Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого" Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Кафедра педиатрии ИПО

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

Проверила: к.м.н., доцент Фалалеева С.О.

Реферат

На тему: «Острый бронхит у детей»

Выполнила: врач-ординатор Моисеева А.М.

г. Красноярск, 2022 г.

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| Основные сведения………...………………………………………….. | 3 |
| Диагностика……………….…………………………………………… | 8 |
| Лечение ………....……….…………………………………….………. | 11 |
| Список литературы………………..…….……………..……………… | 14 |

**Основные сведения**

Бронхит — это воспаление слизистой оболочки бронхов.

Причиной острого бронхита (ОБ) у детей в 90% случаев являются респираторные вирусы, прежде всего вирусы парагриппа, гриппа, респираторно-синцитиальный (РС) вирус, риновирус, аденовирус, метапневмовирус [1]. До 10% случаев ОБ в детском возрасте, особенно у школьников и подростков, вызывается такими бактериальными патогенами, как Мycoplasma pneumoniae, Chlamydophila pneumoniae  и Bordetella pertussis.

Другие бактериальные возбудители, такие как Streptococcus pneumoniae, Moraxella catarrhalis, нетипируемые штаммы Haemophylus influenzae, крайне редко являются причиной ОБ или осложняют ОБ у детей без фоновой патологии. Указанные патогены в редких случаях могут быть причиной затяжного бактериального бронхита (также используется термин «хронический влажный кашель»), связанного с формированием микробных биопленок на поврежденной слизистой оболочке дыхательных путей [2, 4, 5]. Затяжной бактериальный бронхит чаще возникает у детей с маляцией трахеи и крупных бронхов и при отсутствии лечения может приводить к развитию бронхоэктазов.

Бактериальная природа бронхита более характерна для детей с муковисцидозом (кистозным фиброзом), пороками развития бронхолегочной системы, иммунодефицитными состояниями, курящих или подверженных пассивному курению.

Особую группу составляют аспирационные бронхиты, связанные с хронической аспирацией пищи у детей грудного и раннего возраста (см. соответствующие КР). Этиопатогенез такого бронхита обусловлен агрессивным физико-химическим действием аспирата, а также грамположительной флорой ротоглотки и грамотрицательной кишечной флорой.

Острый вирусный бронхит встречается преимущественно в раннем и дошкольном, реже школьном, возрасте. Бронхит, вызванный М. pneumoniae, возникает чаще у детей в возрасте > 5 лет, в том числе у подростков, C. pneumoniae также чаще отмечается у подростков, но в целом данный патоген встречается относительно редко и малоизучен.

Бронхиты на фоне острой респираторной инфекции (ОРИ), в т.ч. повторные (рецидивирующие), наблюдаются особенно часто у детей младше шести лет в зонах промышленного и бытового (пассивное курение, печи, плиты) загрязнения воздуха, что может быть обусловлено развитием бронхиальной гиперреактивности (БГР).

**Распространенность хронического бронхита** у детей сложна для исследования, так как первичный хронический бронхит встречается крайне редко, а другие заболевания, одним из клинических признаков которых может быть хронический бронхит, учитываются в соответствии с конкретными нозологиями.

**Данные о распространенности затяжного бактериального бронхита**у детей ограничены. Крупных эпидемиологических исследований к настоящему времени не проведено. Согласно исследованию, проведенном в Италии в 2015 г., среди 563 детей с хроническим влажным кашлем, затяжной бактериальный бронхит выявлялся в 11,9% случаев [10]. В Австралии при обследовании 191 ребенка с хроническим влажным кашлем из числа коренных жителей затяжной бактериальный бронхит диагностирован у 10% [11]. По другим данным распространенность затяжного бактериального бронхита у детей с хроническим влажным кашлем может достигать 40-44%.

**ОБ вирусной этиологии** обычно начинается с неспецифических симптомов ОРИ. Температура тела чаще субфебрильная, редко фебрильная, появляются кашель (со 2-3 дня заболевания), ринит. Кашель сначала имеет непродуктивный, а затем продуктивный характер, у младших детей иногда может сопровождаться рвотой. Одышка, свистящее дыхание обычно отсутствуют, признаков интоксикации (вялость, снижение аппетита) не наблюдается. Аускультативно в легких симметрично с обеих сторон выслушиваются рассеянные сухие и/или влажные хрипы, которые обычно уменьшаются после откашливания. Заболевание длится, как правило, не более 5-7 дней и заканчивается самопроизвольным выздоровлением.

Острый вирусный бронхит может сопровождаться синдромом бронхиальной обструкции, особенно у детей раннего возраста, в случае РС-вирусной инфекции, а также у детей с атопией и вероятным дебютом бронхиальной астмы. В этих случаях отмечаются экспираторная одышка, участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания, удлиненный выдох и сухие свистящие хрипы (в том числе дистанционные), насыщение крови кислородом (сатурация) может быть снижено. При нарастании одышки, появлении рассеянных влажных мелкопузырчатых хрипов или крепитации у ребенка грудного возраста следует предполагать острый бронхиолит (см. соответствующие КР). РС-вирусный бронхит и бронхиолит у детей грудного возраста могут продолжаться 2-3 недели.

**В случае бронхита, вызванного M. pneumoniae,** возможны стойкое повышение температуры до 38-39 ºС в течение 5-7 дней, головная боль, гиперемия конъюнктив, фарингит (обычно болеют школьники). Признаков интоксикации, как правило, не отмечается. Кашель появляется с первых дней болезни, выраженный, малопродуктивный, иногда может сопровождаться парастернальной болью в результате сильных кашлевых толчков. Может наблюдаться синдром бронхообструкции. Аускультативно в легких выслушиваются сухие и влажные хрипы, нередко асимметричные. Без лечения кашель может сохраняться в течение нескольких недель [2, 23]. Возможны соответствующие эпидемиологические данные (случаи ОБ, пневмонии в детском коллективе, внутрисемейные случаи).

**Бронхит, вызванный C. pneumoniae**, встречается, как правило, у подростков, может сопровождаться фарингитом, синуситом и бронхообструктивным синдромом. Лихорадка не характерна.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Форма бронхита | Определение | Критерии диагностики клинические | Критерии диагностики рентгенологические |
| Острый бронхит | Острое воспаление слизистой оболочки бронхов, вызванное различными инфекционными, реже физическими и/или химическими факторами | Лихорадка, кашель, диффузные сухие и разнокалиберные влажные хрипы в легких  | Изменение легочного рисунка (усиление, и повышение прозрачности) при отсутствии инфильтративных и очаговых теней в легких |
| Рецидивирующий бронхит | Повторные эпизоды острых бронхитов 2-3 раза и более в течение года на фоне ОРИ. Встречается как правило у детей первых 4-5 лет жизни | Критерии диагностики острого эпизода соответствуют клиническим и рентгенологическими признакам острого бронхита | Критерии диагностики острого эпизода соответствуют клиническим и рентгенологическими признакам острого бронхита |
| Хронический бронхит | Хроническое распространенное воспалительное поражение бронхов | Продуктивный кашель, разнокалиберный влажные хрипы в легких при наличии не менее 2-3 обостренией заболевания в год на протяжении 2х и более лет подряд | Усиление и деформация легочного рисунка без локального пневмосклероза |

Диагноз острого бронхита обычно клинический и основывается на данных анамнеза и совокупности симптомов, включающих кашель, рассеянные симметричные влажные и/или сухие хрипы при аускультации легких при субфебрильной (реже – фебрильной) лихорадке, отсутствии выраженной интоксикации. Клинические признаки бронхиальной обструкции (экспираторная одышка, свистящие хрипы, «свистящее» дыхание) в большинстве случаев отсутствуют.

**Диагностика**

Для диагностики острого бронхита рекомендовано провести следующие обследования:

* оценить наличие признаков интоксикации (вялость, отказ от еды и, особенно, от питья)
* оценить характер кашля
* провести визуальное исследование верхних дыхательных путей
* оценить признаки дыхательной недостаточности (участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания, западение уступчивых мест грудной клетки при дыхании)
* измерить частоту дыхательных движений (ЧДД), частоту сердечных сокращений (ЧСС)
* провести перкуторное исследование легких
* провести аускультацию легких, обращая внимание на симметричность аускультативных изменений

У детей первых месяцев жизни с признаками вирусного бронхита (и бронхиолита) должна насторожить лихорадка более 38,5⁰С (особенно её появление после 2-3 дня заболевания), «токсичный» внешний вид, отказ от еды и особенно от питья, что может говорить о вторичной бактериальной инфекции. Появление втяжений уступчивых мест грудной клетки, цианоза, «кряхтящего» дыхания говорят о нарастании дыхательной недостаточности. Возможны эпизоды апноэ.

Микоплазменную этиологию бронхита следует подозревать у детей старше 5 лет с клиническими признаками бронхита и асимметричной аускультативной картиной в легких.

В случае высокой лихорадки, вялости, снижения аппетита, снижения сатурации, аускультативно ослабления дыхания с одной стороны, бронхиальном дыхании, фокальных мелкопузырчатых хрипах и (или) крепитации необходимо исключить/подтвердить пневмонию.

Следующие данные осмотра требуют исключить альтернативные диагнозы: признаки хронической гипоксии (деформация концевых фаланг пальцев по типу «барабанных пальцев» и ногтевых пластинок по типу «часовых стекол»), деформация грудной клетки, отставание в физическом развитии.

Для диагностики вирусного бронхита не требуется рутинное проведения клинического анализа крови, исследование СРБ у детей с типичной клинической картиной вирусного бронхита в амбулаторных условиях.

Прокальцитонин является сывороточным биомаркером, который помогает отличить бактериальную инфекцию от других причин инфекции или воспаления. У пациентов с инфекциями нижних дыхательных путей прокальцитонин может служить полезным дополнением к клинической оценке при назначении антибактериальной терапии и разрешении диагностической неопределенности. Изучение прокальцитонина развивается, и подход к использованию прокальцитонина варьируется в зависимости от учреждений и экспертов[2]. Лихорадка более 39°С с признаками интоксикации, дыхательная недостаточность, подозрение на бактериальную инфекцию – показания для незамедлительного исследования общего (клинического) анализа крови развернутого и исследования уровня СРБ в сыворотке крови (как правило, в условиях стационара/дневного стационара). Диагностическое значение для бактериальной инфекции имеет лейкоцитоз более 15×109/л, уровень СРБ более 30 мг/л.

Учитывая благоприятное течение ОБ у детей в большинстве случаев необходимости в этиологической диагностике нет. В то же время экспресс-тесты на вирусные инфекции (например, иммунохроматографическое экспресс-исследование мазка из зева, носоглоточного аспирата или назального смыва на аденовирус, вирус гриппа А, гриппа В, респираторно-синцитиальный вирус и прочие вирусы)  позволяют уменьшить частоту неоправданного назначения АБТ, прогнозировать течение заболевания, улучшают эффективность противоэпидемических мер, повышают уровень доверия родителей пациента к врачу. В случае гриппа и ранних сроков болезни экспресс-тест также позволяет назначить этиотропную терапию.

При подозрении на коклюш рекомендуются диагностика методом ПЦР в мазках со слизистой оболочки носоглотки, определение ДНК Bordetella pertussis, Bordetella parapertussis, Bordetella bronchiseptica) до 2 недель с момента дебюта заболевания и/или серологическое исследование (Определение антител к возбудителю коклюша (Bordetella pertussis) в крови) начиная со 2 недели с момента начала кашля.

«Золотой стандарт» диагностики инфекции M. pneumoniae — 4-кратное и более нарастание титра антител в сыворотке крови, взятой в острую фазу болезни и через 3-4 недели. У детей старше 1 года информативно исследование  IgM, хотя отсутствие IgM-ответа не исключает острую инфекцию. Антитела класса IgG — признак перенесенной инфекции, антитела класса IgA появляются на ранних стадиях и могут указывать на недавнюю инфекцию, однако крайне неспецифичны.

Диагностика микоплазменной инфекции возможна при подозрении на данную инфекцию. При наличии соответствующей эпидемиологической обстановки и типичной картины болезни исследование не обязательно.

При наличии характерных клинических признаков C. pneumoniae возможно рассмотреть проведение ПЦР-диагностики в сочетании с серологическими методами. Следует учесть, что антигены C. pneumoniae могут обнаруживаться и без респираторной симптоматики, а антитела могут сохраняться длительное время после перенесенной инфекции.

Рентгенологическое исследование в типичных случаях острого бронхита проводить не рекомендуется. Диффузный характер хрипов, субфебрильная температура, отсутствие токсикоза, перкуторных изменений и лейкоцитоза позволяют исключить пневмонию и поставить диагноз бронхита, не прибегая к рентгенографии органов грудной клетки.

Необходимо проведение пульсоксиметрии.Важно помнить, что гипоксемия может не проявляться клинически. Для появления заметного цианоза концентрация ненасыщенного гемоглобина должна составить 3-5 г на 100 мл крови и, таким образом, если уровень гемоглобина составляет 120 г/л, цианоз будет заметен только при SpO2 < 75%.

При остром бронхите с синдромом бронхиальной обструкции рекомендуется исследование функции внешнего дыхания (ФВД) методом спирометрии с проведением теста с препаратами для лечения обструктивных заболеваний дыхательных путей (препаратами, обладающими бронхолитическим действием) детям с возраста 5 лет при условии возможности выполнения дыхательного маневра

**Лечение**

Необходимо соблюдать общие режимные моменты, такие как обильное питье в период лихорадки, соблюдение домашнего режима. Детям с острым бронхитом при повышении температуры тела > 39-39,5°C рекомендуется использовать физические методы охлаждения (раскрыть ребенка, обтереть водой температуры 25-300C), провести жаропонижающую терапию ибупрофеном в дозе 7,5 мг/кг каждые 6-8 ч (максимально 30 мг/кг/сут) или парацетамол в дозе 10-15 мг/кг каждые 6 ч (максимально 60 мг/кг/сут).

У детей с хронической патологией и (или) при выраженном дискомфорте, связанном с лихорадкой, возможно назначение антипиретиков при температуре 380C и выше. Если с лихорадкой справиться не удается, можно рассмотреть постепенный переход с одного препарата на другой, продолжив монотерапию. Однако чередование этих двух препаратов, обладающих жаропонижающими свойствами, или применение комбинированных препаратов не имеет существенных преимуществ перед монотерапией одним из этих лекарственных средств.

Если острый бронхит сопровождается синдромом бронхиальной обструкции, рекомендуется назначение препаратов для лечения обструктивных заболеваний дыхательных путей:

* сальбутамол (дети и подростки старше 12 лет – ингаляционно с помощью дозированного ингалятора по 1-2 вдоха (100-200 мкг) не более 6 раз в сутки, с помощью небулайзера по 2,5-5 мг в 0,9% растворе натрия хлорида не чаще 4 раз в сутки; дети до 12 лет – с помощью небулайзера по 2,5мг (не более 5 мг) в 0,9% растворе натрия хлорида  не чаще 4 раз в сутки)
* фенотерол+ипратропия бромид (с помощью небулайзера: дети и подростки старше 12 лет - 1 мл (1 мл=20 капель) - 2,5 мл (2,5 мл=50 капель) в 0,9% растворе натрия хлорида; дети 6-12 лет - 0,5 мл (0,5 мл=10 капель) - 2 мл (2 мл=40 капель) в 0,9% растворе натрия хлорида, дети до 6 лет - 0,1 мл (2 капли) на кг массы тела, но не более 0,5 мл (10 капель) в 0,9% растворе натрия хлорида; ингаляционно с помощью дозированного ингалятора: дети старше 6 лет – 1-2 вдоха (0,05-0,1 мг фенотерола/0,02-0,04 мг ипратропия бромида) коротким курсом (обычно до 5 дней).

Значимый эффект селективных бета-2 адреномиметиков/адренэргических средств в комбинации с антихолинергическими или антихолинэргических средств (броходилататоров) отмечается уже через 15-20 минут, тогда же нужно провести повторный осмотр пациента и решить вопрос о целесообразности назначения этих препаратов. Их неэффективность может наблюдаться, в частности, при РС-вирусном бронхиолите и бронхите, вызванном M. pneumoniae.

Возможные побочные эффекты лекарственных препаратов данной группы — тахикардия, тремор, головная боль, повышенная возбудимость.

При отсутствии признаков бронхообструктивного синдрома назначение препаратов для лечения обструктивных заболеваний дыхательных путей не обосновано.

Рекомендуется рассмотреть назначение препаратов подгруппы «глюкокортикоиды»  (для ингаляционного применения) - (ИГКС) коротким курсом в высоких дозах в течение 7-10 дней детям с бронхиальной обструкцией на фоне ОРИ при отсутствии симптомов между подобными эпизодами: возможно применение будесонида, флутиказона или  беклометазона.

При повторении данной клинической ситуации следует оценить вероятность развития бронхиальной астмы у ребенка и/или других бронхолегочных болезней, протекающих с клиническими признаками бронхиальной обструкции (см. КР «Бронхиальная астма»)

Не рекомендуется АБТ при ОБ вирусной этиологии ввиду неэффективности. Желтый или зеленый цвет мокроты не является показанием для назначения АБТ.При подозрении на бронхит, вызванный *M. pneumoniae*  или *C. pneumoniae,*  рекомендуется назначение АБТ препаратом из группы макролидов или тетрациклинов (у детей старше 8 лет). *Длительность АБТ обычно составляет 7-14 дней, за исключением азитромицина (доказана эффективность коротких курсов длительностью 3-5 дней)*.

Не рекомендуется рутинное назначение  группы противокашлевых препаратов (исключая комбинацию с отхаркивающими средствами») (противокашлевых средств) у пациентов с ОБ. Необходимо рассмотреть назначение данных препаратов только при наличии сухого мучительного кашля при исключении бронхиальной обструкции и других состояний, требующих соответствующей терапии.

Из группы муколитических препаратов  могут использоваться:

* Амброксол в таблетках, сиропе, в виде ингаляций.
* Ацетилцистеин
* Карбоцистеин

Муколитические препараты не следует комбинировать с препаратами, обладающими противокашлевыми свойствами, затрудняющими выведение мокроты.

Не рекомендуется применение при ОБ у детей антигистаминных средств системного действия в связи с отсутствием доказательств их эффективности.

Не рекомендуются электрофорез, терапия с применением ультравысокочастотного воздействия, ультрафиолетовое излучение в связи с отсутствием доказательств их эффективности.

Детям с ОБ рекомендуются дыхательные упражнения дренирующие (дренаж грудной клетки), стимуляция кашлевого рефлекса при его снижении, дыхательная гимнастика в периоде реконвалесценции.

Лекарственные травы широко применяются в медицине благодаря своим многочисленным

полезным свойствам

и не имеют каких-

либо серьезных побочных эффектов. Препараты экстракта листьев плюща (*Hedera*

*helix*) являются широко используемыми безрецептурными средствами от кашля, разрешенными Европейским агентством

по лекарственным средствам (EMA). В листьях плюща (*Hedera helix*) обнаружены различные биологически активные компо-

ненты, но сапонины являются основным веществом. Сапонины – это природные соединения, которые обладают множеством

биологических эффектов. По данным литературных источников, действие сапонинов определяется не только их бронхоли-

тическими и муколитическими свойствами:

среди дополнительных возможностей сапонинов – высокая противовоспали-

тельная активность, а также антимикробное, противогрибковое и противовирусное действия. Показана потенциальная

возможность использования сапонинов плюща как носителей фармацевтических субстанций, позволяющих значительно

снизить эффективные дозы некоторых лекарственных препаратов [3].

В качестве неспецифической профилактики острого бронхита рекомендована активная иммунизация детей против гриппа, пневмококковой инфекции, исключение аллергенов, табачного дыма.

Список литературы:

1. Клинические рекомендации Бронхит. 2021-2023. Союз педиатров России. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии. Российское респираторное общество.
2. Procalcitonin use in lower respiratory tract infections. Chanu Rhee, Michael K Mansour. UpToDate Sep 2022.
3. Бердникова Н.Г., Цыганко Д.В., Екатеринчев В.А. Использование препаратов растительного происхождения в терапии бронхолегочных заболеваний: доказательная база и практическое применение. *Медицинский совет*.2022;16(4):138–145.