

# ОСТРЫЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ

**К.И. Григорьев**, докт. мед. наук, проф.

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова  
Российская Федерация, 117997, Москва, ул. Островитянова, д. 1

**E-mail:** k-i-grigoryev@yandex.ru

**Представлены сведения об острых респираторных инфекциях (ОРИ) и острых респираторных вирусных инфекциях (ОРВИ) – группе заболеваний с преимущественным поражением дыхательного тракта, объединенных симптомами поражения дыхательных путей и общим инфекционным процессом. Указаны задачи медсестры в профилактике ОРИ у детей и контроле за выполнением рекомендаций врача.**

**Ключевые слова:** острые респираторные вирусные инфекции, дети, лечение, профилактика.

Для цитирования: Григорьев К.И. Острые респираторные вирусные инфекции у детей. Медицинская сестра. 2018; 20 (4): 9–18. <https://doi.org/10.29296/25879979-2018-04-02>.



Проблема лечения при острых респираторных инфекциях (ОРИ) и острых респираторных вирусных инфекциях (ОРВИ) у детей весьма серьезна (Булгакова В.А., 2017; Бокова Т.А., 2017, и др.). Медсестра должна понимать идеологию выбора препаратов этиопатогенетического действия с целью предупреждения полипрагмазии на индивидуальном уровне.

ОРВИ вызывают РНК- и ДНК-содержащие вирусы. Долгое время наиболее распространенными агентами, вызывающими ОРВИ, считались миксовирусы (вирусы гриппа, парагриппа, респираторно-синцитиальные), пикорнавирусы (риновирус, энтеровирус), аденовирусы, микоплазмы и др. В последние годы повысилась роль метапневмовирусной и бокавирусных

инфекций в этиологии ОРВИ (до 35%), особенно у детей 2–6 лет. Раскрыто многообразие коронавирусной инфекции: коронавирусы 229E, HKU1, NL63, OC43, возбудитель тяжелого острого респираторного синдрома (ТОРС), ближневосточного респираторного синдрома MERS-CoV. Значение ряда иных вирусов (например, полиомавируса, ротавируса) остается неясным (Плоскирева А.А., Горелов А.В., 2016; Betty M. et al., 2015). Нередко в патологическом процессе участвуют ассоциации возбудителей, растет частота ОРВИ/герпесассоциированных инфекций (Савенкова М.С. и соавт., 2011). Только в 10–15% случаев ОРИ имеют бактериальную или вирусно-бактериальную природу (Харламова Ф.С. и соавт., 2015).

Дети первых 6 мес жизни, находящиеся на грудном вскармливании, болеют редко (пассивный иммунитет); во всех остальных случаях восприимчивость очень высокая. Респираторные вирусы часто вызывают эпидемические вспышки в детских организованных коллективах. Источник инфекции – больные (выделяют вирус в течение 5–14 дней) и вирусоносители. Путь распространения инфекции – воздушно-капельный и через предметы ухода.

Выраженность общих (вялость, лихорадка, головная боль и др.) и местных (ринит, риноконъюнктивит, отит, боль в горле, кашель и др.) клинических симптомов определяется свойствами и особенностями вируса. Вирусы имеют тропность к определенным отделам респираторного тракта. Одни дети переносят заболевание легко, быстро справляются с острым периодом болезни, у других, особенно при гриппе, болезнь протекает тяжело. В определенных случаях требуется учитывать возможность развития синдрома «системного воспалительного ответа», отличительными особенностями которого являются как клинические (лихорадка, тахикардия, тахипноэ), так и гематологические (лейкоцитоз или лейкопения, изменения в формуле крови, СОЭ) маркеры, выраженные симптомы интоксикации (Бабаченко И.В. и соавт., 2017).

Клинический диагноз респираторной инфекции требует расшифровки: следует указать либо возможную этиологию заболевания (вирусное, бактериальное), либо органное поражение (ринит, фарингит,

Основные группы возбудителей ОРВИ у детей

Группа	Возбудитель
Внутри- и внеклеточные возбудители	<i>Chlamidophila pneumoniae</i> , <i>Ch. trachomatis</i> , <i>Mycoplasma pneumoniae</i> , <i>M. hominis</i> , <i>Pneumocystis spp.</i>
Герпесвирусы	Герпес 1-го, 2-го типа, вирус Эпштейна – Барр (ВЭБ) 4-го типа, цитомегаловирус (ЦМВ), герпес 6-го типа, 7-го типа
Представители эндогенной микрофлоры	Стафилококки, стрептококки, энтерококки и др.
Бактериальные возбудители заболеваний ЛОР-органов и респираторного тракта	Пневмококк, гемофильная палочка, моракселла, золотистый стафилококк, кишечная палочка, клебсиелла
Возбудители, имеющие тропизм к поражению других систем, помимо респираторного тракта	Легионеллы, ротавирусы, энтеровирусы

ларингит, отит и т.д.); по локализации процесса выделяют острые ринит, назофарингит, ларингит, средний отит, синусит, бронхит (синдром бронхиальной обструкции), бронхиолит (характерно для раннего возраста).

Присоединение бактериальной инфекции часто развивается пневмонии, бронхита, отита, синусита и др. Для респираторной микоплазменной инфекции характерно атипичное течение – катаральные явления и повышение температуры тела в течение 2–3 дней.

Как отдельную нозологическую форму выделяют острый бронхиолит, причиной которого в 90% случаев является респираторно-синцитиальные вирусы, реже – рино- и другие вирусы. При этом заболевании, а оно характерно для детей до 2 лет (в основном – у детей до 1 года), наблюдается воспалительное поражение мелких бронхов и бронхиол, что сопровождается кашлем и признаками дыхательной недостаточности. Тяжело протекает облитерирующий бронхиолит, относящийся к группе констриктивных бронхиолитов, при которых патогистологические изменения связаны с продуктивно-склеротическим воспалением. Облитерация терминальных бронхиол фиброзной тканью приводит к нарушению легочного кровотока и развитию эмфиземы, что диагностируется у подростков и лиц молодого возраста (Ковалева Л. и соавт., 2012).

ОРВИ требуется дифференцировать с другими респираторными инфекциями (табл. 1).

После ОРВИ у детей стойкого иммунитета, как это происходит при кори, ветряной оспе, не формируется. Для вируса гриппа нестойкий специфический иммунитет составляет 1,5–2 года (только для вируса данного вида). При парагриппозной и респираторно-синцитиальной вирусной инфекции иммунитет наблюдают в течение 3–5 лет, чуть продолжительнее – при аденовирусной и риновирусной инфекциях. В то же время нет никакой перекрестной защиты от респираторных вирусов других типов.

Согласно принятым стандартам (Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с ОРВИ, 2015 [http://www.pediatr-russia.ru/site/default/files/kr\\_orvi.pdf](http://www.pediatr-russia.ru/site/default/files/kr_orvi.pdf)), не рекомендовано рутинное вирусологическое/бактериологическое обследование всех больных с ОРВИ, так как это не влияет на выбор тактики лечения. Исключение составляют экспресс-тест на грипп у высоколихорадящих детей и экспресс-тест на стрептококковый тонзиллит. При отсутствии катаральных явлений проводится клинический анализ мочи, при подозрении на пневмонию – рентгенография грудной клетки, при поражении синусов – ультразвуковая диагностика. По показаниям возможно проведение эндоскопического исследования верхних дыхательных путей, компьютерной томографии, лазерной доплеровской ринофлуометрии, бронхофонографии, определение скорости мукоцилиарного транспорта и применение других методов диагностики.

### Лечение

ОРВИ/ОРВИ – наиболее частая причина проведения различных манипуляций и применения лекарственных препаратов, к сожалению, часто ненужных и нередко – с недоказанным действием. Основные проблемы связаны с избыточным приемом антибиотиков и так называемых иммуномодуляторов.

Обычно показано пребывание ребенка на дому, и все лечебные мероприятия проводят в домашних условиях. Показания к госпитализации: осложнения (ложный круп и др.); ранний возраст ребенка; социальная неблагоустроенность.

**Режим и уход.** Ребенка изолируют для ограничения контактов, исключают нагрузки. Ежедневно делают влажную уборку помещений, 2–3 раза в день их проветривают; воздух увлажняют (ставят емкость с водой, вешают мокрую простыню); температура воздуха в комнате –

в пределах 20°C. Гигиенический уход предусматривает: смену белья, одежды, носовых платков, полотенец; ежедневный и неоднократный туалет кожи и видимых слизистых оболочек. Промывают горло и нос, выделения из носа отсасывают маленькой резиновой грушей. При первых симптомах простуды следует сделать противопростудный массаж лица, пропарить ноги и (или) руки, нанести согревающую мазь на пазухи носа и на грудь, растереть. При этом нельзя капать в нос луковый или чесночный сок, начинать закаливание, обтираться спиртом, посещать массовые мероприятия и т.д.

Постельный режим должен выдерживаться в течение всего лихорадочного периода. При уменьшении интоксикации, улучшении самочувствия постельный режим меняют на полупостельный и общий. Сон – тоже лекарство.

В первые дни не следует заставлять ребенка есть против желания. Рекомендуют кисло-молочные продукты, пюре, омлет, компоты, морсы, кисели. Исключают высококалорийные продукты и деликатесы. Режим кормления детей грудного возраста на период заболевания необходимо сохранить, нельзя отлучать ребенка от груди, вводить новые виды прикорма.

*Адекватная гидратация.* Больной нуждается в дополнительном приеме жидкости, особенно при лихорадке, одышке, обструкции и т.д. Чай с лимоном, малиновым вареньем, настоем из цветков липы, ромашки, шиповника дают за 15 мин до еды 4–6 раз в сутки. Рекомендуют минеральные воды (нарзан, московская), стандартные препараты, применяемые при оральной регидратации (лучше низкоосмолярные – регидрон био и др.) до 150 мл/кг/сут.

*Медикаментозное лечение.* В качестве этиотропных средств детям в первые дни болезни назначают противовирусные лекарственные средства (табл. 2).

Генферон в свечах разрешен к применению детям с рождения. Реаферон-ЕС-Липинт – представитель группы липосомальных препаратов со свойствами рекомбинантных интерферонов – назначается с 3 лет.

Истинная эффективность римантадина, арбидола, кагоцела, меглюмина акридоната (циклоферона), эргоферона, пидотимода (иммунорикс) при ОРВИ, несмотря на многочисленные положительные публикации, до конца не ясна. Отзывы чаще всего весьма убедительные, причем они публикуются в солидных, научных рецензируемых журналах.

Согласно результатам неконтролируемых испытаний, противовирусные препараты сокращают лихорадочный период на 1–1,5 сут, выра-

женность и длительность катаральных явлений, число и тяжесть осложнений. Тем же свойством обладают и препараты интерферона (гриппферон, лейкоинтерферон, человеческий лейкоцитарный интерферон, виферон). Их применение при коротком лихорадочном периоде вряд ли следует рассматривать как обязательное. Индукторы эндогенного интерферона, используемые при лечении ОРВИ, имеют возрастные ограничения: арбидол показан с 3 лет, циклоферон – с 4 лет, кагоцел – с 6 лет, амиксин – детям старше 7 лет. Виферон в отличие от других препаратов можно назначать детям любого возраста, включая недоношенных.

*Ринит* – местное лечение/интраназальная терапия; предусмотрены элиминационные мероприятия, противоотечная, противовоспалительная и муколитическая терапия.

*Элиминационная терапия.* Обильные выделения из носа отсасывают с помощью назального аспиратора или резиновой груши. При наличии густой слизи в носовых ходах и носоглотке рекомендуют вначале механическое ее удаление с помощью турунды или промывание носа теплым изотоническим раствором натрия хлорида. Средства ухода за полостью носа: аква марис, физиомер, долфин и пр. Изотонические растворы морской воды – безопасные средства для элиминации микроорганизмов со слизистой оболочки, восстановления ее влажности и условий для функционирования эпителия и слизистых клеток, вырабатывающих иммуноглобулин, лизоцим, лактоферрин и другие ферменты. Микроэлементы морской воды (селен, йод, цинк) ускоряют регенерацию слизистой оболочки.

*Изотонический раствор* натрия хлорида можно готовить в домашних условиях: в стакан воды (200 мл) добавляют на кончике столового ножа поваренную соль.

*Отривин Бэби Комплекс* – капли для орошения полости носа; назальный аспиратор для освобождения от выделений полости носа и сменные насадки используют для ирригационной терапии и устранения отека слизистой оболочки полости носа.

*Квикс* выпускается в форме дозированного спрея во флаконе объемом 30 мл: микродиффузное распыление не травмирует слизистую носа. Применяют с 3 мес. Антибактериальный фильтр, встроенный в насос наконечника, исключает бактериальную контаминацию раствора в течение полугода с момента вскрытия флакона.

Препараты, которые можно применять с раннего возраста и не содержащие консервантов: ма-

## Противовирусные препараты, разрешенные для лечения гриппа и других ОРВИ у детей

Показания к применению	Препарат	Способ применения	Противопоказания
Грипп Грипп А (особенно типа А2)	Римантадин (альгирем, орвирем=римантадин+альгинат натрия)	Внутрь после еды; детям в возрасте от 1 до 3 лет: в 1-й день – по 10 мл сиропа 3 раза в сутки (60 мг/сут); во 2–3-й день – по 10 мл сиропа 2 раза в сутки (40 мг/сут.); в 4-й день – по 10 мл сиропа 1 раз в сутки (20 мг/сут); детям от 3 до 7 лет: в 1-й день – по 15 мл сиропа 3 раза в сутки (90 мг/сут); во 2–3-й день – по 15 мл сиропа 2 раза в сутки (60 мг/сут); в 4-й день – по 15 мл сиропа 1 раз в сутки (30 мг/сут); всего не более 5 мг/кг/сут или 150 мг/сут	Возраст до 1 года; острые заболевания печени и почек; тиреотоксикоз; гиперчувствительность к римантадину и компонентам препарата. Внимание: при эпилепсии повышен риск развития эпилептического статуса
Грипп (типа А и В)	Осельтамивир (Тамифлю) – капсулы 0,075 г; порошок для приготовления суспензии: в 1 мл суспензии 12 мг осельтамивира	Внутрь в не связи с приемом пищи; детям до 3 мес: 12 мг 2 раза в сутки; 3–5 мес: 20 мг 2 раза в сутки; 6–12 мес: 25 мг 2 раза в сутки; детям старше 1 года (<15 кг: 30 мг 2 раза в сутки; 15–23 кг: 45 мг 2 раза в сутки; 24–40 кг: 60 мг 2 раза в сутки; >40 кг: 75 мг 2 раза в сутки); детям старше 12 лет: 75 мг 2 раза в сутки; курс лечения – 5 дней, при тяжелых формах заболевания курс лечения может быть продлен до 10 дней	Гиперчувствительность; почечная и печеночная недостаточность
Грипп А и В и другие ОРВИ	Арбидол (таблетки по 0,05 и 0,1 г)	Внутрь до еды; детям от 3 до 6 лет: 50 мг 4 раза в сутки; от 6 до 12 лет: 100 мг 4 раза в сутки; детям старше 12 лет: по 200 мг 4 раза в сутки; курс лечения – 5 дней	Возраст до 3 лет; гиперчувствительность
	Тилорон (Амиксин), таблетки 0,06 г	Внутрь после еды; детям старше 7 лет: при неосложненных формах заболевания в 1-й день – по 0,06 г 1 раз в сутки, во 2-й день – 0,06 г 1 раз в сутки, в 4-й день – 0,06 г 1 раз в сутки; курсовая доза – 0,18 г (3 таблетки по 0,06 г); при осложненных формах: 1-й день – 0,06 г 1 раз в сутки, 2-й день – 0,06 г 1 раз в сутки, 4-й день – 0,06 г 1 раз в сутки, 6-й день – 0,06 г 1 раз в сутки; курсовая доза – 0,24 г (4 таблетки по 0,06 г)	Возраст <7 лет; гиперчувствительность к препарату
	Меглюмина акридонацетат (циклоферон); таблетки по 0,15 г	Внутрь за 30 мин до еды; детям 4–6 лет: по 0,15 г 1 раз в сутки; 7–11 лет: по 0,3 г 1 раз в сутки; старше 12 лет: по 0,45 г 1 раз в сутки; курс лечения – 5–9 дней (курсовая доза – 5–9 таблеток)	Возраст <4 лет; гиперчувствительность к препарату; цирроз печени
	Анаферон, таблетки гомеопатические, по 20 штук в упаковке	Таблетку растворяют в 5 мл воды или держат во рту до растворения; детям от 3 до 6 лет для лечения гриппа – 1 таблетка каждые 30 мин первые 2 ч; далее в течение дня – еще 3 таблетки через равные промежутки времени; в последующие дни – 1 таблетка 3 раза в сутки до выздоровления; курс лечения – 5–7 дней	Возраст до 1 мес; гиперчувствительность к препарату
	Лейкинферон для инъекций сухой (ампулы по 10 000 МЕ интерферона-)	Внутримышечные инъекции; детям до 1 года: по 5000 МЕ 1 раз в сутки; детям старше 1 года: 10 000 МЕ 1 раз в сутки; сочетанное применение ежедневных внутримышечных инъекций утром и ингаляций вечером; курс лечения – 3–5 дней	Гиперчувствительность к препарату
	Человеческий лейкоцитарный интерферон сухой (ампулы 1000 МЕ интерферона-α)	Интраназально, в каждый носовой ход; независимо от возраста: по 3–4 капли через каждые 15–20 мин в течение первых 3–4 ч, далее – 4–5 раз в сутки; курс – 3–5 дней	Гиперчувствительность к препарату
	Виферон-1 (суппозитории 150 000 МЕ интерферона α-2β)	Ректально; детям от 0 до 7 лет: по 1 свече (150000 МЕ) 2 раза в сутки; курс лечения – 5 дней	Гиперчувствительность к маслу какао и другим компонентам препарата
	Виферон-2 (суппозитории 500 000 МЕ интерферона α-2β)	Ректально; детям старше 7 лет: по 1 свече (50 000 МЕ) 2 раза в сутки; курс лечения – 5 дней	То же
	Гриппферон (флакон по 10 мл; в 1 мл – 10 000 МЕ интерферона α-2β)	Интраназально, в каждый носовой ход; детям до 1 года: по 1 капле 5 раз в сутки (разовая доза – 1000 МЕ, суточная – 5000 МЕ); детям 1–3 лет: по 2 капли 3–4 раза в сутки (разовая доза – 2000 МЕ, суточная – 6000–8000 МЕ); детям 3–14 лет: по 2 капли 4–5 раз в сутки (разовая доза – 2000 МЕ, суточная – 8000–10 000 МЕ); курс лечения – 5 дней	Гиперчувствительность к препарату; тяжелые формы аллергических заболеваний

Показания к применению	Препарат	Способ применения	Противопоказания
	Кагоцел, таблетки по 12 мг	Детям от 3 до 6 лет включительно в 1–2-й дни лечения – по 1 таблетке 2 раза в день, в 3–4-й дни – по 1 таблетке 1 раза в день (всего 6 таблеток); детям старше 6 лет в 1–2-й дни лечения – по 1 таблетке 3 раза в день, в 3–4-й дни – по 1 таблетке 2 раза в день (всего 10 таблеток); курс лечения – 4 дня*	Возраст до 6 лет; повышенная индивидуальная чувствительность к одному из компонентов препарата
Грипп А и В и другие ОРВИ, герпесвирусные инфекции, ОКИ вирусной этиологии и др.	Эргоферон	В первые 2 ч лечения – по 1 таблетке каждые 30 мин (всего 5 приемов), в остальное время до конца дня – дополнительно 3 приема по 1 таблетке через примерно равные промежутки времени; со 2-го по 5-й день включительно – по 1 таблетке 3 раза в день через равные промежутки времени; детям младшего возраста (6 мес – 3 года) рекомендуется растворять таблетку в 15–20 мл воды; продолжительность курса лечения – 5 дней.	Возраст до 6 мес; повышенная индивидуальная чувствительность к одному из компонентов препарата

*Примечание.* По данным Заплатникова А.Л., Коровиной Н.А., 2010, с доп. Начинать лечение не позднее 4-го дня от начала болезни; \* – профилактика гриппа и других ОРВИ у детей от 6 лет включает в себя 7-дневный цикл: 2 дня – по 1 таблетке 1 раз в день, затем – 5 дней перерыв; длительность профилактического курса – от 1 нед до нескольких месяцев в зависимости от эпидемиологической ситуации; ОКИ – острая кишечная инфекция.

Таблица 3

Показания к применению антиконгестантов у детей

Возраст детей	Торговое название
<b>Антиконгестанты</b>	
С грудного возраста С 3 лет	Мореназал (Россия), маример (Франция), квикс (Германия) Пиносол (Словакия), Пиновитум (Украина)
<b>α-Адреномиметики, антиконгестанты</b>	
С грудного возраста С 2 лет С 6 лет	0,01 % раствор оксиметазолина (називин) 0,05% раствор ксилометазолина (отривин) 0,1% раствор ксилометазолина: галазолин (Польша); гриппостад рино (Германия); ксилометазолин буфус, ксилометазолин-беталек (Россия); ксимелин (Дания); отривин (Швейцария); ринорус, риностоп, ксилен (Россия); суприма-НОЗ (Индия); тизин (Германия); 0,05% раствор оксиметазолина: Називин (Германия)
С 15 лет Только взрослым	0,1% раствор нафазолина нитрата: санорин 0,1%, санорин с маслом эвкалипта (Чехия) 0,1% раствор нафазолина: нафтизин, нафтизин буфус, нафтизина раствор 0,1% (Россия)
<b>α-Адреномиметики в комбинациях, антиконгестанты в комбинациях</b>	
С 3 лет С 5 лет	СептаНазал (Словения) = ксилометазолин+ дексапантенол Адрианол (Сербия)= трамазолин + фенилэфрин
С грудного возраста	Виброцил (Швейцария)

пример, мореназал, гипертонические растворы Хьюмер 050 и др.

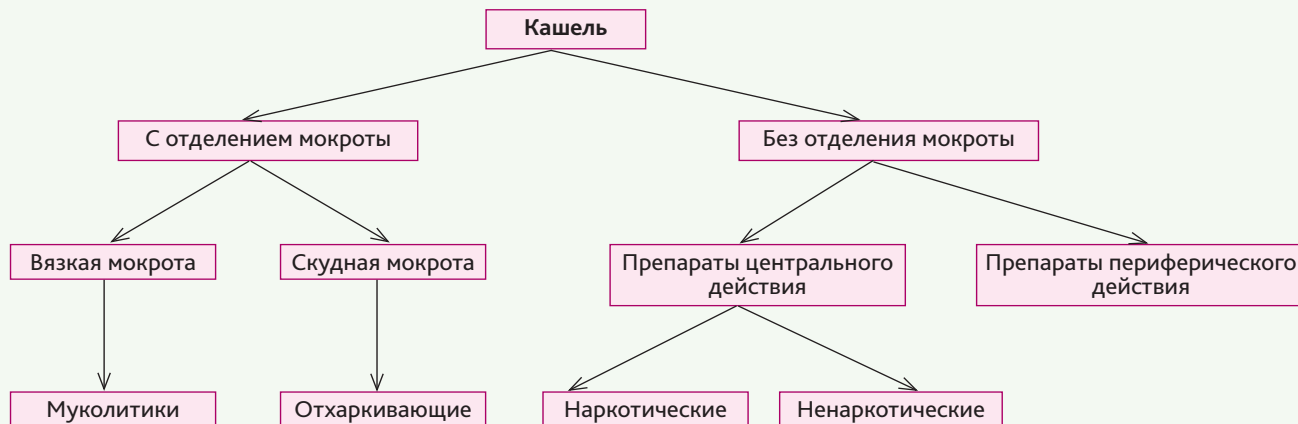
Антиконгестанты используют в целях субъективного облегчения и восстановления носового дыхания (табл. 3). Нормализуя дренаж параназальных синусов, улучшая и восстанавливая аэрацию среднего уха, мы тем самым снижаем риск обструкции слуховой трубы.

Детям с 1-го дня жизни при простудных заболеваниях/ОРВИ можно закапывать в нос декоринат, относящийся к группе иммуномодуляторов. Препарат создан на основе натрия дезоксирибонуклеата – химическое название экстракта из молок осетровых рыб. Выпускается в виде раствора для местного и наружного приме-

нения во флаконах-капельницах объемом по 10 или 20 мл. Препараты для использования в полости носа: флореналь 0,5%, 1–2% оксолиновая мазь, бонафтон и др.

Один и тот же препарат дают обычно 1–3 дня детям младшего возраста и не более 1 нед – детям школьного возраста.

Препараты противокашлевого действия показаны, если кашель существенно нарушает самочувствие и состояние больного. Выбор конкретных средств лечения от кашля у детей при бронхите проводится на основе анализа его клинических особенностей (см. рисунок). Оценивают частоту кашля, интенсивность, болезненность, наличие мокроты и ее характер.



Алгоритм выбора лекарственных средств при кашле у детей

*Муколитики* – производные цистеина (ацетилцистеин, карбоцистеин, N-ацетилцистеин), бромгексин, амброксол, амробене, дорназа альфа – разжижают трахеобронхиальный секрет благодаря изменению структуры слизи. У детей раннего возраста используют препараты в форме сиропов, а также в ингаляциях. При назначении муколитиков обязательно допаивание ребенка. Желательно муколитики использовать до 18.00.

*Ацетилцистеин.* Разнообразие форм препарата позволяет подобрать наиболее удобное лекарство: таблетки шипучие по 100 мг, гранулы для приготовления раствора по 100 мг; специально разработанная форма для детей – гранулы для приготовления сиропа 100 мг/5 мл с возможностью дозирования детям моложе 2 лет. Гранулы не содержат сахара и спирта. Длительность приема – 5–7 дней.

Когда кашель редкий, а мокрота скудная и вязкость ее невысока, могут быть использованы отхаркивающие противокашлевые препараты с эфферентным действием (мукокинетики) – препараты термопсиса, алтея и др.

*Бронхикум* выпускается в 3 формах: бронхикум ТП эликсир, бронхикум С сироп и бронхикум С пастилки. Бронхикум ТП эликсир содержит в качестве активного компонента экстракт травы тимьяна жидкий и экстракт корней первоцвета жидкий. Данная форма препарата разрешена у детей с 1 года как отхаркивающее средство в комплексной терапии заболеваний дыхательных путей, сопровождающихся кашлем с трудноотделяемой мокротой. Назначают по 2,5–5 мл препарата в 6 приемов. Бронхикум С сироп содержит в качестве активного компонента экстракт травы тимьяна

жидкий и разрешен у детей с 6 мес. Бронхикум С пастилки также содержат экстракт травы тимьяна жидкий, разрешены к применению у детей старше 6 лет как симптоматическое средство

*Противокашлевые средства.* Наркотические противокашлевые препараты имеют низкий профиль безопасности, их применение в педиатрии ограничено. Ненаркотические противокашлевые лекарственные средства (окселадин, глауцин декстрометорфан и др.) не уступают по эффективности кодеинсодержащим препаратам и не дают серьезных побочных эффектов:

*Бутамират цитрат* (синекод) детям в виде раствора (сиропа) или капель дают, когда отмечается сухой, навязчивый, частый кашель, перед едой. Дозы: 2 мес – 1 год: по 10 капель 4 раза в сутки; 1–3 года – по 15 капель 4 раза в сутки; 3 года и старше – по 25 капель 4 раза в сутки; 3–6 лет – по 5 мл сиропа 3 раза в сутки; 6–12 лет – по 10 мл 3 раза в сутки; 12 лет и старше – по 15 мл 3 раза в сутки.

*Пакселадин* (окселадина цитрат) применяют для симптоматического лечения кашля разной этиологии. Назначают из расчета: 1 мерная ложка (5 – 10 мг) на 10 кг массы тела в сутки. Капсулы (40 мг) назначают для приема 2–3 раза в сутки. Не назначают детям с массой тела <15 кг.

У детей в случае необходимости эти вещества применяются в малых дозах в составе комбинированных препаратов: с 3 лет – бронхолитин, суприма-бронхо, с 6 лет – туссин плюс, с 12 лет – стоптуссин.

*Ларингит (круп).* Объем лечебной помощи зависит от степени стеноза, наличия интоксикации, преморбидного фона (табл. 4).

Алгоритм лечебной помощи детям с крупом в зависимости от степени стеноза

I степень	II степень	III степень
<p>Эмоциональный и психический покой; доступ свежего воздуха; теплое щелочное питье; комфортное положение; отвлекающие процедуры: увлажненный воздух; по показаниям – жаропонижающая терапия, антигистаминные препараты II поколения; контроль ЧД, ЧСС, пульсоксиметрия</p> <p>Будесонид – 0,5 мг ингаляционно через небулайзер с 2 мл физиологического раствора; при улучшении состояния – каждые 12 ч до купирования стеноза гортани; переоценка симптомов через 15–20 мин</p> <p>При отсутствии эффекта от ингаляций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• дексаметазон – 0,15–0,6 мг/кг внутримышечно или преднизолон 2–5 мг/кг внутримышечно;</li> <li>• госпитализация</li> </ul>	<p>Вызов «скорой помощи», экстренная госпитализация; будесонид, стартовая доза – 2 мг ингаляционно через небулайзер или 1 мг дважды через 30 мин до купирования стеноза гортани; при стабилизации состояния – 0,5 мг каждые 12 ч; дексаметазон – 0,6 мг/кг или преднизолон – 2–5 мг/кг внутримышечно</p> <p>При отсутствии эффекта и(или) снижении SaO<sub>2</sub> &lt;92% – перевод в ОРИТ</p>	<p>Госпитализация в ОРИТ; при SaO<sub>2</sub> (пульсоксиметрия) &lt;92% – увлажненный кислород; дексаметазон – 0,6 мг/кг или преднизолон 2–5 мг/кг внутримышечно; будесонид 2 мг однократно или 1 мг дважды с интервалом 30 мин до купирования стеноза гортани; при стабилизации состояния – 0,5 мг каждые 12 ч; переоценка симптомов через 20 мин; по показаниям – интубация/трахеостомия</p>

Примечание. ОРИТ – отделение реанимации и интенсивной терапии; ЧД – частота дыхания; ЧСС – частота сердечных сокращений.

Для воздействия на этиологический фактор (независимо от степени стеноза, чтобы остановить его прогрессирование) показан дексаметазон по 0,6 мг/кг внутримышечно; при стенозе I–II степени можно применить и глюкокортикостероиды.

Суспензия будесонида эффективна для купирования симптомов крупа у детей с 6 мес. Выпускается в форме буденит стеринеб и пульмикорта. Лучше проводить ингаляции через небулайзер. Дозы: ингаляции будесонида – по 2 мг однократно или 1 мг дважды с промежутком в 30 мин; после купирования острого периода продолжают ингаляции будесонида в дозе 1 мг каждые 12 ч до улучшения состояния.

При крупе II–III степени можно использовать 0,1% эпинефрин в дозе 0,1–0,2 мг/кг (не более 5 мг!) в 3 мл физиологического раствора ингаляционно через небулайзер. В этих случаях показана инфузионная терапия в дозе 20–30 мл/кг/сут: реополиглюкин, глюкозоновокаиновая смесь, физиологический раствор с тренталом или эуфиллином.

0,1% раствор эпинефрина можно ввести парентерально из расчета 0,01 мг/кг. Инъекции при необходимости повторяют через 20–30 мин. У детей старшего возраста и подростков возможно введение эпинефрина во взрослой дозе – 0,3–0,5–1 мл, желательно вводить ее дробно в разные участки тела.

При крупе независимо от тяжести последнего показано пребывание в атмосфере высокой влажности с постоянной подачей кислорода для восстановления защитных функций гортани (согревание вдыхаемого воздуха, увлажнение его, предупреждение высыхания секрета в гортани, уменьшение спазма).

Ранее активно использовали парокислородные палатки. Сейчас для ингаляции лекарственных веществ преимущественно используют небулайзеры.

Ингаляции 2–3% раствора натрия хлорида. Механизм его действия связан с уменьшением отека слизистой оболочки и подслизистого слоя бронхов и бронхиол вследствие абсорбции жидкости по осмотическому градиенту, что увеличивает просвет дыхательных путей. Процедура провоцирует кашель и отделение мокроты. Схемы небулайзерной терапии гипертоническим раствором предполагают разовый объем ингаляции 2–3 мл; если гипертонический раствор сочетают с бронхолитическим препаратом, частота ингаляций – 3–4 раза в день. Ингаляции гипертонического раствора без бронхолитиков можно проводить каждые 2 ч. При ингаляции 7% раствора риск бронхоспазма, наоборот, повышается.

После ликвидации острых проявлений стеноза гортани с целью разжижения и удаления мокроты из дыхательных путей при сохраняющемся кашле назначают бронхолитические и муколитические препараты внутрь или в ингаляциях (амброксол, ацетилцистеин, карбоцистеин) или комбинированные препараты (сальбутамол + бромгексин + гвайфенезин).

Меры, способствующие санации гортани, – теплое питье, стимуляция кашля, отсасывание мокроты. Отвлекающая терапия на этапе оказания первой помощи на догоспитальном этапе – общая горячая ванна, ножная ванна, горчичники на икроножные мышцы, чай, молоко с гидрокарбонатом натрия, физиопроцедуры (УВЧ на область гортани, электрофорез кальция, лидазы, йодистого калия), повязки на область гортани, пропитанные смесью, состоящей из 5 мл гидро-

кортизона + 5 мл димексида + 15 мл 0,25% раствора новокаина.

Препараты местного действия с антибактериальным и антисептическим действием – фюзафюнжин (биопарокс), гексорал; топические муколитические препараты – флуимуцил, ринофлуимуцил; фитопрепараты – тонзилал, фарингал, хлорофиллипт, ингалипт и др. Местная антибактериальная терапия часто играет роль превентивной терапии бактериальных осложнений. По данным Д.В. Усенко и соавт. (2017), включение лизоцимсодержащего препарата лизобакт (в комбинации с витамином В<sub>6</sub>) в традиционную схему терапии ОРИ у детей способствует более быстрому купированию интоксикации (лихорадка, вялость, снижение аппетита), катаральных явлений (гиперемия слизистой оболочки ротоглотки, ринит, кашель).

Для полоскания горла применяют 1–2% раствор натрия гидрокарбоната и(или) хлорида, зев смазывают раствором люголя, орошают препаратом ингалипт, употребляют драже фалиминт, леденцы ХОЛС, ВИКС, таблетки граммидин детский; показано полоскание горла настоем листьев шалфея, малины, мать-и-мачехи или цветков ромашки (1 столовая ложка на стакан крутого кипятка). Все эти меры дают субъективное улучшение.

Антибиотики назначают при наличии осложнений (отит, синусит, пневмония), а также в тяжелых случаях детям раннего возраста, когда предполагается бактериальное инфицирование. Антибактериальная терапия оправдана и показана при хронических бактериальных очагах инфекции: гайморит, пиелонефрит и др. Используют амоксициллин, аугментин, цефалоспорины (цефалоридин, цефамандол, цефтазидим и др.), макролиды (азитромицин, рокситромицин, кларитромицин) и др. При «стартовой» антибиотикотерапии возможен ингаляционный путь введения препарата.

Флуимуцил – антибиотик широкого спектра действия для ингаляционной терапии детей с заболеваниями респираторного тракта; его вводят через небулайзер (PARI Sinus и др.). Препарат содержит тиамфеникол и муколитик ацетилцистеин; назначают детям с 2 лет; курс при остром бронхите/синусите – 7–10 дней.

Существует мнение, что антибиотики не только не предотвращают осложнения, но и способствуют их развитию из-за подавления нормальной пневмотропной флоры, «сдерживающей агрессию» стафилококков и кишечной флоры (В.К. Таточенко, 2015).

Лихорадка. Особого внимания требуют больные с высокой температурой тела.

Преимущественно используются детские формы 2 препаратов – парацетамола и ибупрофена.

Бронхолитическая терапия при бронхоспазме/бронхиолите. Для снятия обструкции применяют бронхолитики (обычно –  $\beta_2$ -агонисты или эуфиллин); если обструкция выражена незначительно, их введение не обязательно. Вибрационный массаж и постуральный дренаж уже со 2-го дня позволяют улучшить эвакуацию мокроты и снизить выраженность бронхоспазма.

Стартовыми бронхолитиками обычно являются  $\beta_2$ -адреномиметики – сальбутамол, который применяется в дозе 0,15 мг/кг 3–4 раза в сутки (в возрасте до 1 года – не более 1,25 мг на ингаляцию); другой вариант – ингаляции фенотерола.

Ипратропия бромид (атровент) блокирует М-холинорецепторы трахеобронхиального дерева, благодаря чему расширяются преимущественно крупные и средние бронхи и снижается секреция бронхиальной слизи. Особых преимуществ использования комбинированных препаратов (например, беродуал: комбинация фенотерол + ипратропий) не выявлено.

При неэффективности оправдано использование ингаляционных глюкокортикостероидов.

Глюкокортикостероиды при бронхиолите. Используют комбинацию ингаляционного адреналина и перорального дексаметазона в течение 6 дней. Целесообразность назначения высоких доз перорального дексаметазона (1 мг/кг), применяемого в ранние сроки болезни у детей, страдающих среднетяжелым или тяжелым бронхитом, по-прежнему обсуждается.

Противовоспалительная терапия. При респираторных инфекциях, сопровождающихся миалгиями, болями в горле и(или) ушах, применяется ибупрофен, начиная с 3 мес. Комплексное действие оказывает фенспирид (эреспал), воздействующий на основные звенья воспалительного процесса, мукоцилиарный клиренс и как антагонист H<sub>1</sub>-гистаминовых рецепторов.

Антигистаминные препараты показаны детям с сопутствующей аллергией. Их подсушивающий эффект следует использовать при обильной секреции слизи.

Применяют поливитаминные препараты, в том числе – в комбинации с макро- и микроэлементами (мульти табс, олиговит, центрум детский и др.).

Из немедикаментозных средств показаны вибрационный массаж, массаж рефлекторных (воротниковая и др.) зон, точечный массаж биологически активных точек, постуральный дренаж проводят при отсутствии лихорадки. Оксигенотерапия – при obstructивном синдроме.



### Профилактика

Профилактика ОРВИ и ОРВИ проводится при отсутствии инфекционных заболеваний. Наиболее эффективные средства:

1. Исключение контактов с больными.  
2. Здоровый образ жизни, закаливание, метеопрофилактика.

3. Вакцинация против гриппа (единственная реальная возможность остановить инфекцию; Шамшева О.В., 2016); профилактическая эффективность противогриппозных вакцин (гриппол, инфлювак, ваксигрип, флюарикс) у детей при их своевременном применении достигает 80–90%, в том числе у часто болеющих детей.

Для подготовки детей к вакцинации против гриппа применяют комбинированные схемы: назначение препаратов виферон, эргоферон или рибомунил; использование того или иного препарата в пре- и поствакцинальном периоде увеличивает эффективность вакцинации, обеспечивает специфическую профилактику ОРВИ и гриппа в момент становления поствакцинального иммунитета.

4. Интерферонопрофилактика:

- гриппферон в виде капель (на 7–10 дней);
- виферон в свечах – на срок до 4 нед плюс аппликации мажевой формы препарата виферон на слизистые оболочки носа и ротоглотки, что увеличивает экспозицию интерферона, способствует улучшению его контакта со специфическими рецепторами на эпителиоцитах и предотвращению ОРВИ.

5. Пассивная иммунопрофилактика респираторно-синцитиальной вирусной инфекции иммуноглобулином паливизумаб (синагис) в дозе 15/мг – от 3 до 5 введений ежемесячно; в нашей стране она с недавнего времени применяется у недоношенных детей для профилактики тяжелого бронхолита респираторно-синцитиальной этиологии (Баранов А.А. и соавт., 2015).

6. Для проведения химиофилактики и терапии гриппа применяют ингибиторы нейраминидазы – осельтамивир (Тамифлю) у детей с 1 года, занамивир (реленза) – с 5 лет и ингибитор слияния вируса с клеткой умифеновир (арбидол) – с 3 лет.

7. Умифеновир и эргоферон применяются как средства экстренной профилактики не только гриппа, но и ОРВИ в детских коллективах, в семейных очагах, в том числе – у беременных женщин, контактировавших с больными, что предотвращает развитие у них тяжелых форм заболевания.

8. В качестве экстренной защиты используют Оксолин (мазь) однократно в нос за 10–15 мин перед предполагаемым контактом с больным ОРВИ, перед поездками в общественном транспорте, посещением мест массового скопления людей.

9. Применение крема «Виросепт» в осенне-весенний период достоверно снижает частоту острой заболеваемости ОРВИ, герпесом у школьников (Ю.А. Дешева, А.В. Панченко, 2017).

10. При нарушениях иммунного статуса используют следующий принцип: при недостаточности бактерицидной функции рекомендуют рибомунил, для защиты от бактерий и вирусов – имудон или ИРС-19, при нарушениях интерферонотенеза – циклоферон, виферон, анаферон и т. д. Инозина пранобекс (изопринозин) – современный иммуномодулирующий препарат – используют для предупреждения и лечения не только ОРВИ, но и рецидивов герпес-вирусных инфекций (Мизерницкий Ю.Л., Мельникова И.М., 2016).

11. Бактериальные лизаты преимущественно применяют при рекуррентных эпизодах ОРВИ. Они не приводят к формированию длительной иммунологической памяти, но значимо повышают уровень специфических иммуноглобулинов к антигенам бактерий, входящих в лизат, как правило, – на 6–12 мес. Только поэтому они не считаются вакцинами. Существует тактика в отношении детей с рекуррентными респираторными заболеваниями: назначать системные бактериальные лизаты повторно 3-месячными курсами по 10 дней в каждый месяц 1–2 раза в год. Бронховаксом и бронхомунал разрешены к применению с 6 мес и выпускаются в дозах по 7 и 3,5 мг.

#### Рекомендуемая литература

Бабаченко И.В., Алексеева Л.А., Ибрагимова О.М., Бессонова Т.В., Евдокимов К.В. Синдром системного воспалительного ответа у больных детей с острыми респираторными вирусными инфекциями. Педиатрия. Журнал им. Г.Н.Сперанского. 2017; 96 (4): 22–5.

Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Таточенко В.К., Давыдова И.В., Бахрадзе М.Д., Вишнева Е.А., Селимзянова Л.Р., Полякова А.С. Острый бронхолит у детей. Современные подходы к диагностике и терапии. Педиатрическая фармакология. 2015; 12 (4): 441–4.

Богомилский М.Р., Радциг Е.Ю., Селькова Е.П. Болезни уха, горла, носа при ОРЗ у детей. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016; 128.

Бокова Т.А. Острые респираторные вирусные инфекции у детей: проблемы полипрагмазии. Лечащий врач. 2017; 12: 57–9.

Брызгунов И., Кизева А. Гипертермии у детей. Врач. 2011; 8: 23–5.

Григорьев К.И. Острые респираторные заболевания у детей. Медицинская сестра. 2009; 3: 17–20.

Ковалева Л., Суркова Е., Гембицкая Т. Облитерирующий бронхолит в подростковом и молодом возрасте: некоторые аспекты инфекционного воспаления. Врач. 2012; 1: 7–10.

Мазанкова Л.Н., Чебуркин А.А. Тактика и стратегия этиотропной терапии ОРВИ и гриппа у детей. Вопросы современной педиатрии. 2009; 8 (6): 126–30.

Мизерницкий Ю.Л., Мельникова И.М. Острые респираторные инфекции у детей. Медицинский совет. 2016; 16: 64–7.

Плоскирева А.А., Горелов А.В. Возможна ли респираторная форма ротавирусной инфекции? Инфекционные болезни. 2016; 14 (3): 22–31.

Руженцова Т.А. Противовоспалительная терапия острых респираторных заболеваний. Лечащий врач. 2017; 9: 30–2.

Усенко Д.В., Горелова Е.А., Каннер Е.В. Рациональный подход к терапии ОРВИ и гриппа в клинической практике врача-педиатра. Русский медицинский журнал. 2015; 3: 174–7.

Циммер К. Планета вирусов (пер. с англ.). Ростов н/Д: Феникс, 2012; 124.

Шамшева О.В. Какая стратегия остановит грипп. Детские инфекции. 2016; 4: 6–9.

#### ACUTE RESPIRATORY VIRAL INFECTIONS IN CHILDREN

Prof. K.I. Grigoryev, MD

N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Ministry of Health of Russia

1, Ostrovityanov St., Moscow 117997, Russian Federation

The paper gives information about acute respiratory infection/acute respiratory viral infection, a group with predominant respiratory tract involvement, as well as respiratory tract lesions and a general infectious process, which are combined by symptoms. It indicates the tasks assigned to a nurse in preventing acute respiratory infections in children and in monitoring compliance.

*Key words:* acute respiratory viral infections, major groups, treatment, prevention.

**For citation:** Grigoryev K.I. Acute respiratory viral infections in children. Meditsinskaya sestra, 2018, 4(20): 9–18 (In Russian)  
<https://doi.org/10.29296/25879979-2018-04-02>