 10.05.21 АЛАТ 68.40 ЕД/л, АСАТ 75.90 ЕД/л, ЩФ 528 ЕД/л, СРБ — норма. Лечение не получала. Направлена на консультацию к инфекционисту. Было проведено дополнительное обследование: В соскобе из ротоглотки от 24.05.21 ДНК аденовируса, РНК парагриппа, риновируса, метапневмовируса, бока-вируса, RS-вируса, энтеровируса — не обнаружено. В крови от 24.05.21 в лимфоцитарном пуле клеток определяется ЭБВ, но нет роста на культуральных средах. По другим герпесвирусам (ВПГ 1,2 типа, ЦМВ, ВГЧ-6) результат отрицательный. Заключение:

Врожденная Эпштейна-Барр вирусная инфекция. Силоаденит правой околоушной слюнной железы по данным УЗИ. Гемангиома?

Учитывая отсутствие динамики по уменьшению размеров околоушной слюнной железы справа, мама в июне 2021 г. обратилась в клинику МГМСУ им. А.И. Евдокимова, где при первичном осмотре был выставлен диагноз: Младенческая глубокая гемангиома. Была госпитализирована 13.06.21, назначен атенолол 0.005 x 2 раза в день, на фоне которого через 3—4 дня размеры гемангиомы значительно уменьшились. В дальнейшем препарат рекомендовано продолжить до 6 месяцев (до полного рассасывания гемангиомы).

Выводы. Одним из факторов развития младенческой гемангиомы, помимо фетоплацентарной недостаточности, гипоксического состояния плода, угрозы прерывания беременности и приема гормональных и сосудистых препаратов, могут являться инфекции матери.

Инфицированность новым вирусом SARS-Cov-2 и гуморальный иммунный ответ в популяции на примере ДГКБ №9 им. Г.Н. Сперанского

Ковалев О.Б., Гужавина А.А., Молочкова О.В., Шамшева О.В., Корсунский А.А., Галеева Е.В., Шестакова И.В., Крапивкин А.И., Тебеньков А.В., Россина А.А., Чуелов С.Б.

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова,
ГБУЗ ДГКБ № 9 им. Г.Н.Сперанского ДЗМ, Москва

В конце 2019 г. (в декабре) в Китайском Ухане были диагностированы пневмонии с верификацией у больных нового штамма коронавируса. В январе 2020 г. ВОЗ дала наименование вирусу (2019-nCoV), и 11 марта объявила вспышку нового типа коронавируса пандемией. Международным комитетом по таксономии (ICTV) вирус официально был назван как SARS-CoV-2.

Цель: Изучить инфицированность новым вирусом SARS-Cov-2 и гуморальный иммунный ответ в популяции на примере ДГКБ №9 им. Г.Н.Сперанского.

Материалы и методы. С января по октябрь 2021 г. включительно мы определяли уровень антител к штамму SARS-Cov-2 (к S- и N- белкам) класса IgM и IgG количественным иммунохемилюминесцентным методом у всех детей, поступивших в стационар, их родителей, сотрудников и прикрепленного контингента (работники предприятий) больницы. Пациенты, поступавшие в экстренном порядке, были обследованы также на наличие РНК SARS-Cov-2 в мазках из носоглотки методом ПЦР в специализированной лаборатории, имеющей разрешение Департамента Здравоохранения г. Москвы на проведение данного исследования.

Результаты. Общее количество исследований — 42 087, из них положительные антитела IgG к штамму SARS-Cov-2 определялись в 19 208 исследованиях (45,6%), положительные антитела IgM к штамму SARS-Cov-2 — в 1284 (3,1%), общее количество пациентов — 35 743, из них положительные антитела IgG к штамму SARS-Cov-2 были выявлены у 16 384 обследованных (45,8%), положительные антитела IgM к штамму SARS-Cov-2 — у 1068 (3,0%) (т.е. часть пациентов проходила обследование неоднократно).

Наше исследование показало, что инфицированными новым коронавирусом SARS-Cov-2, или привитыми от него (взрослый контингент) можно считать практически половину обследованных (45,6% от всех исследований и 45,8% от всех пациентов).

Пациенты ДГКБ № 9 им. Г.Н. Сперанского, поступавшие в экстренном порядке (в том числе и те, у которых определялись положительные антитела IgM к штамму SARS-Cov-2), были обследованы на наличие РНК SARS-Cov-2 в мазках из носоглотки методом ПЦР. Всего было обследовано 28 410 детей, из них положительные результаты были выявлены у 342 больных (1,2%). Причем антитела к штамму SARS-Cov-2 класса IgM были верифицированы лишь у 35 из 342 детей (10,2%), что подтверждает пик их появления в сроки 5–7 дня болезни. Все эти дети были переведены в профильные стационары для последующей терапии новой коронавирусной инфекции.

Выводы. Таким образом, инфицированными новым коронавирусом SARS-Cov-2, или привитыми от него, на примере ДГКБ № 9 им. Г.Н. Сперанского, можно считать почти половину обследованных (45,6% от всех исследований и 45,8% от всех пациентов). Заболеваемость детей новой коронавирусной инфекцией, поступивших в стационар с января по октябрь 2021 г. включительно составляет 1,2%. Все они были переведены для специфической терапии в профильные стационары. Метод ПЦР, выявляющий РНК коронавируса в мазках, является доминирующим для диагностики новой коронавирусной инфекции у больных в первые дни болезни, в отличие от выявления антител класса IgM в крови, обнаруженных у них лишь в 10,2%.

Синдром избыточного бактериального роста в тонкой кишке у детей с аскаридозом

Ковалева О.В., Литяева Л.А.

ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России

Паразитарные инвазии у детей продолжают лидировать в структуре заболеваний детского возраста. Кишечные гельминты изменяют химизм в просвете желудочно-кишечного тракта, что может приводить к нарушению состава нормальной кишечной микрофлоры.

Цель: изучить состояние кишечной микробиоты у детей с аскаридозом.

Материалы и методы. Проведено обследование 20 детей с аскаридозом. Диагноз «аскаридоз» подтвердился при исследовании кала на яйца глистов и простейших методом микроскопии фекалий, собранных в среду обогащения Турдыева. Помимо общего анализа крови и копрограммы, всем детям проводилось исследование микрофлоры тонкой кишки методом газовой хроматомасс-спектрометрии (ГХМС) по профилю микробных маркеров в лаборатории бифидобактерий ФБУН МНИЦЭМ им Г.Н. Габричевского.

Результаты. Все пациенты были в возрасте от 2 до 10 лет, мальчиков 40%, девочек 60%. Дети обратились с жалобами на боли в животе (100%), склонность к запорам (50%), неустойчивый характер стула (40%), метеоризм (80%), сниженный и избирательный аппетит (40%). При пальпации живота отмечалось урчание (30%), умеренная болезненность в околопупочной области (100%), пальпировалась уплотненная, умеренно болезненная сигмовидная кишка (30%). У 40% детей стул был «овечий», с комочками непереваренной пищи (30%). В общем анализе крови имела место анемия легкой степени

тяжести (10%), эозинофилия (10%), анэозинофилия (50%), лимфоцитоз (30%). В копрограмме у всех детей отмечались признаки воспаления (слизь +++, лейкоциты до 7–15 в поле зрения), нарушения переваривающей функции (стеаторея (40%), амилорея (40%), наличие дрожжеподобных грибов (50%).

В результате исследования ГХМС у всех детей с аскаридозом был выявлен дефицит количественного содержания *Lactobacillus spp.*, *Bifidobacterium spp.*, *Eubacterium spp.*, *Propionibacterium freudenreichii* с избыточным ростом условно-патогенных бактерий (УПБ) в тонком отделе кишечника: *Streptococcus spp.* — средний показатель 753 (норма 249) (100%), *Eggerthella lenta* средний показатель 215 (норма 68) (80%), *Bacillus cereus* средний показатель 103 (норма 23) (100%), *Peptostreptococcus anaerobius* 18 623 средний показатель 3,47 (норма 0) (50%), *Clostridium histolyticum*/*Str. pneumonia* средний показатель 176 (норма 0) (50%), *Clostridium spp.* средний показатель 1314 (норма 245) (100%), *Clostridium perfringens* средний показатель 18 (норма 12) (30%), группа бактерий *Clostridium ramosum* средний показатель 3278,3 (норма 2000) (30%), *Actinomyces spp.* средний показатель 44 (норма 77) (50%), *Staphylococcus aureus* средний показатель 440,294 (норма 120) (100%), *Propionibacterium jensenii* средний показатель 92,52 (норма 38) (50%), *Propionibacterium asnes* средний показатель 52,9 (норма 42) (25%), *Prevotella spp.* средний показатель 27,19 (норма 38) (10%). Помимо этого, у всех регистрировался избыточный рост герпесвирусов. Средний показатель *Herpes spp.* 610 (норма 59) (100%), вирус Эпштейна-Барр — средний показатель 732 (норма 166) (70%).

Выводы. Таким образом, проведенное исследование показало, что у детей с аскаридозом имеет место синдром избыточного бактериального роста в тонкой кишке на фоне снижения колонизационной резистентности, что необходимо учитывать в лечении таких пациентов.

Применение Бактистатина в лечении кишечных инфекций у детей

Колоколов В.А., Гурьянова В.С., Плицкевич И.Ф., Левушкина С.П.

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России,
Областная инфекционная клиническая больница им. А.М. Ничоги,
г. Астрахань

Поиск новых методов терапии острых кишечных инфекций (ОКИ) у детей является одним из актуальных вопросов в педиатрии.

Цель: оценка эффективности лечения ОКИ у детей с применением пробиотика Бактистатина.

Материалы и методы. Наблюдались 85 больных ОКИ в возрасте от 5 до 14 лет. Легкая форма была у 29%, среднетяжелая у 71%. 1 группа — 55 детей, получали Бактистатин; 2-я — 30 больных, (контрольная) — получали антибактериальные препараты и /или бактериофаги. При легких формах Бактистатин назначали по 1 капсуле 2 раза в день. При среднетяжелых — по 3 капсулы. Курс 7–8 дней.

Результаты. Применение Бактистатина в лечении кишечных инфекций выявило существенные преимущества по сравнению с антибиотико- и фаготерапией. К концу 2-х суток от начала терапии у 35 (64%) детей 1-й группы частота стула сокращалась до 2–3 раз, улучшалось самочувствие, исчезали признаки инфекционного токсикоза, в то время как у больных контрольной группы аналогичная динамика выявлена лишь у 6 (20%) детей. Средние сроки продолжительности интоксикации в 1-й группе составили $1,6 \pm 0,3$ дня, в контрольной $2,9 \pm 0,4$ дня ($P < 0,05$). Средние сроки полной нормализации стула у больных 1-й группы составили $4,1 \pm 0,3$ дня, против $7,2 \pm 0,5$ дней в контроле ($P < 0,05$). Клиническая эффективность 1-го курса лечения Бактистатином составила 82%, в контрольной 56,6% ($P < 0,05$). При оценке санирующей эффективности установлено, что повторный высеv возбудителей после лечения у больных 1-й группы отмечался в 16% случаев против 38% в контроле. При исследовании микробиоты кишечника (на 3-й недели после выздоровления) у 75% детей из 1-й группы содержание бифидо- и лактобактерий было в пределах нормы, в контрольной группе у 35% детей состояние микрофлоры кишечника расценивалось как дисбактериоз 2 степени, у 55% детей как дисбактериоз 1 степени, что требовало дальнейшей коррекции. Побочных эффектов при лечении Бактистатином нами отмечено не было.

Выводы. Применение комплексного пробиотика Бактистатина в лечении легких и среднетяжелых форм ОКИ превышает эффективность антибиотико- и фаготерапии. Препарат может быть использован как средство этиопатогенетической терапии с щадящим влиянием на микробиом кишечника. Данный метод лечения может быть использован как в стационаре, так и в амбулаторных условиях.

Антитела к индивидуальным белкам цитомегаловируса у детей с воспалительными заболеваниями роговицы и сосудистой оболочки глаза

**Кричевская Г.И.¹, Катаргина Л.А.¹, Алаторцева Г.И.²,
Доценко В.В.², Нестеренко Л.Н.²**

¹ФГБУ НМИЦ глазных болезней им. Гельмгольца Минздрава России,

²ФГБНУ НИИВС им. И.И. Мечникова, Москва, Россия

Воспалительные заболевания занимают важное место в патологии глаза у детей. Вирусные инфекции, в частности, цитомегаловирусная инфекция (ЦМВИ), являются основными причинами как врожденной, так и приобретенной офтальмопатологии у детей.

Цель: изучение антителообразования к индивидуальным белкам цитомегаловируса (ЦМВ) у детей с заболеваниями роговицы (кератитами) и сосудистой оболочки глаза (увеитами).

Материалы и методы. Образцы сывороток крови 16 детей с кератитами (средний возраст 9,5 лет) и 13 — с увеитами (средний возраст 8,8 лет). Тест-системы «ВектоЦМВ-IgM» и «ВектоЦМВ-IgG» (АО «Вектор-Бест», Россия), «БиоСет-актив-ЦМВ» (АО БТК «Биосервис», Россия). Линейный иммуноанализ (ЛИА) с визуальной оценкой интенсивности окрашивания линий (1+, 2+, 3+).

Результаты. Методом иммуноферментного анализа с помощью тест-системы «ВектоЦМВ-IgG» IgG-антитела к ЦМВ вдвое чаще обнаруживались у детей с увеитами, чем у детей с кератитами (69,2% против 37,5%), что можно объяснить важной ролью врожденной или перинатальной ЦМВИ в этиологии увеитов у детей. IgM-антител к ЦМВ у пациентов обследованных групп с использованием набора «ВектоЦМВ-IgM» не обнаружено, вероятно, это связано с отсутствием случаев первичного инфицирования. Методом ЛИА определяли IgG-антитела к индивидуальным антигенам ЦМВ: IE, ДНК-связывающему фосфопротейну pp52, фосфопротейнам тегумента pp150, p65, pp 28, GB-AD. В ЛИА использованы рекомбинантные антигены ЦМВ, полученные в бактериальной системе экспрессии и очищенные методами эксклюзионной и аффинной хроматографии, и конъюгат моноклональных антител мыши к Fab-фрагменту IgG человека с пероксидазой хрена. С помощью иммуноферментной тест-системы «БиоСет-актив-ЦМВ» определены антитела к IE-антигену как маркер реактивации ЦМВ. У 5 детей обеих групп выявлены антитела к IE-антигену на низком уровне и только у одного из них результат был подтвержден методом ЛИА. Отмечены различия в частоте выявления антител к индивидуальным антигенам ЦМВ у детей с кератитами и увеитами. При кератитах в полтора раза чаще обнаруживались антитела к p150 (83% против 67%), напротив, антитела к p65, GB-AD, p28 выявлялись чаще при увеитах, чем при кератитах (100% против 83%; 78% против 50%; 89% против 67%, соответственно). Отмечены также различия в интенсивности окрашивания линий разных антигенов ЦМВ в ЛИА при анализе образцов двух обследованных групп, в частности, положительные результаты с интенсивностью окрашивания «2+» и выше преобладали при увеитах, что также свидетельствует в пользу значимости ЦМВИ в этиологии данного заболевания у детей.

Выводы. Результаты, полученные с помощью ИФА и ЛИА, позволяют сделать заключение о более важной роли ЦМВИ в развитии у детей увеитов, чем кератитов. Учитывая большую клиническую значимость диагностики реактивации ЦМВ для своевременной коррекции терапии офтальмопатологий у детей, необходимо верифицировать слабоположительные результаты определения IgG-антител к IE-антигену в ИФА методом ЛИА. Отличия в частоте выявления и уровне антител к индивидуальным антигенам ЦМВ в ЛИА при увеитах и кератитах, возможно, связаны с патогенезом этих заболеваний.

Обоснование использования антибиотиков при лечении инфекционных гастроэнтеритов у детей

Крюкова Н.О., Перминова Л.А.

ФГАОУ ВО «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта», г. Калининград

Инфекционные диареи являются актуальной проблемой в педиатрической практике. Несмотря на преобладание вирусных гастроэнтеритов в структуре кишечных инфекций, отмечается широкое использование антибактериальных препаратов, что способствует формированию резистентной флоры.

Цель: оценить заболеваемость и структуру кишечных инфекций в Калининградской области, а также подходы к обоснованию применения антибактериальных препаратов.

Материалы и методы. Анализ данных статистических отчетных форм по заболеваемости населения в Калининградской области (с 2010 по 2020 гг.), определение возрастной и этиологической структуры инфекционных диарей; анализ данных резистентности к антимикробным препаратам в России (AMRmap).

Результаты. Среднемноголетний показатель заболеваемости острыми кишечными инфекциями — 476 на 100 тыс населения, этиологически расшифрованные формы в среднем составили 60,2%, в структуре преобладают вирусные кишечные инфекции (70,6%), преимущественно ротавирусной этиологии. В 2020 году отмечено преобладание норовирусной инфекции. Среди этиологически расшифрованных бактериальных инфекций на первом месте сальмонеллез (около 20%), на втором месте — острые кишечные инфекции, вызванные условно-патогенной флорой (14%), на третьем месте — эшерихиозы (7,5%). Шигеллез в структуре составляют менее 2%, заболеваемость за исследуемый период снизилась в 6 раз. Ротавирусная инфекция чаще встречается среди детей первых 2-х лет (50,1%) и среди детей 3–6 лет, посещающих организованные коллективы (36,5%).

Согласно рекомендациям ESPGHAN (2014), не рекомендуется эмпирическая антибактериальная терапия ОКИ, т. к. в мире отмечается глобальный рост резистентности к антибиотикам, а также недостаточно данных об их эффективности. Антибактериальная терапия рекомендуется только при гастроэнтерите бактериальной этиологии: *Shigella* spp., *Compylobacter* spp., *Salmonella enterica*. Показаниями к назначению антибактериальной терапии при ОКИ являются: тяжелые и среднетяжелые формы инвазивных ОКИ; дети в возрасте до 2 лет при инвазивных ОКИ; гемоколит; наличие вторичных бактериальных осложнений; при ОКИ вирусно-бактериальной этиологии; сопутствующие заболевания иммунной системы (иммунодефицитные состояния), заболевания крови. Кроме того, выбор антимикробного препарата должен осуществляться с учетом чувствительности предполагаемых возбудителей на основании данных исследований по антибиотикорезистентности циркулирующих в данном регионе вариантов. Получить такую информацию можно на AMRmap — онлайн-платформе анализа данных резистентности к антимикробным препаратам в России, которая содержит набор инструментов для визуализации данных о чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам и распространенности основных генетических детерминант устойчивости к антибиотикам (<https://amrmap.ru/>). Однако в базе данных представлены не все регионы России, например, данных по Калининградской области пока нет.

Выводы. В Калининградской области отмечен стабильно высокий уровень этиологически расшифрованных форм инфекционных диарей, среди которых значительный удельный вес составляют гастроэнтериты вирусной этиологии. В возрастной структуре — вирусные гастроэнтериты преобладают среди детей первых лет жизни и детей, посещающих организованные коллективы. Назначение этиотропной антибактериальной терапии у детей должна быть обосновано, в соответствии с клиническими рекомендациями, а также с учетом чувствительности предполагаемых возбудителей и антибиотикорезистентности.

Клинический случай ветряной оспы, осложнённой менингоэнцефалитом и отёком головного мозга, в сочетании с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) у ребёнка 5 лет

Кузьмина М.Н., Климовицкая Е.Г., Ешмолов С.Н., Ситников И.Г.,
Кочкина С.С., Елякова Е.В.

ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет»
МЗ РФ, г. Ярославль

В настоящее время ветряная оспа остаётся широко распространённой инфекцией, при которой наиболее тяжёлыми осложнениями у детей являются энцефалиты и менингоэнцефалиты. В условиях пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 возрастает риск сочетанного течения этих заболеваний.

Цель: изучение особенностей течения случая ветряной оспы, осложнённой менингоэнцефалитом и отёком головного мозга, в сочетании с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

Материалы и методы. Проведён анализ истории болезни ребёнка 3,5 лет, лечившегося в ГБУЗ ЯО "ИКБ" с диагнозом: Ветряная оспа (ПЦР из везикулы VZV-ДНК «+» от 16.12.2020), типичная (сыпь с 14.12.2020), тяжёлая + Коронавирусная инфекция COVID-19 (в анализе крови от 14.12.2020 IgM "+", КП=15,0), средней тяжести. Осложнение: менингоэнцефалит, отёк головного мозга.

Результаты. Заболел остро с появления лихорадки до 39°C, болей в горле. На фоне антибактериальной терапии на третий день температура тела нормализовалась, но затем вновь повысилась до 39°C, появились налёты на миндалинах. Через две недели при температуре 38,3°C возникли фокальные судороги правой руки с вторичной генерализацией и потерей сознания, заведением глазных яблок, запрокидыванием головы, гиперсаливацией, цианозом губ. Бригадой скорой медицинской помощи был доставлен в стационар. Состояние при поступлении тяжёлое. При осмотре ребёнок вялый, апатичный, плохо вступает в контакт. Кожные покровы бледные, на спине и передней поверхности грудной клетки единичные мелкие пятнисто-папулёзные элементы. В зеве умеренная гиперемия стенок, миндалины без налётов. Менингеальной и очаговой симптоматики нет. На второй день госпитализации появилась сонливость, температура до 37,7–38,2°C. На третий день состояние ухудшилось: нарастала вялость, присоединились головная боль, однократная рвота, отказ от еды; периодически запрокидывал голову, не разговаривал, плакал. На коже были обнаружены 3 везикулы, высыпаний на слизистых не было. В зеве сохранялась гиперемия; появилась ригидность затылочных мышц 1 см, снижение диуреза. В анализах крови: лейкоциты — $9,2 \times 10^9/\text{л}$; палочкоядерные — 15%, сегментоядерные — 69%, моноциты — 6%, лимфоциты — 20%; СОЭ — 20 мм/ч; СРБ — 5,5 мг/л, прокальцитонин — 0,1 нг/мл, ферритин — 160,2 нг/мл. Коагулограмма: Д-димер — 0,4 мкг/л, фибриноген — 3,80 г/л. Рентгенограмма органов грудной клетки: данных за пневмонию нет. Мазок из носоглотки методом ПЦР на SARS-CoV-2 отрицательный. Исследование крови на антитела к SARS-CoV-2: IgM положительный — КП=15,0, IgG положительный — КП=16,0. Мазок из везикулы методом ПЦР на VZV-ДНК — результат положительный. В анализе ликвора выявлен лимфоцитарный цитоз $21,3 \times 10^6/\text{л}$; ПЦР на

VZV-ДНК — отрицательный. На МРТ головного мозга обнаружены множественные очаговые поражения гемисфер, среднего мозга, явления отёка головного мозга. В лечении получал ацикловир внутривенно 14 дней, иммуноглобулин человека внутривенно — 2 дня, дексаметазон внутривенно — 12 дней, затем преднизолон в таблетках — 4 дня, дегидратацию, дезинтоксикацию. Ребёнок выписан на 17-й день в удовлетворительном состоянии.

Выводы. В данном случае ветряная оспа протекала не совсем типично: на фоне фебрильной температуры тела имели место скудная пятнисто-папулёзная сыпь с появившимися позднее единичными везикулами, отсутствием элементов на слизистых и развитием неврологической симптоматики в первые сутки заболевания. COVID-19 характеризовался волнообразным течением с лихорадкой до 39,1 °С, явлениями тонзиллита и воспалительными изменениями в анализе крови. Новая коронавирусная инфекция способствовала раннему поражению ЦНС в виде менингоэнцефалита и отёка головного мозга.

***Clostridioides difficile*-ассоциированные заболевания у детей**

Кулагина Д.А., Горбич О.А., Артемчик Т.А.

Белорусский государственный медицинский университет,
Кафедра гигиены детей и подростков,
Кафедра детских инфекционных болезней, г. Минск

Цель: выявление факторов риска развития *Clostridioides difficile*-ассоциированных инфекций, а также особенности данной нозологической формы среди детей.

Материалы и методы. В контролируемое аналитическое исследование типа «случай-контроль» было включено 11 пациентов, госпитализированных в УЗ «Городская детская инфекционная клиническая больница» г. Минск в период 2015–2020 гг. Обработка данных и анализ результатов исследования были проведены с использованием программы Microsoft Excel.

Результаты. Широкое применение антибактериальной терапии во всем мире привело к росту таких осложнений, как антибиотик-ассоциированные диареи и колиты. Одной из наиболее частых причин данных осложнений — 15–25% случаев — является инфекция *Clostridioides difficile*. *Clostridioides difficile*-ассоциированная инфекция (CDI) развивается на фоне нарушенной кишечной микрофлоры с избыточной колонизацией *Clostridioides difficile*, токсины которой вызывают воспаление и повреждение слизистой оболочки толстой кишки. CDI характеризуется постоянным увеличением внутри- и внебольничной заболеваемости. Частота клинически манифестных случаев данной инфекции может варьировать от 0,3 до 22,5 на 1000 выписанных пациентов. Имеют место эпидемические вспышки CDI в отделениях интенсивной терапии, хирургических и онкогематологических отделениях, центрах экстракорпоральной детоксикации. Ведущими факторами патогенности *C. difficile* являются экзотоксины А (TcdA), В (TcdB) и бинарный токсин. TcdA и TcdB — энтеротоксины, действующие на энтероциты кишечника, нарушающие актиновый цитоскелет, что приводит к воспалению и некрозу слизистой оболочки, потере плотных контактов между клетками и увеличению эпителиальной проницаемости.

Согласно полученным результатам исследования, средний возраст пациентов с данной нозологической формой составил 8 лет, доля девочек с *C. difficile*-ассоциированной инфекцией была 72%. Установлено, что среди заболевших преобладали дети в возрасте 0–6 лет (54,5%). Одним из факторов риска, обуславливающих тяжелое течение CDI, было наличие сопутствующих заболеваний, таких как первичный иммунодефицит. При анализе антибактериальных средств, используемых в терапии у пациентов с CDI, было установлено, что предпочтение отдавалось ванкомицину (45,4%) и метронидазолу (27,2%).

Выводы. Фактором риска развития *C. difficile*-ассоциированной инфекции среди госпитализированных детей являлись: возраст младше 6 лет и наличие сопутствующих заболеваний.

Влияние пандемии COVID-19 на возбудителей перинатального инвазивного листериоза

Кутузова А.В.^{1,2}, Рыжова Н.Н.¹, Кунда М.С.¹, Аксенова Е.И.¹,
Тикульмина А.Н.^{1,2}, Климова Е.А.³, Груздева О.А.²,
Карпова Т.И.¹, Воронина О.А.¹

¹ФГБУ Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Гамалеи Н.Ф.

Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва

²ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М.Сеченова», Москва

³ФГБУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова», Москва, Россия

Перинатальный инвазивный листериоз сохраняет свою актуальность.

Цель: Оценить изменения молекулярно-генетических характеристик *Listeria monocytogenes*, вызвавших случаи перинатального инвазивного листериоза в период пандемии COVID-19.

Материалы и методы. Клинические изоляты *L. monocytogenes* (Lmo), выделенные от беременных женщин и новорожденных в стационарах Москвы, исследовали с помощью мультилокусного (Multilocus sequence typing; MLST) и полногеномного секвенирования с анализом корового генома (core genome, cgMLST), включающего 1748 локусов.

Результаты. Из 24 случаев инвазивного листериоза, зарегистрированных в 2018–2021 гг., 21% пришелся на самопроизвольные выкидыши и аборт вследствие листериоза на ранних сроках и 67% — на преждевременные роды на 27–34 неделе беременности с последующим рождением детей с неонатальным листериозом, двое из которых умерли в первые сутки. Только в двух случаях своевременное лечение предотвратило преждевременные роды и способствовало рождению здоровых детей.

В 63% случаев клинические изоляты Lmo были переданы для молекулярно-генетического исследования, которое показало, что 60% выделенных при перинатальном листериозе изолятов относилось к наиболее опасной филогенетической линии I (PLI). Рост разнообразия генотипов и доли PLI произошел именно в период COVID-19. Генотипы (Sequence Type, ST) 4, 219, 194 были отмечены впервые в 2020–2021 гг. ST4 и ST219

относятся к одному клональному комплексу CC4, но имеют разный профиль интерналинов (IP) — белков, необходимых для инвазии в эпителиоциты, в то время как ST194 имеет IP, одинаковый с ST4. В группе изолятов P111 аутохтонный ST7, наиболее распространенный в период 2018—2019 гг., сменили изоляты ST21 и 451. Отметим, что в Европе ST451 третий по частоте встречаемости генотип Lmo после ST1 и 155 и опасен тем, что имеет одинаковые с представителями P111 замены в интернализине A в домене, необходимым для взаимодействия с рецептором эпителиоцитов. Исследование Lmo из продуктов питания позволило предположить источник Lmo ST451 — охлажденный лосось, импортируемый с Фарерских островов. Для изолятов повторяющихся генотипов провели полногеномное секвенирование. На основе критериев ECDC для сравнения коровых геномов Lmo (не более 7 локусов отличий) изоляты ST219, ST4 и ST6, выделенные от разных пациентов в период пандемии COVID-19, были отнесены к одной эпидемической вспышке. Изоляты ST6 и ST7, выделенные ранее, в 2018—2019 гг., имели 13 и более локусов отличий, т.е. эпидемическая связь между ними отсутствовала.

Выводы. В период пандемии COVID-19 произошла полная смена спектра генотипов *L. monocytogenes*, вызвавших случаи перинатального листериоза. Выделенные в этот период изоляты ST219, ST4 и ST6 по геномным характеристикам соответствовали одной эпидемической вспышке. Появление *L. monocytogenes* не типичных для Российской территории генотипов, прежде всего, относящихся к первой филогенетической линии, свидетельствует о необходимости более тщательного контроля хранения продуктов питания, произведенных в РФ, и особенно импортных продуктов с длительным временем транспортировки.

Мониторинг частоты неполиомиелитной энтеровирусной инфекции у детей ХМАО-Югры в 2006—2020 годы

Куяров А.В., Даньшина Е.А.

БУ ВО ХМАО-Югры «Сургутский государственный университет»,
г. Сургут

Актуальным является установление на региональном уровне динамики заболеваемости энтеровирусной неполиоинфекции (НПЭВ) детей в ХМАО-Югры в период 2006—2020 годах, включающий начальный период распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19.

Цель: оценить показатели мониторинга частоты неполиомиелитной энтеровирусной инфекции у детей ХМАО-Югры в 2006—2020 годы.

Материалы и методы. Для проведения анализа заболеваемости энтеровирусными инфекциями у детей использовались официальные материалы ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО-Югре» (истории болезни, карты истории развития детей, карты эпидемиологического обследования) за 2006—2020 гг.

Результаты. Мониторинг частоты неполиомиелитной энтеровирусной инфекции в ХМАО-Югры за 2006—2020 годы позволил установить, что преобладающую долю в общей заболеваемости в округе составляло городское население. Средняя величина этого показателя за 15 лет составила 81,6%. Наименьшая доля городского населения

среди заболевших в 55,2% была отмечена в 2013 году, а наибольшая — 94,7% в 2010 году.

За исследуемый период наименьшее число случаев среди городского населения до 2019 года регистрировалось в 2011 году (58 случаев) и в 2020 году (42 случая), а наибольшая заболеваемость энтеровирусной инфекцией отмечена в 2017 году. При этом следует отметить динамику снижения случаев заболеваемости с 2006 года (550 случаев) к 2011 году с показателем 58 случаев и значительный подъем заболеваемости к 2017 году (1630 случаев).

Важно, что показатели уровня заболеваемости НПЭВ в 2020 году значительно снизились, составляя в среднем по округу 2,5 на 100 тыс. населения. Наиболее часто регистрировались случаи в городах Мегion (10 случаев; 18,1 на 100 тыс. населения), Сургут (15 случаев; 3,8 на 100 тыс. населения) и Ханты-Мансийск (5 случаев; 2,5 на 100 тыс. населения). Аналогичные низкие уровни заболеваемости НПЭВ в округе с показателями 4,9 и 3,7 на 100 тыс. населения были отмечены в 2010 и 2011 годах, соответственно, при значительной активации эпидемического процесса в последующие годы.

Основное количество зарегистрированных случаев среди городского населения составляли дети до 14 лет. Значительная доля из этой группы детей приходилась на возрастную группу до 6 лет (618,7 на 100 тыс.). В группе школьного возраста 7—14 лет заболеваемость составляла 208,4 на 100 тыс. Наиболее высокий уровень заболеваемости детей в возрасте до 6 лет наблюдалось в городах Ханты-Мансийск (1551,2 на 100 тыс.) и Сургут (1104,0 на 100 тыс.).

Выводы. Межэпидемический период по неполиомиелитным энтеровирусам в 2020 году, обусловленный противоэпидемическими мероприятиями распространения коронавирусной инфекции COVID-19, не уменьшает риски заболеваемости энтеровирусной инфекцией в пост пандемический период коронавирусной инфекции, что диктует необходимость обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия и предупреждения распространения НПЭВ на территории Ханты-Мансийском автономного округа с учетом доминирования инфекции среди детей.

Уровень ТТГ как маркер тяжелого течения ОРВИ у госпитализированных детей

Малинина Н.В., Малюгина Т.Н., Железников П.А., Федотова А.О.

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. Разумовского В. И.», Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Саратов

Тяжесть состояния детей с ОРВИ определяется выраженностью интоксикационного синдрома и наличием осложнений. Логично предположить, что эти состояния могут сопровождаться гормональной реакцией.

Цель: изучить изменения уровня тиреотропного гормона (ТТГ) в зависимости от выраженности интоксикации и развития бактериальных осложнений.

Материалы и методы. Обследовано 147 детей с ОРВИ в возрасте от 1 года до 12 лет, лечившихся в 5-й детской инфекционной больнице г. Саратова. Больным в разгар заболевания проводили стандартный комплекс обследования при ОРВИ, включаю-

щий общий анализ крови, определяли методом ИФА уровень ТТГ в сыворотке крови (ЗАО «Вектор-Бест», Новосибирск).

Результаты. При проведении корреляционного анализа по методу Спирмена — уровень ТТГ обратно коррелировал с индексами интоксикации по Я.Я. Каль-Калифу ($r = -0,256$, $p = 0,046$, $N = 147$) и В.Г. Островскому ($r = -0,358$, $p = 0,005$, $N = 147$), что свидетельствует о более выраженном интоксикационном синдроме у больных с низким ТТГ. Уровень ТТГ имел прямую корреляцию с лейкоцитарным индексом ($r = 0,342$, $p = 0,007$, $N = 147$) и с индексом Гаркави ($r = 0,369$, $p = 0,003$, $N = 147$), отражающими адаптивный потенциал организма, т.е. у пациентов с высоким ТТГ адаптивный потенциал был выше.

Для дальнейшего анализа этих показателей все пациенты с ОРВИ были разделены на две группы — первая группа имела низкие показатели ТТГ (1,7 [1,3; 2,4] МКме/л) по сравнению с контрольной группой (2,9 [2,0; 3,1] МКме/л), во вторую группу вошли больные ОРВИ с высоким уровнем ТТГ (4,3 [3,5; 5,5] МКме/л). В группе детей с низким ТТГ статистически выше ($p < 0,05$, критерий Манна-Уитни) медианы индексов интоксикации по Я.Я. Каль-Калифу (0,9 [0,4; 2,2]) и В.Г. Островскому (2,1 [1,2; 4,1]), против 0,5 [0,2; 1,2] и 1,0 [0,5; 1,8] соответственно в группе детей с высоким ТТГ, что свидетельствует о более выраженном интоксикационном синдроме у больных с низким ТТГ. Снижение медиан индекса резистентности до 1,8 [1,8; 6,0], указывающее на возможность бактериальных осложнений, снижение лейкоцитарного индекса до 0,4 [0,2; 0,6] и индекса Гаркави, отражающее снижение адаптивного потенциала организма, до 0,4 [0,2; 0,6] также отмечено в группе больных с низким ТТГ. В группе с высоким ТТГ эти показатели были статистически выше ($p < 0,05$, критерий Манна-Уитни) и составили 5,4 [2,4; 16,6], 1,0 [0,4; 1,7] и 1,0 [0,5; 1,8] соответственно.

В клинической картине ОРВИ у детей из группы с низким ТТГ бактериальные осложнения в виде пневмонии наблюдались у 40% пациентов, а в группе больных с высоким ТТГ лишь у 15% ($p < 0,05$, точный критерий Фишера). Выраженный интоксикационный синдром наблюдали у 47% детей в группе с низким уровнем ТТГ и лишь у 14% в группе с высоким уровнем ТТГ ($p < 0,05$, точный критерий Фишера).

Выводы. У детей с тяжелым течением осложненных ОРВИ наблюдается низкий уровень ТТГ. Одновременное снижение показателей ТТГ, лейкоцитарного индекса и индекса Гаркави можно использовать как критерии развития бактериальных осложнений и назначения антибактериальной терапии.

Изменения показателей периферической крови у новорожденных с ОРВИ и COVID-19

Малюгина Т.Н., Малинина Н.В., Кривоногова А.Г.,
Гришина К.В., Железников П. А.

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. Разумовского В. И., Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Саратов

Дети, рожденные от матерей с COVID-19, могут заболеть в периоде новорожденности как коронавирусной инфекцией, так и обычным ОРВИ.

Цель: изучить изменения показателей периферической крови у новорожденных с ОРВИ и инфекцией COVID-19.

Материалы и методы. Проведено наблюдение за 97 новорожденными, контактными с матерями по инфекции COVID-19, поступившими в ОДИБ им. Н.Р. Иванова г. Саратова с апреля 2020 года по февраль 2021 года в возрасте от 1 дня до 28 дней.

Результаты. Инфекция COVID 19 развилась у 17 (17,5%) детей (ПЦР SARS-CoV-2 респираторного образца — положительная), у 15 (15,5%) пациентов было диагностировано ОРВИ различной этиологии (ПЦР к вирусам положительная), остальные дети остались здоровыми.

У 14 (82,4%) человек с коронавирусной инфекцией отмечалось бессимптомное течение, клинические проявления отсутствовали, однако имелись изменения в ОАК в виде умеренного лейкоцитоза $16,6 [8,3; 24,2] \times 10^9/\text{л}$, снижения количества палочкоядерных до 3 [2; 4]% и повышения сегментоядерных нейтрофилов до 61 [55; 67]%, снижения показателей эритроцитов $4,01 [3,02; 4,18] \times 10^{12}/\text{л}$, количество тромбоцитов составляло 327 [227; 367] $\times 10^9/\text{л}$. У трех новорожденных (17,6%) заболевание протекало в среднетяжелой форме с поражением легких. В ОАК отмечалось снижение количества палочкоядерных лейкоцитов до 2 [1; 3]% и сегментоядерных — до 21 [20; 28]%, снижения количества эритроцитов до $4,2 [3,23; 4,21] \times 10^{12}/\text{л}$. Уровень лейкоцитов ($16,2 [8,4; 23,1] \times 10^9/\text{л}$) и тромбоцитов ($324 [224; 358] \times 10^9/\text{л}$) соответствовал таковому у детей с бессимптомной формой.

У детей, контактных по коронавирусной инфекции, ОРВИ протекало в виде фарингита у 9 детей (60%) и в виде ринофарингита у 6 пациентов (40%), однако статистических различий в показателях ОАК у них не выявлено. Количество лейкоцитов составляло $10 [7,2; 14] \times 10^9/\text{л}$, эритроцитов — $4,4 [4,2; 4,7] \times 10^{12}/\text{л}$, палочкоядерных — 1 [1; 2]%, сегментоядерных — 57 [39; 70]%, тромбоцитов — $213 [173; 362] \times 10^9/\text{л}$.

При сравнении показателей выявлено, что при коронавирусной инфекции достоверно выше (критерий Манна Уитни $p < 0,05$) показатели количества лейкоцитов и тромбоцитов и достоверно ниже $p < 0,05$ показатели количества эритроцитов.

Выводы. Выявлены достоверные различия в уровне лейкоцитов, тромбоцитов и эритроцитов у новорожденных детей с ОРВИ и COVID-19.

Эпидемиологическая характеристика распространения гриппа и ОРИ среди студентов медицинского университета в условиях пандемии COVID-19

Мамчиц А.П., Боярская А.Ю., Шлянина Д.В.

Учреждение образования "Гомельский государственный медицинский университет", г. Гомель

Циркуляция вирусов гриппа во время пандемии COVID-19 может иметь тяжелые последствия для уязвимых групп населения и осложняет эпидемическую ситуацию. В предстоящем сезоне гриппа важным фактором станет обеспечение оптимального контроля ситуации с гриппом в условиях пандемии COVID-19.

Цель: оценить эпидемическую ситуацию по распространению гриппа и ОРИ среди студентов медицинского университета и населения Гомельской области в условиях пандемии COVID-19.

Материалы и методы. Ретроспективному анализу подлежали данные официального учета заболеваемости населения, медицинской документации, анкетирования, соматометрии, соматоскопии; статистический анализ проводился при помощи пакета прикладного программного обеспечения StatSoft Statistica 10.0, уровень значимости определяли при $p < 0,05$.

Результаты. В структуре регистрируемых в Гомельской области инфекционных заболеваний на долю острых респираторных инфекций (ОРИ) и гриппа приходится около 97%. В 2020 году в Гомельской области зарегистрировано 101140 случаев заболеваний ОРИ, показатель заболеваемости составил 7173 на 100 тыс. населения. По сравнению с 2019 годом отмечено снижение заболеваемости ОРИ на 31%. Подъем заболеваемости начинался с середины сентября и заканчивался в начале марта. Максимум заболеваний приходился на ноябрь и февраль, минимальный уровень заболеваемости регистрировался в июне. За анализируемый период в эпидемический процесс чаще вовлекалась возрастная группа от 18 лет и старше (65,7%). За первое полугодие 2021 года заболеваемость детей в возрасте 3–14 лет (31,7%) была ниже по сравнению с заболеваемостью этой же возрастной группы за период 2010–2019 годов. Это может быть связано с введением масочного режима, усилением мер профилактики распространения респираторных инфекций, широкой доступностью антисептических и дезинфицирующих средств, которые рекомендовано использовать в связи с пандемией COVID-19. Общее число госпитализаций больных гриппом не превышало 2,3%. Городские жители болели гриппом чаще, чем сельские. Охват групп высокого риска неблагоприятных последствий заболевания гриппом составил 77%, групп высокого риска заражения гриппом – 88%. Заболевания ОРИ регистрируются постоянно и занимают ведущее место в структуре инфекционных болезней среди студентов медицинского университета. Студенты с низкими показателями здоровья болели ОРИ чаще. Четыре и более раза в год болели 7% исследуемых с уровнем здоровья ниже среднего и низким. Не болели в течение года 10% респондентов. Среди студентов старших курсов наблюдалась тенденция к повышению заболеваемости ОРИ у студентов с уровнем соматического здоровья ниже среднего. Был проведен опрос об отношении к вакцинации против COVID-19 среди студентов медицинского университета. Среди студентов 6 курса 47,78% ответили «позитивно»; 23,56% выбрали вариант ответа «негативно»; 28,67% затруднились ответить. Студенты 2 курса в зависимости от ответов распределились следующим образом, 28,91% выбрали ответ «позитивно», 40,54% ответили «негативно», 30,54 % затруднились ответить. Студенты старшего курса позитивнее относятся к вакцинации против COVID-19.

Выводы. Заболеваемость гриппом и ОРИ населения Гомельской области имеет тенденцию к снижению, проводимые профилактические мероприятия в течение всего года являлись эффективными. Высокий охват прививками против гриппа явился значительным фактором в снижении заболеваемости. Профилактические мероприятия следует проводить, в первую очередь, среди детей и лиц пожилого возраста, имеющих наибольшую эпидемиологическую значимость, и студентов медицинского университета, имеющих высокий риск контакта с больными в организациях здравоохранения в процессе практического обучения.

Роль водного фактора в распространении токсокароза среди детей

Мамчиц А.П., Кривостаненко М.В.

Учреждение образования Гомельский государственный медицинский университет, г. Гомель

В настоящее время активно изучается эпидемиологическая ситуация по токсокарозу в разных странах. Токсокароз широко распространён в Африке, Юго-Восточной Азии, встречается он в России, США, в Европе. В Республике Беларусь ежегодно регистрируется, в среднем, 215–250 случаев токсокароза.

Цель: изучить эпидемиологические особенности заболеваемости токсокарозом среди населения Гомельской области и оценить значимость водного фактора в его распространении.

Материалы и методы. Анализу подлежали данные о лабораторно подтвержденных случаях токсокароза, результаты санитарно-паразитологических исследований почвы, воды, проводимых на базе Государственного учреждения «Гомельский областной центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» за 2015–2020 гг., использованы общепринятые статистические методы.

Результаты. Всего за 6 лет обследовано 347 человек, из них удельный вес лабораторно подтвержденных случаев составил $22,2 \pm 4,1\%$, носительства токсокар — $41,8 \pm 4,9\%$. Обследование проводилось, в основном, по клиническим показаниям лицам, обращавшимся за медицинской помощью в учреждения здравоохранения по месту жительства. Первоначальные диагнозы у обратившихся были такие, как крапивница, бронхит, ОРВИ, эозинофилия, анемия и др. Средний уровень пораженности составил за анализируемый период $22,54\%$, носительства — $47,42 \pm 4,8\%$.

Имеется тенденция к росту пораженности населения токсокарозом. Среди всех заболевших преобладали дети в возрасте до 17 лет ($54,58\%$), из них дети до 7 лет составили $24,8\%$.

Обследование образцов почвы показывает их неодинаковую обсемененность в разных местах. В г. Гомеле и Гомельском районе за период 2015–2020 гг. выявлено $9,2\%$ положительных проб на яйца геогельминтов, среди положительных находок преобладали яйца токсокар ($63,95\%$). Яйца токсокар обнаружены наиболее часто в пробах почвы на территории селитебной зоны (75%), в зоне рекреации ($16,1\%$), в песчанниках ($10,7\%$). Результаты опроса больных токсокарозом показали, что с большой вероятностью в ряде случаев в заражении и распространении токсокароза играл роль водный фактор.

Доля проб воды, исследованной на паразитарные показатели, в структуре всех исследований проб окружающей среды составила $8,9\%$ (1797 проб). Исследовались пробы воды с различных водных объектов: централизованное водоснабжение, поверхностные водоемы, плавательные бассейны, сточные воды и их осадки, донные, иловые отложения. Удельный вес проб воды, не соответствовавших нормативам по санитарно-паразитологическим показателям, в среднем, составил $9,27\%$. Выявленные паразитарные агенты представлены классом нематод. Присутствие в пробах воды данного вида яиц гельминтов свидетельствовал о загрязнении объектов фекалиями инвазированных людей

и/или животных, либо о загрязнении поверхностных водоемов канализационными или сточными водами, а также возможно неудовлетворительной эксплуатацией устаревших канализационных очистных сооружений. Проводимыми исследованиями выявлена различная и в то же время значительная контаминация инвазионными яйцами *T. canis*, из общего количества положительных находок преобладали яйца токсокар (41,3%).

Выводы. Риск заражения человека токсокарами существует независимо от климатических условий и обусловлен повсеместной зараженностью собак и кошек, обсемененностью яйцами токсокар разных объектов внешней среды, водоёмов, а также развитием технологий выращивания огородных культур в теплицах, где создаются благоприятные условия для развития яиц геогельминтов. Необходима эффективная система мониторинга токсокароза, оптимальный алгоритм своевременной диагностики инвазии, проведение обучающих семинаров с врачами, информационно-образовательной работы среди населения.

Реактивация инфекционного мононуклеоза, вызванного вирусом Эпштейна-Барр как следствие ранее перенесенного COVID-19: описание клинического случая

Мельник А.В., Мельник К.В.

ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького», Донецк

Цель: Описание клинического случая реактивации вируса Эпштейна-Барр (ВЭБ), приведшего к развитию тяжелого течения инфекционного мононуклеоза, возникшего на фоне ранее перенесенного COVID-19, как возможное осложнение либо спровоцированное им самостоятельное заболевание.

Материалы и методы. В основу описания случая клинического наблюдения был положен анализ история болезни, данных клинического, биохимического и иммунологического исследования крови, результатов полимеразной цепной реакция (ПЦР), иммуноферментного анализа (ИФА), ультразвукового исследования (УЗИ) пациентки А., 23 лет, переболевшей инфекционным мононуклеозом, развившимся через 1,5 месяца после ранее перенесенного COVID-19. В анамнезе перенесенный инфекционный мононуклеоз в детстве.

Результаты. Инфекционный мононуклеоз — это тяжелое вирусное инфекционное заболевание, вызванное ВЭБ. Само по себе это инфекционное заболевание способно инициировать ряд серьезных осложнений, в первую очередь, поражение печени и серьезное угнетение иммунной системы больного. В описываемом нами случае предварительным ослаблением иммунной системы больной также стала ранее перенесенная ею новая коронавирусная инфекция — COVID-19. Это привело к реактивации вируса Эпштейна-Барра, что было подтверждено результатами ПЦР (наличие ДНК этого вируса) и обнаружением в крови больной IgM к этой инфекции.

Больная А., 23 лет перенесла COVID-19 в средне-тяжелой форме на фоне высокой лихорадки, сильной слабости, тахикардии. Острый период болезни продолжался в тече-

ние семи дней. Потери обоняния не наблюдалось. После нормализации температуры тела клинические проявления болезни быстро пошли на убыль. При исследовании крови через 1 месяц после клинического выздоровления у пациентки были выявлены антитела (смешанные Ig A, M, G) к SARS-CoV-2 в количестве 12,82 МЕ/мл (метод ИФА). Формула крови и показатели билирубина, аминотрансфераз, ЛДГ не имели отклонений от нормы. Однако, было выявлено повышение удельного веса моноцитов — 13% и снижение сегментоядерных нейтрофилов (СЯН) — 46%, повышение уровня креатинина — 111,0 мкмоль/л и щелочной фосфатазы — 277,1 Ед/л. Через 1,5 месяца после перенесенного COVID-19 у пациентки вновь повысилась температура тела до 38,8°C, появилась слабость, заложенность носа, позже присоединились боли в горле. При осмотре пальпировались увеличенные печень (до +4 см) и селезенка. Результаты УЗИ печени — диффузные изменения в паренхиме. За время болезни пациентки было проведено 6 клинических и биохимических исследований крови. Три наиболее показательных результата обследования приведены ниже.

При первичном исследовании крови выявлен лимфоцитоз — 53%, нейтропения за счет СЯН — 33%, моноциты в пределах нормы — 11%. Аланинтрансаминаза (АлАТ) — 135,4 Е/л при норме <31,0 Е/л. Аспарагинтрансаминаза (АсАТ) — 210,7 Е/л при норме <31,0 Е/л. Щелочная фосфатаза (ЩФ) — 341,7 Е/л при норме 70 — 270 Е/л. Гамма-глутамилтрансфераза (ГГТ) — 72,3 Е/л при норме <32 Е/л. Лактатдегидрогеназа (ЛДГ) — 1095,1 Е/л при норме 195 — 450 Е/л. Креатинин (Кр) 116,5 мкмоль/л при норме 53 — 106 мкмоль/л. С-реактивный белок (СРБ) — 24 мг/мл при норме <6 мг/мл. Иммунные маркеры на вирусы гепатитов А, В, С — отрицательные. ПЦР: ДНК ВЭБ из крови не выделена.

При исследовании крови через 10 дней сохранялся лимфоцитоз — 75%, нейтропения за счет СЯН — 10%, моноциты в пределах нормы — 10%. Отмечен рост показателей АлАТ — 355,6 Е/л; АсАТ — 330,4 Е/л; ЩФ — 662,9 Е/л; ГГТ — 208,3 Е/л; ЛДГ — 1070,1 Е/л. При этом, снизились показатели КР до 90,3 мкмоль/л и СРБ до нормы — 6 мг/мл. В слюне методом ПЦР выделена ДНК ВЭБ. В крови определены Ig M к ВЭБ (качественный метод ИФА).

При исследовании крови через 21 день сохранялся умеренный лимфоцитоз — 41%, нейтропения за счет СЯН — 40%, моноциты в пределах нормы — 10%, обнаружены атипичные мононуклеары — 3%. Нормализовались показатели АлАТ — 23,7 Е/л; АсАТ — 22,9 Е/л; ЩФ — 208,7 Е/л; ЛДГ — 425,4 Е/л. Остается повышенным показатель ГГТ — 44,1 Е/л.

Клинический диагноз по МКБ-10: Инфекционный мононуклеоз, острое течение, средней тяжести (ПЦР — ДНК ВЭБ положительна). Осложнение: гранулоцитопения.

На фоне проводимой инфузионной терапии, внутривенного введения глутаргина, приема дексаметазона в дозе 1,5 мг в сутки внутрь, гепатопротекторов состояние пациентки улучшилось, размеры и печени и селезенки вернулись к норме, в лабораторных показателях отклонений не обнаружено.

Выводы. Приведенный клинический случай реактивации ВЭБ, вызывающего инфекционный мононуклеоз, через 1,5 месяца после ранее перенесенного COVID-19, свидетельствует о том, что вирус SARS-CoV-2 способен угнетать иммунную систему, провоцируя при этом развитие вирусных заболеваний, вызываемых ВЭБ, вирусами герпеса или цитомегаловирусом.

Основные направления эпидемиологического надзора за кишечным иерсиниозом в крупном промышленном городе

Мельник В.А., Лыгина Ю.А., Демкович О.О.,
Андреев Р.Н., Толстюк В.И., Мельник К.В.

ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького», г. Донецк
Республиканский центр здоровья Министерства здравоохранения
Донецкой Народной Республики, г. Донецк
Макеевский городской центр Республиканского центра санитарно-эпидемиологического надзора государственной санитарно-эпидемиологической службы Министерства здравоохранения
Донецкой Народной Республики, г. Макеевка

Иерсиниоз, представляет собой острую кишечную инфекцию с полиорганным поражением организма и трудно диагностируемым клиническим течением. Его возбудитель *Yersinia enterocolitica* чрезвычайно устойчив к воздействию факторов внешней среды, что определяет возможность заражения человека данной инфекцией через пищевые продукты и воду, а также контактно-бытовым путем.

Цель: определить актуальные характеристики эпидемического процесса кишечного иерсиниоза в г. Донецке и охарактеризовать пути совершенствования эпидемиологического надзора за этой инфекцией.

Материалы и методы. Проведен эпидемиологический анализ материалов Донецкого городского центра Республиканского центра санэпиднадзора госсанэпидслужбы Министерства здравоохранения Донецкой Народной Республики (РЦ СЭН ГСЭС МЗ ДНР) по заболеваемости кишечным иерсиниозом в 2020 г. Статистическая обработка данных выполнена при помощи пакета программ Microsoft Office 2013.

Результаты. Установлено, что заболеваемость кишечным иерсиниозом в 2020 г. составила 4,24 на 100 тыс. населения. Все случаи заболевания подтверждены серологически, при этом 97,5 % в частных лабораториях, 2,5% — в лаборатории особо опасных инфекций РЦ СЭН ГСЭС МЗ ДНР. Групповых и семейных случаев кишечного иерсиниоза за отчетный период не выявлено. Следует отметить, что в сравнении с 2019 г. заболеваемость кишечным иерсиниозом снизилась на 38,5%. При этом, городской показатель заболеваемости был на 41,8% выше среднереспубликанского, который составлял 2,99 на 100 тыс. населения. Подъем заболеваемости в течение года регистрировался в период с января по апрель и в августе. Установлено, что в 20,0% случаев заражение произошло за пределами г. Донецка. Основными факторами передачи выступили продукты питания, приобретенные на различных рынках города у частных лиц.

Выводы. Таким образом, наблюдается некоторое улучшение эпидемической ситуации по кишечному иерсиниозу в г. Донецке. Ведущим фактором распространения остается алиментарный, что подтверждает этиопатогенетические механизмы данного заболевания. Для оптимизации эпидемиологического надзора за кишечным иерсиниозом необходимо усиление санитарного контроля за производством, хранением и

реализацией пищевых продуктов, а также проведение дератизационных мероприятий на предприятиях и в частных владениях.

Наблюдение новой коронавирусной инфекции у детей г. Хабаровска

Молочный В.П., Чернышева Н.В.

ФГБОУ ВО "Дальневосточный государственный медицинский университет" МЗ РФ, г. Хабаровск

С декабря 2020 года и по настоящее время новая коронавирусная инфекция (НКВИ) занимает ведущее место в структуре инфекционной заболеваемости населения, наблюдается она и у детей.

Цель: определить клинические особенности течения новой коронавирусной инфекции у детей и показатели ряда цитокинов в крови детей, находящихся в разгаре болезни.

Материалы и методы. Были проанализированы ф-003/у Детской краевой клинической больницы и ф-112/у поликлиник №1 и №15 г. Хабаровска с оценкой клинических симптомов, результатов общего анализа крови и мочи, биохимических исследований и значений лабораторных показателей трех цитокинов: интерлейкин-6 (ИЛ-6), интерферон альфа (ИНФ-α) и интерферон гамма (ИНФ-γ).

Результаты. Из числа 190 детей, больных НКВИ, 7 (3,7%) детей переносили инфекцию в виде «здорового носительства», 158 (82,7%) — в форме ОРВИ и 26 (13,6%) детей — в виде интерстициальной пневмонии. При этом у 5 детей отмечалась кратковременная диарея. Только у 1-го ребенка (0,5%) болезнь протекала в клинической форме двусторонней пневмонии с экссудативным плевритом, тяжелого течения, потребовавшей лечения больного в ОРИТ. Источником инфекции для детей чаще был семейный очаг инфекции (61,3%), реже — очаги в ДДУ и школах (8,9%), в остальных случаях — он остался неизвестным.

Самыми частыми клиническими проявлениями НКВИ у детей были: лихорадка, скудный насморк, кашель и боль в горле. Причем симптом кашля более часто наблюдался у детей грудного и раннего возраста. Слабость и одышка выявлялись редко — у 6,5 и 3,2 % случаев, в основном у больных, наблюдавшихся в стационаре. Потеря вкуса и обоняния отмечались у 17 детей (13,9%), наблюдавшихся амбулаторно и только у 1-го (1,6%) стационарного больного.

Были проанализированы результаты общего анализа крови и мочи, а также биохимические исследования, которые не выходили за границы нормальных величин. Определение интерлейкина-6 (ИЛ-6) рекомендовано к исследованию у больных НКВИ, как показатель интенсивности системного воспаления, интерферон альфа (ИНФ-α) и интерферон гамма (ИНФ-γ) сами обладают противовирусной активностью. При сравнительной оценке значений лабораторных показателей трех цитокинов, полученных в плазме крови 10 здоровых детей и 44 детей, больных НКВИ в форме ОРВИ, нами не было выявлено существенных отличий между выбранными показателями ($12,5 \pm 3,22$; $11,4 \pm 2,70$; $8,6 \pm 2,43$ пг/мл у здоровых и $10,8 \pm 5,30$; $9,3 \pm 4,4$; $5,8 \pm 3,40$ пг/мл, соответственно, у больных НКВИ в форме ОРВИ). У детей, больных пневмонией, в то же время была обнаружена тенденция к снижению содержания в плазме крови уровня ИЛ-6 ($6,8 \pm 2,65$;

$p > 0,25$) и существенное снижение показателей содержания интерферона альфа ($1,3 \pm 1,61$; $p < 0,01$) в плазме крови детей, находящихся в разгаре болезни, что позволяет высказать предположение о снижении у больных детей с пневмонией коронавирусной этиологии противовирусной активности собственной иммунной системы и возможностью поддержать обоснованность применения у данной категории больных препаратов интерферона альфа или его индукторов в разгаре заболевания.

Выводы. Таким образом, вызывает сомнение целесообразность использования у детей, больных НКВИ, осложнившейся пневмонией, глюкокортикоидных препаратов, учитывая тенденцию к снижению содержания в плазме крови провоспалительного цитокина ИЛ-6. В разгаре заболевания у больных НКВИ с пневмонией можно рекомендовать применение препаратов, содержащих интерферон альфа, или индукторов интерфероногенеза.

Клиника кори у взрослых больных

**Москалева Т.Н., Фролов Р.А., Баркинхоева Л.А., Цвиркун О.В.,
Тураева Н.В., Герасимова А.Г., Тихонова Н.Т.,
Краснова С.В., Цветкова Н.А.**

ФБУН "МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского" Роспотребнадзора,
ГБУЗ "Инфекционная клиническая больница №2
Департамента здравоохранения г. Москвы

Многолетняя специфическая профилактика кори способствовала преобладанию в популяции поствакцинального иммунитета над инфекционным. Активное вовлечение в эпидемический процесс кори взрослого населения подтверждает актуальность мониторинга клинического течения кори у взрослых.

Цель: определение клинических особенностей кори у взрослых.

Материалы и методы. Проведен анализ течения болезни у 501 больного в возрасте от 18 до 69 лет, госпитализированных в 2019-2020 гг в ИКБ №2 Москвы.

Результаты. В возрастной структуре больных преобладали лица 21—30 (29,3%) и 31—40 лет (34,9%), больных 41—50 лет было 22,4%. Реже корь регистрировалась среди лиц старше 50 лет (7,2%) и среди молодежи 18—20 лет (6,9%). На долю мужчин приходилось 65,1%, доля женщин составила 34,9%. Привитыми живой коревой вакциной оказались 27 (5,4%) больных, 78 (15,6%) не были вакцинированы. У подавляющего большинства больных (79%) сведения о прививках отсутствовали.

Практически все больные (99,8%) перенесли типичную корь, 99,2% в среднетяжелой форме, а 3 (0,6%) — в тяжелой. Легкие формы среди госпитализированных больных не были зарегистрированы. Осложнения обнаружены у 23,8%. Среди осложнений чаще других выявлялись пневмонии (35,3%) и синуситы (29,4%). У 2 пациентов (0,4%) диагностированы неврологические осложнения — энцефалит и менингоэнцефалит.

Длительность катарального периода колебалась от 1 до 7 дней, в среднем составил 3,42 дня. Для катарального периода характерными были повышение температуры до умеренных фебрильных цифр и интоксикация в виде слабости, головной боли, снижения аппетита. Отмечались катаральные явления в виде кашля (90,6%), ринита (42,5%), конъюнктивита (70,1%). Изменения со стороны слизистой оболочки полости рта в виде энан-

темы мягкого неба обнаружены у 28,1% больных, а пятна Филатова-Коплика — у 44,7%. У 33,5% пациентов выявлено увеличение шейных, подчелюстных и затылочных лимфатических узлов. Практически у всех больных имело место этапное высыпание пятнисто-папулезной сыпи. Температура и симптомы интоксикации в этот период болезни достигали максимальных значений.

Выводы. Таким образом, проведенные исследования показали, что у взрослых сохраняются типичные формы кори, преимущественно средней тяжести. Ведущими симптомами остаются лихорадка (выше 38°C), кашель, ринит, конъюнктивит и пятнисто-папулезная сыпь, что подтверждает обоснованность применения в практике здравоохранения стандартного определения случая кори. Обращает внимание то, что в последние годы у взрослых стали чаще выявляться осложнения со стороны бронхолегочной системы, включая пневмонии, осложнения со стороны ЦНС (энцефалиты, менингоэнцефалиты).

Варианты клинического течения инфекции COVID-19 у детей

Мусаев К.Х., Муратова А., Абдрахманова А.М., Калдыбаева М.М., Хохуля С.Н., Идрисова Р.С.

Казахстанско-Российский медицинский университет,
Детская инфекционная больница г. Алматы

С момента появления в 2019 году Covid-19 произошло множество мутаций вируса, а также несколько поменялась эпидемиология заболевания. Стало увеличиваться число детей среди заболевших, включая тяжелые формы.

Цель: анализ клинических вариантов инфекции Covid-19 у детей различных возрастов.

Материалы и методы: проанализировано 57 историй болезни, по клиническим проявлениям у 12 детей было ОРВИ (в возрасте от 3 до 16 лет; мальчиков 7, девочек 5), у 29 детей — острый бронхит (детей от 1 до 18 месяцев жизни было 16; а 13 — от 2 до 17 лет; мальчиков 14, а девочек 15) и у 16 — острая пневмония (4 детей от 6 до 18 месяцев жизни, а 12 детей от 2 лет до 17 лет, мальчиков — 8, девочек — 8).

Результаты. У всех детей диагноз был подтвержден положительным анализом ПЦР из носоглотки на Covid-19. Различий по полу практически не было, мальчиков 29 человек, а девочек — 28. Детей до 2 лет было 20 человек, при этом все они имели бронхит и пневмонию. Изучение эпидемиологического анамнеза показало, что подавляющее большинство — 50 детей (89%) имели контакт с пациентами с Covid-19 в семье. Инкубационный период во всех группах составил от 5 до 7 дней.

Младших по возрасту (от 1 месяца до 2 лет) детей не было при более легком течении заболевания, без вовлечения бронхолегочной системы, при этом в группе бронхита их было 55%, т.е. большинство, а в группе пневмонии — 25 %.

Клиническое течение инфекции Covid-19 без бронхита и пневмонии характеризовалось благоприятным исходом с нормализацией температуры в течении 4 дней и выпиской на 5—6 сутки.

Бронхит требовал госпитализации в течении 10—14 дней, с нарастанием физических признаков в легких на 5—6 сутки, при отсутствии на компьютерной томографии признаков пневмонии, но с наличием обструктивного синдром и усиления легочного рисунка. В анализах периферической крови отмечался умеренный лейкоцитоз и лимфоцитоз, в 7% была лейкопения. Гиперкоагуляции с повышением D-димера до 2-х норм отмечалась у 7 детей (24%), что потребовало назначения эноксапарина в дозе 1,5 мг/кг до нормализации показателей (в среднем 8 дней). В исходе у всех 29 детей отмечалось выздоровление, с выпиской пациентов на 8—11 день.

Пневмония, диагностированная у 16 детей, в 12 случаях была интерстициальная («матовое стекло» на компьютерной томографии), а в 4 случаях бронхопневмония. Гиперкоагуляция с повышением D-димера до 3-х норм отмечалась у 6 детей (37,5%), что потребовало назначения эноксапарина в дозе 1,5 мг/кг до 10 дней. В исходе у всех 16 детей отмечалось выздоровление, с выпиской пациентов на 12—14 день.

Заключение. Таким образом, подавляющее большинство детей заболело при семейном контакте, с инкубационным периодом 5—7 дней. Легкое течение отмечалось у 26% детей, при этом в этой группе не было детей младше 3 лет. Средне-тяжелое течение заболевания, протекавшее с бронхитом было в 51%, при отсутствии картины «матового стекла» на компьютерной томографии легких), бронхит вызывался в том числе и бактериальной флорой. В этой же группе было больше всего детей до 2 лет, 55%, гиперкоагуляция отмечалась у 24%. Пневмония выявлена у 28%, среди которых две трети (75%) имели типичную картину «матового стекла» при визуализации, гиперкоагуляция выявлялась у 37,5%. 25% детей с пневмонией были в возрасте до 2 лет. Клинико-лабораторных признаков «цитокинового шторма» не было, хотя лабораторные признаки тромбоза отмечались у 245 детей с бронхитом и 37,5% детей с пневмонией. При этом не отмечается достоверной связи возраста заболевших и тяжести процесса.

Характеристика системных поражений у детей при мультивоспалительном синдроме, ассоциированным с SARS-CoV-2

Никифорова Т.Ф., Хайдукова Т.А., Мироманова Н.А., Бочкарева Л.С.
ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Чита

В 2020 году среди детей впервые описан полисистемный характер поражений в период пандемии новой коронавирусной инфекции, внешне напоминающий болезнь Кавасаки, а позже идентифицированный как детский мультивоспалительный синдром (ДМВС, МВС), ассоциированный с вирусом SARS-CoV-2.

Цель: изучить характер системных проявлений детского МВС, ассоциированного с SARS-CoV-2, среди госпитализированных пациентов г. Читы.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 20 историй болезни с ДМВС среди детей, находившихся на стационарном лечении в период 2020—2021 гг. Диагностика заболевания основывалась на данных эпидемиологического анамнеза, клинических симптомов в соответствии критериям МВС, предложенных CDC. Обработка данных осуществлялась программой Statistica 6, 1.

Результаты. Среди пациентов исследуемой группы соотношение девочек и мальчиков составило 6:4, средний возраст $6 \pm 1,6$ лет. Все дети не имели фоновых заболеваний и состояний. В 60% случаев заболевания выявлены контакты COVID-19 в семьях, длительность до начала развития клинических симптомов составила $17,5 \pm 4,6$ дней. Этиологическая связь ДМБС с SARS-CoV-2 подтверждалась обнаружением антител IgG в концентрации $7,6 \pm 2$ Ед/мл и/или IgM к SARS-CoV-2 методом ИФА. ДМБС имел острую манифестацию во всех случаях с лихорадочного синдрома. Респираторно-катаральный синдром предшествовал развитию МБС у всех пациентов. В 70% случаев регистрировался болевой абдоминальный синдром, а также гастроинтестинальные симптомы различной выраженности в виде рвоты, водянистой диареи, наличия свободной жидкости в брюшной полости. Экзантема наблюдалась у большинства больных (70%, 14 детей): полиморфная макуло-папулезная, кольцевидная, часто сочетаясь с явлениями конъюнктивита/склерита и отеком век, лица — у 8 детей. Поражение ЦНС представлено общемозговой симптоматикой и менингеальными явлениями у 5 больных. У всех детей имелись признаки поражения сердца (перикардит, миокардит, кардит), гепатоспленомегалия. Гематологический синдром представлен лейкоцитозом ($18,6 \pm 2 \times 10^9/\text{л}$) со сдвигом лейкоцитарной формулы влево (сегментоядерные нейтрофилы $80 \pm 10,6\%$), тромбоцитопенией (96 тыс.) у 12 пациентов, в остальных случаях регистрировались либо референсные значения тромбоцитов, либо тромбоцитоз (454 тыс.). В 40 % случаев выявлено увеличение показателей печеночно-клеточных трансаминаз (АЛТ 103 ЕД/л, АСТ 78,9 ЕД/л). Маркеры воспаления оказались положительными у всех пациентов: уровень С-реактивного белка в среднем составил $24 \pm 6,8$ мг/л (размах от 18 до 48), прокальцитонина — $2 \pm 0,6$ нг/мл (размах от 2 до 10 нг/мл, при этом у 30 % данный показатель регистрировался на значении ≥ 10). Лабораторные признаки гиперкоагуляции (увеличение МНО, АЧТВ, ПТ) зафиксированы в 60% случаев. При этом, значения Д-димера были повышенными [500; 2000 нг/мл] у всех пациентов.

Выводы. Развитие лихорадочного синдрома у детей в условиях пандемии COVID-19 в сочетании с поражением слизистых оболочек, сыпью, серозитами, гастроинтестинальными проявлениями и высоким уровнем лабораторных маркеров воспаления требует подтверждения или исключения ДМБС.

Вновь о риске развития неонатального НЭК у недоношенных в условиях антенатальной антибиотикотерапии

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

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского МЗ РФ, г. Саратов

Некротический энтероколит (НЭК) остается наиболее частым повреждением слизистой оболочки с участками кровоизлияния, отека и коагуляционного некроза у недоношенных детей. Факторами риска НЭК остаются глубокая недоношенность и аномальная микробная колонизация.

Цель: определение наличия связи между пренатальным воздействием антибиотиков и заболеваемостью НЭК у младенцев с низкой массой тела при рождении.

Материалы и методы. Исследуемую группу составили 97 детей с НЭК IIA стадии (по критериям Белла) и 97 младенцев без диагноза НЭК, которые были сопоставимы по гестационному возрасту (ГВ) и весу при рождении (ВР). Исследованы пол, оценка по Апгар, летальность, состав энтерального питания, болезни периода новорожденности, проведение гормональной терапии, характер РДС.

Результаты. Проанализированы клинические данные для 97 подобранных пар мать — ребёнок. Отношение шансов (ОШ) для пренатального воздействия антибиотиков было значительно больше у младенцев с НЭК (ОШ 2,0; 95% доверительный интервал 1,1—4,8; $P = 0,003$), чем для младенцев из группы сравнения. Младенцы, у которых развился НЭК, с большей вероятностью имели в анамнезе внутриутробное воздействие антибиотиков, чем младенцы без НЭК. Младенцы, у которых в последующем развился НЭК, с большей вероятностью имели в анамнезе пренатальное воздействие антибиотиков по сравнению с детьми из группы сравнения (ОШ 2,0; 95% ДИ 1,0—3,9; $p = 0,04$). Матери в исследуемой популяции во время беременности получали различные антибиотики в виде монотерапии, либо в комбинации. Антенатальное воздействие линкомицина, гентамицина, сульбактама, цефазолина, клафорана или эритромицина не отличалось между группой НЭК и группой сравнения. С помощью метода логистической регрессии на основе нескорректированных ОШ были установлены ассоциации между факторами риска и воздействием ампициллина в пренатальном периоде отдельно или в комбинации с другими антибиотиками.

Клинически значимые потенциальные факторы влияния, включая ВРТ, оперативное родоразрешение, ЗВУР, преждевременный разрыв плодных оболочек, преждевременные роды, стероидную терапию, ГВ, ВР, оценку Апгар, РДС, ОАП и неонатальную гипотензию, не имели существенных различий между группой с НЭК и контрольной группой.

Показатели рисков при материнской гипертензии (включая преэклампсию), клиническом хориоамнионите, искусственном вскармливании и мужском гендере достоверно различались у исследуемых групп. Антенатальное воздействие ампициллина (*ampicillinum*) приводило к значительному увеличению риска развития НЭК (ОШ 2,3; ДИ (1,0—5,2), $P < 0,002$).

Проведенное ретроспективное исследование «случай-контроль» продемонстрировало большую частоту пренатального антибактериального воздействия, включавшего ампициллин, в группе недоношенных детей с НЭК, чем в группе сравнения. При этом наиболее выраженная взаимосвязь была обнаружена между назначением матери антибиотика (*ampicillinum*) во время беременности и возникновением НЭК у новорожденных.

Выводы. Таким образом, проведенным исследованием выявлена статистически значимая связь внутриутробного использования антибактериальной терапии ампициллином (*ampicillinum*) у беременных с развитием НЭК у новорожденных. При этом потенциальными факторами риска возникновения НЭК у недоношенных новорожденных служат гипертензия, хориоамнионит, искусственное вскармливание и мужской гендер у беременных женщин.

Особенности инвазивных микозов, вызванных *Candida albicans*, в неонатальной практике

Панина О.С., Сытова Е.А., Черненко Ю.В.

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского МЗ РФ, г. Саратов

Использование антимикотических препаратов способствует снижению частоты встречаемости микозов у новорождённых детей. Однако эта проблема по-прежнему актуальна, в связи с возрастающей резистентностью грибковых агентов и случаями неэффективности лекарственных препаратов.

Цель: демонстрация трудностей диагностики и лечения инвазивных кандидозов в неонатальной практике, на примере клинического случая.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ клинического случая. Пациент В., срок гестации 26 недель, масса тела при рождении 780 г. В возрасте 1 месяца в моче выявлен рост *Candida albicans* $1,0 \times 10^4$ в 1 мл. Кровь в анализе стерильна. По результатам УЗИ почек — дилатация обеих лоханок за счёт грибковых эмболов. Выставлен диагноз «инвазивный кандидоз».

Результаты. На основании диагноза — старт эмпирической терапии Флюконазолом. На фоне терапии эмболы продолжали увеличиваться в размерах. После получения результатов чувствительности к антимикотическим препаратам, начата этиотропная терапия Амфотерицином В. Однако, несмотря на подбор препарата с учётом чувствительности грибковых агентов, наблюдалась отрицательная динамика в виде дальнейшего роста эмболов. Произведена повторная замена препарата на Микафунгин, посредством которого достигнут регресс размеров эмболов лишь через четверо суток. В ходе ретроспективной оценки данного случая, а также анализа зарубежной литературы в отношении аналогичных клинических ситуаций, сделано несколько выводов. 1. Эмболы в почках представляют собой грибковую биоплёнку на биологической поверхности. 2. Посев крови стерилен, несмотря на инвазию грибковых агентов, ввиду профилактического применения Флюконазола на этапе ОРИТН. Он способствовал ликвидации кандидемии, однако в отношении грибковых биоплёнок оказался неэффективен. 3. Лабораторно определяется чувствительность планктонных клеток, тогда как биоплёнки устойчивее к антимикотикам в 1000 раз. Таким образом, минимальная ингибирующая концентрация противогрибковых препаратов значительно отличается в условиях *in vitro* и *in vivo*. Это объясняет отсутствие эффективности Амфотерицина В, несмотря на показатели чувствительности, определённые лабораторно. 4. Эффективность Микафунгина обусловлена накоплением достаточной ингибирующей концентрации за весь период терапии, способной диспергировать зрелую биоплёнку.

Выводы. Эффективность терапии микозов существенно повысилась, благодаря внедрению в клиническую практику противогрибковых средств. Однако, в случае инвазивных кандидозов возможно отсутствие эффективности препаратов. Это обусловлено возрастающей пропорционально длительности созревания биоплёнки резистентностью; нетипичной клинической картиной и высокой частотой ложноотрицательных результатов посевов. В таком случае, следует искать решение проблемы в разработке оптимальной комбинации препаратов, с учётом особенностей их применения в неонатальной практике.

Клинико-лабораторные особенности внебольничной пневмонии, ассоциированной с SARS-CoV-2, у детей Рязанской области

Панферухина А.Ю.

Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова,
Кафедра факультетской и поликлинической педиатрии
с курсом педиатрии ФДПО, Рязань

Цель исследования: Изучить клинико-лабораторные особенности течения внебольничной пневмонии, ассоциированной с SARS-CoV-2, у детей города Рязани и Рязанской области.

Материалы и методы: Проведено исследование с участием 55 детей, госпитализированных в ГБУ РО «ГКБ № 11» с апреля 2020 г. по март 2021 г. с диагнозом: новая коронавирусная инфекция COVID-19, внебольничная пневмония. Статистическая обработка проводилась с использованием библиотек Pandas, SciPy и языка программирования Python.

Результаты: Среди госпитализированных преобладали дети старше 12 лет (62%). Существенных различий в частоте встречаемости SARS-CoV-2-ассоциированной пневмонии в зависимости от пола не выявлено (30 мальчиков, 25 девочек). У 24 пациентов (44%) имелись различные сопутствующие заболевания (патология ССС и ЦНС, ожирение). При поступлении состояние 53 больных оценивалось как среднетяжелое, 2 ребенка находились в тяжелом состоянии. Тяжесть была обусловлена наличием респираторных нарушений (96%) и выраженностью интоксикационного синдрома (87%). Гипоксемия отмечалась у 5 (9%) пациентов. Гематологические отклонения у большинства больных были представлены лейкопенией (33 чел., 60,0%), абсолютной лимфопенией (28 чел., 50,9%) и нейтропенией (22 чел., 40,0%). Изменение количества тромбоцитов наблюдалось у 18 (32,7%) пациентов, у 15 (27,3%) из них имела место тромбоцитопения, в 3 (5,5%) случаях отмечался тромбоцитоз. Ускорение СОЭ зарегистрировано у 23 (41,8%) госпитализированных детей. Повышение уровней СРБ наблюдалось у 19 (34,6%) пациентов, АЛТ и ЛДГ — у 11 (20,0%), АСТ — у 14 (25,5%), КФК-МВ — у 24 (34,6%). У 35 (60%) детей была выявлена сопутствующая бактериальная инфекция: респираторный микоплазмоз (43%), пневмококковая инфекция (37%). Поражение легочной ткани, по данным КТ органов грудной клетки, соответствовало КТ-1 степени тяжести у 35 (64%) пациентов, КТ-2 — у 14 (25%), КТ-3 — у 5 (9%), КТ-4 — у 1 (2%). Обнаружена прямая корреляционная взаимосвязь между степенью поражения легких и наличием сопутствующих заболеваний ($r = 0,41$, $p = 0,002$), а также уровнями СРБ ($r = 0,31$, $p = 0,019$), АЛТ ($r = 0,30$, $p = 0,05$) и ЛДГ ($r = 0,27$, $p = 0,05$).

Средняя продолжительность стационарного лечения составила 14 дней. Большинство детей выписано в удовлетворительном состоянии под дальнейшее наблюдение участкового педиатра. Состояние двоих пациентов на момент выписки оценивалось как средней степени тяжести, и было обусловлено сопутствующей патологией.

Выводы: В большинстве случаев поражение легких при новой коронавирусной инфекции (COVID-19) у детей имеет доброкачественное течение и благоприятный исход.

Среди госпитализированных отмечалось преобладание детей в возрасте старше 12 лет. Тяжелое течение заболевания чаще наблюдалось у пациентов с сопутствующими заболеваниями, такими как ожирение, патология ССС и ЦНС. Более чем у половины пациентов выявлена сопутствующая бактериальная инфекция.

Заболеваемость COVID-19 сотрудников медицинских организаций: клинические проявления инфекции

**Платонова Т.А.¹, Голубкова А.А.², Скляр М.С.²,
Карбовничая Е.А.¹, Смирнова С.С.^{3,4}**

¹ООО «УГМК-Здоровье»,

²ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии»

Роспотребнадзора, Москва

³ЕНИИВИ ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора,

⁴ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, Екатеринбург

Медицинские работники являются одной из основных групп риска заражения новой коронавирусной инфекцией (COVID-19). В связи с этим, особую актуальность имеют исследования по изучению их заболеваемости и разработке профилактических мероприятий.

Цель: дать характеристику клинических проявлений при различных формах коронавирусной инфекции у медицинских работников.

Материалы и методы. Для анализа клинических проявлений COVID-19 у сотрудников медицинских организаций использована разработанная авторами онлайн-анкета, включавшая 66 вопросов, объединенных в несколько блоков: паспортная часть, эпидемиологический анамнез, характеристика клинических проявлений болезни, результаты лабораторных исследований и лечение.

Результаты. При опросе 366 сотрудников установлено, что у большей части из них (281 или 76,8%) заболевание протекало в форме острой респираторной инфекции легкой или средней степени тяжести, у 85 (23,2%) — в виде интерстициальной пневмонии. Из клинических симптомов заболевания наиболее частыми проявлениями были повышение температуры тела, астенизация, затруднение носового дыхания и серозно-слизистые выделения из носовых ходов, аносмия, миалгия, артралгия, головная боль, кашель, преимущественно сухой, чувство «сдавленности» в грудной клетке, одышка, дисгевзия, боль в горле, боль в области глазных яблок, головокружение и диспепсические проявления в виде диареи, тошноты или рвоты.

При сравнении клинических проявлений у пациентов с различными формами заболевания отмечено, что при развитии пневмонии наиболее частыми были слабость, повышение температуры тела, головная боль, головокружение, боль в мышцах, суставах, кашель, чувство «сдавления» в грудной клетке, одышка и диарея, а при острой респираторной инфекции более часто выявляли затруднение носового дыхания, ринорею ($p < 0,05$). При этом, у пациентов с различными клиническими формами COVID-19 значимых различий в частоте обнаружения таких симптомов, как аносмия, агевзия, боль в горле, боль в глазах, тошнота, высыпания на коже, не было установлено ($p > 0,05$).

Выводы. По итогам проведенного исследования получены данные об основных клинических проявлениях новой коронавирусной инфекции у медицинских работников, их выраженности при различных формах заболевания, что может быть использовано при ведении пациентов с коронавирусной инфекцией в клинической практике.

Оценка эффективности вакцинации медицинских работников против коронавирусной инфекции (по данным 10-месячного наблюдения)

**Платонова Т.А.¹, Голубкова А.А.², Склад М.С.²,
Карбовничая Е.А.¹, Чернышев М.А.¹, Смирнова С.С.^{3,4}**

¹ООО «УГМК-Здоровье»,

²ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии»

Роспотребнадзора, Москва

³ЕНИИВИ ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора,

⁴ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, Екатеринбург

Вакцинопрофилактика является основным стратегическим направлением контроля коронавирусной инфекции (COVID-19) на ближайшую и отдаленную перспективу. В связи с этим, особую актуальность приобретают исследования по изучению эффективности вакцинации в разных группах населения.

Цель: оценить эффективность вакцинации против COVID-19 сотрудников медицинских организаций.

Материалы и методы. Группу наблюдения составили 356 чел., которые привиты препаратом «Гам-Ковид-Вак» в период с декабря 2020 г. по май 2021 г. В течение 10 мес. проводили их клиническое наблюдение и обследование: ИФА для определения IgG к SARS-CoV-2 — 1921, ПЦР для выявления РНК SARS-CoV-2 в мазках из зева и носа — 5996 и ELISPOT (клеточный иммунитет к SARS-CoV-2) — 28.

Результаты. Через 3—4 недели после завершения курса иммунизации было подтверждено формирование как гуморального (99,4%), так и клеточного иммунного ответа (100%). Медианное значение коэффициента позитивности антител класса G к SARS-CoV-2 составило 18,5 (от 2,2 до 36,9). У лиц без серопротекции был выявлен специфический Т-клеточный иммунный ответ (14 и 16 спотов на S-белок SARS-CoV-2). В 8 случаях была зарегистрирована элиминация IgG-антител через 4-5 мес. после вакцинации, при этом клеточный иммунитет сохранялся: от 9 до 18 спотов на S-белок вируса (медиана — 11).

В последующие 10 мес. после вакцинации случаи заболевания коронавирусной инфекцией были зарегистрированы у 4,8% привитых, в том числе 1 чел. заболел в первый месяц после вакцинации и 32 — через 3—8 мес. Во всех случаях болезнь протекала в форме острой респираторной инфекции легкой или средней степени тяжести и характеризовалась менее продолжительным периодом выделения возбудителя по сравнению с аналогичными данными о персистенции вируса у невакцинированных (15 дней у привитых по сравнению с 22 днями у непривитых).

Выводы. Таким образом, по итогам проведенного исследования была установлена высокая иммунологическая и клиническая эффективность вакцинации против COVID-19 препаратом «Гам-Ковид-Вак» в группе медицинских работников.

Характеристика Т-клеточного иммунного ответа у переболевших коронавирусной инфекцией

**Платонова Т.А.¹, Складар М.С.², Голубкова А.А.²,
Карбовнича Е.А.¹, Чернышев М.А.¹, Смирнова С.С.^{3,4}**

¹ООО «УГМК-Здоровье»,

²ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии»

Роспотребнадзора, Москва

³ЕНИИВИ ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора,

⁴ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, Екатеринбург

В настоящее время одной из приоритетных задач здравоохранения является поиск ответов на теоретические и практические вопросы, касающиеся иммунного ответа при коронавирусной инфекции (COVID-19).

Цель: оценить особенности формирования и продолжительность сохранения клеточного иммунного ответа у переболевших COVID-19.

Материалы и методы. Оценка специфического Т-клеточного иммунитета у 89 чел. с использованием технологии ELISPOT проведена на базе лаборатории ООО «УГМК-Здоровье». Исследование предполагало определение количества Т-лимфоцитов, способных специфически реагировать продукцией IFN- γ при встрече с пептидами SARS-CoV-2.

Результаты. У 49 переболевших исследование проведено через 5–7 мес. после перенесенной коронавирусной инфекции («вторая волна» пандемии), у 40 чел. — через 10–12 мес. («первая волна»); 47 чел. перенесли COVID-19 в форме острой респираторной инфекции и 42 — в форме интерстициальной пневмонии различной степени тяжести.

Установлено, что у участников исследования Т-лимфоциты, способные специфически реагировать на антигены SARS-CoV-2, были выявлены в 100% случаев. Медиана Т-клеток в ответ на стимуляцию М-пептидом составила 15 (min-max: 7-75, Q1-Q3: 10-30), N-пептидом — 9 (min-max: 0-233, Q1-Q3: 7-40), S-пептидом — 10 (min-max: 1-35, Q1-Q3: 8-18).

При сравнительной оценке результатов исследования среди переболевших COVID-19 в разных клинических формах установлены различия в активности клеточного ответа на М- и N-белки. Статистически значимый более высокий уровень ответа на эти пептиды был в группе лиц с клиникой интерстициальной пневмонии. При этом, клеточный ответ на S-пептид коронавируса в сравниваемых группах не различался.

При анализе результатов исследования Т-клеточного иммунитета у переболевших COVID-19 в различные сроки от перенесенного заболевания статистически значимых различий выявлено не было, что может свидетельствовать о продолжительной клеточной памяти после перенесенной коронавирусной инфекции.

У двух участников исследования через 5 месяцев после заболевания была зарегистрирована элиминация IgG-антител, однако клеточный ответ сохранялся: у одного со-

трудника — к двум пептидам (M — 8, S — 14 спотов), у другого — к трем пептидам (M — 37, N — 9, S — 8 спотов).

Выводы. Таким образом, по итогам проведенного исследования получены материалы, характеризующие специфический Т-клеточный иммунный ответ к возбудителю новой коронавирусной инфекции у переболевших в отдаленные (10–12 мес.) после перенесенного заболевания сроки.

Новая коронавирусная инфекция и поражение нервной системы у детей

Помогаева А.П., Згерская Т.В., Носарева О.А.

ГБУ ВО Сибирский государственный медицинский университет,
ОГАУЗ "Детская инфекционная больница имени Г.Е. Сибирцева",
г. Томск

Новая коронавирусная инфекция, вызванная SARS-CoV-2 вирусом, отличалась поражением преимущественно взрослых слоев населения и часто тяжелой формой болезни. Заболевание детей возникло позднее, проявлялось развитием легкой, стертой и бессимптомной форм болезни.

Цель: представить выписки из медицинской карты 2 детей раннего возраста с новой коронавирусной инфекцией (НКВИ) и разными вариантами поражения нервной системы.

Материалы и методы. В 2020 году и 8 месяцев 2021 года в ОГБУЗ «Детская инфекционная больница им. Г.Е. Сибирцева» было госпитализировано 1740 детей в возрасте от 0 до 17 лет. Легкая, стертая и бессимптомная формы НКВИ установлены у 66,7% пациентов, среднетяжелая — у 33,3%, том числе у представленных детей. Информированное согласие родителей получено.

Результаты. Пациент Т., 1 года. Поступил в отделение в 1 день болезни 12:21 ч. Из анамнеза установлено: ребенок от 1 беременности, срочных родов путем кесарева сечения. Течение беременности физиологическое. Масса ребенка при рождении 3 300 г, рост 54 см. Период новорожденности и развитие ребенка на 1 году жизни физиологическое. Вскармливание смешанное. Прививки плановые. Семейный анамнез без особенностей. Болел ОРВИ 2 раза до 1 года. Заболел остро 01.08.2021 г.: Т 38,5°C. Судороги с потерей сознания. Купировались самостоятельно. Состояние нарушено. При поступлении: Т 38,0°C, ЧСС 136 уд/мин. Состояние средней степени тяжести, интоксикация выражена. Ринит. Фарингит. Предварительный диагноз: Вирусная инфекция неуточненная, средней степени тяжести. Контакт по SARS-CoV-2 (+) с матерью от 30.07.2021 г. Сопутствующий: Судорожный синдром?. Лечение: Режим палатный, ЩД. Генферон лайт 125 000 МЕ 2 раза в сутки. В 1 день болезни (д.б.) тонико-клонические судороги 3 раза без потери сознания при Т 38,6°C течение 1–1,5 мин., купировались самостоятельно. Неврологической симптоматики нет. При люмбальной пункции ЦСЖ вытекала частыми каплями без изменения состава. В крови: лейкопения, относительный лимфоцитоз, сдвиг формулы влево, повышение только ЛДГ, КФ. Судороги повторно на 2 день болезни без нарушения неврологического статуса. Состояние тяжелое, интоксикация выражена. Отек ДЗН обоих глаз. Ангиопатия сетчатки обоих глаз. Нейропатия отво-

дающего нерва слева. СКТ головного мозга, 2 д.б.: Данных за травматическое повреждение не выявлено. Дезинтоксикация. Дегидратация. Депакин. Ацикловир. Состояние средней степени тяжести с 5 д.б. В крови ДНК ВГЧ 6 типа. Других герпесвирусов, маркеров клещевых инфекций, респираторных вирусов, бактерий не обнаружено. ПЦР мазка из носа/зева от 09.08.2021 SARS-CoV-2 PHK+. На 9 д.б. отказ от лечения. Заключительный диагноз. Основной: Ассоциированная вирусная инфекция. Новая коронавирусная инфекция COVID-19 ПЦР+ 09.08.2021 г. Герпетический энцефалит, вызванный ВГЧ 6 типа, средней степени тяжести.

Пациент 1 год. COVID-19 ПЦР+ от 09.08.2021 г. Острое начало, диарея, судороги. Менингит исключен. Диагноз: Новая коронавирусная инфекция COVID-19 ПЦР+ от 28.09.2021 г. средней степени тяжести. Течение негладкое. Осложнение: Фебрильные судороги.

Выводы. Представлена информация о 2 пациентов в возрасте 1 года со сходными данными, анамнеза и болезни. Коморбидных заболеваний не было. Начало болезни сопровождалось судорожным синдромом. У 1 ребенка интоксикация и поражение верхних дыхательных путей, у 2 — ЖКТ. Терапия ИФН, дезинтоксикация, дегидратация. Поражение ЦНС у 1 ребенка обусловлено ВГЧ 6 инфекцией, у 2 — SARS-CoV-2 вирусом. В начале госпитализации дифференциальный диагноз между органическим поражением и синдромом сложен. Необходимо параклиническое обследование.

Цитомегаловирусная инфекция и способы вскармливания в период новорожденности

**Рогозина Н.В., Васильев В.В., Безверхая Н.С., Гринева А.А.,
Иванова Р.А., Ушакова Г.М.**

Детский научно-клинический центр инфекционных болезней
ФМБА России, Санкт-Петербург

У 20 % детей исходом перенесенной цитомегаловирусной инфекции (ЦМВИ) могут стать тяжелые патологии со стороны органов и систем. Известно, что инфицированное грудное молоко с изменённым качественным составом может стать источником постнатальной инфекции у ЦМВ-положительных матерей.

Цель исследования. Изучить влияние грудного вскармливания на реализацию и исходы цитомегаловирусной инфекции в периоде новорожденности с целью определения безопасности его сохранения.

Материалы и методы. Анализ 90 историй болезни недоношенных детей (45 девочек и 45 мальчиков) в возрасте от 1,5 до 6 мес., рожденных от матерей с ЦМВИ. Первый месяц жизни без реализации врожденной ЦМВИ. Детей разделили на 3 группы: 1 группа получала грудное вскармливание (n = 30), 2-ая — сцеженное пастеризованное грудное молоко (n = 30), 3-я — адаптированные смеси (n = 30).

Результаты. По данным наблюдения за сравниваемыми группами было установлено, что в течение 6 мес. жизни инфицировалось ЦМВИ 11 детей (36,6%) в 1-ой, 7 (23,3%) во 2-ой и 5 (16,6%) в третьей группе. Генерализованных форм ЦМВИ у наблюдаемых больных не регистрировалось, у 4 детей отмечалось нарастание гидроцефального синдрома.

рома, у 7 детей — затяжная желтуха новорожденных и гепатит, у остальных — нейтропения. У всех детей диагноз подтверждался вирусологически. Ig G к CMV выявлялись у всех детей в 1,5 мес., у 6 детей в 3 мес. и у 12 детей в 6 мес. Ig M к CMV в крови были зарегистрированы у 18 детей в возрасте 3-х мес., у 3-х сохранялись Ig M в возрасте 6 мес., что может подтверждать приобретенный характер ЦМВИ. ЦМВ в крови был выявлен у 21 ребенка в 3 мес. и у 7 детей в 6 мес., что, по-видимому, связано со сроком инфицирования. Течение заболевания у всех детей было благоприятным, вне зависимости от вскармливания, но во 2-ой и 3-ей группе отмечалось затяжное течение заболевания (3 месяца против 6 месяцев и более) и более длительное выделение вируса методом ПЦР в крови. Выделение вируса в моче сохранялось длительное время у всех наблюдаемых больных (9—24 месяца). При оценке течения психомоторного развития у детей 3 группы наблюдения также отмечались более низкие темпы прироста в освоении двигательных навыков. Дети начали сидеть с 9 месяцев скорректированного возраста, стоять у опоры с 12 месяцев, ползать на четвереньках с 12 месяцев, ходить без опоры в 14 месяцев несмотря на наивысшие весо-ростовые показатели (росто-весовые показатели начинали соответствовать показателям детей рожденных в срок к 3 месяцам жизни).

Выводы. Пастеризация, хотя способна полностью инактивировать ЦМВ, но не исключает передачу вируса. Ценность кормления недоношенных детей грудным молоком от серопозитивных матерей превышает риск развития ЦМВИ.

Риск развития метаболического синдрома у пациентов, инфицированных вирусом гепатита С 1 генотипа

Розина В.А., Бохонов М.С.

ФГБОУ ВО ЯГМУ МЗ РФ, г. Ярославль

Вирус гепатита С является основной причиной хронических заболеваний печени. Метаболический синдром (ожирение, пограничная гипергликемия натощак, артериальная гипертензия и дислипотеидемия) серьезная проблема здравоохранения.

Цель: проанализировать изменения состава тела пациентов, инфицированных вирусом гепатита С 1 генотипа, и выявить предпосылки к развитию у них метаболического синдрома.

Материалы и методы. Обследованы 106 пациентов. Критерии отбора: возраст от 18 до 70 лет, хронический гепатит С, верифицированный на основании серологического маркерного спектра и полимеразной цепной реакции, длительность заболевания более 6 месяцев, генотип 1b, высокая вирусная нагрузка. Для оценки состава тела применялся метод биоимпедансного анализа.

Результаты. Средний возраст больных составил $45,7 \pm 1,09$ лет, преобладали пациенты в возрасте от 41 до 65 лет — 76,4%. Мужчин достоверно больше, чем женщин (66% и 34%; $p < 0,05$ соответственно). Всем больным при поступлении в стационар назначался стандартный комплекс клинико-лабораторного и инструментального обследования. Выявлены наиболее частые жалобы пациентов: утомляемость, снижение работоспособности, периодическое снижение аппетита и дискомфорт в правом подреберье. Показатели общего анализа крови в пределах нормальных значений, за исключением уровня

тромбоцитов, определяемого на нижней границе нормативного диапазона. В биохимическом анализе крови выявлено повышение уровня аланинаминотрансферазы и аспаратаминотрансферазы, что отражает степень активности хронического гепатита С. Средние значения — в пределах минимальной степени активности. У мужчин преобладала форма с нормальной биохимической активностью и низкая степень активности, в то время как у женщин — нормальная и минимальная. Степень фиброза печени у обследуемых больных по данным эластографии, как у мужчин, так и у женщин — уровень F1. Средняя масса тела и показатели индекса массы тела достоверно выше средних значений, что указывает на преобладание избыточной массы тела у наблюдаемых больных, за счет объема жировой массы, значительно превышающей нормальные показатели. На фоне избыточной жировой массы у всех больных отмечено достоверно сниженное процентное содержание скелетно-мышечной массы и незначительное повышение индекса талия/бедро. Следовательно, риск развития метаболических расстройств у обследуемых больных можно охарактеризовать как высокий. У мужчин соотношение талия/бедро достоверно значительно превышало нормативные показатели, что может указывать на высокий риск развития абдоминального ожирения и метаболического синдрома. У женщин отмечен достоверно более низкий показатель фазового угла (коррелирует физической активности и работоспособности). Сравнивая данный критерий у мужчин и женщин, можно предположить меньшую двигательную активность женщин и, соответственно, большие риски развития ожирения, что также подтверждается процентным содержанием жировой массы, в 2 раза превышающей норму, это может указывать на высокий риск развития абдоминального ожирения и метаболического синдрома.

Выводы. У пациентов, инфицированных вирусом гепатита С, установлено преобладание жировой массы у женщин и скелетно-мышечной у мужчин. Показатели отношения обхвата талии и бедер и процента жировой массы выходят за пределы нормальных значений, регистрируется высокий риск развития абдоминального ожирения и метаболического синдрома. Повышенное содержание жировой массы при снижении активной клеточной и уменьшении фазового угла свидетельствуют о большей предрасположенности женщин в сравнении с мужчинами к снижению уровня работоспособности и интенсивности обмена веществ.

Этиологическая структура острых кишечных инфекций у детей в г. Москве в 2020 г.

Россина А.А.¹, Чуелов С.Б.¹, Ковалев О.Б.¹, Молочкова О.В.¹,
Шамшева О.В.¹, Корсунский А.А.², Тебеньков А.В.²,
Крапивкин А.И.², Крылатова Н.И.², Сахарова А.А.², Легошина Н.Ю.²,
Рогов А.А.², Бережкова Т.В.², Омаров А.Х.², Аверьянова О.Д.²,
Долгушина О.А.², Рыбалко Г.А.², Галеева Е.В.²,
Рыкова А.С.², Нарышкина М.И.², Дрожжин Е.А.²

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

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

Актуальность определяется высокой распространенностью острых кишечных инфекций (ОКИ) среди детей.

Цель: изучить этиологическую структуру ОКИ у детей в г. Москве.

Материалы и методы. Использованы данные статистических отчетов 2-го, 3-го, 5-го и 6-го инфекционных отделений Детской городской клинической больницы № 9 им Г.Н. Сперанского, г. Москва.

Результаты. Всего в 2020 году наблюдалось 4552 пациентов с ОКИ в возрасте от 1 месяца до 17 лет 11 месяцев 29 дней. Для этиологической диагностики использовались бактериологическое исследование кала, латекс-тест для определения шигелл, сальмонелл, эшерихий в кале, иммунохроматографический метод и иммуноферментный анализ для выявления рота-, норо-, адено-, энтеровирусов, кампилобактерий, антигенов и токсинов клостридий в кале, полимеразная цепная реакция (ПЦР) для обнаружения ДНК/РНК бактерий и вирусов в кале, различные серологические тесты для выявления специфических антител к возбудителям в сыворотке крови. У 3017 (66,3 %) из 4552 больных этиологический агент кишечной инфекции не был выявлен.

Среди оставшихся 1535 (33,7 %) больных с установленным диагнозом преобладала вирусная этиология (у 1092 пациентов из 1535, что составило 71,1 %): у 1011 (65,9 %) из 1535 детей была диагностирована ротавирусная инфекция, у 69 (4,5 %) — норовирусная инфекция, у 5 (0,3 %) — аденовирусная инфекция, у 4 (0,3 %) — энтеровирусная инфекция, у 3 — другие вирусные ОКИ.

Сальмонеллез был верифицирован у 244 (15,9 %) из 1535 пациентов с ОКИ установленной этиологии, кампилобактериоз — у 135 (8,8 %), клостридиоз — у 23 (1,5 %), шигеллез — у 22 (1,4 %), эшерихиоз — у 6 (0,4 %), кишечный иерсиниоз — у 4 (0,3 %), другие бактериальные ОКИ — у 13.

Выводы. Верификация этиологического диагноза оказывается возможной только в трети всех случаев ОКИ. Ведущую роль в этиологии ОКИ у детей играют ротавирусы. Среди бактериальных кишечных инфекций у детей наибольшую актуальность представляют сальмонеллез и кампилобактериоз.

Эпидемиологическая характеристика COVID-19 среди детского населения г. Баку

Рустамова Л.И.¹, Кулиева З.М.², Ибрагимов Г.Х.³, Мамедова М.Н.³, Мухтаров М.М.³, Караханова М.С.²

Научно-Исследовательский Институт Медицинской Профилактики им. В.Ю. Ахундова¹, Баку, Азербайджан
Азербайджанский Государственный Институт Усовершенствования Врачей им. А. Алиева², Баку, Азербайджан
Азербайджанский Медицинский Университет³, Баку, Азербайджан

Пандемия новой коронавирусной инфекции — COVID-19 является серьезным испытанием, как для мировой экономики, так и для мировой системы здравоохранения. Именно поэтому контроль за развитием эпидемиологического процесса считается одной из главных задач по борьбе с COVID-19.

Данные некоторых исследований свидетельствуют о том, что большинство случаев заболевания у детей коррелирует с карантинными мерами и пребыванием дома. Появляются новые данные о роли детей в передаче COVID-19.

Цель: оценить педиатрическую заболеваемость COVID-19 с определением ее эпидемиологических характеристик.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный эпидемиологический анализ всех случаев, лабораторно подтвержденной COVID-19 у детей всех возрастов, зарегистрированных в период с марта по декабрь 2020 года. Информация об абсолютных числах заболевания извлечена из официального сайта Оперативного Штаба при Кабинете Министров Азербайджанской Республики.

Результаты. Ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости COVID-19 среди детей выявил два этапа эпидемического подъема с достаточно четко ограниченными интервалами — весенний и осенний. Доля педиатрических случаев COVID-19 среди всех зарегистрированных составила $1873,4 \pm 18,0$ детей на 100 000 и была в 5 раз меньше, чем среди всех заболевших и 6,5 раз меньше, чем у взрослого населения. В возрастной группе 0—9 лет заболеваемость составляла 5%, в 10—19 лет — 6% от общего количества заболевших. Среди заболевших девочки составили 57%, мальчики — 43%. Эпидемиологический анализ установил в основном осенне-зимнюю сезонность распространения COVID-19 среди детского населения.

Выводы. Учитывая то, что именно дети как категория с высоким уровнем бессимптомного и легкого течения заболевания являются трансмиссивным потенциалом, обуславливающим продолжение пандемии, необходимо проведение постоянного динамического эпидемиологического наблюдения педиатрической популяции.

Распространенность и особенности клинического течения цитомегаловирусной инфекции (ЦМВИ) на примере Областного перинатального центра им. И.Д. Евтушенко г. Томска

**Самарина С.В., Саган Е.В., Маньковская Т.П.,
Чуричева, А.И. Девальд Э.В.**

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации,
ОГАУЗ «Областной перинатальный центр им. И.Д. Евтушенко», г. Томск

ЦМВИ является одним из актуальных и распространенных инфекционных заболеваний в педиатрии на современном этапе с разнообразием путей передачи, полиморфизмом клинических проявлений и форм заболевания.

Цель: изучить распространенность и особенности клинического течения ЦМВИ у новорожденных на примере Областного перинатального центра г. Томска.

Материалы и методы. Проведен анализ 1245 историй болезней детей, рожденных в ОПЦ за период 2019—2020 г. Диагноз ЦМВИ был подтвержден определением ДНК цитомегаловируса методом ПЦР всем детям, имеющим клинические проявления и симптомы в слюне, моче, крови, который проводился на 7-е, 21 сутки жизни. При отрицательном анализе повторный забор производился каждые 14 дней.

Результаты. ЦМВИ была обнаружена у 35 детей (2,81%) детей, рожденных в ОПЦ и регистрировалась у 4,4% недоношенных и у 0,19% доношенных детей. Распространенность ЦМВИ среди недоношенных детей зависела от массы тела при рождении, чем меньше была масса, тем чаще встречалась данная инфекция. Так, у детей с массой тела

до 500 г — у 35%, 500—749 г — у 26%, 750—999 г — у 14,8%, 1000—1499 г — у 3,3%, 1500—2499 г — у 0,65%, 2500 г. и более — у 0,18%. Клинико-лабораторные признаки течения ЦМВИ у новорожденных детей были достаточно полиморфны, что представляло определенные трудности в диагностике. У большинства детей имело место поражение легких (94%), у 57% отмечалась гепатоспленомегалия, у 54% поражение ЦНС в виде: судорожного синдрома, вентрикуломегалии, микроцефалии, визуализации кальцификатов при НСГ (нейросонографии), у 45,7% поражение кишечника в виде некротизирующего энтероколит-подобного синдрома. У 28,5% детей ЗВУР (задержка внутриутробного развития), реже встречались проявления в виде синдрома экзантемы — 2,8%. При исследовании лабораторных показателей, таких, как общеклинический анализ крови, у детей с ЦМВИ чаще регистрировалась тромбоцитопения — у 85,7%, анемия — у 71%, лейкопения — у 54%, панцитопения — у 22,8% детей. При анализе биохимического анализа крови повышение уровня трансаминаз (АЛАТ и АСАТ) регистрировалось у 45,7% детей. Положительный ПЦР тест, подтверждающий ЦМВИ, регистрировался на 48 сутки у большинства детей. У 97 % детей положительный ПЦР тест был при исследовании мочи, у 60% при исследовании буккального соскоба (слюна), у 50% в крови. У 94% матерей положительный ПЦР тест на ЦМВИ был при исследовании грудного молока.

Выводы. ЦМВИ — распространенная инфекция, особенно среди недоношенных, маловесных детей. Клиническая картина характеризуется разнообразием и не имеет специфических черт. Наиболее часто поражается ЦНС, органы дыхания и кроветворения. Наиболее информативным и неинвазивным методом диагностики у новорожденных является ПЦР диагностика мочи и слюны. В силу достаточной высокой частоты выявления в грудном молоке и поздней верификации ЦМВИ, нельзя исключить постнатальный период инфицирования ЦМВИ.

Вклад возрастной группы детей (0-14 лет) в структуру заболеваемости лептоспирозами в России в различные временные периоды

Самсонова А.П.^{1,2}, Петров Е.М¹, Савельева О.В.¹, Иванова А.Е.¹,
Вышивкина Н.В.¹, Бороздина Н.Е.¹, Шарапова Н.Е.¹

¹ФГБУ «Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Н.Ф. Гамалеи» МЗ РФ, Москва

²ФБОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет)» МЗ РФ, Москва

Как известно по опыту изучения многих инфекционных заболеваний, в разные временные периоды вклад больных различных возрастных групп может меняться, что следует учитывать органами здравоохранения при проведении организационных, диагностических, лечебных и профилактических мероприятий.

Цель: определение вклада возрастной группы детей (0—14 лет) в структуру заболеваемости лептоспирозами в различные временные периоды.

Материалы и методы. В нашей предыдущей работе (Самсонова А.П. и др., 2020) были проанализированы содержащиеся в лабораторных журналах за 1962—2020 гг.

данные исследований в реакции микроагглютинации (РМА) сывороток крови от 4773 больных, подозрительных на заболевание лептоспирозами. РМА проводили согласно методическим указаниям (последняя версия МУ 3.1.1128–02).

Результаты. Среди обследованных больных было 724 (15,2%) детей (0–14 лет), взрослых — 2400 (50,3%). Реальную картину может исказить наличие большого количества больных — 1649 (34,5%), возраст которых в журнале не указан. Для удобства анализа мы разбили всех обследуемых больных на группы, соответствующие 5-летним временным отрезкам. За исследуемый период доля детей среди обследуемых больных в различные временные отрезки варьировала от 5% (1990–1994 гг.) до 25,3% (1975–1979 гг.). В последние 6 лет материал от детей в нашу лабораторию не поступал. Как известно, в первой половине XX века, по данным многих авторов (Терских В.И., Токарев К.Н., Ананьин В.В. и др.), дети в возрасте от 0 до 14 лет являлись возрастной преобладающей группой среди больных лептоспирозами. В настоящее время многие авторы (например, Городин В.Н. с соавт., 2018) отмечают общую тенденцию сдвига заболеваемости лептоспирозами в конце XX—начале XXI века в более старшие возрастные группы.

Положительные результаты РМА с эталонными диагностическими штаммами лептоспир были получены при исследовании сывороток крови 213 детей, что составляет 13,1% от всех положительных результатов и 29,4% среди обследуемых детей. В различные временные отрезки доля положительных результатов РМА у детей варьировала от 4,1% (1980–1984 гг.) до 25,3% (1975–1980 гг.) от общего пула положительных результатов, а среди детей — от 10% (2010–2014 гг.) до 53,7% (1970–1974 гг.). Полученные результаты требуют более детального анализа с привлечением исследования материала, полученного в других возрастных группах.

Выводы. Полученные нами результаты в какой-то мере согласуются с данными других авторов о тенденции сдвига заболеваемости лептоспирозами в конце XX — начале XXI века в более старшие возрастные группы (отсутствие материала от детей с 2015 г.).

Структура детской инфекционной заболеваемости в период пандемии COVID-19

Сизько Е.В., Якимов Д.С., Сартакова Н.В.

БУЗОО "ГКБ№1 им. Кабанова А.Н."

инфекционный стационар для детей, г. Омск

Одной из самых актуальных проблем в педиатрии являются инфекционные заболевания, в частности, пандемия COVID-19 оказала влияние на заболеваемость «старыми» детскими инфекциями.

Цель: проанализировать структуру детской инфекционной заболеваемости в период пандемии COVID-19 на примере БУЗОО ГКБ№1 им. А.Н. Кабанова инфекционного стационара для детей.

Материалы и методы. Проведен сравнительный анализ детской инфекционной заболеваемости за 2019 год и в период начала пандемии COVID-19 по материалам БУЗОО ГКБ№1 им. А.Н. Кабанова детского инфекционного стационара г. Омска.

Результаты. Инфекционный стационар для детей является структурным подразделением БУЗОО «ГКБ №1 им. А.Н. Кабанова». Стационар представляет собой пятиэтажное нетиповое кирпичное здание, который функционирует с 1986 г. Основной его задачей

является оказание специализированной медицинской помощи детям от 0 до 15 лет с острыми кишечными заболеваниями, вирусными гепатитами, острыми респираторными вирусными инфекциями. В период пандемии COVID-19 стационар был перепрофилирован на прием всей детской инфекционной патологии, кроме COVID-19.

Общее количество госпитализированных в детский инфекционный стационар за период 2019 года составило 7975 детей, в 2020 году было госпитализировано 7045 детей.

При анализе инфекционной патологии за 2019 г. преобладали дети с острыми кишечными инфекциями 6262 случая, из которых почти половина (45,2%) составили острые кишечные инфекции невыясненной этиологии и ротавирусная инфекция (41,3%). Намного реже регистрировались острые кишечные инфекции бактериальной этиологии — 12,9% (клебсиеллез — 6,3%, шигеллез — 3%, сальмонеллез — 3,6%). Другой наиболее частой нозологической формой в 2019 году составили дети с острыми респираторными заболеваниями (1672 ребенка), где доминировали ринофарингит (42,4%), бронхит (29,1%) и пневмония (29,1%).

За 2020 год больных детей с острыми кишечными инфекциями было госпитализировано 5804, что меньше показателя за 2019 год всего на 458 больных. Также в структуре острых кишечных инфекций (ОКИ) преобладали кишечные инфекции невыясненной этиологии (43,5%) и ротавирусная инфекция (43%), ОКИ бактериальной этиологии выявлялись всего в 13,5% случаев (клебсиеллез — 7%, сальмонеллез — 3,5%, шигеллез — 3%). В структуре острых респираторных заболеваний (1565) преобладали ринофарингит (43,1%), бронхит (38,1%) и пневмония (23,6%).

В 2019 г. обследовано на грипп 142 ребенка, из них: высокопатогенный грипп А H1N1 — 11 человек, грипп А H3N2 — 12 человек, грипп В — 7 человек. В 2020 г. из 173 обследованных на грипп положительных результатов — 33, из них высокопатогенный грипп А H1N1 — 20 человек, грипп А H3N2 — 6 человек, грипп В — 7 человек.

Выводы. За период 2019—2020 гг., по данным БУЗОО ГКБ№1 им. А.Н. Кабанова детского инфекционного стационара г. Омска, выявлено некоторое уменьшение количества госпитализированных детей в инфекционный стационар, что объясняется ограничительными мерами против COVID — 19. В структуре инфекционной патологии преобладали острые кишечные инфекции вирусной этиологии и острые респираторные заболевания. В структуре острых респираторных заболеваний стабильно выделялись вирусы гриппа, в том числе и высокопатогенные штаммы.

Клинико-этиологические и МРТ параллели энцефалитов у детей

Скрипченко Н.В., Иванова Г.П., Скрипченко Е.Ю.

Детский научно-клинический центр инфекционных болезней
ФМБА России», Санкт-Петербург,

ЧУЗ «Клиническая больница «РЖД- Медицина» г. Санкт-Петербург,
ФГБУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический
медицинский университет», Санкт-Петербург

Энцефалиты (ЭФ) являются важной социальной проблемой, т.к. угрожают здоровью и жизни детей и требуют постоянного совершенствования лечебно-диаг-

ностических мероприятий. Локализация и характер очагов на МРТ при ЭФ, как правило, определяет клиническую картину и зависит от этиологии.

Цель: совершенствовать диагностику энцефалитов у детей путем установления клинико-этиологических и МРТ параллелей.

Материалы и методы. Обследовано 364 ребенка от 1 мес. до 18 лет с ЭФ в период 2000—2015 гг. в клинике НИИДИ. Проводились МРТ головного и спинного мозга, исследование крови, ЦСЖ и др. биоматериалов методами ИФА, ПЦР, РСК, иммуноцитохимии на вирусы герпеса 1—6 типов, энтеровирусы (EV), вирус клещевого энцефалита (TBEV), боррелии бургдорфери (B.b.) и другие возбудители.

Результаты. В этиологии ЭФ самыми частыми агентами были вирусы герпеса 1—6 типов, реже — инфекции, передающие клещами (19%), EV (14,6%) и прочие возбудители (парвовирус В19, вирусы гриппа, хламидии, микоплазмы и др.) — в 6%. Выявлены клинико-топические варианты ЭФ: лейкоэнцефалиты (лейкоЭФ) в 68,4%, полиоэнцефалиты (полиоЭФ) в 22,8% и панэнцефалиты (панЭФ) в 8,8%, а также формы (мозжечковая, корковая, подкорковая, лимбическая, стволовая, сочетанные и др.). Причиной развития лейкоЭФ наиболее часто были вирусы варицелла-зостер (VZV) и Эпштейна-Барр (EBV) или B.b. Данный клинико-топический вариант ЭФ характеризовался в 80,7% случаев развитием очагов в белом веществе полушарий мозга, а также сенситивными, мозжечковыми и пирамидными симптомами в клинической картине. При лейкоЭФ превалировало острое течение с последующим выздоровлением без дефицита в 65,8% случаев, но у 6% детей отмечались обострения или прогрессирование с появлением новых очагов на МРТ и развитием рассеянного склероза. ПолиоЭФ в 71,1% случаев вызывались TBEV или EV, характеризовались появлением очагов в таламусах, базальных ганглиях и коре больших полушарий мозга, коматозно-сопорозным расстройством сознания, эпилепсией, центральными параличами и речевым нарушениям с исходом в неврологический дефицит в 83,1%, а при хроническом течении — нарастанием атрофии мозга без новых очагов на МРТ. ПанЭФ более чем в 1/2 случаев вызывались цитомегаловирусом, имели субтотально-тотальное поражение белого вещества больших полушарий, вовлечение других структур мозга (ствол, мозжечок, спинной мозг и др.) у 1/3 больных, в 68,7% случаев хроническое течение с полиморфизмом неврологических симптомов и редкостью полного выздоровления в исходе (15,6%). Осложненное течение ЭФ с доминированием отека головного мозга наблюдалось у 1/2 пациентов. Большинство осложнений (сепсис, тромбозы, вторичные инфекции и др.) встречалось при полиоЭФ, поскольку этот клинико-топический вариант ЭФ чаще, чем другие, сопровождался глубоким расстройством сознания и необходимостью ИВЛ, что приводило к нарушению нейроиммuno-эндокринной регуляции у пострадавшего, утяжеляя течение нейроинфекционного процесса. Мозжечковая форма ЭФ в 88,7% была связана с VZV, подкорковая и стволовая — чаще с TBEV и EV, а корковая и лимбическая, в основном, с HSV1-2 и HHV-6.

Выводы. Клинико-топические варианты и формы энцефалитов у детей взаимосвязаны с этиологией, имеют разную частоту осложнений, характер течения и исходы, знание которых позволяет оптимизировать диагностический процесс.

Анализ этиотропной терапии ротавирусной инфекции у детей

Смолянкин Н.Н., Соколовская В.В., Шевченко С.С., Жилина Е.А.,
Бирюкова М.В., Чернякова А.А.

ФГБОУ ВО "Смоленский государственный медицинский университет"
МЗ РФ, г. Смоленск

В структуре ОКИ у детей до 50% составляет ротавирусная инфекция, актуальность данной проблемы диктует необходимость поиска наиболее эффективных этиотропных, противовирусных препаратов и совершенствование терапии больных острыми кишечными инфекциями.

Цель: изучить структуру и эффективность назначаемых этиотропных препаратов при ротавирусной инфекции у детей.

Материалы и методы. Проведен анализ 131 истории болезни детей с ротавирусной инфекцией (РВИ), пролеченных в стационаре №5 ОГБУЗ КБ №1 г. Смоленска в 2018 — 2020 гг.

Результаты. Анализ историй болезни детей с РВИ выявил, что дети поступали преимущественно в январе — марте, большинство госпитализированы в 1-е 2-е сутки заболевания — 58% и 32% соответственно. У 68% детей ОКИ диагностирована впервые, у 32% детей отмечались РВИ. Среди первичных клинических диагнозов при поступлении выставлены в большинстве случаев острый инфекционный гастроэнтерит — 69,5%, гастроэнтероколит — 12,5%, энтерит — 7,5%, гастрит — 8,5% и энтероколит — 2%. По тяжести — преобладали среднетяжелые формы — 100%. Заключительный диагноз у всех подтвержден лабораторно, выделен антиген ротавируса из испражнений методом ПЦР. По гендерным различиям — мальчики составили 52%, девочки 48%. По возрасту преобладали дети 1 — 3 лет 52%, до 1 года — 22%, дети от 4 до 6 лет составили 18% и > 7 лет — 8%.

Этиотропную терапию получали 95,8% пациентов, среди назначаемых противовирусных препаратов (ПВП) использованы: Циклоферон — 68,3%, комплексный иммунный препарат (КИП) — 14,2%, Умифеновир — 10,9%, Виферон — 2,3%, Анаферон — 1% и 3,3% детей не получали этиотропную терапию. Монотерапия ПВП составила 87,3%, комбинации составили 12,7%, среди них: Циклоферон + Умифеновир — 40%, Циклоферон + КИП — 40%, Виферон + Циклоферон — 10%, КИП+Виферон+Циклоферон — 10%. Кроме того в первые 2-е суток у 28,5% детей назначены антибактериальные препараты, среди них 42,3% — цефтриаксон, 30,7% — нифураксозид, 23% — цефиксим, 4% — амикацин.

При анализе динамики купирования кишечного синдрома и длительности госпитализации, в зависимости от назначенного этиотропного препарата, получены следующие результаты: КИП — 3,3 дня/ 4,3 дня; Умифеновир — 4/4,8 дня; Циклоферон — 5,8 /6,1 дня; Циклоферон + КИП — 4,2 / 5 дней; Циклоферон + Умифеновир — 5,5/ 6 дней соответственно.

Выводы. Монотерапия ПВП составила 87,3%. На первом месте циклоферон — 68,3% (90% парентеральные формы). На втором и третьем — КИП и Умифеновир 13% и 10%. Необоснованные комбинации: Циклоферон + КИП — 40% и Циклоферон + Умифе-

новир — 40%. Частое назначение ПВП с антибактериальными препаратами. Наиболее эффективным ПВП в терапии РВИ оказался КИП и Умифеновир. Циклоферон оказался менее эффективным. Полученные данные диктуют необходимость пересмотра подходов к назначению этиотропной терапии вирусных диарей с учетом эффективности и безопасности противовирусных препаратов.

Проблемы гипердиагностики пневмоний в педиатрической практике

Соболенкова В.С., Федоров С.Ю.

Медицинский институт ФГБОУ ВО
«Тульский государственный университет», г. Тула

Пневмония у детей представляет собой сложную в диагностическом плане проблему, даже несмотря на доступность методов лабораторной диагностики и визуализации. Гипердиагностика пневмоний приводит к необоснованным госпитализациям, назначению длительной антибактериальной терапии.

Цель: оценить факторы, ведущие к гипердиагностике пневмоний.

Материалы и методы. Пульмонологом проконсультировано 15 пациентов (средний возраст — 6,32 года), направленных участковым педиатром с диагнозом «Пневмония». Дети были осмотрены на 2—5 день от постановки диагноза «Внебольничная пневмония». Все пациенты успели уже получить от 1 до 2 курсов антибактериальных препаратов.

Результаты. При осмотре детей беспокоил только кашель средней интенсивности (8—10 эпизодов за день) и незначительный (до 5 эпизодов); жалобы на лихорадку и синдром интоксикации отсутствовали. У 33% ($n=5$) выявлены аускультативные феномены в легких в виде локальных влажных хрипов. При пульсоксиметрии уровень оксигенации соответствовал 97—98%. При лабораторном исследовании в общем анализе крови выявлялось умеренное повышение СОЭ — у 2 детей; повышения СРБ не отмечено ни у одного пациента. Описательная картина рентгенограммы органов грудной клетки у 80% ($n=12$) была представлена в виде обогащения легочного рисунка, изменения в области корней легких. После детального анализа пульмонологом диагноз пневмонии снят всем пациентам. 12 детям назначена терапия по простому бронхиту и гиперсенситивному кашлевому синдрому с хорошим эффектом. Двое детей консультированы фтизиатром с дальнейшей туберкулинодиагностикой, диагноз туберкулез отвергнут.

У 3 пациентов с бронхолегочной дисплазией, имевших до 2 пневмоний в анамнезе, выявлено обогащение легочного рисунка и локальное уплотнение легочного поля. Эти данные расценены врачами первичного звена не как пневмосклероз, а как пневмония. После проведения компьютерной томографии получено подтверждение диагноза «Пневмосклероз».

Выводы. В гипердиагностике пневмоний у детей основную роль играет неверно оцененная описательная картина рентгенограммы органов грудной клетки, не соответствующая рентгенологическим критериям пневмонии ВОЗ. У пациентов не наблюдалось изменений анализа крови и СРБ, симптомов лихорадки и интоксикации. Длительный кашлевой синдром и пневмонии в анамнезе становились также поводом

для рентгенографического исследования легких и гипердиагностики пневмонии в последующем.

Сравнительный анализ клинико-эпидемиологических особенностей ОРВИ с синдромом крупа у детей в сезоне 2018-2019 гг.

Соколовская В.В., Смолянкин Н.Н., Жилина Е.А.

ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет»
МЗ РФ, г. Смоленск

Особую актуальность проблема респираторных инфекций приобретает у детей первых 3 лет жизни. Одним из частых и тяжелых проявлений ОРВИ, сопровождающихся расстройствами дыхания, является острый стенозирующий ларинготрахеит (ОСЛТ).

Цель: проведение сравнительного анализа клинико-эпидемиологических особенностей ОРВИ, протекающих с синдромом крупа у детей.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 165 архивных историй болезни детей с диагнозом ОРВИ, сопровождающихся синдромом крупа различных степеней, за 2019 и 2018 годы, находившихся на стационарном лечении в детском инфекционном отделении № 6 ОГБУЗ «КБН^{№1}» г. Смоленска. Этиологический диагноз вирифицирован методом ПЦР в мазках носоглоточной слизи.

Результаты. Заболеваемость ОРВИ с синдромом крупа отмечалась на протяжении всего года (весь анализируемый период, методом случайной выборки), с пиками заболеваемости в ноябре в 2019 году, и в марте в 2018 году. Этиологическая роль принадлежала следующим возбудителям: вирусу парагриппа — 34,6% в 2019 г. и 32,3% в 2018 г.; риновирусу — 19,2% в 2019 г., и 21,5% в 2018 г. В анализируемом периоде чаще болели мальчики: в 2,9 раза в 2019 году, и в 3,6 раза чаще, чем девочки в 2018. Максимальная заболеваемость регистрировалась у детей в возрасте 1—3 лет: в 2019 году - 53,8%, в 2018 году этот показатель составил 43,1%. В 2019 году преобладали формы заболевания с поражением верхних отделов дыхательных путей (78,2%), в 2018 — с поражением верхних и нижних отделов респираторного тракта в процентном соотношении распределились примерно одинаково (52% и 48% соответственно). На протяжении всего анализируемого периода, стеноз гортани ограничивался 1 степенью, который в подавляющем большинстве случаев купировался достаточно быстро: в 2019 в первые 6 часов — 65,4%, а в течение первых суток — 84%. В 2018 году — в первые 6 часов — 50,8%, а в течение 1 суток признаки стеноза гортани были купированы в 80% случаев. Независимо от возраста преобладали среднетяжелые формы заболевания (98,7%). У всех детей заболевание характеризовалось острым началом, симптомами интоксикации и респираторным синдромом (заложенность носа, слизистое или слизисто-серозное отделяемое и сухой, «грубый», «лающий» кашель) и протекало с субфебрильными показателями температуры. В 2019 году в 46,2%, в 2018 — в 53,8% случаев при субфебрильной температуре тела продолжительностью не более 3-х дней.

Выводы. В возрастной структуре среди госпитализированных в сезоне 2018—2019 гг., преобладали дети раннего возраста, у которых этиозначимыми были вирусы парагриппа

па и риновирусы. Пик заболеваемости приходился на осенний и весенний периоды. Преобладали мальчики в возрасте 1—3 лет. Клинически проявлялась выраженным лихорадочно — интоксикационным синдромом, развитием синдрома крупа, который в подавляющем большинстве купировался в 1 сутки.

Коклюшная инфекция: возможности профилактики? Одномоментное исследование поствакцинального иммунитета в возрастном аспекте (Краснодар)

Сутовская Д.В., Бурлуцкая А.В., Дубова Л.В., Крылова Д.Р.

ФГБОУ ВО КубГМУ МЗ РФ, г. Краснодар

В последнее время отмечен рост заболеваемости коклюшной инфекцией (КИ) у непривитых, а также привитых как детей, так и взрослых.

Цель: изучить заболеваемость, поствакцинальный иммунитет (ПВИ) и переносимость вакцины от дифтерии, столбняка и коклюша для детей старше 4 лет в Краснодаре.

Материалы и методы. Обследованы заболеваемость КИ (2016—2019), 76 человек на состояние ПВИ, а также 393 ребенка старше 4 лет и 125 взрослых, которым была проведена иммунизация вакциной для профилактики дифтерии (с уменьшенным содержанием антигена), столбняка, коклюша (бесклеточная), комбинированной, адсорбированной.

Результаты. Заболеваемость коклюшной инфекцией в Краснодарском крае с 2016 по 2019 г. увеличилась почти в 6 раз (109 и 611). Защитный уровень АТ к коклюшу обнаружен у 24 (31,5%). Установлен уровень защитных АТ ниже минимального протективного — у 41 (54%). Отсутствие поствакцинального иммунитета зарегистрировано у 11 (14,5%). Анализируя результаты серологического исследования в возрастных группах, можно отметить, что в группе детей от 3 до 8 лет достоверно чаще регистрировались титры антител ниже минимального защитного уровня, а среди респондентов в возрасте от 8 до 18 лет достоверно чаще регистрировался достаточный уровень протективных антител. Количество привитых бесклеточной вакциной увеличилось в 2 раза среди детского населения (2018 — 129; 2019 — 264) и взрослых (2018 — 39; 2019 — 86). Повозрастная структура вакцинированных детей была следующей: 4—5 лет — 3 (0,8%), 6—7 лет — 170 (43,3%), 8—13 лет — 25 (6,4%), 14 лет — 164 (41,7%), 15—18 лет — 31 (7,8%). Общие поствакцинальные реакции (ПВР) среди детей составили 12,2% (48), преобладали слабые ПВР — 36 (9,2%), сильные встречались у 12 человек (3%). У взрослых общие ПВР не отмечались. Местные ПВР среди детей составили 38,2% (150), преобладали слабые ПВР — 103 (26,2%), сильные встречались у 47 детей (12%). Среди взрослого населения местные ПВР встречались у 44% (55), при этом слабые ПВР регистрировались у 38 человек (30,4%), а сильные у 17 (13,6%). ПВР различной степени выраженности купировались самостоятельно в течение 3 дней.

Выводы. Установлен достаточно низкий ПВИ, иммунопрофилактика данной вакциной увеличилась в 2 раза, показав удовлетворительный профиль безопасности. Отсутствовали антитела в 15% случаев. Наибольшая доля лиц с минимальным протективным уровнем защитных антител выявлена в возрасте от 8 до 18 лет (59%). Полученные дан-

ные позволяют предположить наличие скрытой циркуляции возбудителя коклюша и как следствие — перенесенного заболевания в стертой или abortивной форме.

Изучение иммуногенности вирусоподобных частиц на основе рекомбинантного core-белка вируса гепатита С

Тараканова Ю.Н., Печелюлько А.А.

ФГБНУ НИИВС им. И.И. Мечникова, г. Москва

Core-антиген (coreAg) — белок нуклеокапсида вируса гепатита С (HCV), выявление которого в сыворотке крови служит маркером этой инфекции. Изучение антигенных свойств вирусоподобных частиц (VLPs) на основе coreAg крайне важно для решения проблемы правильной диагностики и терапии HCV.

Цель: оценка возможности использования VLPs coreAg HCV в качестве основы для создания вакцинного препарата против вирусного гепатита С.

Материалы и методы. Объектами исследования являлись рекомбинантный coreAg HCV и сыворотки мышей. Для оценки эффективности иммунизации использовали метод твердофазного иммуноферментного анализа (ИФА).

Результаты. В ходе работы была проведена 5-кратная иммунизация мышей линии BALB/c двумя видами антигена: 1) ренатурированный coreAg в форме агрегатов; 2) ренатурированный coreAg в форме вирусоподобных частиц. Животным делали внутримышечные и подкожные инъекции препарата с использованием трёх типов адъюванта: адъювант Фрейнда, хитозан, гидроксид алюминия. В качестве контроля использовали введение с физраствором, кроме того, таким же образом каждый антиген вводили внутривенно. Концентрация антигена составляла 10 мкг/мышь. Эффективность иммунизации определяли с помощью связывания специфических сывороточных мышиных антител с иммобилизованным антигеном. После оценки иммунного ответа оказалось, что наиболее эффективное образование специфических антител происходит при иммунизации ренатурированным coreAg в форме вирусоподобных частиц. При этом, для двух видов антигена было показано, что при внутривенных инъекциях, а также при введении антигенов с физраствором, титр специфических антител был минимальным. При использовании в качестве адъюванта хитозана, титр увеличивался в 1,5—2 раза. Максимальное же увеличение титра специфических антител наблюдали при использовании гидроксида алюминия и адъюванта Фрейнда. Также при иммунизации адъювантом Фрейнда в концентрации 10 мкг/мышь отмечали высокую летальность лабораторных животных, поэтому было принято решение снизить дозу антигена в 2 раза. Для дальнейших исследований по оценке клеточного иммунитета выбраны следующие схемы иммунизации:

- 1) VLPs 10 мкг/мышь, носитель-гидроксид алюминия, внутримышечные инъекции;
- 2) VLPs 5 мкг/мышь, адъювант Фрейнда, подкожные инъекции.

Выводы. В настоящей работе была проведена оценка иммунного ответа мышей линии BALB/c на иммунизацию препаратом coreAg HCV. В результате исследования восемнадцати различных схем, с использованием двух видов антигена (в форме агрегатов и VLPs) и трёх видов адъюванта, было показано, что наиболее эффективно специфические антитела образуются при использовании VLPs coreAg HCV в сочетании с гидрокси-

дом алюминия (внутримышечные инъекции, 10 мкг/мышь) и адьювантом Фрейнда (подкожные инъекции, 5 мкг/мышь).

Оценка применения биспецифических мышинных моноклональных антител в конкурентном ИФА

Тараканова Ю.Н.

ФГБНУ НИИВС им. И.И. Мечникова, г. Москва

Настоящая работа заключается в получении и оценке возможности использования в конкурентном ИФА новых биспецифических мышинных моноклональных антител (БиАт) к тяжелым цепям IgG человека (HigG) и пероксидазе хрена (HRP), позволяющих повысить чувствительность и специфичность метода.

Цель: создание конкурентной иммуноферментной тест-системы (ИФТС) определения IgG человека с использованием мышинных моноклональных БиАт.

Материалы и методы. Гибридомы МкАт и квадромы БиАт получали методом Кёллера и Мильштейна с модификациями. МкАт выделяли с помощью ионообменной, а БиАт перекрестной аффинной хроматографии. HigG определяли в сыворотках крови методом конкурентного ИФА: планшеты насыщали HigG, затем вносили образцы сыворотки, БиАт и HRP в постоянной концентрации, окрашивали ТМБ.

Результаты. На начальном этапе работы была проведена иммунизация мышей препаратами тяжелых цепей IgG и HRP, в результате которой были получены гибридомы-продуценты МкАт к HigG и HRP. Для получения гибридных гибридом (квадром) использовали линии исходно устойчивы к среде, которая содержит гипоксантин, аминоптерин и тимидин (НАТ). Одна из гибридом, секретирующая МкАт к HRP, была подвергнута селекции на неспособность расти на среде НАТ и устойчивость к актиномицину Д. Резистентность вырабатывали путем постепенного увеличения концентрации актиномицина Д в культуральной среде с 0,2 нг/мл до 30 нг/мл.

После слияния клеток гибридомы анти-HRP с равным количеством клеток гибридомы анти-HigG на среде НАТ в присутствии актиномицина Д клоны, секретирующие БиАт, выявляли с помощью иммуноферментного анализа с двумя антигенами. Для дальнейшей работы были отобраны два клона, дающие высокий положительный ответ при разведении в 200 раз.

С использованием полученных биспецифических моноклональных антител к HigG и HRP разработан конкурентный метод определения IgG-антител в сыворотке (плазме) крови человека. Полистироловые планшеты в течение ночи насыщали IgG человека в концентрации 1 мкг/мл, после серии отмывок вносили образцы нейтральной сыворотки человека, разведенные в 8000 раз, БиАт в концентрации 1,2 мкг/мл и HRP в концентрации 4 мкг/мл, параллельно строили калибровочную кривую с HigG в концентрации 30—30 000 нг/мл. Планшеты инкубировали час при 37°C, отмывали и окрашивали раствором ТМБ в течение 15 минут. Концентрацию HigG в образцах определяли, соотнося с графиком калибровочной кривой.

Для оценки специфичности метода проверяли БиАт в ИФА по связыванию с иммобилизованными иммуноглобулинами человека класса А, М, Е, а также строили с ними калибровочные кривые, ни в одном из вариантов связывания БиАт с IgA/IgM/IgE не на-

блюдали. В качестве положительного контроля использовали тест-систему «IgG общий-ИФА-БЕСТ».

С использованием разработанного нами конкурентного метода была определена концентрация общего IgG в 25 образцах нейтральной сыворотки крови доноров. Его количество варьировало от 6,7 до 18 мг/мл (в среднем 12 мг/мл) и коррелировало с результатами, полученными в контрольной тест-системе.

Выводы. В результате работы нами были получены мышиные МкАт к HlgG и HRP, а также биспецифические антитела к этим антигенам, с помощью которых был разработан высокоспецифичный и чувствительный конкурентный иммуноферментный метод определения общего IgG человека в сыворотке крови. Предложенный метод обладает рядом преимуществ, по сравнению с контрольной тест-системой, среди которых меньшее число инкубаций и время постановки, что снижает вероятность ошибки. Кроме того, биспецифические антитела можно успешно применять в ИФА определения как общего, так и специфического HlgG.

Инвазивный перинатальный листериоз. Поиск наиболее опасного возбудителя

Тикульмина А.Н.^{1,2}, Рыжова Н.Н.¹, Кунда М.С.¹, Аксенова Е.И.¹,
Кутузова А.В.^{1,2}, Климова Е.А.³, Груздева О.А.²,
Карпова Т.И.¹, Воронина О.Л.

¹ФГБУ Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени почетного академика Гамалеи Н.Ф.

Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва

²ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М.Сеченова», Москва

³ФГБУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова», Москва, Россия

Перинатальный инвазивный листериоз сохраняет свою актуальность.

Цель: Определить наличие *L. monocytogenes* ST6 среди изолятов, выделенных при инвазивном перинатальном листериозе в Москве в 2018—2021 гг. Сравнить их геномные характеристики.

Материалы и методы. Изоляты *L. monocytogenes* исследовали методами мультилокусного (MLST) и полногеномного секвенирования с анализом корового генома (core genome, cgMLST), включающего 1748 локусов, выполненным с помощью ресупсов Bacterial Isolate Genome Sequence Database for *L. monocytogenes* (BIGSdb-Lm) (<https://bigsdb.pasteur.fr/listeria/>).

Результаты. В 15 случаях перинатального инвазивного листериоза, зарегистрированных в стационарах Москвы, изоляты *L. monocytogenes* были предоставлены для молекулярно-генетических исследований. Четыре из них (27%) относились к ST6 и имели одинаковый профиль интерналинов, белков, необходимых для инвазии листерий в эпителиоциты. Все случаи были связаны с преждевременными родами, повлекшими рождение маловесных детей с неонатальным диссеминированным листериозом, что потребовало реанимационных процедур и перевода детей в специализированные стационары.

Несмотря на то, что в период COVID-19 произошла почти полная смена спектра генотипов *L. monocytogenes*, вызывающих инвазивный листериоз, *L. monocytogenes* ST6 выявляли как в 2018—2019 гг., так и в период пандемии. Полногеномное секвенирование изолятов *L. monocytogenes* ST6, выделенных на протяжении периода наблюдения, показало, что коровые геномы изолятов начала 2019 г. отличались от более поздних по 13—15 локусам. Отличия между изолятами осени 2019 и последующих, выделенных в период пандемии, составило только 2—3 локуса, что соответствует критериям Европейского CDC для отнесения изолятов к одной эпидемической вспышке.

Среди изолятов, выделенных из продуктов питания в структурах Роспотребнадзора в Москве, а также из окружающей среды в ЦФО, *L. monocytogenes* ST6 не обнаружили. Таким образом, источник столь опасных изолятов, в настоящее время не выявлен.

Выводы. Возбудитель листериоза наиболее эпидемически значимого генотипа *L. monocytogenes* ST6 на протяжении 4 лет наблюдений вызывал случаи перинатального инвазивного листериоза. В период COVID-19 изоляты этого генотипа отличались высоким геномным сходством, что позволяет отнести их к одной эпидемической вспышке. Контроль не только отечественных, но и импортных продуктов питания позволит обнаружить источник *L. monocytogenes* ST6 и предотвратить дальнейшие случаи инвазивного листериоза.

Актуальность лямблиоза как детской инвазии в Донецком регионе

Трунова О.А., Мельник В.А.

ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького», г. Донецк

Лямблиоз — кишечная инвазия, развивающаяся на фоне дисбактериозов, гастритов, холециститов и вялотекущих воспалительных процессов в кишечнике. Лямблиоз распространен повсеместно. Наряду с человеком *L. intestinalis* поражает различные виды животных: этот возбудитель обнаружен у собак, кошек, кроликов, морских свинок и других млекопитающих. Источником инвазии служат человек и животные, однако человеку принадлежит ведущая роль. Зараженные человек и животные выделяют зрелые инвазионные цисты. Механизм передачи инвазии — фекально-оральный, пути распространения возбудителя — контактный, пищевой, водный. Известны случаи анально-орального заражения среди гомосексуалистов. Контактный бытовой путь наибольшее значение имеет в детских учреждениях, где возбудитель передается при участии персонала.

Цель: изучить интенсивность эпидемического процесса лямблиоза в крупном промышленном регионе по многолетней динамике заболеваемости в разных возрастных группах.

Материалы и методы. По статистическим данным Донецкого городского центра Республиканского лабораторного центра ГСЭС МЗ ДНР были проанализированы показатели заболеваемости лямблиозом в г. Донецке за период 2001—2019 гг. Для оценки периодичности эпидемического процесса лямблиоза изучена многолетняя динамика заболеваемости этой нозологии; для выявления возрастных групп риска проанализированы усредненные показатели заболеваемости в расчете на 100 тыс. населения соответствующего возраста в разных возрастных группах (0—12 мес., 1—4 лет,

5—9 лет, 10—14 лет, 15—17 лет и старше). Оценивалась также динамика заболеваемости детей, посещающих и не посещающих ДДУ.

Результаты. В ходе изучения интенсивности эпидемического процесса лямблиоза в крупном промышленном регионе по многолетней динамике заболеваемости в разных возрастных группах выяснили, что наблюдается спад заболеваемости лямблиозом среди жителей ДНР с 2009—2015 гг., далее с 2015—2017 г. рост заболеваемости до высоких показателей и к 2019 г. показатели достигают наименьшего уровня за 10 лет. Заболеваемость детей до 17-летнего возраста в период с 2014—2018 гг. снижена, по сравнению с 2009—2013 гг. Заболеваемость детей ДДУ в период 2014—2018 гг. имела значительный рост по сравнению с показателями 2009—2013 гг. Заболеваемость школьников снизилась за период 2014—2019 гг. по сравнению с 2009—2013 гг. Заболеваемость взрослого населения в период 2014—2019 гг. снизилась практически в 3 раза по сравнению с периодом 2009—2013 гг. Снижение пораженности населения лямблиозом может быть достигнуто соблюдением правил личной гигиены. В детских дошкольных учреждениях необходимо обезвреживание дезинфицирующими растворами горшков, ручек, дверей, кранов умывальников, а также щеток, веников и ведер после уборки помещений.

Выводы. Ретроспективный эпидемиологический анализ данных о частоте лямблиоза среди населения крупного промышленного города позволил выявить интенсивный эпидемический процесс среди детского населения дошкольного возраста, особенно не посещающего детские дошкольные учреждения.

1. Эпидемический процесс лямблиоза в течение 18 лет в крупном промышленном городе, каковым является Донецк, характеризуется умеренной активностью с выраженной тенденцией к снижению в 7,15 раз (2001 г. — 95,5 сл.; 2017 г. — 30,2 сл.; 2019 — 13,35 сл.).

2. Детское население в 2019 г. в 7,15 раз чаще инвазировалось лямблиозом по сравнению с взрослыми (дети — 74,05 сл., взрослые — 5,45 сл.).

3. Возрастной группой риска по лямблиозу являются дети в возрасте 5—9 лет, поскольку на их долю приходится 38,21 % случаев среди детей. Дети от 0 до 12 мес. очень редко болеют лямблиозом — 1,04 %.

4. Социально организованные дети, посещающие детские дошкольные учреждения, значительно реже подвергаются риску инвазирования лямблиозом в сравнении с воспитывающимися в домашних условиях: в среднем 136,98 сл. и 300,34 сл. соответственно.

Итоги подчищающей иммунизации от полиомиелита в 2021 г. в Краснодарском крае

Тхакушинова Н.Х., Гольберг Е.Н., Бевзенко О.В.

ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, Краснодар

Полиомиелит — это острое инфекционное заболевание, протекающее с поражением нервной системы и заканчивающееся инвалидизацией или летальным исходом. В РФ в октябре-декабре 2021 г. проводилась подчищающая иммунизация против полиомиелита детей в возрасте до 5 лет включительно.

Цель. Провести анализ подчищающей иммунизации от полиомиелита среди непривитых детей Краснодарского края.

Материалы и методы. Нами проведен статистический анализ историй развития ребенка (ф.112/у) 1515 детей в возрасте до 5 лет 11 месяцев 29 дней, проживающих в Краснодарском крае, не привитых от полиомиелита, а также формы отчетности 44 территорий Краснодарского края по итогам проведения подчищающей иммунизации.

Результаты. В Краснодарском крае проживает 377 567 детей в возрасте до 5 лет 11 месяцев 29 дней. В ходе подготовительных мероприятий в медицинских организациях выявлено 1515 детей в возрасте до 5 лет 11 месяцев 29 дней (0,5% от численности детей указанного возраста), не привитых от полиомиелита, в том числе в связи с медицинскими отводами — 19,7%, с отказами от иммунизации — 76%, из семей мигрантов — 4,3%.

По итогам работы в медицинских организациях составлены и утверждены планы и графики иммунизации детей от полиомиелита. Работали 73 прививочные бригады, проводился их инструктаж. Прививочные бригады были оснащены необходимыми расходными материалами и вакцинами с обеспечением надлежащих условий хранения и транспортирования иммунобиологических лекарственных препаратов. В ходе подчищающей иммунизации от полиомиелита приняло участие 890 медицинских работника, из них 380 врачей, 485 среднего медицинского персонала и 25 студентов. В медицинских организациях проведено 155 заседаний иммунологических комиссий, издано 155 писем. Медицинскими работниками Краснодарского края подготовлено к печати и опубликовано 1362 статьи, 637 бюллетеней, 65 выступлений на радио и телевидении. Проведено 5802 беседы с законными представителями детей. Согласно спискам Главного управления МВД России по Краснодарскому краю (171 ребенок) были проведены обходы семей, прибывших из Республики Таджикистан. Все дети были обследованы на полиовирусы. Все эти дети были запланированы и привиты во время дополнительной (подчищающей) иммунизации.

Выводы. Проведение подчищающей иммунизации от полиомиелита детей позволяет своевременно предупредить развитие такого грозного заболевания как полиомиелит, которое в течение продолжительного времени в Краснодарском крае не регистрируется. В ежедневном режиме медицинскими работниками данная работа будет продолжена, будут выявляться и обследоваться на полиомиелит все дети в возрасте как до 6 лет, так и старше, прибывающих в Краснодарский край из стран Центральной Азии, особенно из Республики Таджикистан и других неблагополучных (эндемичных) по полиомиелиту территорий.

Гемолитико-уремический синдром при острой кишечной инфекции у детей

Тхакушинова Н.Х., Леденко Л.А., Собянин А.В.,
Бевзенко О.В., Дряев С.А.

ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, Краснодар

Гемолитико-уремический синдром (ГУС) является одной из ведущих причин развития острой почечной недостаточности среди детей с потенциальной транс-

формацией в терминальную хроническую недостаточность (ХПН) в разные сроки от начала заболевания.

Цель. Выявить клинические особенности течения типичного и атипичного ГУСа при острой кишечной инфекции в зависимости от этиологии и возраста детей в Краснодарском крае.

Материалы и методы. Нами была проанализирована медицинская документация 72 детей, получивших лечение в ГБУЗ «Специализированная клиническая детская инфекционная больница» министерства здравоохранения Краснодарского края, с острой кишечной инфекцией, у которых развился ГУС.

Результаты. Все случаи ГУСа были разделены на 2 группы: 1) классический — связан с предшествующей диареей (88,9%), 2) атипичный (11,1%). В 56,9% случаев установлена этиология заболевания: вирусы (18,6%), вирусы + бактерии — 5,9%, бактерии+бактерии — 1,5%, *E. coli* (O15, O157) — 30,9%. Неуточненная этиология регистрировалась в 43,1% случаях, связанных с ранним назначением антибактериальных препаратов на амбулаторном этапе. Девочки составили 54,2%, мальчики — 45,8%. Болели дети с 6 месяцев до 12 лет. Дети в возрасте до 5 лет составили 84,7%. В начале заболевания в 100% случаев наблюдали выраженную интоксикацию и диарейный синдром. Судорожный синдром регистрировали в 6,9% случаев, геморрагический — 14,7%, желтушный — 14,7%, поражение желудочно-кишечного тракта с развитием гемоколита — 83,1%, гастроэнтерита — 18,4%, вовлечение печени и поджелудочной железы — 100%. Анемия была установлена в 90,9% случаев уже при первичном взятии анализа крови. Тяжесть анемии не всегда соответствовала тяжести ОПН. Макрогематурию отмечали у 9,7% пациентов. ОПН с повышением сывороточного креатинина и мочевины наблюдали во всех случаях. Из них тяжелую олигурию или анурию регистрировали в 61,6% случаев. Анализ показал, чем длительнее по срокам анурия, тем хуже прогноз заболевания. Тромбоцитопения регистрировалась уже в начале заболевания в 82,3% случаев. Повышение мочевины и креатинина соответствовало степени тяжести ОПН.

Лечение проводили в зависимости от периода заболевания и тяжести поражения почек: адекватное своевременное лечение ОПН, коррекция гипертензии, электролитных нарушений. Плазмообмен проводили в 17,8% случаев, гемодиализ — 33,9%, смешанные методы — 50,5%. Выздоровление регистрировали в 77,2% случаев, ХПН — 8,9%, летальный исход — 13,9%.

Выводы. Гемолитико-уремический синдром у детей остается одной из серьезных осложнений при инфекционных заболеваниях. В Краснодарском крае чаще развиваются осложнения у детей до 5-летнего возраста. У всех госпитализированных детей гемолитико-уремическому синдрому предшествовал диарейный синдром. Уже в 90,9% случаев в первичном анализе крови отмечали анемию, в 82,3% — тромбоцитопению. Проведение сочетанной формы ведения больных с острой почечной недостаточностью дает большие возможности для благоприятного исхода у больных с гемолитико-уремическим синдромом.

Клинико-эпидемиологическая характеристика острых вялых параличей и энтеровирусной инфекции у детей в Краснодарском крае

Тхакушинова Н.Х., Собянин А.В., Бевзенко О.В.,
Шатурина Т.Т., Краснова Е.Ю.

ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, Краснодар

Острый вялый паралич (ОВП) возникает вследствие поражения периферического нейрона в любой его части. В наши дни риск заболеть ОВП у детей остаётся достаточно серьёзным. Это связано с большим распространением различных энтеровирусов, имеющих неполиомиелитический характер.

Цель. Выявить клинико-эпидемиологическую характеристику ОВП у детей Краснодарского края.

Материалы и методы. Проведен анализ статистической отчетности заболеваемости ОВП, энтеровирусной инфекцией (ЭВИ) среди детей Краснодарского края, а также медицинской документации пациентов, получающих лечение с данным диагнозом в ГБУЗ «Специализированная клиническая детская инфекционная больница» министерства здравоохранения Краснодарского края.

Результаты. В течение последних десятилетний полиомиелит не регистрируется в Краснодарском крае. В 2018—2021 гг. случаев полиомиелита, вызванных диким вирусом, а также случаев вакциноассоциированного полиомиелита не наблюдали. Выявлено 10 «горячих» (приоритетных) случаев ОВП. Интенсивный показатель заболеваемости ОВП в Краснодарском крае колебался от 0,8 в 2000 г. до 1,2 в 2019 г. В связи с пандемией новой коронавирусной инфекции (COVID-19) этот показатель в 2020 г. снизился, а в 2021 г. снова превышает 1. Максимальная регистрация наблюдалась в 2008 г. — 2,07 и в 2014 г. — 2,3.

В крае поддерживается высокий процент охвата прививками против полиомиелита детского населения. Охват прививками против полиомиелита среди детского населения в декретированные сроки составил: вакцинацией в 1 год — 98,6%, ревакцинацией в 24 месяца — 98,3%, ревакцинацией в 14 лет — 99,3%.

В 2020 г. заболеваемость ЭВИ снизилась в 18,2 раза и составила 35 случаев или 0,62 на 100 тысяч населения (за 2019 — 631 случай или 11,3 на 100 тыс. населения, в том числе среди детей до 17 лет — 32 случая или 2,7 на 100 тыс. детского населения, что в 17,3 раза ниже аналогичного периода прошлого года (за 2019 г. — 555 случаев или 48,81 на 100 тыс. детского населения). За 10 месяцев 2021 г. зарегистрировано 72 случая ЭВИ (инт.пок. 6,07) среди детского населения, а за аналогичный период 2020 г. — 32 случая (инт.пок. 2,73). В 2021 г. случаи энтеровирусного менингита за 10 месяцев не зарегистрированы.

В возрастной структуре всех больных ЭВИ преобладали дети до 17 лет и составляли 91,4% от числа заболевших, в том числе среди заболевших энтеровирусным менингитом — 50%. В 83,9% случаев госпитализировались жители г. Краснодара. В структуре заболеваемости ЭВИ преобладали больные с поражением нервной системы (менингиты и энцефалиты) — 71,5%, другие формы — 28,5% (ОРИ — 18,9%, герпангина — 26,4%, острый гастроэнтерит — 5,7%, смешанные формы (ОРИ, герпангина и экзантема) — 49,0%). Де-

ти из организованных коллективов болели в 79,6% случаев. В 100% случаев дети получали инфузионную терапию. В качестве противовирусной терапии широко использовали умифеновир, меглюмина акридонацетат, в качестве антибиотика — цефтриаксон. В 100% случаев дети выписывались с выздоровлением. Летальных исходов не зарегистрировано.

Выводы. В целом по Краснодарскому краю за последние годы основные качественные показатели эпидемиологического надзора за полиомиелитом/острыми вялыми параличами соответствуют регламентированным нормативно-методическим документам и рекомендуемым ВОЗ. Чаще регистрируется энтеровирусная инфекция с поражением нервной системы. Летальные исходы не регистрировались.

Природно-очаговые и зооантропонозные инфекции в республике Дагестан

Улуханова Л.У., Гаджимирзаева А.Г., Агаева С.Г.

Дагестанский государственный медицинский университет,
г. Махачкала

В республике Дагестан остается напряженной ситуация по группе природно-очаговых и зооантропонозных инфекций: во-первых, по причине вероятного завоза инфекции из эпид.неблагополучных стран и во-вторых, по причине активизации природных зооантропонозных очагов.

Цель: показать структуру природно-очаговых инфекций по республике Дагестан за 2020 год.

Материалы и методы. Структура данных инфекций распределилась следующим образом: крымская геморрагическая лихорадка — 1,1%, риккетсиоз — 1,1%, сибирская язва — 5,7%, бруцеллез — 92,0%. Показатели заболеваемости превысили показатели РФ по сибирской язве — в 16 раз, КГЛ — в 1,5 раза, риккетсиозом — в 1,5 раза, бруцеллезом — в 32,7 раз.

Результаты. В целом по республике в 2020 году, в сравнении с 2019 годом, наблюдается снижение заболеваемости КГЛ в 13 раз, бруцеллезом — в 2,5 раз, клещевым боррелиозом — в 4 раза, ГЛПС — в 2 раза. Риск распространения этих инфекций усиливается в связи с низкими объемами истребительных работ по борьбе с численностью мышевидных грызунов и иксодовых клещей в населенных пунктах (места массового отдыха населения, парки, скверы и др.) источниками и переносчиками возбудителей инфекционных болезней, низкой информированностью населения о мерах личной и общественной профилактики, сокращением объемов иммунизации населения. Сохраняется угроза эпидемических осложнений в 3-х природных очагах чумы, расположенных на территории Республики Дагестан. В октябре 2020 года было зарегистрировано 5 случаев сибирской язвы у жителей Карабудахкентского района. Заражение произошло при разделывании мяса крупного рогатого скота. В домашнем очаге были проведены противоэпидемические мероприятия, больные госпитализированы. В 2020 году был зарегистрирован 1 случай КГЛ (у ребенка 3 г. 8 мес). против 13 за 2019 год; 1 случай клещевого боррелиоза с летальным исходом (г. Кизляр) против 4-х случаев в 2019 г. Отсутствовала реги-

страция ГЛПС и ЛЗН (2019 г. — 2 случая ГЛПС и 1 случай ЛЗН). В 2020 году число лиц, пострадавших от укусов клещей снизилось на 34,3 %, зарегистрировано 336 сл. Регистрация укусов в 2020 году отмечалась на 32 территориях республики. Госпитализация с провизорной целью в 2020 году составила 21 чел. против 72 чел. в 2019 г.

Из-за наличия эпизоотических очагов, ситуация по бешенству в республике остается нестабильной. В 2020 году снизилось количество укусов в целом по республике на 17,9%; зарегистрировано 2979 укусов против 3598 в 2019 г. Случаев бешенства среди населения в 2015—2020 годах не зарегистрировано.

Выводы. Таким образом, неблагополучие по заболеваемости людей природно-очаговыми и зооантропонозными инфекциями сопряжено с неудовлетворительной работой по подавлению численности источников и переносчиков инфекций, сокращением объемов санитарной очистки пригородных лесопарковых зон, наличием неорганизованных свалок, расширением масштабов и интенсивностью освоения территорий с природными очагами, вовлечением в эпидемический процесс неиммунного городского населения, а также недостаточным охватом населения специфической профилактикой.

Крымская геморрагическая лихорадка у ребенка. Клинический случай

Улуханова А.У., Гаджимирзаева А.Г., Карнаева Н.С.

Дагестанский государственный медицинский университет,
г. Махачкала

За период с 2016 по 2020 гг. на территории Республики Дагестан было зарегистрировано 16 случаев Крымской геморрагической лихорадки. Из общего количества зарегистрированных случаев заболевания КГЛ в Российской Федерации в 2019 г. на республику Дагестан пришлось 9,7%.

Цель: показать клинический случай Крымской геморрагической лихорадки у ребенка 3 г. 8 мес.

Материалы и методы. Приводим клинический пример Крымской геморрагической лихорадки у ребенка А., 3 г. 8 мес., которая находилась на стационарном лечении в РЦИБ г. Махачкалы, с 07.09.2020 по 28.09.2020 г.

Результаты. Жалобы при поступлении на повышение температуры до 38°C, слабость, мелкоточечную сыпь преимущественно на нижних конечностях, однократное носовое кровотечение. Из анамнеза: 27.08.2020 г. был укус клеща, обратились в районную больницу по месту жительства, клещ удален, но не отправлен на анализ. С 28.08. по 07.09.2020 г. находилась на стационарном лечении в ДРКБ г. Махачкала, далее переведена в профильный стационар (РЦИБ), где продолжила терапию с 07.09. по 28.09.2020 г. Учитывая положительный результат анализа ИФА на вирус КГЛ, был установлен диагноз: КГЛ с геморрагическим синдромом, кровотечение из носа. Динамика тромбоцитов крови: Тромбоциты: $9,0 \times 10^9/\text{л}$ (от 08.09.20); $24,0 \times 10^9/\text{л}$ (от 03.09.20); $75,0 \times 10^9/\text{л}$ (от 11.09.20); $122 \times 10^9/\text{л}$ (от 11.09.); $105 \times 10^9/\text{л}$ (от 16.09.); $150 \times 10^9/\text{л}$ (от 25.09.20).

В лечении: гемостатическая терапия (дицинон, аминокaproновая кислота, транексам); Виферон (150 тыс МЕ) x 2 раза в день — 10 дней; СЗП N 2, иммуноглобулин в/в —

N 3; цефотаксим — 5 дней с последующим переходом на сумамед (суспензия) — 5 дней; гормональная терапия (преднизолон из расчёта 2 мг/кг/сут. до трёх недель с последующим снижением дозы).

На 8-й день болезни на фоне проводимого лечения отмечалось повышения количества тромбоцитов на фоне гемостатической и гормонотерапии. Общее состояние ребёнка с положительной динамикой, на коже нижних конечностей и туловища новых высыпаний не отмечалось, сыпь регрессировала, отмечались синяки. На 14 день заболевания сыпь купирована. Продолжала отмечаться положительная динамика и в показателях крови: количество тромбоцитов возросло до $150 \times 10^9/\text{л}$, лейкоциты снизились с $15,8$ до $8,0 \times 10^9/\text{л}$, что свидетельствует об эффективности проводимой терапии. На 31-й день госпитализации девочка выписана домой с выздоровлением.

Выводы. Таким образом, в 2020 году не зарегистрировано случаев геморрагической лихорадки с почечным синдромом, в 2019 году зарегистрировано 2 случая, эпидемическая ситуация характеризуется как благоприятная. В 2020 году процент зараженности иксодовых клещей вирусом КГЛ составил 0,1% (2019 г. — 0,4%). С целью борьбы с переносчиками КГЛ в Республике Дагестан за 2020 год акарицидные обработки проведены на 872 объектах, из них 351 в детских и образовательных учреждениях с физической площадью — 257 га, оперативной площадью 3442 га.

Об итогах деятельности инфекционной службы республики Дагестан за 2020 г.

Улуханова Л.У.

Дагестанский государственный медицинский университет,
г. Махачкала

В 2020 г. в Республике Дагестан зарегистрировано 208 048 случаев инфекционных и паразитарных заболеваний, что больше, чем в 2019 г. на 43,7% (144 764 случая). Показатель заболеваемости вырос по сравнению с 2019 г. на 43,7% и составил 6741,2 на 100 тыс. населения.

Материалы и методы. В 2020 году в республике Дагестан было развернуто 1565 инфекционных коек, отмечается рост на 230 коек (2019 г. — 1335; 2018 г. — 1304), в т.ч. 824 в городах и 741 в сельской местности. В то же время отмечается снижение детских инфекционных коек на 44 (41,5% от общего количества), из них в сельской местности — 231.

Результаты. Отсутствуют инфекционные стационары в медицинских организациях на 8-и административных территориях: Буйнакском, Дербентском, Докузпаринском, Кизилюртовском, Кизлярском, Кумторкалинском, Хасавюртовском районах и поселке Новострой. Обслуживание жителей указанных территорий проводится в городах, к которым они прилегают. Показатель обеспеченности инфекционными койками увеличился и составил 5,0 на 10 тыс. населения против 4,3 в 2019 г. (норматив 5,7 по РФ), а показатель обеспеченности детскими койками составил — 7,05 (в 2019 г. — 7,9; в 2018 г. — 8,2). В республике функционирует 62 кабинета инфекционных заболеваний, обеспеченность врачами-инфекционистами в 2020 году составила 0,55 на 10 тыс. населения (по РФ — 0,58). В целом в 2020 году трудилось 172 врача, в сельской местности — 33,1%

(57 чел.) от общего числа инфекционистов, из них 38,9% (67 чел.) составляют лица пенсионного возраста. В 2020 году принято на работу 23 молодых врачей-инфекциониста.

В республике в 2020 году функционировали 47 бактериологических лабораторий, проведено исследований на COVID-19 — 115 252, из них с положительным результатом — 17 405. Проводимый комплекс плановых и дополнительных профилактических мероприятий в 2020 году позволил обеспечить снижение заболеваемости по 27 формам инфекционных болезней и 6 формам паразитарных инвазий. Наиболее существенное снижение отмечено по следующим нозологиям: сальмонеллезом на 46,9%; бактериальной дизентерией на 39,9%; ОКИ установленной этиологии на 58,9%; ОКИ неустановленной этиологии на 48,4%; острым ВГА на 73,3%; острым ВГВ на 7,7%; острым ВГС на 44,8%; хроническим ВГВ на 69,7%; хроническим ВГС на 64,9%; коклюшем на 76,1%; скарлатиной на 69,5%; ветряной оспой на 45,8%; корью на 39,2%; эпидемическим паротитом на 45,9%; менингококковой инфекцией на 63,4%; бруцеллезом на 60%; туберкулезом активным на 8,5%; гонококковой инфекцией на 31,2%; ВИЧ-инфекцией на 23,4%. В 2020 г. отмечался рост заболеваемости внебольничной пневмонией в 9,1 раз, ОРВИ на 19,4%, гриппом на 5,2%. Значительный рост заболеваемости внебольничной пневмонией обусловлен увеличением удельного веса пневмоний вирусной этиологии, которые в структуре пневмоний составили 70,1%, из них на вирусные пневмонии, вызванных COVID-19 пришлось 31,3%.

Выводы. Вместе с тем, в результате проводимых мероприятий не зарегистрированы ряд инфекционных заболеваний, в том числе: брюшной тиф, полиомиелит, вызванный диким полиовирусом, дифтерия, краснуха, бешенство, лептоспироз.

Клинико-лабораторная характеристика токсоплазмоза у детей в период пандемии COVID-19

Ушакова Г.М., Осипова З.А., Васильев В.В., Рогозина Н.В.,
Голева О.В., Гринева А.А., Иванова Р.А.
ФГБУ ДНКЦИБ ФМБА России, г. Санкт Петербург

Токсоплазмоз имеет важное значение в развитии патологии у детей и взрослых и характеризуется разнообразием вариантов течения и полиморфизмом клинических проявлений. Мало изучена проблема взаимного влияния Токсоплазмоза и COVID-19.

Цель: выявить особенности клинической картины и динамики серологических реакций в период пандемии COVID-19.

Материалы и методы. За период 2020—21 гг. с диагнозом токсоплазмоз в стационаре ДНКЦИБ наблюдали 24 пациентов. Диагноз устанавливался на основании наличия клинической картины, положительных результатов серологических реакций, с определением специфических IgM, IgG антител к *Toxoplasma gondii* методом ИФА.

Результаты. Острый приобретенный токсоплазмоз — 7, врожденный токсоплазмоз — 1, хронический токсоплазмоз — 16. В клинической картине преобладала лимфаденопатия в виде увеличения подбрюшинного лимфоузла — 2, затылочных лимфоузлов — 3, надключичных — 1, подчелюстных и переднешейных лимфоузлов — 6, паховых — 4. Дли-

тельность лимфаденопатии составляла до момента постановки диагноза от 1 мес до 1,5 лет. Сопутствующая патология у пациентов с острой формой токсоплазмоза: хронический тонзиллит — 2, хронический гастродуоденит (HP+) — 4, гельминтозы — аскаридоз, описторхоз, токсокароз — 3. Окулопатия — 1 — хориоретинит, рубцовая фаза и 1 — острый конъюнктивит. У всех больных с острым токсоплазмозом регистрировались IgM антитела с коэффициентом позитивности больше 1,0, а у 3 — больше 1,7 (в анамнезе за 1 мес. до заболевания была инфекция COVID-19). 1 случай врожденного токсоплазменного хориоретинита в фазе рубцевания — мать ребенка в 12 недель беременности перенесла острый токсоплазмоз, в анамнезе COVID-19. 16 случаев хронического токсоплазмоза, латентное течение, в этой группе выявлялись только IgG антитела с показателями больше 125 МЕ/мл, у 4 отмечались жалобы со стороны желудочно-кишечного тракта, и была верифицирована у 2 — энтеровирусная инфекция ECHO6 и у 2 — Иерсиниоз ОЗ, а хронический токсоплазмоз был сопутствующим заболеванием с уровнем IgG антител больше 250 МЕ/мл.

Выводы. Важная роль возбудителя *Toxoplasma gondii* в формировании врожденной и приобретенной патологии, с одной стороны, и трудности в постановки диагноза ввиду полиморфизма клинических проявлений и преобладания субклинических форм болезни, с другой стороны, выдвигают результаты лабораторных исследований на первый план.

Новая короновирусная инфекция COVID-19, возможно, оказала иммуносупрессивное действие и, тем самым, способствовала заражению токсоплазмозом и гельминтами.

Педиатрический мультисистемный воспалительный синдром (PMIS)

Федько Н.А., Воронкина Е.Н., Джанибекова А.С.,
Рубачёва О.Е., Кубанова А.С.

Ставропольский государственный медицинский университет,
г. Ставрополь

В РФ доля детей в структуре заболеваемости COVID-19 составляет 7,6% от общего числа заболевших, 90% переносят бессимптомно или в легкой форме. У отдельных пациентов на фоне SARS-CoV-2 развивается выраженная воспалительная реакция и полиорганные нарушения, получившие название PMIS.

Цель: изучение особенностей клинического течения мультисистемного воспалительного синдрома у детей, определение критериев верификации диагноза и оптимальных схем терапии.

Материалы и методы. Нами проанализировано 15 историй болезни (учетная форма №003/у) детей 3—16 лет с PMIS, поступивших в инфекционное отделение ДККБ г. Ставрополя в период с 11.2020 г. по 11.2021 г. У всех пациентов были выявлены антитела IgM и/или IgG к SARS-CoV 2. Обработка результатов исследования проводилась с помощью стандартных методов статистической обработки.

Результаты. PMIS развивается на 2—3 неделе от начала заболевания, но возможны случаи более позднего проявления (4—6 неделя). Из клинических проявлений зарегистрированы: лихорадка до 40°С 5—18 дней (100%) в сочетании с болями в горле (53,3%), головной болью (26,7%), рвотой, диареей и абдоминальной болью (66,7%), (20%). Эри-

тема на ладонях и стопах, пятнистая сыпь по всему телу имела место у 47,8% детей, ди-зурические расстройства, эктазия коронарных артерий и менингеальные симптомы — у 1/3 пациентов. Одинаково часто (20%) отмечались боль в груди и нижних конечностях, судороги, гемоколит, кандидоз полости рта.

У всех детей наблюдались полисерозиты с выпотом в брюшную, плевральную, кар-диальную полости, которые были подтверждены данными инструментальных методов ди-агностики (УЗИ, КТ, ЭхоКГ).

Лабораторная диагностика подтвердила у всех детей признаки выраженного воспа-лительного процесса (высокий уровень СРБ, ферритина; СОЭ; лейкоцитоз со сдвигом формулы влево; лимфопения; тромбоцитопения; анемия 1 степени).

Основные диагностические критерии PMIS: Лихорадка $> 38^{\circ}\text{C}$ 5 и более дней;

Слизисто-кожный синдром;

Острая негнояная шейная лимфаденопатия;

Лабораторные признаки воспалительного процесса (≥ 1 признака): повышение уровней СРБ, фибриногена, прокальцитонина, D-димера, ферритина, ЛДГ, ИЛ-6, нейт-рофильный лейкоцитоз, лимфопения, ускорение СОЭ, гипоальбуминемия;

Исключение альтернативных диагнозов;

Подтвержденный случай COVID-19 (положительный ПЦР-тест, наличие антител) или контакт с больным COVID-19 в течение 4-х недель, предшествующих началу симптомов.

Решение по терапии пациентов с PMIS принималось коллегиально:

Антибактериальная терапия (ванкомицин, цефтриаксон, цефим, цiproфлоксацин, меропенем);

Иммуноглобулиноterapia (иммуноглобулин человеческий нормальный для в/в вве-дения — Привиджен);

ГКС-терапия (Метилпреднизолон); Антиагреганты (Тромбо АСС); НПВС (Нимесу-лид);

Противогрибковые препараты (Флуконазол); Ингибитор протонной помпы (Омеп-разол);

Диуретики (Фуросемид);

Один пациент нуждался в применении низкомолекулярного гепарина (Фрагмин).

Ни у одного ребёнка не было зафиксировано тромботических или эмболических ос-ложнений и летальных исходов. Средняя длительность пребывания в ОРИТ составила 7 дней, в стационаре — 18 дней.

Выводы. PMIS — это тяжелое осложнение COVID-19 у детей с вовлечением в про-цесс 2 и более систем (сердечно-сосудистой, мочевыводящей, дыхательной, кровенос-ной, пищеварительной, нервной, покровной), развитием генерализованной микроанги-опатией и гиперкоагуляционного синдрома, часто требующее оказания помощи в усло-виях ОРИТ. С целью ранней диагностики и лечения PMIS необходимо катamnестическое наблюдение за больными и контактными детьми, умение дифференцировать синдром от болезни Кавасаки и своевременно назначить иммуноглобулино- и гормонотерапию.

Коклюшная инфекция у детей: пути ликвидации в условиях новой коронавирусной инфекции

Хлынина Ю.О., Арова А.А., Невинский А.Б.

ФГБОУ ВО "Волгоградский государственный медицинский университет" МЗ РФ, г. Волгоград

Коклюш остается серьезной болезнью для детского населения большинства стран. На территории России в январе 2020 года заболели коклюшем 1758 человек. Несмотря на то, что вакцинация против коклюша проведена 95% населения, заболеваемость им в стране продолжает расти.

Цель: оценить эффективность вакцинации против коклюша среди детского населения.

Материалы и методы. Нами был проведен ретроспективный анализ уровня вакцинации 22064 детей на основании прививочных сертификатов и форм 112/у (историй развития) на базе детской поликлиники г. Волгограда за период 2018–2020 гг.

Результаты. В Волгоградской области в 2020 году отмечено снижение заболеваемости коклюшем в 2,3 раза, что обусловлено введением комплекса ограничительных мероприятий, связанных с пандемией новой коронавирусной инфекции (COVID-19). В целом среди всех случаев заболевания коклюшем за 2020 год чаще всего болели дети до 14 лет. Анализ возрастной заболеваемости коклюшем в 2020 году показал сохранение тенденций: удельный вес детей до 14 лет составил 87,9 %, подростков 15–17 лет – 5,9 %, взрослого населения – 6,2 % от всех заболевших. При этом максимальная заболеваемость, как и ранее, приходится на детей в возрасте до одного года – 52,3 на 100 тыс. детей данного возраста (в 2018 г. – 113,8 на 100 тысяч детей данного возраста, в 2019 г. – 148,9), что в очередной раз указывает на детей первого года жизни как на группу высокого риска в отношении заболеваемости коклюшем и подчеркивает важность их своевременной иммунизации.

При анализе медицинской документации 6502 детей за 2018 год охват вакцинацией против коклюша с использованием АКДС составил: у детей в возрасте от 3 до 6 месяцев – 94,7 %, с 6–12 месяцев – 99,3 %, 1–2-х лет – 98,6 %, 3–4-х лет – 100%. Оценивая данные 7781 ребенка за 2019 г., было отмечено, что в возрасте до 6 мес. данный показатель составил 45,8 %, в возрасте 6–12 мес. – 97,8 %, от 1–2-х лет – 98,6 %, 3-х лет – 99,8%. Показатели за 2020 г. у 7781 ребенка были следующие: дети в возрасте до 6 мес. – 45,8 %, 6–12 мес. – 97,8 %, 1–2-х лет – 97,6 %, 3–4-х лет – 99,8%.

Анализ причин непривитости показал, что на первом месте стоят отказы родителей от прививок, на втором – необоснованные медицинские отводы от вакцинации, на третьем – нарушения сроков вакцинации.

Согласно опубликованным данным, продолжительность иммунитета после вакцинации цельноклеточной коклюшной вакциной составляет 5–12 лет и зависит от схемы вакцинации, количества полученных доз, соблюдения интервалов между ними, а также уровня циркуляции возбудителя в популяции. В соответствии с рекомендациями ВОЗ, продолжительность поствакцинального иммунитета может быть увеличена с помощью введения последующих ревакцинирующих доз коклюшной вакцины. Однако для второй и

последующих ревакцинаций не может быть использована цельноклеточная вакцина из-за высокого риска развития поствакцинальных реакций и осложнений.

Выводы. Таким образом, рост заболеваемости взрослых и школьников способствует распространению инфекции в популяции. Для дальнейшего снижения заболеваемости коклюшем необходимо поддерживать охват своевременной вакцинацией и ревакцинацией против коклюша детей на уровне не ниже 95%. Совершенствование современных схем вакцинации сводится к введению дополнительной ревакцинирующей дозы детям в 6, 14 лет и взрослым. Применение новых поливалентных бесклеточных вакцин, применяемых в ряде зарубежных стран доказало их эффективность.

Опыт экстренного использования вакцинации зарубежных студентов медицинского университета от новой коронавирусной инфекции

Хлынина Ю.О., Арова А.А., Невинский А.Б.

ФГБОУ ВО "Волгоградский государственный медицинский университет" МЗ РФ, г. Волгоград

Индия занимает второе место после США по количеству заражений коронавирусом. Студенты медицинского университета, обучающиеся в ВолГМУ являются группой риска, поэтому они подлежали вакцинации в первую очередь. С целью экстренного использования для этой группы применялась вакцина Covishield.

Цель: оценить безопасность и эффективность вакцинации Covishield среди студентов медицинского университета, проживающих и вакцинированных в Индии.

Материалы и методы. В исследование включено анкетирование 50-ти студентов ВолГМУ в возрасте от 21 до 23-х лет. Анкета включала 11 пунктов, содержащих сведения о поле, возрасте, наличии соматической патологии, а также информации о симптомах, появившихся после вакцинации. Все анкетированные получили две дозы вакцины Covishield с интервалом в 21 день.

Результаты. После внутримышечного введения первой дозы вакцины у 7-ми (14%) анкетированных студентов появилось покраснение и незначительная боль в месте укола, ухудшение самочувствия, головная боль и боль в мышцах ног. Температура повышалась до субфебрильных цифр и держалась в течение 18 часов. Для облегчения симптомов анкетированные применяли легкую разминку руки, в которую делали укол, накладывали прохладные компрессы на место прививки, пили дополнительно жидкость. После второй дозы вакцины у 11-и (22%) анкетированных отмечалось повышение температуры до фебрильных цифр, головокружение, снижение аппетита, боли в животе, чрезмерное потоотделение, раздражение кожи в месте инъекции. Причем у 4-х из этой группы анкетированных отмечались поствакцинальные проявления и после первой дозы вакцины. Данные явления сохранялись в течении 2 суток после инъекции второй дозы. Для купирования данных симптомов были назначены жаропонижающие и антигистаминные препараты в течении 3—5 дней. Так как обучаемые студенты прибыли в Российскую Федерацию, титр антител им не определялся. Период наблюдения после вакцинации составил три месяца, при этом необходимо отметить, что случаев болезни среди вакцинируемых зарегистри-

стрировано не было. Состояние и самочувствие оставались удовлетворительными и никаких симптомов болезни не отмечалось.

Выводы. Векторная вакцина Covishield, созданная на основе генно-модифицированного аденовируса шимпанзе, показала эффективность в 82% случаев. Развившиеся минимальные нежелательные явления, отмечаемые анкетизируемыми в поствакцинальном периоде, были кратковременными и легко купируемыми. Таким образом, вакцина Covishield показала свою безопасность и может быть альтернативным препаратом для экстренного использования в целях профилактики новой коронавирусной инфекции у взрослых людей группы риска.

Профилактика новой коронавирусной инфекции медицинских сотрудников, работающих в детском инфекционном стационаре

Хлынина Ю.О., Арова А.А., Невинский А.Б.

ФГБОУ ВО "Волгоградский государственный медицинский университет" МЗ РФ, г. Волгоград

В РФ частота развития COVID-19 у детей составляет 7,6%, протекает с менее выраженной клинической симптоматикой, имеющей общие симптомы ОРВИ другой этиологии. Медицинские работники первыми сталкиваются с такими пациентами, поэтому вопросы профилактики становятся особенно актуальными.

Цель: определить уровень охвата вакцинацией медицинских работников, эффективность вакцины по наличию поствакцинальных антител класса IgG и ее безопасность.

Материалы и методы. В исследовании участвовало 123 сотрудника детской инфекционной больницы г. Волгограда, в возрасте от 25 до 60 лет. Вакцинация проводилась с октября по декабрь 2020 г. Уровень антител оценивали на 17 и 30-й дни после второй дозы вакцины «Гам-Ковид-Вак». Осмотр сотрудников проводился на 3-й, 10-й, 14-й, 21-й, 38-й, 51-й день от начала вакцинации.

Результаты. В ходе исследования было установлено, что полностью завершили курс вакцинации 79 человек (61,8%). У 21 человека (17,1 %) был введен только первый компонент вакцины, далее вакцинация была прервана. У 13 (10,6%) сотрудников вакцинация не проводилась по причине: соматического заболевания — у 4-х сотрудников, у 6-ти человек в связи с беременностью и нахождению в отпуске по уходу за ребенком и 3-и сотрудника отказались от вакцинации без наличия медицинских противопоказаний. Новую коронавирусную инфекцию с января по июнь 2021 г. перенесли 6 человек (4,9%). Учитывая 2-компонентный способ вакцинации, нами был проанализирован уровень антител класса IgGк SARS-CoV-2 на 17 и 30-й день после второй инъекции. При анализе результатов у 45% вакцинированных на 17 день был выявлен низкий уровень в крови IgG, не являющийся защитным. После 30-го дня от второй инъекции вакцины уровень антител значительно возрастал до защитного уровня. Только у 9 % вакцинированных он не достиг защитного титра. В последующем к 51-му дню после получения первого компонента вакцины сероконверсия отмечена у 100% вакцинированных.

Нежелательные явления отмечались у 17 вакцинированных (16,3%) после первого компонента вакцины в течение первых 2—4 дней в виде субфебрильной температуры и

гриппоподобного синдрома и купировались парацетамолом. После второй инъекции вакцины те же нежелательные явления отмечались у 8% вакцинируемых в течение 1-2-х дней. В анализируемой группе по истечении 6 месяцев заболели 6 сотрудников: из них 4 получили один компонент вакцины. Заболевание в данной группе протекало в форме «Острого респираторного заболевания», без развития пневмонии.

Выводы. В анализируемой группе медицинских работников инфекционного стационара охват вакцинацией оказался не достаточным и составил 65%. Вакцина «Гам-КОВИД-Вак» («Спутник- V») показала высокую эффективность 95—97% среди сотрудников, получивших два компонента вакцины. Безопасность и переносимость вакцины была также высокой и составила 84—90%. Нежелательные явления были кратковременными и носили обратимый характер. Данная вакцина вызвала формирование специфического иммунного ответа продолжительностью 6 и более месяцев.

Случай ранней неонатальной ветряной оспы

Хохлова Е.Н., Кислюк Г.И.

ФГБОУ ВО Курский государственный медицинский университет МЗ РФ, г. Курск, Россия

Частота случаев неонатальной ветряной оспы по данным зарубежных источников составляет 1 на 200—1500 новорожденных. Клиническая картина и исход неонатальной ветряной оспы у новорожденного могут протекать по-разному и зависеть от срока заражения беременной женщины.

Цель: изучение случая клинического течения неонатальной ветряной оспы у новорожденного ребенка, мать которого заразилась за 14 дней до родов.

Материалы и методы. Описано клиническое течение неонатальной ветряной оспы у новорожденного ребенка, родившегося 1.11.2020 года в Областном перинатальном центре г. Курска от матери, заразившейся ветряной оспой за 2 недели до родов.

Результаты. 1.11.2020 года в Областном перинатальном центре г. Курска родилась девочка от второй беременности (первая беременность закончилась медицинским абортом) и первых срочных родов от женщины Б., 21 года, проживающей в Курской области. При рождении оценка по шкале Апгар 8 б. (1 мин), 9 б. (5 мин), масса тела 2900 г, длина 50 см, окружность головы 34 см, размер большого родничка 1,0 x 1,0 см. Общее состояние ребенка расценено как удовлетворительное. На коже ребенка при рождении отмечаются единичные везикулы с подсыхающей корочкой, расположенные на волосистой части головы, туловища, конечностях. Дыхание в легких пуэрильное, хрипов нет. Тоны сердца ритмичные. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. На основании данной клинической картины, данных эпидемиологического анамнеза матери ребенка (за 2 недели до родов с 19.10.2020 года она перенесла средне-тяжелую форму ветряной оспы, заразилась от отца ребенка, страдающего опоясывающим герпесом), был поставлен диагноз ранней неонатальной ветряной оспы. Учитывая удовлетворительное состояние, отсутствие новых элементов сыпи, ребенок был выписан на 2-е сутки по эпидпоказаниям под наблюдение и лечение по месту жительства с рекомендациями приема Виферона 1 в ректальных свечах по 1 свече 2 раза в день в течение 5 дней.

Выводы. Таким образом, при заражении беременной ветряной оспой на поздних сроках за 14 дней до родов может развиваться ранняя неонатальная ветряная оспа у новорожденного, проявляющаяся единичными высыпаниями на коже головы, туловища, конечностей при общем удовлетворительном состоянии ребенка, то есть в легкой форме. Младенцы, которые подвергаются воздействию вируса ветряной оспы внутриутробно на сроке более чем за 5 дней до родов, обычно защищены от тяжелой инфекции путем переноса материнских антител IgG через плаценту.

Возрастные особенности респираторной патологии у детей первых трех лет жизни

Хохлова Е.Н., Кислюк Г.И. Еремичева Г.Г.

ФГБОУ ВО Курский государственный медицинский университет
МЗ РФ, г. Курск, Россия

НАО Медицинский университет Караганды, г. Караганда, Казахстан

Респираторные инфекции сохраняют свое лидирующее значение в структуре заболеваемости детей раннего возраста. За последние годы отмечен рост количества больных с инфекцией дыхательных путей, в том числе среди детей раннего возраста.

Цель: исследование частоты и структуры респираторной патологии у новорожденных и детей раннего возраста.

Материалы и методы. Нами проанализированы 445 историй болезни детей, получивших лечение в отделении респираторной патологии новорожденных и детей раннего возраста, из них: 341 (76,6%) — дети до 1 года, 64 (14,4%) — дети 2-го года и 40 (8,9%) — дети 3-го года жизни.

Результаты. Частота патологии дыхательной системы у детей раннего возраста, требующей стационарного лечения, напрямую зависит от возраста больного. Подавляющее число (341; 76,6%) больных составили дети до 1 года, из них: новорожденные — 50 (11,2%), дети 2—6 мес. — 215 (48,4%), дети 6—12 мес. — 76 (17,1%). Таким образом, среди детей первых трех лет жизни респираторная патология, требующих госпитализации, чаще регистрируется в первом полугодии жизни.

В структуре заболеваемости наблюдавшихся детей лидировали бронхиты — у 261 (58,7%), которые в зависимости от степени дыхательной недостаточности распределились следующим образом: простой — 120 (26,9%), обструктивный — 117 (26,3%), бронхиолит — 24 (5,4%); ОРВИ с поражением верхних дыхательных путей (ринит и ринофарингит) — 97 (21,7%), острый стенозирующий ларинготрахеит — 18 (4,0%); пневмония — 52 (11,6%); прочие (инфекция мочевых путей, пищеварительного тракта, ангины, стоматит, отит) обнаружены у 17 (3,8%) больных детей.

У 60,4% больных детей на фоне ОРВИ имелась сопутствующая бактериальная патология (отит, ангина, инфекционные заболевания мочевой системы, кишечника).

Практически у всех обследованных больных отмечались различные фоновые заболевания: железодефицитная анемия (201; 45%), перинатальная энцефалопатия (108; 24,2%), аллергопатология (102; 23%), врожденные пороки и аномалии развития, они имели место у каждого 4 ребенка (107; 24%); нарушение питания (дистрофии по типу

гипотрофии и паратрофии) — 65 (15%), патология эндокринной системы (тиомегалия — 31 (7,0%).

Выводы. Пик респираторной патологии у детей первых трех лет жизни, требующей стационарного лечения, приходится на первое полугодие. В структуре респираторных заболеваний лидируют бронхиты (58,7%), а также ОРВИ с поражением верхних дыхательных путей (24,7%), пневмонии регистрируется значительно реже (11,6%). У 60,4% больных имеет место сочетание нескольких инфекционно-воспалительных заболеваний (патологии нижних дыхательных путей с ОРВИ, ОРВИ с ангинами, стоматитами, инфекционными заболеваниями мочевой системы).

Особенности течения тяжелых форм COVID-19 у детей

Хохуля С.Н., Идрисова Р.С.

Казахстанско-российский медицинский университет г. Алматы,
Детская городская клиническая инфекционная больница г. Алматы,
Казахстан

Во время эпидемии Covid-19 отмечалась высокая заболеваемость и смертность среди взрослых больных. В последнее время все чаще стали заболевать дети разных возрастов. Но особенности течения этого заболевания еще недостаточно изучены, также мало изучены отличительные черты течения заболевания при тяжелых формах этой инфекции у детей.

Цель работы: изучить особенности течения тяжелой формы Covid-19 у детей в возрасте от 1 месяца до 17 лет.

Материалы и методы: для проведения исследований были изучены 27 историй болезни детей с подтвержденным диагнозом Covid-19, прошедших через отделение реанимации интенсивной терапии детской инфекционной больницы.

Результаты: Через отделение реанимации за 6 месяцев 2021 г. прошло 27 детей с тяжелой формой Covid-19. Из них до 1 месяца — 4, все мальчики. Детей в возрасте до года было: мальчиков — 3, девочек — 3. В возрасте от 1 до 5 лет: 6 мальчиков и 3 девочки. В возрасте 5—17 лет: 4 мальчика и 4 девочки. В общем числе больных всего мальчиков — 17 (63%), девочек — 10 (37%). Из них городских жителей 20 (74%), сельских и иногородних — 4 (15%).

У всех диагноз Covid-19 был подтвержден положительным результатом ПЦР исследования. При этом на амбулаторном уровне в 6 (22%) случаях, в стационаре — в 21 (78%). Большинство больных были госпитализированы по скорой помощи — 16 (59%); 7 (26%) были переведены из других стационаров города и 4 (15%) обратились за помощью самостоятельно. При сборе анамнеза явный контакт с больными ОРВИ был установлен у 19 (70%), не удалось выявить контакт у 8 (30%). У родителей также проведен вопрос о вакцинации: вакцинированных оказалось 1 (4%), отсутствовали данные у вакцинации или не удалось установить достоверно у 26 (96%).

В первые сутки от начала заболевания в ОРИТ поступило 3 (11%), на 2 сутки — 3 (11%), на 3 сутки — 5 (19%), на 4 сутки — 2 (7%) и на 5 и в более поздние сроки — 15 (56%). На амбулаторном уровне лечение успели получить 21 (76%), не лечились

6 (22%). При этом антибактериальную терапию антибиотиками получили 9 (33%) детей, как правило, монотерапия цефтриаксоном. Гормоны амбулаторно не получал никто. Ибупрофен и другие противовоспалительные нестероидные средства (в основном ибупрофен) получили 13 человек (33%). Интерфероны применялись у 8 (30%) детей, ингаляции пульмикортом получили 4 (15%); средства от кашля — 5 (19%), инфузионная терапия проводилась у 1 (4%).

При анализе клинических проявлений установлено следующее: в тяжелом нестабильном состоянии поступили — 14 (67%) мальчиков и 7 девочек (19%). В критическом состоянии поступило 3 (11%) мальчиков. Среди клинических проявлений наиболее часто отмечались следующие: слабость — 24 (89%), отказ от еды — 17 (63%), сухой кашель — 17 (63%) и кашель с мокротой — 1 (4%), насморк — 5 (19%), бледность кожных покровов — 12 (44%), сонливость — 8 (30%), потливость — 2 (8%), одышка экспираторного типа — 23 (85%), цианоз — 10 (37%), хрипы в легких — сухие — 7 (26%), влажные — 4 (15%), боль в груди — 3 (11%), апноэ — 3 (11%), рвота — 3 (11%), тахикардия — 18 (67%), мраморность кожи — 5 (19%), судороги — 2 (7%), головная боль — 3 (11%), высыпания — 3 (11%), повышение АД — 1 (4%). Лихорадка отсутствовала у 4 (15%), у 13 (48%) температура тела была субфебрильной; у 6 (22%) — достигала 39°C и у 5 (19%) — выше 39°C.

При этом надо отметить, что тяжесть состояния напрямую зависела от фоновой или сопутствующей патологии, так у детей первого месяца жизни у 1 (4%) отмечена неонатальная желтуха; у 2 картина перинатальной энцефалопатии (8%), у детей более старшего возраста были такие заболевания как: сахарный диабет, гидроцефалия, лимфаденопатия, синдром Веста и ЗПМР, нефротический синдром, недоношенность и бронхолегочная дисплазия, гнойный отит, эпилепсия, анемия 3 степени, белково-энергетическая недостаточность 1-2-3 степени, ДЦП, лимфобластный лейкоз, атопический дерматит, врожденный порок сердца, несахарный диабет, гемангиома правой скулы.

В лабораторных данных — при поступлении снижение сатурации менее 80% отмечалось у 12 (44%) детей; сатурация 81—90% отмечена у 5 (19%), 91—95% — у 5 (19%), и норма — у 5 (19%). Изменение pH показателя в сторону ацидоза отмечалось у 10 (37%), нормальный показатель pH — у 14 (52%), дыхательный алкалоз отмечен у 2 (7%). При этом выраженные изменения метаболизма отмечались у 7 (26%). При анализе коагулограммы сдвиг в сторону гиперкоагуляции отмечен у 16 (59%), у 7 (26%) больных сдвиг в сторону гипокоагуляции. Повышение уровня общего билирубина отмечено всего у 2 (7%) больных. Изменение АлТ — у 1 (4%). Повышение СРБ-белка отмечено у 9 (36%) больных.

В общем анализе крови снижение уровня Hb менее 110 г/л отмечено у 11 больных (41%), анемия 3 степени — у 1 (4%). У большинства детей отмечалась лейкопения — 12 (44%), у 5 (19%) — норма 6—10 тысяч лейкоцитов; и у 10 (37%) — лейкоцитоз, как правило, у детей с фоновыми заболеваниями. Низкое СОЭ до 5 мм в час — у 5 (19%), высокое СОЭ отмечено у 11 (41%), у детей, имеющих тяжелые сопутствующие заболевания. В 5 (19%) случаях отмечалась тромбоцитопения.

К сожалению, практически не исследовался уровень интрлейкинов, было обнаружено только 1 исследование с повышением уровня интерлейкина-6 более 7 норм.

Более информативные данные были получены при рентгенографических методах исследования. Диагноз очаговой пневмонии поставлен в 7 случаях (26%), диагноз сливной

пневмонии в 4 случаях (15%), бронхит — в 2 (7%). При компьютерной томографии: без патологии — 1 (4%), поражение до 25% — 6 (22%); 25–50% — 8 (30%); 51–75% — 2 (7%); более 75% — 3 (11%). При ЭХО-КГ выраженная патология выявлена у 15 (56%).

Среди осложнений: проявления дыхательной недостаточности 2 степени — 22 (81%); ОДН 3 степени — 2 (7%), что потребовало проведение аппаратной ИВЛ. Картина бронхообструкции развивалась у 7 (26%) детей, у 24 (89%) отмечена картина выраженной сердечно-сосудистой недостаточности. Токсикоз был выявлен у 25 больных (95%). В единичных случаях отмечены: отёчный синдром, геморрагический синдром, дегидратация 1 степени, стеноз гортани, гипотермия, фобический синдром, гидроторакс.

При лечении в ОРИТ антибактериальная терапия проведена у 25 (93%), при этом монотерапия — в 19 случаях (70%), у 6 (30%) детей — два и более антибиотиков. Дексаметазон как основная терапия использован у 20 больных (74%), пульмикорт в ингаляциях — у 12 (44%), ибупрофен — у 3 (15%), муколитики — у 2 (7%), ингаляции с венталином и эуфиллином — у 7 (26%). Инфузионная терапия использовалась у 24 (89%), гепаринотерапия — у 8 (30%), аппаратная вентиляция — у 1 (4%) больного, интерфероны использовались также у 1 (4%) больного, кислородотерапию получили 25 (93%).

Выводы:

1. Заболевание коронавирусной инфекцией протекало в тяжелой форме у детей до 5 лет — 19 (70%), при этом большую часть заболевших составляли мальчики — 13 (68%). Среди детей до 1 месяца — мальчиков 4 (100%).

2. Тяжелые формы заболевания развивались, как правило у детей, имеющих сопутствующие тяжелые заболевания или неблагоприятный преморбидный фон.

3. Основными клиническим проявлениям инфекции были: токсикоз, дыхательная недостаточность, катаральные явления.

4. Тяжесть поражения наиболее информативно отражала компьютерная томография легких.

5. При лабораторном обследовании характерных изменений выявить не удастся, при отсутствии фоновых заболеваний в ОАК отмечается лейкопения и замедленное СОЭ, лейкоцитоз и ускоренное СОЭ характерны для тяжелой сопутствующей патологии.

6. Большинство детей поступило в ОРИТ в поздние сроки от начала заболевания и госпитализации, можно предполагать, что инфицирование коронавирусом могло происходить в провизорных отделениях.

7. Наиболее эффективными методами терапии явились: кислородотерапия, глюкокортикоиды (дексаметазон).

8. Антибактериальная терапия была показана в случаях присоединения бактериальной сопутствующей микрофлоры.

9. Тяжесть заболевания существенно зависела от сопутствующей патологии и преморбидного фона.

В виду малого количества наблюдений делать далеко идущие выводы преждевременно, необходимо проводить дальнейшее изучение особенностей течения коронавирусной инфекции у детей.

Клинико-лабораторные особенности инфекционного мононуклеоза у детей в зависимости от этиологических факторов

Цека Ю.С., Чудакова Т.К., Гамаюнова Ю.А., Крошкина Д.В.

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского
Минздрава России, г. Саратов

Актуальность проблемы инфекционного мононуклеоза (ИМ) у детей обусловлена широким распространением данного заболевания в детском возрасте, а также относительным разнообразием этиологических факторов.

Цель: определить клинико-лабораторные особенности ИМ у детей в зависимости от этиологии заболевания.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 182 больных с диагнозом ИМ, госпитализированных в ГУЗ «ДИКБ №5» г. Саратова. Диагноз ИМ был установлен методом ИФА крови при обнаружении антител (IgM/IgG) к вирусам Эпштейна-Барр (ВЭБ) и цитомегаловируса (ЦМВ) и с помощью ПЦР с определением ДНК вирусов ВЭБ и ЦМВ в крови.

Результаты. За 6 месяцев 2021 г. отмечено увеличение в 2,2 раза числа больных ИМ по сравнению с аналогичным периодом 2020 г. (125 против 57 пациентов). Число случаев смешанной этиологии ИМ (ЦМВ + ВЭБ) в 2021 г. увеличилось в 15 раз по сравнению с 2020 г. (2 случая в 2020 г. против 30 случаев в 2021 г.). Проведено изучение 80 медицинских карт больных ИМ. У 35 (43,8%) пациентов ИМ был вызван ВЭБ, у 7 (8,7%) больных — ЦМВ, смешанная этиология ИМ (ВЭБ+ЦМВ) выявлена у 38 (47,5%) больных. Анализ результатов клинического наблюдения за 80 больными, проведенный с учетом возраста детей, выявил разную степень выраженности симптомокомплексов, характерных для данного заболевания. Клинические проявления ИМ, характерные для лимфопролиферативного синдрома с четкими проявлениями тонзиллита, храпящего дыхания и увеличения шейной группы лимфоузлов, у больных в возрасте до 3 лет (20 детей) были менее выражены, чем у пациентов старше 4 лет. В группе больных в возрасте от 4 до 6 лет (32 пациента) и в группе больных старше 7 лет (28 детей) проявления лимфопролиферативного синдрома были значительно более выраженными, с четкими признаками лакунарного тонзиллита и увеличением переднешейных, подчелюстных лимфоузлов до 1,5—2 см в виде «пакетов». Вместе с тем, у больных ИМ отмечались признаки гранулезного фарингита и значительное увеличение заднешейных лимфоузлов. Увеличение размеров печени было выявлено у 50 (62,5%) больных, увеличение селезенки у 20 (25%). Гематологические изменения в виде умеренного лейкоцитоза, лимфоцитоза, моноцитоза с обнаружением атипичных мононуклеаров отмечены у всех пациентов. Результаты исследования биохимического анализа крови выявили гиперферментемию (увеличение показателей АЛТ, АСТ до 2—7 норм) у 64 (80%) больных и гипербилирубинемия — у 4 (5%) больных. У больных с микст-инфекцией ИМ поражение печени и проявление лимфопролиферативного синдрома были более выраженными и продолжительными.

Выводы. Особенности клиники ИМ зависят от возраста пациентов: у детей раннего возраста проявления лимфопролиферативного процесса менее выражены по сравне-

нию с детьми старшего возраста. Клинико-лабораторные признаки коррелируют с этиологией ИМ: у больных с микст-инфекцией ИМ (ВЭБ+ЦМВ) лимфопролиферативный синдром более выражен и продолжителен.

Поражение печени при ИМ у детей характеризуется преобладанием безжелтушных форм, умеренным повышением аминотрансфераз и гепатоспленомегалией.

Эпштейна-Барр вирусная инфекция, ассоциированная с бактериями, у детей: значимость ранних иммунопатогенетических механизмов и совершенствование этиотропной терапии

Чайкина В.А.

Ростовский государственный медицинский университет,
Ростов-на-Дону

Цель: совершенствование терапии Эпштейна-Барр вирусной инфекции, ассоциированной с бактериями, у детей с учетом начальных этапов иммунопатогенеза.

Материалы и методы. Проведено клинико-иммунологическое обследование 80 детей 3—7 лет с Эпштейна-Барр вирусной инфекцией, ассоциированной с бактериями (ЭБВИ АсБ). Всем детям назначали рекомбинантный ИФН- $\alpha 2b$ (рИФН- $\alpha 2b$, ВИФЕРОН®), у 40 чел. — в сочетании с инозином пранобекс (ИП, Изопринозином).

Результаты. ЭБВИ АсБ развилась на отягощенном преморбидном фоне за счет патологии беременности (62%), перинатального поражения ЦНС (42%), рекуррентных ОРВИ (58%), активных форм герпесвирусных инфекций (38%), атопического дерматита (27%). Симптоматика включала лихорадку, симптомы интоксикации, гипертрофию лимфоидного ротоглоточного кольца, тонзиллофарингит с гнойными налетами, генерализованную лимфаденопатию — у всех пациентов, гепатомегалию — у 86%, спленомегалию — у 51%, аденоидит — у 40%, полиморфную сыпь — у 18%. Методом ПЦР ДНК ВЭБ в ротоглоточной слизи и крови обнаружена у 100% больных. Методом ИФА выявлены IgM к VCA у 50%, IgG к EA ВЭБ у 60%. При бактериологическом исследовании слизи с миндалин чаще выделяли *Str. pyogenes* (у 81%). Изучение начальных этапов иммунного ответа выявило снижение экспрессии TLR2- и повышение TLR4-рецепторов. Со стороны цитокинового статуса обнаружено увеличение ИЛ-1 на фоне нормального содержания РАИЛ-1 стимуляция продукции ИФН γ , отсутствие повышения ИФН α , ИЛ-4. Сопоставление результатов лечения показало, что при назначении рИФН- $\alpha 2b$ (ВИФЕРОНА) в сочетании с ИП, по сравнению с монотерапией, наблюдалось уменьшение длительности лихорадки (Ме 5 ИКИ 5—7 дн. и Ме 7; ИКИ 6—8 дн.), интоксикации (Ме 6; ИКИ 5—7 дн. и Ме 8; ИКИ 7—9 дн.), фаринготонзиллита (Ме 6; ИКИ 5—7 дн. и Ме 9; ИКИ 8—10 дн.), аденоидита (Ме 7; ИКИ 6—8 дн. и Ме 10; ИКИ 9—11 дн.), гепатомегалии (Ме 8; ИКИ 7—9 дн. и Ме 10; ИКИ 9—11 дн.), спленомегалии (Ме 7; ИКИ 6—8 дн. и Ме 10; ИКИ 9—11 дн.), продолжительности пребывания в стационаре (Ме 9; ИКИ 8—10 дн. и Ме 12; ИКИ 11—13 дн.). В группе больных, получавших комбинированную терапию, через 10 дн. лечения отмечались уменьшение частоты детекции ДНК ВЭБ в ротоглоточной сли-

зи (до 57%) и крови (до 60%), IgM к VCA (до 13%), IgG к EA (до 20%), восстановление экспрессии TLR2- и TLR4-рецепторов, выработки ИЛ-1 на фоне повышения содержания РАИЛ-1, ИФН α и ИФН γ . Нежелательные явления при лечении обоими препаратами отсутствовали.

Выводы. При ЭБВИ АсБ имеют место высокая частота групп риска, что ведет к нарушению распознавание ВЭБ и грам-положительных бактерий (снижение TLR2), продукцию ИФН α .

Совместное инфицирование ВЭБ и бактериями приводит к формированию клиники острого инфекционного мононуклеоза в сочетании с бактериальным тонзиллитом.

Комбинированное назначение рИФН- α 2b (ВИФЕРОНА) и ИП способствует сокращению продолжительности симптомов, сроков госпитализации, положительной динамике иммунного и цитокинового статуса.

Этиологическая структура острых респираторных инфекций у детей в период пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19

Чудакова Т.К., Михайлова Е.В., Шагина А.А., Татусь Ю.А., Бровкин Н.В.

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского
Минздрава России, г. Саратов

Острые респираторные инфекции (ОРИ) занимают ведущее место в структуре инфекционной заболеваемости детского населения. С наступлением пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19, произошло значительное изменение этиологической структуры инфекционных заболеваний.

Цель: изучить этиологическую структуру ОРИ у детей, госпитализированных в инфекционный стационар, в период пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19.

Материалы и методы. Проведен анализ 2695 медицинских карт больных, госпитализированных в ГУЗ «СДКИБ №5» в 2021 году. Установление этиологии заболеваний проводили методами ПЦР и иммунохроматографии при исследовании носоглоточных смывов больных, и с помощью иммуноферментного анализа крови при определении IgA к респираторным вирусам.

Результаты. За первое полугодие 2021 года в ГУЗ «Саратовская детская инфекционная клиническая больница №5» увеличилось количество госпитализированных больных в 1,4 раза (с 1962 до 2695 пациентов) по сравнению с аналогичным периодом 2020 года, за счет увеличения числа больных острыми респираторными инфекциями в 1,3 раза (с 1878 до 2393 пациентов) и увеличения больных новой коронавирусной инфекцией COVID-19 — в 2,3 раза (с 68 до 157 пациентов). В 2021 году больные с острыми респираторными инфекциями составили 92% пациентов в этиологической структуре госпитализированных больных (2561 от 2695 пациентов) (в 2020 году — 88,8% от госпитализированных нозологий). В 2021 году в 22,8 раза уменьшилось количество больных гриппом среди госпитализированных в стационар детей — с 114 (5,9%) пациентов в 2020 году до — 5 (0,2%) пациентов в 2021 году и отсутствовали больные с тяжелой формой гриппа. В этиологической структуре острых респираторных инфекций с установленной этиологией, у больных чаще была диагностирована респираторно-синцициальная

вирусная инфекция — в 359 (17,2%) случаев, аденовирусная инфекция — в 153 (7,3%) случаев и парагрипп — 29 (1,4) случаев. Острые респираторные вирусные микст-инфекции были выявлены у 33 (1,5%) детей.

Выводы. В период пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 отмечено изменение этиологической структуры острых респираторных инфекций у детей, за счет значительного уменьшения количества больных гриппом (в 22,8 раза), и увеличения больных COVID-19. У госпитализированных больных детей с установленной этиологией острой респираторной инфекции, преобладала респираторно-синцитиальная вирусная инфекция.

Кардиоваскулярные нарушения, ассоциированные с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 у детей

**Чудакова Т.К., Цека Ю.С., Иванова А.В.,
Бухтиярова Д.Е., Свенцицкая И.А.**

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского
Минздрава России, г. Саратов

Пандемия новой коронавирусной инфекции, охватившая все континенты, сопровождается высокой заболеваемостью и смертностью. Необходимо изучение кардиоваскулярной патологии у детей, ассоциированной с COVID-19.

Цель: определить частоту кардиоваскулярных нарушений у детей, госпитализированных в инфекционные стационары с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

Материалы и методы. Проведено изучение 111 медицинских карт больных новой коронавирусной инфекцией в возрасте от 2 месяцев до 17 лет, госпитализированных в ДИКБ №5 г. Саратова. Пациентам проводили определение в крови кардиоспецифических маркеров (АСТ, ЛДГ, КФК-МВ) и инструментальные исследования (ЭКГ, доплер-ЭХО-КГ).

Результаты. Среди госпитализированных больных COVID-19 преобладали пациенты школьного и подросткового возраста. При проведении анализа 111 медицинских карт больных с новой коронавирусной инфекцией установлено, что дети в возрасте от 2 месяцев до 2 лет составили 20 (18%) пациентов, в возрасте от 3 до 6 лет — 25 (22,5%), в возрасте от 7 до 14 лет — 45 (40,5%) и в возрасте от 15 до 17 лет — 21 (19,8%). Мальчики составили 54% пациентов, девочки — 46%.

У госпитализированных детей в большинстве случаев была диагностирована средне-тяжелая форма заболевания — у 99 (89,2%) пациентов, легкая форма коронавирусной инфекции зарегистрирована у 8 (7,2%) больных, тяжелая форма — у 4 (3,6%). Фоновые и сопутствующие заболевания были выявлены у всех больных с тяжелой формой новой коронавирусной инфекции, у 35,3% пациентов со среднетяжелой формой заболевания (35 из 99 пациентов) и у 1 больного с легкой формой COVID-19.

Кардиоваскулярные нарушения были отмечены у 15 (13,5%) больных с новой коронавирусной инфекцией и зарегистрированы у пациентов с тяжелой и среднетяжелой формами тяжести заболевания. Изменения на ЭКГ (нарушения ритма, тахи- и брадикардия, укорочение PQ, миграция водителя ритма) чаще были выявлены у больных в возрас-

те от 15 до 17 лет — в 19% случаев, и в редких случаях у пациентов возрасте от 7 до 14 лет — в 4,4%. Повышение уровня кардиоспецифических ферментов чаще регистрировали у детей в возрасте от 2 месяцев до 2 лет — в 15% случаев и у пациентов в возрасте от 15 до 17 лет — в 14,3%. Повышение уровня показателей кардиоспецифических ферментов у больных в возрасте от 3 до 6 лет выявлено в 4% случаев.

Выводы. Таким образом, кардиоваскулярные нарушения, ассоциированные с новой коронавирусной инфекцией, выявлены у 13,5% госпитализированных детей, больных тяжелой и среднетяжелой формами COVID-19. В большинстве случаев кардиоваскулярные нарушения были отмечены у подростков в возрасте от 15 до 17 лет с коморбидной патологией. Пациенты с кардиоваскулярными нарушениями нуждаются в дополнительном обследовании и динамическом наблюдении кардиолога.

Характеристика поствакцинального иммунитета у студентов, вакцинированных против гепатита В на первом году жизни

**Шамшева О.В.¹, Кочетова Е.О.¹, Полеско И.В.¹, Майорова О.А.²,
Белякова В.В.², Конев В.А.¹**

¹ФГАОУ ВО Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова МЗ РФ, Москва

²ГБУЗ «Центр крови имени О.К. Гаврилова ДЗМ»

Большинство исследователей сходятся во мнении о снижении уровня протективных anti-HBs с возрастом после 3-х кратной иммунизации на первом году жизни, что требует введения бустерной дозы минимум через 5—7 лет после законченной вакцинации. Необходимо продолжать наблюдения за вакцинированными против гепатита В на первом году жизни, в т.ч. из групп профессионального риска.

Цель: оценить частоту и уровень анти-HBs через 18 и более лет после законченного курса вакцинации против гепатита В по стандартной схеме на первом году жизни и определить группы риска, нуждающиеся в ревакцинации.

Материалы и методы. Было проведено исследование напряженности поствакцинального иммунитета среди 116 студентов-доноров разных вузов г. Москвы 1998—2002 года рождения (18—22 года), вакцинированных против гепатита В по стандартной схеме (0—1—6 мес.) на первом году жизни, с отсутствием ревакцинации против гепатита В. В лаборатории Центра крови имени О.К. Гаврилова в образцах крови студентов определяли серологические маркеры ВГВ: анти-HBсog и уровень анти-HBs методом иммунохемилюминесцентного анализа (ИХЛА) на анализаторе ARCHITECT. Кроме того, в плазме крови молекулярно-биологическими методами (ПЦР или ТМА) тестировали ДНК ВГВ.

Результаты. Из 116 студентов-доноров г. Москвы через 18—22 года после законченного курса вакцинации против гепатита В по стандартной схеме, проведенной на первом году жизни, в 42,3% случаев титр специфических антител определялся ниже протективного уровня (<10 мМЕ/мл). При этом среди студентов-медиков доля серонегативных лиц была выше (52,8%). Из 116 студентов-доноров в 38,8% случаев титр протективных антител определялся в низких (10—100 мМЕ/мл) и лишь у 13,8% — в высоких (100-1000 мМЕ/мл) и у 5,2% — очень высоких (>1000 мМЕ/мл) значениях.

Маркеры инфицирования ДНК ВГВ, HBsAg и анти-HBcог не были обнаружены ни в одном случае.

Выводы. Студенты-медики в первую очередь нуждаются в ревакцинации против гепатита В без предварительного исследования исходных титров специфических антител.

Сравнительная характеристика эпидемиологических особенностей ротавирусной инфекции и сальмонеллеза у детей на современном этапе

**Шевченко С.С., Шевченко Р.В., Кирюшина Д.А., Грехова К.П.,
Орачевская А.А., Растопчина А.М., Бурлакова А.М.,
Смолянкин Н.Н., Жилина Е.А.**

ФГБОУ ВО "Смоленский государственный медицинский университет"
МЗ РФ, г. Смоленск

Среди инфекционных заболеваний детского возраста наиболее распространенными после острых респираторных вирусных заболеваний являются острые кишечные инфекции (ОКИ).

Цель: изучить эпидемиологические особенности ротавирусной инфекции и сальмонеллеза у детей на современном этапе.

Материалы и методы. Нами проведен анализ 26 историй болезни детей с сальмонеллезом и 46 историй болезни детей с ротавирусной инфекцией, проходивших лечение в инфекционном отделении ОГБУЗ КБ №1 г. Смоленска в 2021 году.

Результаты. Большинство заболевших, как ротавирусной инфекцией, так и сальмонеллезом, составили дети дошкольного возраста, среди них: дети до 1 года — 12% с ротавирусной инфекцией и 7,7% с сальмонеллезной инфекцией; дети от 1 года до 3 лет — 40% и 37,8%, дети от 3 до 5 лет — 33% и 39,8%, старше 5 лет — 12% и 6,4% соответственно. У детей школьного возраста ротавирусная инфекция отмечалась в 3% случаев, а сальмонеллез — в 7,7% случаев. Среди заболевших преобладали девочки (57% с ротавирусной инфекцией и 54,5% с сальмонеллезом), а мальчики составили 43% и 45,5% соответственно. Организованные дети болели чаще, чем неорганизованные: посещающие детские сады и школы — 68% с ротавирусной инфекцией и 72,7 % с сальмонеллезом. Преимущественно болели дети проживающие в городе, как при ротавирусной, так и при сальмонеллезной инфекции — 64% и 62% (соответственно). Самая высокая заболеваемость ротавирусной инфекцией пришлось на зимние месяцы (январь, февраль) и составила 55%, 29% детей было госпитализировано с марта по май, а летом только 6 % детей; в то время как самая высокая заболеваемость сальмонеллезом пришлось на летние месяцы и составила 53,9%, 30,8% детей было госпитализировано весной и осенью, а зимой только у 15,3 % детей, находившихся в инфекционном отделении с клиникой кишечной инфекции, была подтверждена сальмонеллезная этиология заболевания.

Выводы. Проведенный сравнительный эпидемиологический анализ показал, что как ротавирусной инфекцией, так и сальмонеллезом чаще болели дети дошкольного возраста, преимущественно от 3 до 6 лет; преобладали девочки и дети, проживающие в городе и посещающие детские сады и школы; однако пик заболеваемости ротавирусной инфек-

цией приходился на зимний период, а большинство детей болели сальмонеллезом в летний период.

Инфекционная заболеваемость у детей на современном этапе

**Шевченко С.С., Шевченко Р.В., Решетнева А.О., Тищенко А.С.,
Аринцева А.А., Донцова А.А., Сенченкова П.Г.**

ФГБОУ ВО "Смоленский государственный медицинский университет"
МЗ РФ, г. Смоленск

В структуре заболеваемости детей инфекционные болезни занимают первое место. Только на грипп и другие острые респираторные вирусные заболевания (ОРВИ) у детей ежегодно приходится до 70% регистрируемых инфекций.

Цель: изучить инфекционную заболеваемость у детей на современном этапе.

Материалы и методы. Проведен анализ инфекционной заболеваемости у 14 191 ребенка, проходившего лечение в поликлинике №2 города Смоленска в 2020 году.

Результаты. Большинство заболевших приходилось на долю ОРВИ — 71,8% (до года — 2,9%, до 14 лет — 91,2%, подростки — 5,9%); грипп был подтвержден у 3 детей (0,02%) среди детей до 14 лет; второй по численности была группа детей, переносивших острые кишечные инфекции — 84 ребенка (0,6%) (до года — 8,3%, до 14 лет — 95,2%, подростки — 4,8%); сальмонеллез был подтвержден у 2 детей, а ротавирусная инфекция у 19 детей; ветряной оспой переболело 46 детей (0,3%) до 14 лет; ангины были выявлены у 29 детей (0,2%), из них дети до 14 лет — 51,7% и подростки — 48,3%; скарлатина была выставлена у 7 детей (0,05%); инфекционный мононуклеоз перенесло 11 детей (0,08%), из них дети до 14 лет — 90,9%, подростки — 9,1%; коклюш был подтвержден лабораторно у 1 ребенка (0,007%), а иерсиниоз у 4 детей (0,02) у детей до 14 лет.

Выводы. Проведенный анализ инфекционной заболеваемости показал, что чаще всего в амбулаторных условиях дети болеют ОРВИ различной этиологии, а на втором месте идут острые кишечные инфекции, преимущественно вирусной этиологии, что согласуется с литературными данными.

Эпидемиологические особенности течения ротавирусной инфекции у детей на современном этапе

**Шевченко С.С., Шевченко Р.В., Смолянкин Н.Н.,
Орачевская А.А., Растопчина А.М., Буракова А.М.**

ФГБОУ ВО "Смоленский государственный медицинский университет"
МЗ России, г. Смоленск

Актуальность проблемы обусловлена широкой распространенностью ротавирусной инфекции среди детского населения. Среди этиологически расшифрованных вирусных диарей ротавирус выявляется в 65% случаев.

Цель: изучить эпидемиологические особенности течения ротавирусной инфекции у детей на современном этапе.

Материалы и методы. Проведен анализ 46 историй болезни детей с ротавирусной инфекцией, проходивших лечение в инфекционном отделении ОГБУЗ КБ №1 г. Смоленска в 2021 году.

Результаты. Большинство заболевших составили дети дошкольного возраста, среди них: дети до 1 года — 12%, дети от 1 года до 3 лет — 40%, дети от 3 до 5 лет — 33%, старше 5 лет — 12%. У детей школьного возраста ротавирусная инфекция отмечалась в 3% случаев. Преобладали девочки — 57%, мальчики составили 43%. Преимущественно болели организованные дети (посещающие детские сады и школы) — 31 ребенок, неорганизованные — 15. Дети проживающие в городе болели чаще — 64%, в то время как дети из района и области составили 36%. Самая высокая заболеваемость пришлась на зимние месяцы (январь, февраль) и составила 55%. 29% детей было госпитализировано с ротавирусной инфекцией с марта по май, а летом только у 6 % детей, находившихся в инфекционном отделении с клиникой кишечной инфекции, была подтверждена ротавирусная этиология заболевания.

Выводы. Проведенный эпидемиологический анализ показал, что ротавирусной инфекцией чаще болели дети от 1 года до 5 лет; преобладали девочки и организованные дети, проживающие в городе; пик заболеваемости приходился на зимний период.

Эволюция MIS-C в рамках течения пандемии COVID-19

Шестаков А.Е.

ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России, Новосибирск

Цель: динамическое исследование особенностей клинического течения MIS-C.

Материалы и методы. Проведено одноцентровое пилотное открытое наблюдательное проспективное исследование за 55 пациентами детского возраста с установленным, согласно критериям, диагнозом MIS-C. Анализу подвергали эпидемиологические данные, особенности клинического течения заболевания, данные лабораторно-инструментальных методов исследования.

Результаты. По данным исследования за 2020 год, в Новосибирске было зафиксировано 46 случаев MIS-C, что соответствовало двум пиковым подъемам заболеваемости COVID-19 в стране.

Средний возраст пациентов составил 7,4 года (Me = 6). Гендерный состав обследованных представлен мальчиками — 19 (41%), девочками — 27 (59%). MIS-C характеризовался выраженным интоксикационным синдромом — 46 (100%) случаев, слизисто-кожный синдром 44 (96%), абдоминально-болевой — 38 (83%), гастроинтестинальный — 31 (67%), у 26 пациентов отмечался миалгический синдром (57%), суставной — 18 (39%) и менингеальный — 8 (17%). Органные поражения характеризовались: мезаденит — 42 (91%) случая, поражение ЖКТ — 34 (74%), поражение почек — 34 (74%), поражения нервной системы — 29 (63%), пневмонит — 28 (61%), гепатит — 26 (57%), серозит — 18 (39%) и поражение сердца у 14 (30%) пациентов. По данным лабораторных методов

обследования, отмечалось появление выраженной воспалительной активности в ОАК — показатели WBC — 18,9 (12,4; 51,3); показатели Тг — 598 (157; 1112). Наблюдались проявления выраженной гуморальной активности — показатели СРБ — 128 (64; 398); показатели АЛТ, АСТ — 98 (47; 347); 107 (34; 347). Характерным признаком является наличие высокого уровня D-димеров.

При этом, за 2021 год на территории г. Новосибирск было зафиксировано 9 случаев MIS-C. Большая часть случаев (7) была зафиксирована в период третьего пика заболеваемости COVID-19. Гендерный состав: мальчики — 4 (44,4%), девочки — 5 (55,6%). Средний возраст пациентов — 4 года (Me = 2,6). Клиническая картина MIS-C проявляется интоксикационным синдромом — 9 (100%) случаев, слизисто-кожный у 9 (100%) пациентов, абдоминально-болевой синдром наблюдался у 6 (67%) пациентов, гастроинтестинальный — в 9 (100%) случаях. Особенности органических поражений: ЖКТ — 9 (100%), поражение почек — 2 (22%), пневмонит — 1 (11%), гепатит — 7 (78%), полисерозит — 2 (22%) и поражение сердца у 2 (22%) пациентов. По данным ОАК — средние показатели WBC — 13,98 (7,7; 19,7); средние показатели Тг — 268 (159; 363). Наблюдались проявления выраженной гуморальной активности — СРБ 104,1 (21,4; 172,1); АЛТ, АСТ — 50,1 (10,1; 160,5), 40,2 (12,1; 145,4) соответственно. Наличие высокого уровня D-димеров отмечалось у 2 пациентов.

Выводы. MIS-C отличается неспецифичностью проявлений, при этом всегда характеризуется наличием интоксикации, вовлечением нескольких систем и появлением признаков системной воспалительной реакции. MIS-C характеризуется изменением ведущих клинических синдромов, тяжести заболевания, снижением активности провоспалительных маркеров. Таким образом, определяется прямая связь между появлением новых штаммов вируса, обуславливающих пики заболеваемости, и изменением течения COVID — ассоциированных состояний, в частности — MIS-C.

Случай токсокароза

Шулакова Н.С., Строкина Е.Г.

АО "Санаторий "Дубовая роща", г. Оренбург

Коварной особенностью гельминтозов является чрезвычайное разнообразие клинических проявлений — от бессимптомного (субклинического) течения до тяжёлых проявлений с летальным исходом.

Цель: показать разнообразие проявлений гельминтоза.

Материалы и методы. Материал основан на клинических наблюдениях в условиях диагностического отделения областной клинической больницы г. Оренбурга.

Результаты. Девочка трёх лет, была доставлена в стационар с диагнозом: Рецидивирующий обструктивный бронхит. Анемия средней степени тяжести, неясного генеза. Девочка от первой нормально протекающей беременности, срочных родов. Родилась с весом 2800 г, ростом 50 см, росла и развивалась по возрасту. Перенесла ветряную оспу, привита по возрасту.

Из анамнеза заболевания известно, что в течение последнего года трижды перенесла обструктивный бронхит, в течение шести месяцев у девочки запоры стул 1 раз в 4—5 дней,

твёрдый с примесью крови, лечилась в ЦРБ. При обследовании выявлена гепатомегалия УЗИ признаки диффузных изменений печени.

Объективно при поступлении: жалобы на кашель, одышку, бледность кожи. Правильного телосложения, удовлетворительного питания. Периферические лимфоузлы не увеличены. В лёгких на фоне жёсткого дыхания с обеих сторон разнокалиберные хрипы. Границы сердца не расширены. Тоны сердца ясные ритмичные. Язык обложен белым налётом. Живот при пальпации мягкий, доступен во всех отделах. Печень + 4 см, селезёнка не увеличена. ОАК Нб 98 г/л, Эр 3,1, Цп 0,85, лейкоциты 13,2 г/л, эозинофилы 22%, СОЭ 32 мм/ч. В биохимическом анализе крови: диспротеинемия за счёт гипергаммаглобулинемии, снижение сывороточного железа, повышение ОЖСС.

УЗИ печени: паренхима повышенной эхогенности, неоднородной структуры с участками пониженной эхогенности, неоднородной структуры с участками пониженной эхогенности с нечёткими контурами = 5 мм в обеих долях. Кал на я/глист отрицательный.

Рентгенография лёгких без очаговых изменений. ИФА на токсокароз положительный 1: 1600. ИФА на описторхоз отрицательный.

Был выставлен диагноз: Токсокароз лёгочная форма.

В результате проведённого лечения тиабендозолом, препаратами железа, поливитаминами состояние ребёнка улучшилось. ОАК нормализовался, исчезла гепатомегалия. Ребёнок выписан домой в удовлетворительном состоянии. В анамнезе: ИФА на токсокароз отрицательный результат.

Выводы. Таким образом, клинические проявления гельминтозов во многом неспецифичны и имеют разные маски инфекционных и неинфекционных заболеваний, что значительно затрудняет их диагностику, осложняет течение уже имеющихся у детей болезней и способствует из хронизации.

Поселяясь в живом организме, эти агрессоры быстро осваиваются там, начинают размножаться. Одни оккупируют лёгкие, другие — мышцы, третьи — кишечник, четвёртые — мозг. Даже в крови и костной ткани можно их встретить. Они способны вызывать самые серьёзные заболевания у человека.

Исследование связи генотипов интерлейкина-10 с вариантными паттернами мутаций генов у детей с хронической инфекцией вируса гепатита В

Щеглов Б.О.

Дальневосточный федеральный университет, лаборатория микрофизиологических систем Школы медицины, Владивосток

Вирус гепатита В (ВГВ) является серьёзной проблемой для системы здравоохранения всех стран. Однако изучение генотипов противовоспалительных цитокинов, в том числе противовоспалительного интерлейкина-10 (ИЛ-10), позволит понять молекулярные особенности протекания и лечения ВГВ.

Цель: изучение связи между генотипами человеческого ИЛ-10 с пре- и ядерными мутациями генов вируса В у детей с хронической инфекцией вирусом гепатита В.

Материалы и методы. Исследование является проспективным. В исследуемую когорту вошло 9 детей с зарегистрированной хронической инфекцией ВГВ со спонтанной се-

роконверсий качественного показателя е-антигена гепатита В (HBeAg), с его персистенцией на протяжении более 8 лет. Еще 4 ребенка без сероконверсии HBeAg были занесены в контрольную группу.

Результаты. Мутации гена на преядерном и ядерном уровнях ВГВ значительно увеличивались в острые фазы воспаления альтерации и экссудации, чем в фазе пролиферации (G1896A, 77,7% против 0%; C1913A, 33,3% против 11,1%; C2189A, 22,2% против 11,1%; G2304A, 55,6% против 11,1%) в основной группе 9 детей, но не в контрольной группе у 4 детей. Субъекты с генотипом G/G в сайте полиморфизма IL-10-1082 имели наибольшее отношение шансов возникновения и более высокую частоту мутации C2189A, чем носители аллеля А ($P = 0,019$). Также при молекулярно-генетическом исследовании было выявлено, что полиморфизм rs1800871 (- 819 C/T), rs1800872 (-592 C/A) и rs1800896 (- 1082 G/A) могут влиять на повышенный риск возникновения вирусного гепатита у азиатов, в то время как только rs1800896 (-1082 G/A) полиморфизм может влиять на риск вирусного гепатита у представителей европеоидной расы.

Оценка состояния печени проводилась путем интерпретации показателя биохимического анализа крови аланинаминотрансферазы (АЛТ). Образцы сыворотки крови от субъектов в фазе репарации с уровнем АЛТ > 78 МЕ/л были подвергнуты секвенированию на преядерном и ядерном уровнях ВГВ. Субъекты со спонтанной сероконверсией HBeAg вошли в фазу воспаления раньше, чем пациенты без нее (среднее \pm стандартное отклонение соответственно $6,3 \pm 1,2$ по сравнению с $7,0 \pm 1,8$ года; $P = 0,005$). Средний возраст спонтанной сероконверсии HBeAg в исследуемой группе составил 9,1 года (от 2,8 до 9,4 лет). У контрольной группы 7,1 года (диапазон от 4,9 до 9,2 лет). Носители мутации C2189A связаны с большим снижением вирусной нагрузки и вирусемии от пролиферации к альтеративной и экссудативной фазам ($P = 0,01$) и более ранней спонтанной сероконверсией и персистенцией HBeAg ($P = 0,008$).

Выводы. Вирус гепатита В (ВГВ) является серьезной проблемой для системы здравоохранения всех стран, в особенности стран “периферического капитализма” и “третьего мира”, где уровень распространенности хронического гепатита В у ВИЧ-инфицированных детей составляет от 1 до 49%. Полученные в ходе исследования результаты связи полиморфизма IL-10-1082 с более высокими рисками возникновения мутаций C2189A, более низкой вирулентностью ВГВ в период пролиферативной фазы и более ранней спонтанной сероконверсией HBeAg, чем у носителей аллеля А, позволяют изучить особенности лечения ВГВ.

Изучение связи мутаций рецептора TLR4 и белка теплового шока с увеличенной вероятностью возникновения воспалительной реакции в мочевыделительном тракте у детей

Щеглов Б.О.

Дальневосточный федеральный университет, лаборатория микрофизиологических систем Школы медицины, Владивосток

Врожденный иммунитет и иммунный ответ на инфекцию мочевого тракта играют центральную роль в развитии инфекции мочевыводящих путей

(ИМП). Белок теплового шока (HSP) 72 и Toll-подобный рецептор (TLR) 4 являются одними из ключевых элементов врожденных защитных механизмов.

Цель: исследование связи между мутацией рецептора TLR4 и мутации белка теплового шока (HSPA1B) с увеличенной вероятностью возникновения воспаления в мочевыводящих путях у детей.

Материалы и методы. В ходе ретроспективного обсервационного исследования были изучены электронные медицинские карты у 20 пациентов: 4 детей мужского и 16 женского пола с возрастом $8,2 \pm 3,4$ года, имевших в анамнезе рецидивы ИМП. Систематически анализировались данные о поле, лабораторных анализах, заключений инструментальных исследований и предыдущего анамнеза.

Результаты. Рецидив ИМП определялся как эпизод ИМП в течение 6 месяцев после успешного лечения пиелонефрита или цистита (отрицательный посев мочи, отсутствие пиурии и лихорадки). Всем пациентам также были выполнены лабораторные исследования и диагностическая визуализация, включая УЗИ брюшной полости и цистоуретерография при мочеиспускании. У нескольких пациентов был диагностирован пузырно-мочеточниковый рефлюкс (ПМР) и классифицирован как I–V степень в соответствии с Международной классификацией рефлюкса.

В ходе микробиологического анализа мочи были выявлены патогенные микроорганизмы в моче: *E. coli* — у 8 пациентов (40%); простейшие — у 2 пациентов (10%); *Staphylococcus aureus* — у 2 пациентов (10%); другие — у 8 пациентов (40%).

ПМР присутствовала у половины пациентов рассматриваемой группы (6 девочек и 2 мальчиков), из которых по 2 случая были с односторонним и двусторонним рефлюксом. ПМР высокой степени (IV) был выявлен только у 2-х пациентов, в то время как у 6 пациентов была только легкая степень (I–III) ПМР. Из тех пациентов, у которых не было ПМР, у одного был гипоспадия и у двоих был дивертикул мочевого пузыря.

Была оценена роль полиморфизмов HSPA1B A (1267) G и TLR4 A (896) G с использованием аллель-специфической полимеразной цепной реакции. Генотип TLR4 (896) AG и аллель TLR4 (896) G также имели более высокую распространенность у пациентов с ИМП по сравнению с контрольной группой ($p = 0,029$ и $0,038$, соответственно). Генотип TLR4 (896) AG и аллели TLR4 (896). Был также оценен риск ИМП по различным сочетаниям генотипов HSPA1B A (1267) G и TLR4 A (896) G. Учитывая данные других исследователей о том, что наибольший риск был у пациентов-носителей аллели G в обоих полиморфных сайтах, ассоциация была статистически недостоверной ($p = 0,09$). Распределение генотипов тестируемого полиморфизма соответствовало критериям Харди-Вайнберга в контрольной популяции.

Выводы. В этом исследовании были проведены анализ медицинских карт и оценка полиморфизмов HSPA1B A (1267) G и TLR4 A (896) G с использованием аллель-специфической полимеразной цепной реакции у 20 пациентов, имевших рецидивирующие эпизоды ИМП. Полученные в ходе статистической обработки данные указывают на связь между статусом носительства аллелей HSPA1B и TLR4 и развитием рецидивов ИМП в детстве независимо от других почечных аномалий, одновременно поднимая дополнительные вопросы о клинической и терапевтической значимости этих полиморфизмов в рутинной детской нефрологии.

Обзор распространенности респираторных вирусов, диагностированных ПЦР, у детей с одышкой

Щеглов Б.О.

Дальневосточный федеральный университет, лаборатория микрофизиологических систем Школы медицины, Владивосток

Одышка является общим симптомом у детей, в большинстве случаев спровоцированный респираторными вирусами. Молекулярно-генетические методы позволяют идентифицировать респираторные вирусные возбудители, однако не всегда понятно, связаны ли эти этиологические агенты с одышкой.

Цель: изучение исследований и оценка распространенности у детей с одышкой респираторных вирусов, диагностированных с применением полимеразной цепной реакции (ПЦР).

Материалы и методы. Проведен электронный поиск исследований в базах данных Pubmed, Cochrane и Global Index Medicus. Отбор проводился среди исследований, в которых были диагностированы и оценена распространенность респираторных вирусов у детей до 18 лет с одышкой. Были включены только научные работы с применением методов полимеразной цепной реакции (ПЦР).

Результаты. Анализ включал в себя 22 научных работы согласно цели исследования. В рассмотренных базах данных поиск проводился по словам "одышка" (wheeze, dyspnea), "дети" (children), "ПЦР-тест" (PCR-test). Были определены материалы и методы проведенных исследований и оценено качество статей. В качестве метрик качества материала были проведены анализ чувствительности, характеристик разделяемых подгрупп, систематической ошибки публикации и гомогенности данных с использованием модели случайных эффектов и рандомизации (для выявления псевдорандомизации).

Наиболее часто обнаруживаемыми и встречаемыми вирусами у детей с одышкой были риновирус с распространенностью 34,8% (95% ДИ 22,3–49,6; I² 97,9%) и респираторно-синцитиальный вирус — 32,1% (95% ДИ 20,1–42,7; I² 97,1%). Распространенность других респираторных вирусов была следующей: бокавирус человека — 7,8% (95% ДИ 5,2–11,5; I² 84,2%), аденовирус человека — 7,9% (95% ДИ 2,8–15,2; I² 91,0%), вирус гриппа — 6,3% (95% ДИ 2,4–12,8; I² 92,1%), метапневмовирус человека — 5,6% (95% ДИ 3,2–8,9; I² 88,9%), энтеровирус — 4,1% (95% ДИ 0,3–12,5; I² 95,7%), вирус парагриппа человека — 4,1% (95% ДИ 1,7–7,1; I² 79,1%) и коронавирус человека — 2,3% (95% ДИ 0,7–4,6; I² 80,2%).

Выводы. Одышка является симптомом, который может быть связан с самыми различными патологиями организма у детей. При этом на данный момент отсутствует наличие устойчивой связи между данным симптомом у детей и респираторными вирусами. Полученные результаты показывают, что риновирус и респираторно-синцитиальный вирус могут вносить основной вклад в этиологию одышки детей. Клиническое значение молекулярного обнаружения респираторных вирусов остается пока темой для дальнейших исследований, но возможно есть потенциальная роль респираторных вирусов в возникновении одышки у детей.