



Вестник

аллерголога-иммунолога

№ 06 (08) октябрь 2022

Для врачей



Национальный календарь прививок в борьбе против COVID-19: теории и факты



Тема номера | стр. 2

С самого начала пандемии COVID-19 ученые разных стран исследовали возможности наиболее простых решений вопросов иммунопрофилактики. Очевидно, что нужно было оценить в первую очередь влияние имеющихся препаратов, в том числе вакцин. Уже с апреля 2020 года стала появляться информация о меньшем числе заболевших и более легком течении коронавирусной инфекции среди вакцинированных препаратами БЦЖ и полиомиелитной живой вакциной. Какие же есть объективные данные?

Тема номера | стр. 4

О том, какую вакцину от COVID-19 выбрать осенью 2022 года, чем отличаются схемы применения вакцин, каковы особенности вакцинации трудных пациентов, рассказывают специалисты ФБУН МНИИЭМ им. Г. Н. Габричевского Роспотребнадзора

Российская наука | стр. 5

Обзор статей, опубликованных в «Российском Аллергологическом Журнале»

Спецпроект для врачей «Рецидивирующие респираторные инфекции у детей» на сайте www.allergovestnik.ru



Актуально | стр. 6

Персонализированный подход к пациенту – необходимая составляющая иммунопрофилактики. Можно ли оценить риск повторных респираторных инфекций по микробиому?

Зарубежный опыт | стр. 7

Дайджест зарубежных статей

Календарь событий | стр. 8

ВТОРАЯ ПРЕМИЯ ИМЕНИ АНДРЕЯ ДМИТРИЕВИЧА АДО

Прием заявок
С 1 сентября
2022 года
по 15 февраля
2023 года



Национальный календарь прививок в борьбе против COVID-19: теории и факты

Волков Александр Валерьянович, Лютов Андрей Германович, Мелихова Александра Вадимовна, Руженцова Татьяна Александровна, ФБУН МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского Роспотребнадзора

С самого начала пандемии COVID-19 ученые разных стран попробовали исследовать возможности наиболее простых решений для лечения и профилактики нового инфекционного заболевания. Очевидно, что нужно было оценить в первую очередь влияние уже имеющихся препаратов, в том числе вакцин. Уже с апреля 2020 года стала появляться информация о меньшем числе заболевших и более легком течении коронавирусной инфекции среди вакцинированных препаратами БЦЖ и полиомиелитной живой вакциной. В предыдущие годы также периодически появлялись сведения, что привитые против гриппа реже болеют ОРВИ и ОРЗ. Однако в отношении этих результатов мнения разделились, у многих специалистов возникли сомнения в возможности такого влияния.

Какие же есть объективные данные?

Как известно, против инфекций работают два основных звена защиты: врожденное и приобретенное (активный, адаптивный иммунитет). Иммунитет начинает формироваться еще до рождения человека – в материнской утробе. Основные составляющие естественной (врожденной) защиты – это кожные покровы, слизистые оболочки, компоненты микробиома, некоторые клеточные (естественные киллеры, дендритные клетки, макрофаги) и гуморальные (интерфероны, система комплемента, ингибиторы вирусов, медиаторы воспаления) факторы.

Основные составляющие адаптивного (приобретенного) иммунитета – это цитотоксические Т-клетки CD8+ и CD4+, а также антитела, вырабатываемые В-клетками.

Адаптивный иммунитет представляет собой механизм защиты от возбудителя инфекционного заболевания. Он может формироваться либо вследствие инфицирования с последующим развитием клинической или субклинической симптоматики, либо после попадания в организм ослабленного возбудителя, его частиц или вырабатываемых продуктов при иммунизации. Этот тип иммунитета опосредуется В- и Т-клетками после воздействия специфического антигена. Он характеризуется специфичностью, иммунологической памятью и распознаванием «своих» и «чужих». Ответ включает клональную селекцию лимфоцитов, которые реагируют на специфический антиген. Т-клетки и В-клетки являются двумя основными компонентами адаптивного иммунитета. При этом специфичность при повторных контактах с антигеном растет.

Исследования показали, что некоторые вакцины за счет неспецифичности иммунного ответа способны обеспечивать защиту не только против заболеваний, антигены возбудите-



лей которых они содержат. При применении расщепленных, субъединичных вакцин неспецифический выработанный иммунитет может сохраняться до одного года, а при введении живых аттенуированных вакцин – до пяти лет.

Исследования показали, что вакцинация против натуральной оспы вакциной на основе живого вируса коровьей оспы снижает заболеваемость корью и коклюшем.

Существует несколько гипотез о том, что бацилла Кальметта–Герена (препарат БЦЖ) и живая вакцина против полиомиелита могут обеспечивать некоторый защитный эффект против инфекции SARS-CoV-2. В настоящее время проводится несколько клинических испытаний, в которых проверяются эти сведения. Оценивается действие вакцин против полиомиелита, против кори, паротита и краснухи, против гриппа.

Было отмечено, что в странах, использующих для профилактики туберкулеза вакцину БЦЖ, было меньше случаев заболевания COVID-19 и летальных исходов. Исследования, проведенные в 2020 году в Греции, показали, что вакцина БЦЖ снижает частоту инфицирования на 53% по сравнению с группой плацебо.

Интересно, что вакцина БЦЖ индуцирует иммунный ответ как к *Mycobacterium tuberculosis*, так и к другим микроорганизмам:



Candida albicans и *Staphylococcus aureus*. Некоторые ученые по результатам проведенных наблюдений сделали выводы, что препарат создает защиту и от других инфекционных заболеваний, повышает эффективность некоторых вакцин, например против гриппа. Считается, что эти эффекты частично опосредованы работой звеньев адаптивного иммунитета – перекрестной реактивностью, опосредованной активированными Т-клетками, и высвобождением ими интерферона-γ. Интерферон-γ является мощным фактором активации макрофагов, их метаболизма и бактерицидной функции, ингибирует репликацию вирусов, оказывая в целом стимулирующее влияние на формирование клеточного иммунитета. Также происходит усиление врожденного иммунного ответа.

Другие исследования показали, что среди людей, вакцинированных в течение предшествующих 1–5 лет против полиомиелита, гемофильной инфекции типа В (HIB), пневмококковой инфекции (препаратом «Превенар»), гриппа, гепатита А и гепатита В, кори, паротита и краснухи (препаратом ММР), отмечаются стабильно более низкие показатели заражения новой коронавирусной инфекцией.

Наиболее выраженное снижение числа заболевших COVID-19 отмечено в группах приви-

тых от полиомиелита и гемофильной инфекции типа В (HIB).

В то же время вакцины против менингококковой инфекции, дифтерии, вируса Варицелла-Зостера («Зоставакс»), папилломавируса человека, пневмококковой инфекции («Пневмо 23»), брюшного тифа, ротавирусов, столбняка, а также живая против гриппа не влияют на заболеваемость и тяжесть течения COVID-19.

Интересен факт, что снижение числа случаев коронавирусной инфекции было отмечено среди афроамериканской популяции вакцинированных против пневмококка вакциной «Превенар» (PCV13).

Другие наблюдения показали, что при паразитарных инфекциях – криптоспоридиозе, токсоплазмозе, бластоцистозе и лямблиозе – наблюдается снижение числа тяжелых форм с ростом доли среднетяжелых случаев COVID-19. Это подтверждает предположение о роли повышения базового уровня интерферона-γ в противодействии SARS-CoV-2.

Таким образом, стоит подчеркнуть, что имеющиеся теоретические и клинические данные подтверждают важную роль календаря вакцинации и необходимость его соблюдения для обеспечения здоровья населения. ■



ВТОРАЯ ПРЕМИЯ ИМЕНИ АНДРЕЯ ДМИТРИЕВИЧА АДО



За вклад в практическую и фундаментальную аллергологию и иммунологию, научные достижения, имеющие важное научно-практическое значение, оригинальные научно-технические решения и разработки, внедренные в практику, а также популяризацию здорового образа жизни.

ПРИЕМ ЗАЯВОК

С 1 сентября 2022 года по 15 февраля 2023 года.

НОМИНАЦИИ

- Научные работы в области аллергологии и клинической иммунологии.
- Практические случаи в области аллергологии и клинической иммунологии.
- Новые технологии, инновации, проекты, изобретения в области аллергологии и иммунологии и связанных смежных областях науки и техники.
- Общественная деятельность (публичные проекты в социальных сетях и СМИ), направленная на улучшение здоровья населения в целом и больных с аллергическими заболеваниями в частности.

Для участия в премии необходимо:

- 1 Зайти на сайт **allergopremia.ru**.
- 2 Выбрать номинацию.
- 3 Заполнить форму-заявку.
- 4 Направить работу для рассмотрения членами жюри.



Конкурс письменных работ среди студентов вузов, практикующих врачей и научных работников до 35 лет в рамках Второй премии им. А. Д. Адо

НОМИНАЦИИ

- Клинический случай в области аллергологии и/или иммунологии.
- Оригинальное исследование в области аллергологии и/или иммунологии.
- Обзорная статья в области аллергологии и/или иммунологии.
- Научно-популярный материал для пациентов и широкой общественности.

Для участия в премии необходимо:

- 1 Оформить работу в соответствии с требованиями, опубликованными на сайте **allergopremia.ru** в разделе «Конкурс».
- 2 Выбрать номинацию.
- 3 Направить работу на электронную почту: **award@pharmaruspm.ru**.



Порядок и сроки проведения премии, экспертизы заявленных работ и определения победителей, состав жюри, номинации и требования к предоставляемым материалам вы можете узнать на сайте **allergopremia.ru**.

Учредители премии:

ООО «Фармарус Принт Медиа»,
Российская ассоциация аллергологов и клинических иммунологов (РААКИ),
ФГБУ «ГНЦ институт иммунологии» ФМБА России

Контакты организаторов:
ООО «Фармарус Принт Медиа»
+7 (991) 786-52-73
award@pharmaruspm.ru
allergopremia.ru

Какую вакцину от COVID-19 выбрать осенью 2022 года?

Чухляев Павел Владимирович, ФБУН МНИИЭМ им. Г. Н. Габричевского Роспотребнадзора, ГБУ «Станция скорой и неотложной помощи им. А. С. Пучкова»
Руженцова Татьяна Александровна, ФБУН МНИИЭМ им. Г. Н. Габричевского Роспотребнадзора

За более чем два года пандемии практическое здравоохранение убедилось в необходимости вакцинации населения. Несмотря на высокий рост заболеваемости, тяжелых форм стало гораздо меньше, а летальность сократилась во много раз. Среди умерших от COVID-19 и пациентов, находящихся в отделениях реанимации с диагнозом «коронавирусная инфекция», редко можно найти вакцинированных или болевших в течение предыдущих шести месяцев. Это особенно ярко видно в странах с большой долей привитых, превышающей 70%. Очевидно, что сформированный поствакцинальный иммунитет позволил сделать инфекцию управляемой, когда появление новых циркулирующих штаммов перестало приводить к более тяжелым формам, а основная масса пациентов сосредоточилась в амбулаторном звене.

При пересмотре временных методических рекомендаций Минздрава России по диагностике, лечению и профилактике COVID-19 были разделены понятия экстренной и рутинной (плановой) вакцинопрофилактики. Основной ориентир сейчас сделан на рутинную вакцинацию один раз в год или реже, если в регионе достигнута рекомендованная цифра коллективного иммунитета, эпидемиологическая обстановка благоприятна, существенного роста заболеваемости нет. Экстренная вакцинация населения проводится при неблагоприятной эпидемиологической обстановке через шесть месяцев от введения предыдущей дозы или перенесенного заболевания.

В настоящее время в России в связи с низким уровнем коллективного иммунитета и ростом заболеваемости ревакцинация населения от COVID-19 проводится в режиме экстренной профилактики через шесть месяцев после введения предыдущей дозы или перенесенной коронавирусной инфекции.

Какие существуют вакцины и различны ли схемы их применения?

На сегодняшний день мы видим, что к самым первым вакцинам «Спутник V» (раствор «Гам-КОВИД-Вак» с вариантом «Гам-КОВИД-Вак-Лео» в виде лиофилизата для приготовления раствора), «Спутник Лайт», «ЭпиВакКорона», «КовиВак» добавились новые – «Конвасэл», «АВРОРА-КоВ», назальные формы «Спутника». Еще есть «Гам-Ковид-Вак-М» для вакцинации подростков 12–18 лет. В связи с изменениями коронавируса и циркуляцией нового его варианта (омикрон) состав первых вакцин обновляется. Для первичной вакцинации взрослых сегодня можно выбрать любую вакцину, однако сохраняются ограничения для пожилых людей старше 60 лет: для этой категории пациентов не рекомендуется применять вакцины «КовиВак», «Конвасэл» и «АВРОРА-КоВ». В ответ на первичную вакцинацию будет выработан как гуморальный, так и клеточный иммунный ответ, при этом специфичность ответа будет невысока. Проведенные нашим иммунологом профессором Топтыгиной А. П. исследования показали, что возможны четыре варианта реакции: высокий уровень ответа обоих звеньев, низкий уровень ответа обоих звеньев, преобладание гуморального или преобладание клеточного ответа.

Ревакцинацию, как и ранее, можно проводить любыми вакцинами против COVID-19, зарегистрированными в России, в том числе назальными «Спутник V» и «Спутник Лайт».

После введения ревакцинирующих бустерных доз специфичность антител будет

возрастать, поэтому для второй и последующих ревакцинаций, с учетом изменения вируса SARS-CoV-2, целесообразно использовать вакцину с другим составом. Если же антитела отсутствуют и лабораторная диагностика не обнаруживает признаков работы клеточного иммунитета, что наблюдается при иммунодефицитных состояниях того или другого генеза, то ревакцинацию можно проводить любым препаратом с учетом инструкций к ним, отдавая предпочтение наиболее иммуногенным. К ним, согласно опубликованным результатам проведенных исследований, в настоящее время следует отнести Спутник V.

По-прежнему для большинства вакцин (за исключением «Спутник Лайт»), согласно инструкциям, необходимо двукратное введение с интервалом не менее двух-трех (для «ЭпиВакКорона» и «АВРОРА-КоВ») или трех недель.

Почему появление штамма омикрон вызвало взрывной рост заражений, повлияли ли на это вакцины?

Принципиальное отличие омикрона от предыдущих штаммов заключается в наличии трех мутаций S-белка, которые обеспечили ему более высокую контагиозность. Однако при большой скорости распространения омикрон преимущественно поражает верхние дыхательные пути и гораздо реже достигает легких. В большинстве случаев COVID-19 стал протекать в легкой форме. Наиболее частые симптомы – слабость, головная боль, боль в горле, кашель, лихорадка. Стертая симптоматика нередко становится поводом для самолечения, отказа от медицинского осмотра, лабораторного обследования и карантинных мероприятий. Пациенты нередко продолжают посещать коллективы, торговые центры, перемещаются с помощью общественного транспорта, что, безусловно, приводит к интенсивному распространению инфекции и росту заболеваемости. В какой-то степени этому способствует и вакцинация, которая, безусловно, снижает выраженность симптомов в случае инфицирования. Однако это ни в коем случае не повод для отказа от вакцинации, а повод для стремления к максимальному охвату прививками. В таком случае циркулирующему вирусу будет сложнее распространяться, поскольку инфицирование при наличии иммунитета не будет сопровождаться сильным кашлем и чиханием, способствующими передаче возбудителя. Менее продолжительный период заболевания с быстрой элиминацией препятствуют появлению и закреплению новых мутаций.

В то же время отсутствие этиотропной терапии и лабораторного контроля в настоящее время вновь привели к росту числа тяжелых форм, особенно у коморбидных, невакцинированных и не болевших в течение предшествующих шести месяцев пациентов. Этот факт обусловил начало новой кампании по вакцинации. Наиболее сложным остается вопрос о вакцинации пациентов с тяжелой сопутствующей патологией.

Трудный пациент

Максимальное число вопросов у врачей и пациентов вызывает вакцинация при онкологических заболеваниях. По этому вопросу Минздравом были даны разъяснения в 16-й версии Временных методических рекомендаций. Пациентам с онкогематологией и солидными опухолями после завершения курса терапии вне зависимости от формы и стадии заболевания рекомендовано проводить вакцинацию с использованием «Спутника V» («Гам-КОВИД-Вак»), двумя компонентами. При этом гормональная терапия и лечение без

Кому противопоказана

Спутник V	ЭпиВакКорона	КовиВак
❗ возраст до 18 лет		
❗ беременность** и период грудного вскармливания		
❗ гиперчувствительность к компонентам препарата		
❗ тяжелые аллергические реакции		
❗ острые инфекционные и неинфекционные заболевания***		

** с 25 июня 2021 года решением Минздрава России «Спутник V» разрешен к введению беременным женщинам

*** при нетяжелых ОРВИ вакцинацию проводят после нормализации температуры

С осторожностью

Спутник V	ЭпиВакКорона	КовиВак
❗ при хронических заболеваниях печени и почек	❗ при хронических заболеваниях печени и почек	❗ при хронических заболеваниях печени и почек
❗ эндокринных заболеваниях	❗ сахарном диабете 2 типа	❗ эндокринных заболеваниях
❗ тяжелых заболеваниях системы кроветворения	❗ тяжелых заболеваниях системы кроветворения	❗ тяжелых заболеваниях системы кроветворения
❗ заболеваниях ЦНС	❗ эпилепсии	❗ заболеваниях ЦНС, сердечно-сосудистой, бронхолегочной, иммунной систем
❗ остром коронарном синдроме	❗ инсультах и других болезнях ЦНС	
❗ остром нарушении мозгового кровообращения	❗ заболеваниях сердечно-сосудистой системы	
❗ аутоиммунных заболеваний	❗ аутоиммунных заболеваний	
❗ заболеваниях сердечно-сосудистой системы	❗ аллергии	❗ заболеваниях ЖКТ
❗ онкологии	❗ первичном и вторичном иммунодефиците	

Источник: www.riamo.ru

гематологической токсичности не являются противопоказанием. Вакцинация откладывается при гранулоцитопении, лучевой и химиотерапии, лечении ингибиторами PARP (это современная группа таргетных противоопухолевых препаратов, которые блокируют ферменты поли(АДФ-рибоза)-полимеразы, англ. poly(ADP-ribose) polymerase, сокращенно PARP) и ингибиторами тирозинкиназы (иматиниб, гефитиниб, эрлотиниб и другие). В этом случае прививка может быть сделана за две недели до начала или через две недели после окончания курса терапии. Для завершивших курс иммунотерапии вакцинация возможна спустя четыре недели. Трансплантация костного мозга или лечение стволовыми клетками требуют соблюдения интервала не менее шести месяцев.

У пациентов с ВИЧ вне зависимости от степени иммуносупрессии, уровня иммунного статуса, наличия или отсутствия в анамнезе перенесенного заболевания, а также на фоне антиретровирусной терапии разрешено применять вакцины «Спутник V» («Гам-КОВИД-Вак») – оба компонента – и «Спутник Лайт».

Одной из групп, наиболее склонных к поствакцинальным осложнениям, являются пациенты с ревматическими заболеваниями. В этой группе требуется тщательный учет соотношения риска и пользы вакцинации. В ситуациях, когда вакцинация необходима по неблагоприятной эпидемической ситуации, риск заболевания и тяжелого течения высок, могут применяться препараты «Гам-КОВИД-Вак», «АВРОРА-КоВ»

и «КовиВак». В таких случаях вакцинацию нужно проводить в стадии ремиссии, при латентно протекающем процессе или при максимальной стабилизации заболевания.

Большим туберкулезом вакцинация показана при отсутствии прогрессирования заболевания и не менее чем двух месяцах стабильного течения от начала химиотерапии. Разрешено применение любой зарегистрированной вакцины.

Анализ опыта предыдущего столетия по борьбе с эпидемиями показывает, что существенно снизить заболеваемость дифтерией, полиомиелитом, корью удалось только при доле вакцинированного и переболевшего населения более 93–95%. Снижение процента иммунизированных до 90% и менее очень быстро приводит к росту заболеваемости, что мы видели в 90-х годах прошлого столетия, когда в России резко стало расти количество больных дифтерией. Сходная ситуация была отмечена в 2018 году по заболеваемости корью в Украине. Только благодаря вакцинации многие тяжелые инфекции, например натуральная оспа, чума, сибирская язва, перешли в ряд почти забытых. И сегодня усилия ученых направлены на разработку не только самых эффективных, но и безопасных препаратов. Применение вакцин против COVID-19 дало большие результаты. Правильный выбор препарата, проведение вакцинации в оптимальные для пациента сроки способны повысить эффективность, безопасность и доверие наших пациентов к вакцинопрофилактике. ■



Российский Аллергологический Журнал



Высокорейтинговое научное издание – выходит в свет с 2004 года. С 2019 года выходит один раз в квартал. С 2007 года РАЖ рекомендован ВАК при Министерстве образования и науки РФ для публикаций основных научных результатов диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук по специальностям: 14.03.09 – Клиническая иммунология, аллергология (медицинские науки); 14.03.09 – Клиническая иммунология, аллергология (биологические науки); 03.03.03 – Иммунология (медицинские науки).

Индексация:

- SCOPUS;
- Russian Science Citation Index (RSCI) на платформе Web of Science;
- Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) на платформе Elibrary;
- Google scholar;
- NLM Catalog;
- ВИНТИ;
- WorldCat.

Учредители:

- Российская Ассоциация Аллергологов и Клинических Иммунологов (РААКИ);
- ФГБУ «ГНЦ Институт иммунологии» ФМБА России;
- Издательство «Фармарус Принт Медиа».

Вакцинация пациентов с аллергическими заболеваниями против новой коронавирусной инфекции COVID-19: позиционный документ Российской ассоциации аллергологов и клинических иммунологов

Н.И. Ильина, О.М. Курбачева, Е.А. Латышева, Т.В. Латышева, Е.В. Назарова, Н.М. Ненашева, Е.С. Феденко, М.Р. Хаитов, Н.В. Шартанова

Ильина Н.И., Курбачева О.М., Латышева Е.А., Латышева Т.В., Назарова Е.В., Ненашева Н.М., Феденко Е.С., Хаитов М.Р., Шартанова Н.В. Вакцинация пациентов с аллергическими заболеваниями против новой коронавирусной инфекции COVID-19: позиционный документ Российской ассоциации аллергологов и клинических иммунологов // Российский Аллергологический

Журнал. 2021. Т. 18. № 3. С. 93–97. DOI: <https://doi.org/10.36691/RJA1479>

Пандемия новой коронавирусной инфекции охватила весь мир. Главы государств принимают различные меры по контролю за заболеваемостью и смертностью населения от новой инфекции. На сегодняшний день вакцинация является единственной эффективной мерой профилактики заражения и предотвращения тяжелого течения COVID-19.

По данным Всемирной организации здравоохранения, треть населения всей планеты страдает аллергическими заболеваниями. В связи с этим как у врачей, так и у пациентов рождается множество вопросов, в частности, насколько необходимо, эффективно

и безопасно проведение вакцинации новыми вакцинами от COVID-19 в целом у пациентов, страдающих аллергией, и конкретно у больных бронхиальной астмой. Эксперты Российской ассоциации аллергологов и клинических иммунологов (РААКИ), синхронизировав международные данные и опыт реальной клинической практики, подготовили ответы на самые частые вопросы.

- Могут ли пациенты с аллергическими заболеваниями, в том числе с бронхиальной астмой, вакцинироваться против COVID-19?
- Можно ли вакцинировать пациента с пыльцевой аллергией в сезон поллиноза?
- Могут ли возникнуть аллергические реакции на вакцину от COVID-19?
- Нужно ли назначать антигистаминные препараты или системные глюкокортикоиды

в качестве премедикации пациентам с аллергическими заболеваниями перед проведением вакцинации?

- Как совместить вакцинацию против COVID-19 и лечение биологическими препаратами?
- Как совместить вакцинацию против COVID-19 и аллерген-специфическую иммунотерапию?
- Как пациенты с аллергическими заболеваниями переносят вакцинацию против COVID-19?



Вакцинация пациентов с первичным иммунодефицитом и наследственным ангиоотекотом против COVID-19: позиционный документ Российской ассоциации аллергологов и клинических иммунологов и Национальной ассоциации экспертов в области первичных иммунодефицитов

Н.И. Ильина, И.В. Кондратенко, Е.А. Латышева, Т.В. Латышева, И.А. Манто, Е.В. Назарова, Д.С. Фомина, М.Р. Хаитов, А.Ю. Щербина

Ильина Н.И., Кондратенко И.В., Латышева Е.А., Латышева Т.В., Манто И.А., Назарова Е.В., Фомина Д.С., Хаитов М.Р., Щербина А.Ю. Вакцинация пациентов с первичным иммунодефицитом и наследственным ангиоотекотом против COVID-19. Позиционный до-

кумент Российской ассоциации аллергологов и клинических иммунологов и Национальной ассоциации экспертов в области первичных иммунодефицитов // Российский Аллергологический Журнал. 2021. Т. 18. № 3. С. 98–104. DOI: <https://doi.org/10.36691/RJA1477>

В условиях пандемии COVID-19 актуальным становится вопрос о целесообразности и безопасности вакцинации пациентов с первичными иммунодефицитами (ПИД) и наследственным ангиоотекотом (НАО). Российской ассоциацией аллергологов и клинических иммунологов и Национальной ассоциацией экспертов в области первичных иммунодефицитов был разработан и утвержден позиционный документ по вакцинации пациентов с первичным иммунодефицитом и наследственным ангиоотекотом

против COVID-19. В представленном позиционном документе отражены ответы на основные вопросы, касающиеся вакцинации пациентов с данными заболеваниями.

- Безопасно ли проведение вакцинации против COVID-19 пациентам с ПИД?
- Целесообразно ли проводить вакцинацию против COVID-19 пациентам с ПИД?
- Какие есть противопоказания к проведению вакцинации пациентам с ПИД?
- Каким должен быть график вакцинации против COVID-19 у пациентов с ПИД?
- Следует ли проводить вакцинацию против COVID-19 пациентам с ПИД, уже перенесшим данную инфекцию?
- Какие обследования следует провести пациенту с ПИД перед вакцинацией?
- Как совмещать проведение вакцинации и терапию, назначенную по поводу ПИД?

- Следует ли вакцинировать окружение пациентов с ПИД?
- Безопасно ли проведение вакцинации против COVID-19 пациентам с НАО?
- Будет ли эффективно проведение вакцинации против COVID-19 пациентам с НАО?
- Как готовить пациента к проведению вакцинации против COVID-19?
- Каким должен быть график вакцинации против COVID-19 у пациентов с НАО?
- Рекомендуется ли вакцинация окружения?



СПЕЦПРОЕКТ ДЛЯ ВРАЧЕЙ
«Рецидивирующие респираторные инфекции у детей» на сайте
www.allergovestnik.ru

Ведущие эксперты рассказывают о диагностике и лечении часто болеющих детей



Оценка риска повторных респираторных инфекций по микробиому – персонифицированный подход к пациенту

Затевалов Александр Михайлович, Руженцова Татьяна Александровна,
ФБУН МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского Роспотребнадзора

На сегодняшний день повторные респираторные заболевания остаются одной из главных проблем как для врачей разных специальностей, так и для родителей часто болеющих детей, для руководителей коллективов, в которых сотрудники из-за болезни не могут выполнять свои обязанности, и, конечно, для самих болеющих людей. Несмотря на разработку и внедрение в последние десятилетия новых схем профилактики, число случаев острых респираторных инфекций не снижается. Присоединение к циркулирующим сезонным респираторным вирусам нового коронавируса SARS-CoV-2 стало причиной существенного роста заболеваемости.

Одной из основных причин снижения сопротивляемости к сезонным инфекционным заболеваниям у населения исследователи считают переход на новые технологии в пищевой промышленности с активным использованием подходов для увеличения объемов продукции и продления срока годности с помощью обеззараживания и консервации. Это приводит к недостатку или полному отсутствию в рационе кислотолюбивых бактерий с поступлением в организм антисептических средств, способных подавлять имеющуюся у человека нормофлору. Ситуация усугубляется зачастую неправильным выбором продуктов питания по вкусовым приоритетам с низким содержанием витаминов и микроэлементов. Безусловно, негативное влияние оказывают и многие другие факторы: загрязненность воздуха, неправильный режим дня с недостаточностью часов для сна, психоэмоциональные перегрузки, низкая физическая активность, длительное нахождение в плохо проветриваемых помещениях, контакты с болеющими людьми. Нередко причиной нарушений микробиома с быстрым развитием повторного респираторного заболевания оказывается избыточно агрессивная антибактериальная или иммуносупрессивная терапия, что стало еще более серьезной проблемой с началом пандемии COVID-19.

Проведенные в московском Научно-исследовательском институте эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского исследования показали, что повторным респираторным инфекциям предшествуют те или иные проявления дисбиоза ротоглотки. Своевременная коррекция состава микрофлоры позволяет предотвратить заболевание. Однако большим препятствием для определения показаний к проведению терапии и правильного выбора препарата стало значительное разнообразие вариантов нормального состава микробиома и его нарушений, а также существенные затраты финансов и времени для детекции и определения количества всего спектра микроорганизмов стандартными методами.

Для решения этой проблемы было предложено применить новые, так называемые омик-технологии. Суффикс -оме появился у ученых совсем недавно. В молекулярной биологии были разработаны новые технологии, которые потребовали их разделения по отдельным направлениям. Изучение всего пула генов получило название геномика, белков организма – протеомика, метаболитов организма или сообщества – метаболомика. Количественное измерение динамического многопараметрического метаболического ответа живых систем на патофизиологические стимулы или генетиче-

скую модификацию получило название метаболомика. Влияние факторов окружающей среды на регуляцию генов и развитие организма изучает экспосомика.

Среди всех омик-технологий наиболее информативны и технологически просты метаболомика и метаболомика. С помощью метаболомики можно изучить уникальные химические отпечатки, остающиеся после определенных клеточных процессов. Метод диагностики по изменениям концентраций метаболитов микробиоты получил название микробиом-ассоциированная метаболомика.



Исследования показали, что количество клеток микробиома соизмеримо с количеством клеток организма человека, а по количеству информации, заключенной в генетическом коде, микробиом значительно опережает хозяина. Высокая реактивность микробиома на внешние и внутренние изменения позволяет без преувеличения отнести его к высокочувствительному диагносту. Но из-за большого числа влияющих факторов, имеющих разное направление, изменения не поддаются анализу с помощью простой описательной статистики. Высокий уровень дисперсии не позволяет выявить статистически значимые различия. Поэтому для анализа состояния микробиома было предложено использовать методы многомерной статистики и математического моделирования.

Безусловно, возможность уверенной предиктивной диагностики респираторных заболеваний по метаболитам микрофлоры ротоглотки может появиться только после составления и обучения математической модели линейного дискриминантного анализа с помощью данных сравниваемых групп. Практическое использование этой модели возможно после процедуры валидации. Результаты концентраций метаболитов (короткоцепочечных жирных кислот) в двух сравниваемых группах с помощью процедуры пошагового исключения незначимых компонентов формируют дискриминантное пространство (набор уравнений) и координаты центроидов, позволяющих определить динамику изменений у пациента и вероятность заболевания. Классификационные уравнения, полученные в модели, позволяют однозначно поставить предиктивный диагноз по специфическому соотношению значимых концентраций и определить риск заболевания.

Обучение модели позволяет диагностировать заболевание со стертой симптоматикой и с полным отсутствием клинических проявлений, определять группы риска, оценивать прогноз заболевания и корректировать лечение.

Еще в 90-х годах прошлого века было начато изучение малых молекул микробного происхождения – части экспосомы, которая позволяет оценить взаимодействия микробиоты с организмом человека.

Малые молекулы микробного происхождения способны влиять на иммунные реакции организма и течение патологических процессов.

К малым молекулам микробного происхождения относятся альдегиды, насыщенные и ненасыщенные жирные кислоты, гидроксикислоты с длиной углеродной цепи от 10 до 24 атомов углерода, а также стерин. Источником малых молекул являются белки мембраны клеточной стенки микроорганизмов. Продукция малых молекул связана с количеством микроорганизмов, скоростью всасывания в кровь, скоростью вывода с мочой и рядом других процессов.

Применение микробиом-ассоциированной экспосомики дает возможность определить состояние микробиома и выявить специфическое соотношение концентраций компонентов клеточной стенки микроорганизмов в крови при сочетанной дислипидемии, сахарном диабете, раке, рассеянном склерозе и прочих заболеваниях, спектр которых существенно больше, чем при использовании микробиом-ассоциированной метаболомики. За счет использования масс-спектрометра в тандеме с газовой хроматографией и дериватизации крови метанолом в преаналитическом этапе пробоподготовки точность и чувствительность метода на три порядка выше, чем для микробиом-ассоциированной метаболомики.

Внедрение методов предиктивной диагностики позволит проводить скрининг риска повторных респираторных и других заболеваний по одной капле крови или одной пробе слюны. Модель способна дать информацию о наличии или отсутствии десятков заболеваний, для каждого из которых сейчас требуется отдельное лабораторное исследование.

На сегодняшний день определено, что наиболее активными метаболитами – маркерами микробиоты являются низкомолекулярные монокарбоновые жирные кислоты или корот-

коцепочечные жирные кислоты (КЖК). Методом прямого ввода в испаритель подкисленного биосубстрата на газовом хроматографе можно определить концентрации КЖК – уксусной, пропионовой, масляной, валериановой, капроновой и их изомеров в слюне. Слюна аккумулирует метаболиты микрофлоры из пяти различных локусов ротоглотки: задней стенки глотки, миндалин, языка, щек и пародонта. Изменение концентрации КЖК в слюне связано с интенсивностью обсемененности локусов, присутствием респираторных вирусов, перестраивающих метаболизм микрофлоры под задачи собственной репликации, что, по данным проведенных исследований, напрямую связано с повторными респираторными заболеваниями. Проекционные методы математического моделирования, к которым относится линейный дискриминантный анализ, позволяют рассчитать уникальное соотношение концентраций метаболитов микрофлоры ротоглотки, характерное для дисбиоза, связанного с обсемененностью патогенной и условно-патогенной флорой ротоглотки, присутствием респираторных вирусов. Оценка позволяет выделить группы риска повторных респираторных заболеваний, бронхитов, тонзиллитов, пневмоний и других патологий дыхательной системы.

Такой подход представляет собой реализацию модели персонифицированной прецизионной медицины для профилактики, диагностики и лечения заболеваний с помощью методов, основанных на индивидуальных особенностях пациента. Принципы таких подходов были сформулированы еще много десятилетий назад. Первый принцип был предложен Матвеем Яковлевичем Мудровым: «лечить больного, а не болезнь», а второй – Лео Галландом (США): «пациентоориентированная диагностика и лечение».

Согласно первому принципу, пациент рассматривался как уникальная комбинация факторов наследственности и приобретенных качеств, обусловленных теми или иными условиями жизни. Фиксация заболеваний в течение всей жизни в истории болезни, включая данные о наследственности, существенно расширила на тот момент возможности диагностики и терапии.

В современных условиях мы получили новые возможности – за счет физико-химических и молекулярно-генетических методов собирать значительные объемы информации о пациенте. Компьютерные технологии позволяют составлять многофакторные базы данных на каждого пациента.

Лаборатория диагностики и профилактики инфекционных заболеваний Московского НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Г.Н. Габричевского Роспотребнадзора более 20 лет занимается изучением заболеваний методами микробиом-ассоциированной метаболомики и экспосомики. В спектр интересов лаборатории входит сотрудничество с лечебно-профилактическими учреждениями и научно-исследовательскими организациями, заинтересованными в перспективных методах исследования в области инфекционных и неинфекционных заболеваний, выявления групп риска и скрининговых исследований, а также во внедрении результатов предиктивной диагностики в своей повседневной лечебной практике. Простота, дешевизна, высокая скорость и точность исследований могут стать хорошим подспорьем в работе для практического врача. Отсутствие импортных расходных материалов и работа на отечественном оборудовании позволяют продолжать исследования. ■

Назначение антибиотиков детям с инфекциями верхних дыхательных путей: финское общенациональное семилетнее обсервационное исследование [1]

Инфекция верхних дыхательных путей (ИВДП) является наиболее распространенной инфекцией у детей с частотой в среднем от шести до восьми эпизодов в год в дошкольном возрасте. ИВДП приводят к большому количеству обращений к врачу и пропуску дней в детском саду, школе и на работе, чем любые другие заболевания. У маленьких детей симптомы ИВДП включают заложенность носа, общую раздражительность, расстройство пищевого поведения, тошноту и иногда лихорадку. У детей старшего возраста наблюдаются более легкие и в основном местные симптомы, а лихорадка, если она присутствует, обычно субфебрильная.

ИВДП представляет собой самокупирующуюся вирусную инфекцию и не требует

лечения антибиотиками. Цель исследования, проведенного на базе отделения педиатрии Университетской клиники Тампере (Финляндия), состояла в том, чтобы оценить назначение антибиотиков детям с неосложненной ИВДП в крупной общенациональной сети частных клиник в период с 2014 по 2020 годы. Особое внимание было уделено назначению макролидов. Данные были получены из электронных медицинских карт «Тервейстало», крупнейшей частной медицинской компании в Финляндии (около 250 тыс. обращений к педиатру ежегодно по всей стране). Собранные показатели включали диагнозы, возраст, год посещения, специализацию врача и назначенные антибиотики.

Исследуемая популяция состояла из детей в возрасте до 18 лет, которые обратились с амбулаторным визитом в «Тервейстало» с 1 января 2014 года по 31 декабря 2020 года и получили диагноз ОРВИ (Международная классификация болезней, МКБ 10, коды J00, J06, J06.80, J06.89, J06.9). Дети были разделены на четыре возрастные группы: до двух лет, 2–4,9 года, 5–11,9 года и 12–17,9 года. Пациенты с сопутствующим бактериальным диагнозом были исключены.

Число неосложненных ИВДП у детей до 18 лет составило 156 187 (53,0% у мальчиков). Доля пациентов, которым были назначены антибиотики, снизилась с 18,0% в 2014 году до 8,8% в 2020 году, а макролиды – с 6,1 до 1,7%. Педиатры назначали антибиотики реже, чем врачи общей практики или оториноларингологи.

Общее количество назначений антибиотиков, особенно макролидов, при неосложненных ИВДП значительно снизилось в течение семилетнего периода наблюдения; однако 8,8% детей по-прежнему получали ненужные антибиотики. Тенденция к уменьшению назначений антибиотиков детям с ИВДП была постоянной в течение

периода исследования. Текущий уровень потребления антибиотиков – менее 9% в 2020 году – был достигнут благодаря рекомендациям и информации, распространяемой среди врачей, а также благодаря повышению общей осведомленности родителей об антибиотиках.

Для сравнения исследование методом анкетирования о применении антибиотиков родителями при ИВДП у их детей было проведено у 3188 семей в трех провинциях Китая. 46,0% родителей давали своим детям с ОРВИ антибиотики по рецепту или без рецепта. Возможность покупки антибиотиков без рецепта является проблемой во многих странах с низким и средним уровнем дохода. В Китае 70% детей с симптомами ОРВИ обращались к врачу и 54,8% из них получали антибиотики; 7,7% родителей запросили и получили рецепт. В другом исследовании, проведенном в Китае, общая частота назначения антибактериальных препаратов детям в возрасте до пяти лет с ИВДП была в среднем низкой, но проблемой было чрезмерное использование цефалоспоринов широкого спектра действия и макролидов.

Микробиота носоглотки у детей с преобладанием Moraxella связана с инфекцией верхних дыхательных путей и синуситом [2]

Ученые отделения гастроэнтерологии медицинского факультета Калифорнийского университета в Сан-Франциско (США) предположили, что в педиатрической популяции существуют различные структуры микробиоты носоглотки, которые связаны с воздействием окружающей среды и модифицируют риск острого синусита или инфекции верхних дыхательных путей (ИВДП) у детей.

Здоровые дети в возрасте четырех-восьми лет были включены в исследование, проведенное в период с февраля 2012 года по февраль 2013 года в двух педиатрических участках во время диспансеризации в Мэдисоне, штат Висконсин, и наблюдались в течение одного года. Участников исключали из исследования, если у них было основное заболевание, которое могло изменить естественное течение ИВДП, включая астму, врожденный или приобретенный иммунодефицит, черепно-лицевые аномалии, кистозный фиброз, аллергический ринит или хронический синусит в анамнезе.

Образцы назального отделяемого были получены на этапе включения в исследование

и во время четырех посещений для наблюдения, когда у детей не было симптомов, что было подтверждено медсестрами-исследователями. Родители были проинструктированы вызывать медсестру-исследователя при первых признаках ОРЗ, которые определялись как не менее 48 часов респираторных симптомов, включая заложенность носа, выделения из носа или кашель. Образцы из носа были взяты на третий-четвертый день болезни медсестрой-исследователем, а образец после выздоровления был получен на 15-й день. Дополнительный образец из носа был получен примерно на 10-й день, если и когда ребенку был поставлен диагноз «острый синусит».

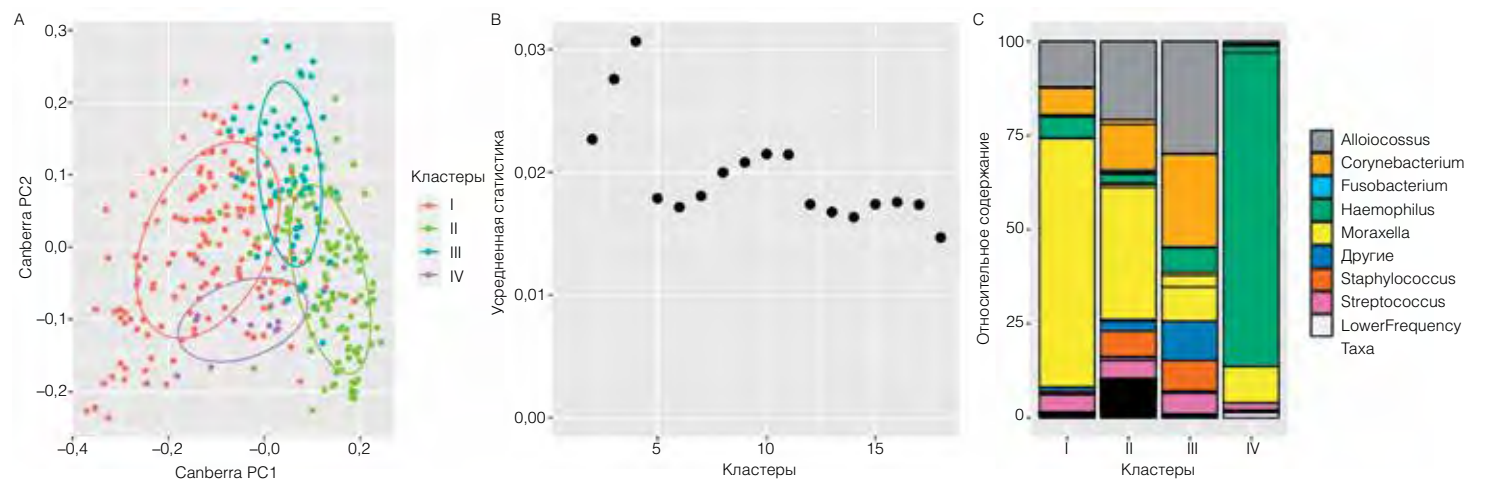
Идентификация вируса и бактериальной колонизации проводилась при отсутствии у детей каких-либо симптомов и в дебюте неосложненных ИВДП. Профили бактериальной 16S-rRNA из мазков из носоглотки (n = 354), собранных

в течение одного года у 58 детей в возрасте от четырех до семи лет, были проанализированы и сопоставлены с показателями окружающей среды, ИВДП и исходами синусита.

Различия в составе микробиоты носоглотки в значительной степени связаны с клиническими исходами, характеристиками участников и воздействием окружающей среды, включая доминирующий род бактерий, время года, посещение детских садов и воздействие табака. Были определены четыре различные структуры микробиоты носоглотки (кластер I–IV), которые отличались в зависимости от исходов ИВДП и наличия синусита. В этих кластерах обычно преобладала Moraxella с редкими основными таксонами (кластер I), либо они состояли из непреобладающей разнообразной микробиоты (кластер II), либо в них преобладали Alloicoccus/Corynebacterium (кластер III) или Haemophilus (кластер IV). Кластер I был связан

с повышенным риском ИВДП и синусита в исследуемой популяции.

В носоглотке существует различная микробиота, связанная с риском возникновения ИВДП и синусита. Назофарингеальная микробиота с преобладанием Moraxella связана с респираторными событиями. Однако простого обнаружения Moraxella может быть недостаточно для прогнозирования этих результатов, поскольку эта взаимосвязь зависит от основного состава микробиоты. Таким образом, исследования, изучающие функции микробиоты носоглотки в контексте респираторных исходов, необходимы для полного выяснения того, как микробиота дыхательных путей модулирует респираторное здоровье. Такие исследования будут способствовать разработке точных стратегий манипулирования микробиотой для сокращения случаев развития синусита у восприимчивых детей.



Влияние ферментированного молока на инфекцию верхних дыхательных путей у взрослых, проживающих в туманной зоне Северного Китая [3]

Потребление йогурта и других ферментированных продуктов может быть полезным для снижения частоты, продолжительности и тяжести инфекции верхних дыхательных путей (ИВДП). Защитный эффект йогурта в основном обусловлен пробиотиками, которые продемонстрировали различные положительные эффекты в защите желудочно-кишечного тракта и иммунной системы организма человека. Согласно нескольким систематическим обзорам и метаанализам рандомизированных контролируемых исследований, пробиотики можно использовать для профилактики и лечения ИВДП как у детей, так и у взрослых.

Установлено, что благотворное влияние пробиотических добавок зависит как от штамма, так и от дозы. Выполненное в 2014 году исследование продемонстрировало, что при-

ем 2×10^9 колониеобразующих единиц (КОЕ) Bifidobacterium animalis subsp. lactis BI-04 в день был полезен для снижения риска ИВДП у здоровых физически активных взрослых.

Ученые отделения респираторной медицины Пекинской больницы Чаоян Столичного медицинского университета (КНР) в ходе рандомизированного клинического исследования изучили эффект ферментированного молока – йогурта с добавлением Bifidobacterium animalis subsp. lactis BI-04 (Qingrun) у взрослых с ИВДП, проживающих в туманной зоне.

Всего в исследование было включено 136 человек мужского и женского пола в возрасте 25–55 лет, которые жили в туманной зоне Северного Китая и болели простудой четыре-шесть раз за последний год.

Участники исследования были рандомизированы для употребления либо контрольного йогурта, либо йогурта Qingrun (250 г) один раз в день в течение 12 недель. Йогурт был ферментирован из сырого молока и дополнен соответствующим количеством белого сахара, джемом из мушмулы, джемом из снежной груши, сухим сыровоточным белком и пищевыми ароматизаторами. Йогурт Qingrun также содержал молочнокислые бактерии (Bifidobacterium animalis subsp. lactis BI-04, Lactobacillus casei, Lactobacillus bulgaricus и Streptococcus thermophilus), а количество Bifidobacterium animalis subsp. lactis BI-04 составило более 2×10^9 КОЕ/100 г. Аналогичным образом обрабатывали контрольный йогурт, но без добавления Bifidobacterium animalis subsp. lactis BI-04, джема из мушмулы и джема из снежной груши.

Продолжительность и тяжесть ИВДП оценивали с помощью Висконсинского опросника симптомов верхних дыхательных путей-24. Образцы крови и фекалий собирали в начале исследования и после вмешательства для определения изменений иммунных биомаркеров (IL-4, IL-8, IL-10, IFN- γ , IgA, IgG, IgM и sIgA).

Результаты исследования показали, что употребление йогурта Qingrun значительно снизило заболеваемость простудой и гриппоподобными заболеваниями. В течение 12-недельного периода вмешательства заболеваемость простудой и гриппоподобными заболеваниями составила 28 (45,9%) и 13 (21,3%) в контрольной группе и 15 (24,2%) и 5 (8,1%) в группе Qingrun соответственно. По сравнению с контрольным йогуртом, йогурт Qingrun значительно сократил продолжительность ($1,23 \pm 2,73$ дня против $4,78 \pm 5,09$ дня) и оцениваемую тяжесть ($3,58 \pm 7,12$ против $11,37 \pm 11,73$) ИВДП. Кроме того, после вмешательства уровни IFN- γ ($139,49 \pm 59,49$ пг/мл против $113,45 \pm 65,12$ пг/мл) и sIgA ($529,19 \pm 91,70$ мг/дл против $388,88 \pm 53,83$ мг/дл) значительно увеличились в группе Qingrun по сравнению с показателями участников из контрольной группы. Существенных различий в уровнях IL-4, IL-8, IL-10, IgA, IgG и IgM между двумя группами не было отмечено.

Таким образом, йогурт Qingrun продемонстрировал защитный эффект против ОРВИ у взрослых, что позволяет предположить, что йогурт с пробиотиками может использоваться как пищевая добавка для смягчения течения ОРВИ.

ССЫЛКИ НА ИСТОЧНИКИ

- Korppi M., Heikkilä P., Palmu S., Huhtala H., Csonka P. Antibiotic prescribing for children with upper respiratory tract infection: a Finnish nationwide 7-year observational study. Eur J Pediatr. 2022; 181(8):2981–2990. doi: 10.1007/s00431-022-04512-w.
- McCauley K. E., DeMuri G., Lynch K., et al. Moraxella-dominated pediatric nasopharyngeal microbiota associate with upper respiratory infection and sinusitis. PLoS One. 2021; 16(12): e0261179. Published 2021 Dec 28. doi: 10.1371/journal.pone.0261179.
- Zhang H., Miao J., Su M., Liu B. Y., Liu Z. Effect of fermented milk on upper respiratory tract infection in adults who lived in the haze area of Northern China: a randomized clinical trial. Pharm Biol. 2021; 59(1):647–652. doi: 10.1080/13880209.2021.1929344.

Календарь событий

ДАТА	ОПИСАНИЕ	МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ	РЕГИСТРАЦИЯ/ ПОДРОБНОСТИ
5-6 ноября 2022 года	IV ОБЩЕРОССИЙСКИЙ ФОРУМ ПО ЗАЩИТЕ ПРАВ И ИНТЕРЕСОВ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КОЖИ	Онлайн: https://pruffme.com/landing/u736639/tmp1658595969	
10-11 ноября 2022 года	II ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ «МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ КОНСЕНСУС ПО АТОПИЧЕСКОМУ ДЕРМАТИТУ»	Онлайн: https://atd-rmanpo.ru/	
11 ноября 2022 года	XI ЕЖЕГОДНАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ ЦИФРОВАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «АЛЛЕРГОЛОГИЯ-ИММУНОЛОГИЯ: ОТ ТРАДИЦИЙ К ИННОВАЦИЯМ»	Онлайн: https://medq.ru/events/1415	
11-12 ноября 2022 года	V ЮЖНО-РОССИЙСКИЙ ФОРУМ АДАИР	Онлайн: https://order.micepartner.ru/adair1111/	
12 ноября 2022 года	МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ФОРУМ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АЛЛЕРГОЛОГИИ И КЛИНИЧЕСКОЙ ИММУНОЛОГИИ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ»	Очно: г. Казань, ул. Чернышевского, д. 39, отель «РАМАДА КАЗАНЬ СИТИ ЦЕНТР» Онлайн: https://events.webinar.ru/safariclub/332920757	
16 ноября 2022 года	ШКОЛА «АСИТ»	Онлайн: https://medtouch.org/events/796/	
18-19 ноября 2022 года	III НИЖЕГОРОДСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ АДАИР	Очно: г. Нижний Новгород, просп. Гагарина, д. 27, ГК «Ока» Онлайн: https://stream.micepartner.ru/	
23 ноября 2022 года	НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «РЕСПИРАТОРНЫЕ ИНФЕКЦИИ И БРОНХОЛЕГОЧНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ. СОВРЕМЕННАЯ ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ»	Онлайн: https://www.eecmedical.ru/event/respiratornie_infekcii_i_bronholegochnie_zabolevaniya_sovremennaya_diagnostika_lechenie_i_profilaktika_2022	
23 ноября 2022 года	VIII МОСКОВСКИЙ ГОРОДСКОЙ СЪЕЗД ПЕДИАТРОВ С МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫМ И МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ «ТРУДНЫЙ ДИАГНОЗ В ПЕДИАТРИИ»	Онлайн: https://pediatr-mos.ru/ru	

Анонс следующего номера Дорогие коллеги!

Тема следующего номера – первичные иммунодефициты у детей и взрослых. Это редкие заболевания, с которыми тем не менее могут встретиться в своей практике врачи самых разных специальностей, потому что клинические проявления первичных иммунодефицитов различны и зависят от того, в каком звене иммунитета произошла «поломка». Здесь существует проблема гиподиагностики и слишком долгого пути к постановке диагноза, поэтому мы наде-

емся, что материалы нового номера повысят настороженность врачей и будут способствовать скорейшему выявлению таких пациентов.

Об этапах и методах диагностики первичных иммунодефицитов у взрослых расскажет Елена Александровна Латышева, доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник отделения иммунопатологии клиники ФГБУ ГНЦ «Институт иммунологии» ФМБА России, доцент кафедры клинической иммунологии факультета МБФ ГОУ ВПО РНИМУ им. Н. И. Пирогова.

Принципы лечения этих заболеваний подробно рассмотрит Татьяна Васильевна Латышева, доктор медицинских наук, руководитель отделений иммунопатологии и интенсивной терапии клиники ФГБУ ГНЦ «Институт иммунологии» ФМБА России, анестезиолог-реаниматолог высшей категории, заслуженный врач России, профессор кафедры клинической аллергологии и иммунологии ФПДО МГМСУ им. А. И. Евдокимова.

Вопросы диагностики и лечения детских первичных иммунодефицитов осветила Юлия

Александровна Родина, кандидат медицинских наук, врач аллерголог-иммунолог, старший научный сотрудник отдела оптимизации лечения иммунодефицитов ФГБУ «НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России.

О методах неонатального скрининга этой группы заболеваний пойдет речь в материале Анны Александровны Мухиной, врача аллерголога-иммунолога, сотрудника консультативного отделения ФГБУ «НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева» Минздрава России. ■