

ДИАГНОСТИКА, ЭТИОТРОПНОЕ И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ

А. А. Арова, Л. В. Крамарь, А. Б. Невинский, Т. Ю. Ларина

Кафедра детских инфекционных болезней ВолгГМУ

Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) – группа инфекционных болезней, вызываемых респираторными вирусами, передающимися воздушно-капельным путем, протекающих с поражением дыхательной системы, характеризующихся повышением температуры тела, интоксикацией и катаральным синдромом.

Код по МКБ-10 J.00 – J.06 Острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей.

Клиническая классификация гриппа и других ОРВИ

По этиологии (грипп типа А, В, С; парагриппозная инфекция, аденовирусная инфекция, респираторно-синтициальная, риновирусная и др этиологии).

Форма клинического течения (бессимптомная, легкая, среднетяжелая, тяжелая).

Осложнения: пневмония, бронхит, и др.

Грипп: опорно-диагностические критерии

- температура 38,5–39,5 °С;
- частота пульса соответствует повышению температуры;
- дыхание учащено;
- умеренно выраженные катаральные явления (насморк, сухой кашель);
- гиперемия лица и шеи, инъекция сосудов склер, повышенное потоотделение, мелкая геморрагическая сыпь на коже, разлитая гиперемия и зернистость слизистой оболочки зева;
- при тяжелой форме: высокая лихорадка, нарушение сознания, явления менингизма, одышка, геморрагическая сыпь, тахикардия, глухость сердечных тонов, слабость пульса, артериальная гипотензия, акроциа-

ноз и цианоз, судорожная готовность или судороги;

- носовые кровотечения, геморрагическая сыпь на коже и слизистых вследствие развития ДВС-синдрома.

Симптомы развития тяжелого гриппа

- *Признаки острой дыхательной недостаточности* у больных тяжелым (особенно пандемическим) гриппом: приступообразный звонкий кашель, свистящее стридорозное дыхание, инспираторная одышка, исчезновение голоса, центральный и акроцианоз, тахикардия, слабый пульс, ослабление тонов сердца, артериальная гипотония.

- *Признаки острой сосудистой недостаточности:* снижение температуры тела, бледность кожных покровов, холодный липкий пот, адинамия с потерей сознания, цианоз и акроцианоз, тахикардия, слабый нитевидный пульс, глухость тонов сердца, артериальная гипотония, прекращение мочеотделения.

- *Признаки отека и набухания вещества мозга:* психомоторное возбуждение и нарушение сознания, патологический тип дыхания, брадикардия, сменяющаяся тахикардией, гиперемия лица, рвота, не приносящая облегчения, судороги, очаговые неврологические знаки, менингеальные синдромы, лабильность артериального давления, гиперестезия, гиперкаузия.

- *Признаки отека легких:* нарастание одышки и удушья, центральный и акроцианоз, появление пенистой и кровянистой мокроты, снижение температуры тела, слабый частый пульс, множество сухих и влажных разнокалиберных хрипов в легких.

**Особенности течения гриппа у детей
грудного возраста**

Грипп у детей первого месяца жизни имеет значительные отличия от течения у более взрослых детей. Наиболее частыми симптомами являются:

- отсутствие острого начала;
- отсутствие специфической интоксикации;
- дети вялые, отказываются от груди, снижается масса тела;
- субфебрильная температура;
- отсутствует синдром «ложного» крупа;
- тяжелое течение при отсутствии ярких клинических проявлений;
- частое и быстрое развитие осложнений.

Парагрипп: опорно-диагностические критерии

- начало болезни может быть постепенным;
- интоксикация выражена слабо;
- боли и першение в горле, заложенность носа, обильное отделяемое из носа;
- сухой кашель «лающий кашель», осиплость голоса.

Самым частым осложнением заболевания у детей первых 3 лет жизни является развитие синдрома острого стенозирующего ларингита – ложного крупа.

Критерии диагностики:

- осиплость голоса;
- лающий кашель;
- инспираторный стрidor.

Признаком тяжести ларингеальной обструкции является выраженное втяжение яремной ямки и межреберий, десатурация.

**Особенности течения парагриппа
у детей раннего возраста**

Дети могут заболеть парагриппом с рождения. На первом году жизни чаще отмечаются инфицирование 3-м типом вируса. Характерно постепенное начало заболевания на фоне нормальной температуры или кратковременного субфебрилитета. Отмечается вялость, отказ от еды. Носовое дыхание затруднено, наблюдаются обильные серозные или серозно-слизистые выделения из носа, ларингиты развиваются редко. У детей пер-

вых 4 месяцев жизни синдром крупа практически не встречается. Чаще, чем в других возрастных группах, негладкое течение болезни наблюдается вследствие присоединения бактериальных осложнений.

Аденовирусная инфекция:

опорно-диагностические критерии

- начало болезни острое, симптомы интоксикации выражены;
- полиморфизм клинических проявлений;
- наличие с первого дня болезни выраженного катарального синдрома, преобладающего над синдромом интоксикации, выраженный экссудативный характер воспаления;
- боль в горле, першение, фарингит;
- влажный кашель;
- увеличение тонзиллярных и шейных лимфоузлов;
- явления конъюнктивита, склерита, боли в глазах, слезотечение;
- возможны боль в животе, неустойчивый (разжиженный) стул.

Респираторно-синцитиальная инфекция:

опорно-диагностические критерии

- постепенное начало;
- субфебрильная температура;
- упорный кашель, сначала сухой, затем продуктивный, часто приступообразный;
- типично поражение нижних отделов респираторного тракта (бронхиолит, обструктивный бронхит);
- выраженная дыхательная недостаточность с быстрой обратной динамикой;
- несоответствие между тяжестью поражения нижних отделов дыхательных путей и степенью лихорадки: выраженная дыхательная недостаточность при субфебрильной температуре тела.

**Особенности РС-инфекции
у детей раннего возраста**

У детей грудного возраста в ранние сроки развиваются бронхиолит и обструктивный бронхит, протекающие с симптомами дыхательной недостаточности II–III степени. Быстрому развитию обтурации способствуют анатомо-физиологические особенности дыхательной системы.

Начало заболевания постепенное. Температура тела не превышает 38° С, а у новорожденных и детей первых месяцев жизни нередко остается нормальной. У больных развивается назофарингит, возникает приступообразный спастический кашель. Часто встречаются пневмония, ателектазы и эмфизема легких. Характерно увеличение печени и селезенки. Возможны летальные исходы; в ряде случаев наступает внезапная смерть (синдром внезапной смерти).

Риновирусная инфекция:
опорно-диагностические критерии
- умеренная интоксикация;

- начало острое;
- чихание, выделения из носа, затрудненное носовое дыхание, покашливание.

Реовирусная инфекция:
опорно-диагностические критерии
- характерный эпиданамнез;
- синдром интоксикации выражен умеренно;
- сочетание назофарингита и энтерита;
- гепатомегалия и, нередко, спленомегалия.

В табл. 1 представлены основные симптомы поражения дыхательных путей при основных видах ОРВИ.

Таблица 1

Объективные симптомы, характерные для ОРВИ

Возбудители вирусы	Основные синдромы поражения дыхательных путей
Гриппа	Трахеит, ларингит, ринофарингит, бронхит
Парагриппа	Ларингит, ринофарингит, ложный круп
Респираторно-синцитиальный вирус	Бронхит, бронхиолит
Аденовирусы	Фарингит, тонзиллит, ринит, конъюнктивит
Риновирусы	Ринит, ринофарингит
Корона вирусы человека	Ринофарингит, бронхит
Корона вирус ТОРС	Бронхит, бронхиолит, респираторный дистресс-синдром

Показания для госпитализации

Экстренная госпитализация: в инфекционный стационар – в период эпидемического подъема заболеваемости до 5-го дня от начала заболевания; в профильные стационары (в зависимости от осложнений) – после 5-го дня от начала заболевания.

Обязательной госпитализации подлежат

- ✓ больные с тяжелыми и осложненными формами гриппа и ОРВИ;
- ✓ пациенты с тяжелой сопутствующей патологией, независимо от формы тяжести гриппа и ОРВИ;
- ✓ дети со стенозом гортани II–IV степени;
- ✓ дети первого года жизни;
- ✓ дети из закрытых учреждений и из семей с неблагоприятными социально-бытовыми условиями.

Лечение гриппа и ОРВИ

Цели лечения: купирование интоксикации, катарального синдрома и судорог.

Немедикаментозное лечение: режим постельный на период лихорадки с последующим расширением по мере купирования симптомов интоксикации; диета – легкоусвояемая пища и обильное питье.

Этиотропная терапия гриппа

Противовирусные препараты используются при тяжелом течении гриппа. Они наиболее эффективны в первые 2–3 дня от начала заболевания.

Занамивир (порошок для ингаляций дозированный 5 мг/доза). При лечении гриппа А и В детям старше 5 лет рекомендуется назначать по 2 ингаляции (2×5 мг) 2 раза/сут. в течение 5 дней. Суточная доза – 20 мг;

Осельтамивир (тамифлю) выпускается в виде капсул с содержанием активного вещества 30 мг, 45 мг и 75 мг и в виде порошка

для приготовления суспензии для приема внутрь (приготовленная суспензия содержит осельтамивира 12 мг/мл).

Применяется для лечения гриппа у детей в возрасте старше 1 года. Препарат принимают внутрь, во время еды или независимо от приема пищи.

Взрослые, подростки или дети, которые не могут проглотить капсулу, также могут получать лечение тамифлю в форме порошка для приготовления суспензии для приема внутрь.

Взрослым и подросткам в возрасте 12 лет и старше препарат назначают по 75 мг 2 раза/сут.

в течение 5 дней. Увеличение дозы более 150 мг/сут. не приводит к усилению эффекта.

Детям в возрасте 8 лет и старше или с массой тела более 40 кг, которые умеют проглатывать капсулы, также можно назначить тамифлю в виде капсул по 75 мг 2 раза/сут.

Детям в возрасте 1 года и старше рекомендуется порошок для приготовления суспензии для приема внутрь или капсулы 30 мг и 45 мг (для детей старше 2 лет).

Рекомендованный режим дозирования тамифлю в форме капсул 30 мг и 35 мг или экстенпорально приготовленной суспензии представлен в табл. 2.

Таблица 2

Дозировка Тамифлю (озельтамивира) у детей

Масса тела	Рекомендованная доза в мг, 2 раза в сут. в течение 5 дней
≤ 15кг	30
>15–23 кг	45
>23–40 кг	60
> 40 кг	75

Для дозирования суспензии следует использовать прилагающийся шприц с метками 30 мг, 45 мг и 60 мг. Необходимое количество суспензии отбирают из флакона дозирующим шприцем, переносят в мерный стаканчик и принимают внутрь.

Патогенетическое и симптоматическое лечение

Дезинтоксикационная терапия: при легких и средних степенях тяжести процесса больным назначается обильное питье в виде фруктовых и овощных соков, морсов, питьевой воды. В тяжелых случаях и в случаях, когда перорально не удается купировать явления интоксикации, требуется применение инфузионной терапии из расчета 30–50 мл/кг/сут. С этой целью используют кристаллоиды (физиологический раствор, ацесоль, лактосоль, ди- и трисоль и т. п.) и коллоиды (растворы гидроксиэтилкрахмала).

Жаропонижающие препараты. При большинстве вирусных инфекций температура редко превышает 39,5 °С, что, при

хорошей переносимости, не представляет какой-либо опасности для детей старше 3 месяцев.

В силу этого назначение жаропонижающих средств показано только:

- 1) детям с фебрильными судорогами в анамнезе – при температуре тела выше 38 °С;
- 2) детям с тяжелыми заболеваниями сердца и легких – при температуре выше 38,5 °С;
- 3) детям первых 3 месяцев жизни – при температуре выше 38 °С.

Препаратами выбора для лечения гипертермического состояния у детей являются: парацетамол – 10–15 мг/кг на прием, суточная доза не должна превышать 60 мг/кг; ибупрофен – 5–10 мг/кг на прием, суточная доза не должна превышать 60 мг/кг.

При необходимости быстро снизить температуру используется литическая смесь, в состав которой входят:

- пипольфен 2,5%-й – 0,2 мл/год жизни;
- папаверин 2%-й – 0,2 мл/год жизни;

- анальгин 50%-й – 0,1 мл на год жизни ребенка.

В стационарных условиях при длительной гипертермии, плохо поддающейся лечению, в настоящее время с большой эффективностью используют растворимую форму парацетамола – *перфалган*.

Перфалган вводится внутривенно, начиная с 1 года жизни в следующих дозировках:

- 1) дети от 1 года до 11 лет с массой тела до 34 кг – по 15 мг/кг парацетамола на инфузию, т. е. 1,5 мл раствор на 1 кг массы тела до 4 раз в сутки. Минимальный интервал между введениями – 4 ч. Максимальная суточная доза – не более 60 мг/кг;
- 2) взрослым и подросткам старше 12 лет с массой тела 35–50 кг – по 15 мг/кг на введение, т. е. 1,5 мл/кг. Максимальная суточная доза – не более 60 мг/кг массы тела. Минимальный интервал между введениями – 4 ч;
- 3) взрослым и подросткам старше 12 лет с массой тела более 50 кг максимальная разовая доза – 1 г, т. е. 1 флакон 100 мл, суточная – 4 г. Интервал между введениями препарата – не менее 4 ч.

При развитии бактериальных осложнений назначается антибактериальная терапия с включением полусинтетических пенициллинов, цефалоспоринов II–IV поколения, карбапенемов, макролидов и азалидов.

При высокой вероятности стафилококковой этиологии пневмонии антибиотиком выбора является ванкомицин.

При судорогах – противосудорожные препараты: диазепам, ГОМК и др.

При нейротоксикозе: дезинтоксикационная терапия в объеме 2/3 от физиологической потребности; дегидратационная терапия (манит, лазикс, диакарб); кислородотерапия (масочная низкоскоростная подача в режиме – до 2 месяцев – 0,5–1 литр в минуту, старше и до 5 лет – 1–2 литра в минуту).

При стенозе гортани метод лечения – небулайзерная терапия с использованием топических кортикостероидов: будесонид (Пульмикорт) в ингаляциях – 1 мг на 1 ингаляцию, при отсутствии эффекта через 30 минут ингаляцию повторяют в той же дозе. При неэффективности – дексаметазон 0,6 мг/кг или преднизолон 2 мг/кг в/м. При необходимости используют кислород увлажненный через носовые катетеры.

Лечение обструктивных форм бронхита: туалет дыхательных путей, гидратация, кислород.

Ингаляции через небулайзер: сальбутамол (на прием 0,15 мл/кг, максимально 2,5 мл у детей до 6 лет, 5 мл – более старшим детям) или беродуал из расчета 2 капли/кг на ингаляцию, но не более 10 капель (0,5 мл) детям до 6 лет. У детей старше 6 лет доза составляет 1,0 мл на ингаляцию.

Оценку эффекта от ингаляции проводят через 30 мин. Критерий эффективности – уменьшение частоты дыхания на 10–15 в 1 мин, снижение интенсивности свистящих хрипов и втяжений межреберий. При отсутствии эффекта – повторная ингаляция.

При сохранении респираторного дистресса, несмотря на ингаляции, терапию интенсифицируют введением дексаметазона 0,3 мг/кг или преднизолона 1–1,5 мг/кг внутримышечно.

Детям с рецидивами обструкции на фоне ОРВИ и факторами риска бронхиальной астмы (с диагностированной астмой у одного из родителей, атопическим дерматитом и сенсибилизации к аэроаллергенам – по данным кожной пробы или анализа IgE-антител в крови), наряду с β-агонистами, оправдано введение в ингаляциях в течение 7–10 дней после очередного ОРВИ будесонида (пульмикорта) в дозе 0,25–0,5 мг на прием 2 раза в день.

Бронхолитики облегчают состояние детей, но не укорачивают болезнь.

Системные ГКС при неэффективности β-агонистов предотвращают тяжелое течение.

Индикаторы эффективности лечения

Нормализация температуры тела; исчезновение интоксикации (восстановление аппетита, улучшение самочувствия); купирование астмоидного дыхания; исчезновение кашля; купирование симптомов осложнений.

Профилактические мероприятия

Сезонная вакцинация против вируса гриппа. У детей групп риска в течение РС-вирусного сезона проводится регулярная профилактика с помощью инъекции моноклональных антител к РС-вирусу – паливизумаба (Синагис) из расчета 15 мг/кг 1 раз в месяц.

Противоэпидемические мероприятия включают изоляцию больных, проветривание помещения, где находится больной, влажная уборка с использованием 0,5 % раствор хлорамина.

В медицинских учреждениях, аптеках, магазинах и других предприятиях сферы обслуживания персонал должен работать в масках. В палатах лечебных учреждений, врачебных кабинетах и коридорах поликлиник нужно систематически включать ультрафиолетовые лампы и осуществлять проветривание, для больных в поликлиниках организуются изолированные отсеки с отдельным входом с улицы и гардеробом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Клинические рекомендации для практикующих врачей, основанные на Доказательной медицине: пер с англ./ Под ред. Ю. Л. Шевченко [и др.]. – 2-е изд., исп. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2003. – 1248 с.
2. Крамарь Л. В. Этиотропная терапия острых вирусных инфекций у детей: уч. пособие для спец. 06010365 «Педиатрия» / Л. В. Крамарь [и др.] – Минздравсоцразвития РФ, ВолгГМУ. – Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2012. – 156 с.
3. Учайкин В. Ф. Инфекционные болезни у детей: учебник / В. Ф. Учайкин, Н. И. Нисевич, О. В. Шамшева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 688 с.
4. Aoki F. Y., Allen U. D., Stiver H. G., Evans G. A. // Can. J. Infect. Dis. Med. Microbiol. – 2012. – Vol. 23 (4). – P. 79–92.
5. *Self-reported familiarity with acute respiratory infection guidelines and antibiotic prescribing in primary care* / Jeffrey A. Linder [et al.] // International Journal for Quality in Health Care. – Vol. 22 (6). – P. 469–475.