Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра педиатрии ИПО

Зав. кафедрой: д.м.н., проф. Таранушенко Т.Е.

Проверил: д.м.н., проф. Матыскина Н.В.

Реферат

На тему: «Профилактика острых респираторных вирусных инфекций у детей и подростков»

Выполнила: врач-ординатор

1 года обучения

специальности педиатрия

Алексеева Ю.В.

г. Красноярск, 2023 год

Список сокращений

ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения

ИВЛ – искусственная вентиляция легких

ИФН – интерферон

ОРВИ – острая респираторная вирусная инфекция

ПИ – пневмококковая инфекция

ПКВ – пневмококковая конъюгированная вакцина

ППВ – пневмококковая полисахарадная вакцина

РСВ – респираторно-синцитиальный вирус

РФ – Российская Федерация

Оглавление

Список сокращений……………………………………………………………….2

Введение…………………………………………………………………………...4

Почему дети наиболее восприимчивы к развитию ОРВИ?..............…………..5

Экспозиционная профилактика – профилактика заражения…………...….......6

Диспозиционная профилактика. Неспецифическая профилактика……….…..9

Специфическая профилактика ОРВИ….………...……...……………………...12

Заключение…………………………………………………………………….....17

Список литературы………………………………………………………………18

Введение

Острая респираторная вирусная инфекция (ОРВИ) – острая, наиболее часто встречающаяся и в большинстве случаев самоограничивающаяся инфекция респираторного тракта, проявляющаяся катаральным воспалением верхних дыхательных путей и протекающая с лихорадкой, ринитом, чиханием, кашлем, болью в горле, нарушением общего состояния разной выраженности [1].

Понятие «ОРВИ» - суммирует следующие нозологические формы: острый назофарингит, острый фарингит, острый ларингит, острый трахеит, острый ларингофарингит, острая инфекция верхних дыхательных путей неуточненная [1].

ОРВИ, несомненно, — одна из самых часто встречающихся проблем медицины, особенно в педиатрии. Дети в возрасте до 5 лет переносят, в среднем, 6-8 эпизодов ОРВИ в год, в детских дошкольных учреждениях особенно высока заболеваемость на 1-2 году посещения – на 10-15% выше, чем у неорганизованных детей, однако, в школе последние болеют чаще. Согласно данным Минздрава России и Роспотребнадзора в 2018 г. заболеваемость острыми инфекциями верхних дыхательных путей у детей в возрасте 0 – 17 лет составила 75,4 тыс. случаев заболеваний на 100 тысяч человек. Исходя из вышесказанного, проблема поиска методов защиты населения, и в первую очередь детей, продолжает оставаться актуальной.

Универсального средства защиты от всех вирусных инфекций не существует, так как больше 200 вирусов способны вызвать ОРВИ. Но уменьшить риск
возникновения заболевания можно, и этого добиваются путем профилактики
заражения и путем укрепления организма ребенка с целью повышения
сопротивляемости инфекции.

Почему дети наиболее восприимчивы к развитию ОРВИ?

Высокая восприимчивость к респираторным возбудителям и характер течения ОРВИ у детей обусловлены особенностями формирования противовирусного иммунитета. В детском возрасте отмечается незрелость макрофагально-фагоцитарного звена, снижено содержание Т-лимфоцитов и их субпопуляций, снижены концентрации отдельных классов иммуноглобулинов. У детей с рекуррентными респираторными инфекциями (часто и длительно болеющих) отмечается изменение параметров иммунитета: снижение мукоцилиарного клиренса; дисиммуноглобулинемия; снижение количества Т- и В-лимфоцитов; нарушение процессов образования интерферона и синтеза лизоцима, а также нарушение функциональной активности фагоцитирующих клеток [2].

Важную роль в противостоянии вирусным инфекциям играют интерфероны (ИФН) – естественные цитокины, обладающие универсальной противови-русной активностью в отношении большинства известных ДНК- и РНК-содержащих вирусов. Обусловлено это тем, что ИФН не взаимодействуют с вирусами напрямую, а блокируют механизм их репликации. ИФН можно назвать первой линией защиты организма от вирусов: выработка этих белков начинается почти сразу после проникновения вируса в организм, пока еще не активизировались другие механизмы противовирусной защиты [2].

Различают следующие виды профилактики: экспозиционная профилактика – предотвращение контактов ребенка с источниками вирусов; диспозиционная профилактика – методы повышения сопротивляемости детского организма (включает неспецифическую и специфическую профилактику).

Экспозиционная профилактика – профилактика заражения

Поскольку источником заражения является человек, то, чем больше число людей, с которыми контактирует ребенок, тем больше вероятность инфицирования. Такой опасный для ребенка контакт может произойти и в детском саду или школе, и в кинотеатре или магазине, и во время развлекательных мероприятий, и в городском транспорте.

В период сезонного повышения заболеваемости или в период эпидемии гриппа желательно сократить до минимума контакты ребенка с посторонними людьми. Естественно, что в образовательные организации (детский сад, школа) ребенок будет продолжать ходить. Но от развлекательных мероприятий с массовым скоплением людей следует воздержаться, ограничить (если возможно) пользование городским транспортом, сократить походы в гости и т.д. В период эпидемии ОРВИ или гриппа не следует идти с младенцем на очередной профилактический осмотр. Если необходимость посетить детскую поликлинику все же появилась, то желательно вести ребенка обоим родителям: пока один из них сидит в очереди, другой гуляет с ребенком на улице, чтобы свести до минимума контакт с больными детьми. При повышении уровня заболеваемости энтеровирусной и аденовирусной инфекции следует воздержаться от посещения ребенком бассейна, поскольку эти вирусы могут передаваться также и водным путем [2].

Другим способом предупреждения инфицирования является создание преграды на путях передачи вирусной инфекции, то есть воздействие на сам механизм заражения. Основным путем распространения респираторных вирусных инфекций является воздушно-капельный путь. Известно о защитной роли марлевых или современных одноразовых масок. Однако следует понимать, что, учитывая размеры вируса, маска не может «не пропускать» вирус. И все же отказываться от использования масок не следует. Маска задержит разбрызгивание вируса в капельках слизи при кашле и чихании больного и уменьшит попадание вируса на окружающие предметы и людей. Выполнять свою защитную роль маска будет только в случае ее смены каждые 3 часа. В противном случае она станет резервуаром скопления вирусов. Таким образом, маска, надетая больным, является хоть и малоэффективным, но все же средством защиты здоровых детей [2].

Известно, что вирусы в течение многих часов и даже суток сохраняют свою инфицирующую способность при условии теплого, сухого, неподвижного воздуха. И только при регулярном проветривании и увлажнении воздуха в помещении риск инфицирования значительно снижается. Проветривание детской комнаты необходимо проводить по 15 минут до 5 раз в сутки, и сквозное проветривание один раз в день. Исходя из этого, к профилактическим мероприятиям относятся: ежедневная влажная уборка помещения; ковры из комнаты ребенка в период эпидемии гриппа желательно убрать; частое проветривание комнаты; во время эпидемии гриппа и ОРВИ лучше убрать из комнаты ребенка мягкие игрушки, поскольку они тоже относятся к активным пылесборникам. Для энтеровирусов типичным является кишечный путь заражения, поэтому с грязными руками ребенок может занести инфекцию в свой организм. Чтобы предотвратить заражение через рот, нужно: тщательно мыть руки с мылом после возвращения с улицы; допустимо и частое использование гигиенических влажных салфеток в течение дня (если нет условий для мытья рук); при наличии больного в семье ему обязательно следует выделять отдельную посуду и полотенце [2].

Одним из эффективных способов профилактики вирусных инфекций является применение солевых растворов в виде промываний полости носа. Они уменьшают концентрацию вирусов в носоглотке и носовых ходах. Особенно важно это проводить при реальной угрозе заражения во время подъема заболеваемости вирусными инфекциями [2].

Одним из безопасных способов защиты ребенка может быть применение эфирных масел. Они не только обеззараживают воздух при распылении в комнате, но и оказывают благоприятное воздействие на психоэмоциональное состояние [2].

Диспозиционная профилактика. Неспецифическая профилактика

К методам неспецифической профилактики, одного из видов диспозиционной профилактики, относятся: полноценное питание; соблюдение режима дня; закаливание; занятия физкультурой и спортом;
витаминотерапия.

**Полноценное питание.** Рациональное питание детей и подростков является одним из важнейших условий, обеспечивающих их гармоничный рост, своевременное созревание морфологических структур и функций различных органов и тканей, оптимальные параметры психомоторного и интеллектуального развития, устойчивость организма к воздействию инфекций и других неблагоприятных внешних факторов. Питание ребенка должно быть оптимальным. При составлении меню обязательно учитываются потребности организма, связанных с его ростом и развитием, с изменением условий внешней среды, с повышенной физической или эмоциональной нагрузкой. При оптимальной системе питания соблюдается баланс между поступлением и расходованием основных пищевых веществ [3].

Питание детей и подростков должно соответствовать принципам щадящего питания, предусматривающим использование определенных способов приготовления блюд, таких как варка, приготовление на пару, тушение, запекание, и исключать продукты с раздражающими свойствами [3].
В основу меню должно быть положено ежедневное использование таких продуктов как хлеб, молоко, масло, мясо, сахар, овощи, фрукты.
Рыбу, яйца, сыр, творог, кисломолочные продукты рекомендуется включать 1 раз в 2-3 дня. Фактический рацион питания ребенка-школьника во многом зависит от того, какие навыки здорового питания родители успели привить своим детям. В зависимости от возраста рекомендуемый рацион школьника будет отличаться по своему химическому составу (калорийность, количество белков, жиров, углеводов и др.) [3].

В режиме младшего школьника должно сохраняться 5-разовое питание. Старшеклассники могут переходить уже на 4-х разовый прием пищи. Важно, чтобы ребенок не отказывался от обязательного горячего завтрака в школе, который должен проводиться после 2-го или 3-го урока. При разработке меню для питания школьника предпочтение следует отдавать свежеприготовленным блюдам, не подвергающимся повторной термической обработке, включая разогрев замороженных блюд [3].

**Закаливание**. Повысить устойчивость детского организма к инфекции можно с помощью закаливания – использования воздействия факторов природы (солнца, воздуха и воды). Эффективным закаливание будет при соблюдении ряда правил: закаливающие процедуры должны проводиться регулярно в любое время года; время закаливания следует постепенно увеличивать; закаливающие процедуры следует проводить с учетом индивидуальных и возрастных особенностей ребенка; продолжительность процедуры не должна быть более 20 мин.; закаливающие процедуры должны вызывать у детей положительные эмоции. К закаливающим процедурам относятся: воздушные ванны; солнечные ванны; водные процедуры (начинать следует с обтирания, а затем постепенно переходить к обливанию и купанию). Воздушные ванны начинают проводить ребенку с первых дней жизни, оставляя его без одежды на несколько минут при каждом переодевании и постепенно увеличивая время процедуры. Воздушные процедуры – самый легкий вид закаливания. Основой закаливания при этом является свежий воздух, он повышает и иммунитет, и аппетит, стимулирует обменные процессы и улучшает сон. Прогулки ребенка на свежем воздухе должны длиться до 3-4 ч. ежедневно. Вода является более сильным раздражителем для организма, чем воздух. Воздействие воды при температуре 26 ̊С равно действию воздуха при температуре 5 ̊С. Лучше всего начинать закаливание водой летом. Водные процедуры следует начинать с подошвенной области ножек ребенка в виде топтания в тазу с водой, охлажденной до 35 ̊С. Длительность процедуры увеличивают, начиная с 20 секунд, и прибавляя по 20 секунд ежедневно. Затем постепенно можно переходить на обливание стоп, далее конечностей в целом и туловища. При переходе на обливание температуру воды снижают постепенно на 1 ̊С в 3 дня. Возможность проведения контрастного обливания следует обсудить с педиатром. При контрастном обливании процедуру заканчивают холодной водой, а у ослабленных детей – горячей. После перенесенной болезни закаливающие процедуры возобновляют через 1-4 недели (в зависимости от степени тяжести заболевания), но доза раздражающего действия должна быть уменьшена до начальной. Летом очень полезным для детей будет хождение босиком по траве, песку. Разумеется, закаливание не дает гарантии, что ребенок не заболеет ОРВИ или гриппом, но в случае развития заболевания, вероятнее всего, инфекция будет протекать в легкой форме.

Специфическая профилактика ОРВИ

1. Повышение местного иммунитета.

Наиболее эффективным и важным является нормальный местный иммунитет, то есть самозащита слизистых оболочек дыхательных путей с помощью специальных веществ (иммуноглобулинов, лизоцима и др.). Она возможна только в случае, если слизистые не пересыхают, и сохранен нормальный состав слюны, выделений из носа и мокроты. Чтобы местный иммунитет «работал», необходимо: обеспечить поддержание оптимальной температуры и влажности в помещении; одевать ребенка на прогулку в соответствии с погодными условиями, не допуская перегревания; обеспечить наличие напитков ребенку после активных игр или занятий спортом, чтобы исключить пересыхание во рту; исключить «перекусы» в промежутках между приемами пищи; ограничить применение средств бытовой химии в жилых помещениях, пользуясь при уборке преимущественно водой; при отсутствии увлажнителей воздуха следует увлажнять слизистые оболочки зева и носа солевыми растворами.

1. Вакцинация.

Профилактика большинства вирусных инфекций остается сегодня неспецифической, поскольку вакцин против всех респираторных вирусов пока нет. Вместе с тем рекомендуется ежегодная вакцинация против гриппас возраста 6 мес., которая снижает заболеваемость. Доказано, что вакцинация детей от гриппа и пневмококковой инфекции снижает риск развития острого среднего отита у детей, т.е. уменьшает вероятность осложненного течения ОРВИ [1].

Бремя гриппозной инфекции у детей раннего возраста значительно. Известно, что дети младше 5 лет, особенно младше 2 лет, и дети с определенными сопутствующими заболеваниями подвергаются повышенному риску госпитализации и осложнений. Около 10% госпитализированных младенцев и детей нуждаются в уходе в отделении интенсивной терапии, а некоторые даже ранее здоровые дети болеют
крайне тяжело, в том числе и с летальным исходом. Поэтому повышение уровня вакцинации детей, беременных и осуществляющих уход за младенцами может снизить детскую смертность, связанную с гриппом [6].

В состав современных вакцин против гриппа, применяемых на территории Российской Федерации (РФ) для иммунизации населения, входят только фрагменты генетического материала рекомендованных Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) штаммов вирусов гриппа A(N1N1), A(N3N2) и В, поэтому вакцины не могут вызвать гриппозную инфекцию.
Но этих коротких участков генома вирусов достаточно, чтобы
в организме человека сформировался иммунный ответ. Вакцинация современными противогриппозными вакцинами безопасна и для страдающих аллергическими заболеваниями, что особенно актуально для детей, в т. ч. раннего возраста. Для профилактики гриппа у детей применяется любая лицензированная противогриппозная вакцина, соответствующая
показаниям, однако представляется целесообразным использование квадривалентных вакцин, содержащих как два штамма гриппа А, так и два штамма гриппа В [6].

Клиническая картина респиратно-синцитиальной вирусной (РСВ) инфекции во многом зависит от преморбидного фона. Так, недоношенные дети, дети с гемодинамически значимыми врожденными пороками сердца (ВПС), хроническими заболеваниями дыхательной системы (бронхолегочная дисплазия (БЛД), муковисцидоз и др.), иммунодефицитами, нервно-мышечными заболеваниями переносят РСВ-инфекцию крайне тяжело, а клиническая картина характеризуется преимущественно поражением нижних дыхательных путей с развитием обструктивных бронхиолитов и пневмоний, что требует длительного лечения в условиях стационара, сопровождается высокой потребностью в кислородной терапии, вплоть до искусственной вентиляции легких (ИВЛ) в условиях отделений реанимации и интенсивной терапии [7].

У детей первого года жизни из групп риска (недоношенность, бронхолегочная дисплазия)для профилактики РСВ-инфекции в осенне-зимний сезон рекомендована пассивная иммунизация паливизумабом, препарат вводится внутримышечно в дозе 15 мг/кг ежемесячно 1 раз в месяц с ноября по март. У детей до 2-х лет с гемодинамически значимыми врожденными пороками сердцадля профилактики РСВ-инфекции в осенне-зимний сезон рекомендована пассивная иммунизация паливизумабом, препарат вводится внутримышечно в дозе 15 мг/кг ежемесячно 1 раз в месяц с ноября по март [1].

Так, согласно распоряжения Департамента здравоохранения г. Москвы от 26.08.2022 № 2906-р иммунизации подлежат следующие группы детей:

1. Дети в возрасте до 6 мес. и 2 нед. жизни на момент начала сезона иммунизации, соответствующие критериям:

- рожденные на 28–35-й неделе гестации;

- рожденные на сроке 36 нед. и более с массой тела 2000 г и менее.

2. Дети в возрасте 24 мес. и менее, которым требовалось лечение по поводу БЛД в течение последних 6 мес.

3. Дети в возрасте 24 мес. и менее с гемодинамически значимыми ВПС при наличии:

- сердечной недостаточности II–IV функционального класса, требующей медикаментозного лечения;

- легочной гипертензии средней или тяжелой степени;

- легочно-венозного застоя;

- цианоза.

4. Дети в возрасте 24 мес. и младше после хирургической коррекции ВПС в условиях искусственного кровообращения в раннем послеоперационном периоде, получавшие в текущем эпидемическом сезоне пассивную иммунизацию от РСВ-инфекции до выполнения хирургической коррекции порока.

5. Дети в возрасте 12 мес. и младше, рожденные на 22–27-й неделе гестации.

Помимо этого, определены группы детей, для которых решение о проведении пассивной иммунизации паливизумабом принимает консилиум специалистов на основании оценки риска развития РСВ-инфекции тяжелого течения, к которым относятся дети в возрасте 24 мес. и младше:

- с врожденными аномалиями дыхательных путей, интерстициальными легочными заболеваниями;

- с врожденной диафрагмальной грыжей;

- с генетически обусловленной патологией, затрагивающей бронхолегочную систему;

- с генетически обусловленной патологией, получающие кислородную поддержку [7].

У детей, своевременно получающих инъекции паливизумаба, РСВ-инфекция отсутствует в структуре заболеваемости респираторных инфекций.

Известно, что пневмококковая инфекция (ПИ) до широкого внедрения вакцинации ежегодно становилась причиной смерти более 1,5 млн человек повсеместно, из которых 40% составляли дети раннего возраста. По данным ВОЗ, пневмококковая инфекция признается самой опасной из всех предупреждаемых вакцинопрофилактикой болезней. Устойчивость пневмококка к антибактериальным препаратам — глобальная проблема, затрудняющая борьбу с пневмококковой инфекцией во всем мире. Растущая резистентность возбудителя осложняет лечение больных с различными формами заболеваний пневмококковой этиологии, требует применения антимикробных препаратов второй и третьей линий терапии, увеличивает продолжительность госпитализации и расходы на лечение. В настоящее время, ведущим направлением предупреждения инфекций, вызываемых устойчивыми к антибиотикам пневмококками, признана вакцинация [8].

В настоящее время для предупреждения заболеваний, вызванных пневмококком, в мире применяют вакцины двух типов:

• полисахаридные: пневмококковая полисахаридная 23-валентная вакцина (ППВ);
• конъюгированные: пневмококковые конъюгированные вакцины 10- и 13-валентные (ПКВ10, ПКВ13). Пневмококковая конъюгированная 7-валентная вакцина (ПКВ7) в настоящее время не выпускается.

Вакцинацию против ПИ рекомендуется проводить в качестве универсальной в рамках Национального календаря профилактических прививок РФ по схеме
из двух доз детям в возрасте 2 и 4,5 мес. жизни и ревакцинации в 15 мес. Также рекомендована вакцинация по эпидемическим показаниям детей 2–5 лет и взрослых из групп риска [8].

Заключение

Многообразие возбудителей, вызывающих ОРВИ (на сегодняшний день типировано более 200 вирусов, приводящих к развитию респираторной патологии), определяет специфику не только лечебных, но и профилактических мероприятий. К основным методам контроля над респираторными вирусными инфекциями (включая грипп) относят специфическую (вакцинацию) и неспецифическую профилактику.

Учитывая, что ОРВИ у детей, особенно раннего возраста, нередко характеризуются тяжелым течением и в ряде случаев протекают с серьезными осложнениями, вполне закономерно особое внимание, которое уделяется вопросам профилактики острых респираторных инфекций у детей. Врачам любой специальности, а в особенности врачам-педиатрам, следует информировать родителей о важности и необходимости соблюдения правил неспецифической и специфической профилактики, во избежание развития тяжелых форм заболевания и возможных осложнений.

Список литературы

1. Клинические рекомендации «Острая респираторная вирусная инфекция (ОРВИ)», 2022г.
2. Н.В. Лобань, Н.В. Короид, С.Д. Соловьева, В.В. Попова. «Респираторные вирусные инфекции: современный взгляд на лечение и профилактику в педиатрии». Журнал «Практика педиатра» № 4 ноябрь-декабрь, 2019г.
3. Основы здоровья детей и подростков: руководство для врачей. Часть II. Основы питания детей раннего и старшего возраста - Екатеринбург: УГМУ, 2018. - 137 с.
4. Fayzieva M. F. STUDY OF HARDENING METHODS IN YOUNG CHILDREN. INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL VOLUME 1 ISSUE 5 UIF-2022: 8.2
5. Геппе Н.А., Горелов А.В., Шамшева О.В., Ситников И.Г., Ситникова Е.П., Стешин В.Ю., Мельникова И.М., Черная Н.Л., Вотякова О.И., Эгамова И.Н., Лукашова Л.В., Яковлева Л.В., Коваленко Т.В., Великорецкая М.Д., Кудряшова М.А. Профилактика острых респираторных вирусных инфекций, включая грипп, у детей в период подъема сезонной заболеваемости: результаты международного двойного слепого плацебо-контролируемого рандомизированного клинического исследования. Рос вестн перинатол и педиатр 2020; 65:(3): 109–120
6. Булгакова В. А., Селимзянова Л. Р., Привалова Т. Е., Юсупова Д. А. Вакцинопрофилактика гриппа у детей раннего возраста – обзор фактических данных // Лечащий Врач. 2022; 10 (25): 55-61.
7. Миронова А.К. Опыт проведения пассивной иммунизации против респираторно-синцитиальной вирусной инфекции — двенадцатый сезон. РМЖ. Медицинское обозрение. 2022;6(11):659-666.
8. Баранов А. А., Намазова-Баранова Л. С., Брико Н. И., Лобзин Ю. В., Таточенко В. К., Харит С. Р., Федосеенко М. В., Вишнёва Е. А., Селимзянова Л. Р. Вакцинопрофилактика пневмококковой инфекции у детей. Педиатрическая фармакология. 2018; 12 (5): 550–558.