

# Бронхит

Выполнила: врач-ординатор  
Сарыглар С.Ю.

- Бронхит — это воспаление слизистой оболочки бронхов.



# Этиология

- Причиной острого бронхита (ОБ) у детей в 90% случаев являются респираторные вирусы, прежде всего вирусы парагриппа, гриппа, респираторно-синцитиальный вирус, риновирус, аденовирус, метапневмовирус. До 10% случаев ОБ в детском возрасте, особенно у школьников и подростков, вызывается такими бактериальными патогенами, как *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae* и *Bordetella pertussis*.
- Другие бактериальные возбудители, такие как *Streptococcus pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis*, нетипируемые штаммы *Haemophilus influenzae*, крайне редко являются причиной ОБ или осложняют ОБ у детей без фоновой патологии, могут быть причиной затяжного бактериального бронхита (также используется термин «хронический влажный кашель»), связанного с формированием микробных биопленок на поврежденной слизистой оболочке дыхательных путей. 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. Этиопатогенез такого бронхита обусловлен агрессивным физико-химическим действием аспирата, а также грамположительной флорой ротоглотки и грамотрицательной кишечной флорой.

# Эпидемиология

- Заболеваемость ОБ в России составляет в среднем 75—250 на 1000 детей в год. Острый вирусный бронхит встречается преимущественно в раннем и дошкольном, реже школьном, возрасте. Бронхит, вызванный *M. pneumoniae*, возникает чаще у детей в возрасте > 5 лет, в том числе у подростков, с *S. 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 6 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, в Австралии при обследовании 191 ребенка с хроническим влажным кашлем из числа коренных жителей затяжной бактериальный бронхит диагностирован у 10%. По другим данным – распространенность затяжного бактериального бронхита у детей с хроническим влажным кашлем может достигать 40—44%.
- Затяжной бактериальный бронхит может встречаться в любой возрастной категории, включая подростков и взрослых, однако чаще всего отмечается у детей до 6 лет, по данным отдельных публикаций несколько чаще страдают мальчики.

# Классификация

Форма бронхита	Определение	Критерии диагностики	
		Клинические	Рентгенологические
Острый бронхит J20.0—J20.9	Острое воспаление слизистой оболочки бронхов, вызываемое различными инфекционными, реже физическими или химическими факторами	Лихорадка, кашель, диффузные сухие и разнокалиберные влажные хрипы в легких	Изменение легочного рисунка (возможно усиление и повышение прозрачности) при отсутствии инфильтративных и очаговых теней в легких
Рецидивирующий бронхит J40.0	Повторные эпизоды острых бронхитов 2—3 раза и более в течение года на фоне ОРВИ. Встречается, как правило, у детей первых 4—5 лет жизни	Критерии диагностики острого эпизода соответствуют клиническим и рентгенологическим признакам острого бронхита.	
Хронический бронхит J41	Хроническое распространенное воспалительное поражение бронхов	Продуктивный кашель, разнокалиберные влажные хрипы в легких при наличии не менее 2-3 заболеваний в год на протяжении двух и более лет подряд	Усиление и деформация бронхолегочного рисунка без локального пневмосклероза

\*Затяжной бактериальный бронхит у детей в настоящее время в классификацию бронхолегочных заболеваний у детей не включен. Для затяжного бактериального бронхита характерны влажный кашель продолжительностью не менее 4 недель и аускультативные признаки бронхита в отсутствии признаков хронической патологии легких и бронхов. Понятие затяжного бактериального бронхита близко к понятию хронического бронхита по классификации клинических форм бронхолегочных заболеваний у детей.

# Клиническая картина ОБ вирусной этиологии

- Температура тела чаще субфебрильная, редко — фебрильная, появляются кашель (может появиться со второго-третьего 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 БА. 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. РС-вирусный бронхит и бронхиолит у детей грудного возраста могут продолжаться 2—3 недели.

# Бронхит, вызванный *M. pneumoniae*

- Стойкое повышение температуры до 38—39 °С 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.

## Бронхит, вызванный *S. pneumoniae*,

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



# Хронический бронхит

- характеризуется продуктивным кашлем, разнокалиберными влажными хрипами в легких при наличии не менее двух—трёх обострений заболевания в год на протяжении двух и более лет подряд. Данные признаки не являются специфичными и могут отмечаться у детей с различными хроническими бронхолегочными болезнями.

# Затяжной бактериальный бронхит

- Продуктивный кашель в течение 4 недель и более и влажные хрипы в легких. Самочувствие, как правило, не нарушается, других жалоб, указывающих на хроническую бронхолегочную патологию, нет.
- Влажный кашель длительностью более 4 недель при отсутствии симптомов или признаков других заболеваний (таких как боль в груди, указания в анамнезе на аспирацию инородного тела, одышка, в том числе при физической нагрузке, кровохарканье, дисфагия, поперхивания во время приема пищи или питья, отрыжки, признаки кардиологической патологии, признаки поражения нервной системы, рецидивирующие сочетанные воспалительные процессы в околоносовых пазухах и легких, иммунодефицит, риск туберкулезной инфекции).
- При физикальном обследовании у пациентов с затяжным бактериальным бронхитом отсутствуют признаки дыхательной недостаточности, хронической гипоксии, деформации грудной клетки. Также отсутствуют выраженные изменения на рентгенограмме органов грудной клетки (за исключением небольших перибронхиальных изменений) и нарушения функции внешнего дыхания (по данным спирометрии). У детей с затяжным бактериальным бронхитом чаще обнаруживаются признаки трахеомалации или бронхомалации крупных бронхов при бронхоскопическом исследовании (53—74%). Обсуждается возможная роль в формировании затяжного бактериального бронхита частых рекуррентных инфекций дыхательных путей за счет вероятного повреждающего эффекта с последующим присоединением бактериальной инфекции, а также возможные иммунные механизмы. Кашель при таком варианте бронхита разрешается после пероральной антибактериальной терапии препаратами, активными в отношении *Haemophilus influenzae* (основной патоген), *Streptococcus pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis* в течение 2—4 недель. Пациенты с затяжным бактериальным бронхитом находятся в группе риска по развитию бронхоэктазов .

# Диагностика

## Жалобы и анамнез

Ребенку с клиническими проявлениями бронхита необходимо провести сбор анамнеза и жалоб. Следующие жалобы и анамнестические данные требуют исключить альтернативные диагнозы:

- указания в анамнезе на аспирацию инородного тела,
- кровохарканье,
- дисфагия,
- поперхивания во время приема пищи или питья,
- рецидивирующие воспалительные процессы в околоносовых пазухах и легких,
- повторные эпизоды бронхита,
- признаки иммунодефицита,
- контакт с болеющими туберкулезной инфекцией,
- тяжелая респираторная патология в раннем неонатальном периоде.

# Физикальное обследование

Рекомендуется провести стандартный общий осмотр ребенка, при этом необходимо:

- 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 дыхания (ЧД), частоту сердечных сокращений (ЧСС)
- провести перкуторное исследование легких
- провести аускультацию легких, обращая внимание на симметричность аускультативных изменений

## Диагностика ОБ

- Не рекомендуется рутинно проводить ОАК, исследование уровня (СРБ) у детей с типичной клинической картиной острого вирусного бронхита без лихорадки на амбулаторном этапе, т.к. в большинстве случаев результаты не влияют на выбор лечения.
- Не рекомендуется рутинно проводить исследование антител IgG, IgM, IgA к микоплазме пневмонии и ПЦР-диагностику *M. pneumoniae* при ОБ, так как в большинстве случаев результаты не влияют на выбор терапии
- Пульсоксиметрия (детям с клиническими признаками ДН)
- Спирометрия (детям с синдромом бронхиальной обструкции)

# Диагностика хронического бронхита

- исследование уровня иммуноглобулинов,
- потовый тест,
- трахеобронхоскопия,
- генетическая диагностика
- Биопсия слизистой оболочки полости носа,
- Биопсия трахеи, бронхов при бронхоскопии, исследования для подтверждения/исключения аспирационных процессов

# Диагностика затяжного бактериального бронхита

- ОАК
- Определение уровня IgA, IgE, IgM, IgG
- Потовый тест
- Спирометрия (детям с подозрением на затяжной бактериальный бронхит в качестве подтверждения/исключения других причин влажного кашля (при отсутствии возрастных и иных противопоказаний))
- КТ органов грудной полости и/или трахеобронхоскопия (при повторных эпизодах затяжного бактериального бронхита и/или при неэффективности антибактериальной терапии с целью оценки наличия структурных изменений в легких)

# Лечение ОБ

- диета общая,
- обильное теплое питье (до 100 мл/кг/сутки)
- при  $\uparrow t$  тела  $> 39-39,5^{\circ}\text{C}$  рекомендуется использовать физические методы охлаждения (раскрыть ребенка, обтереть водой температуры  $25-30^{\circ}\text{C}$ ), дать жаропонижающие средства (группы нестероидные противовоспалительные и противоревматическими препаратами (ибупрофен\*\* в дозе 7,5 мг/кг каждые 6–8 ч (максимально 30 мг/кг/сут)) или препараты группы другие анальгетики и антипиретики (парацетамол\*\* в дозе 10–15 мг/кг каждые 6 ч (максимально 60 мг/кг/сут))
- При снижении  $\text{SpO}_2$  менее 92% рекомендуется оксигенотерапия



- Если ОБ сопровождается синдромом бронхиальной обструкции, рекомендуется назначение препаратов для лечения обструктивных заболеваний дыхательных путей (ингаляционных бронходилататоров) из групп: селективные  $\beta$ 2-адреномиметики или адренергические средства в комбинации с антихолинергическими или антихолинергические средства либо другой препарат для лечения обструктивных заболеваний дыхательных путей по индивидуальным показаниям (сальбутамол\*\* или комбинация #фенотерол + ипратропия бромид\*\* до 5 дней)
- При недостаточной эффективности бронходилатирующих препаратов, при сохранении гипоксемии и/или при вероятном дебюте бронхиальной астмы рекомендуется назначение препаратов подгруппы «глюкокортикоиды» группы «другие ингаляционные препараты для лечения обструктивных заболеваний дыхательных путей» (ингаляционные глюкокортикостероиды ИГКС)

При подозрении на бронхит, вызванный *M. pneumoniae* или *S. pneumoniae*, рекомендуется назначение АБТ препаратом из группы макролидов или тетрациклинов

- азитромицин\*\* 10 мг/кг/сутки внутрь в 1 прием (максимально 500 мг/сутки) в течение 3—5 дней
- кларитромицин\*\* 15 мг/кг/сутки внутрь в 2 приема (максимально 1000 мг/сутки) в течение 7-14 дней
- доксициклин\*\* дети 8-12 лет (масса тела 50 кг – 200 мг/сутки в 1—2 приема в 1 день, затем 100 мг 1 раз в сутки в течение 7-14 дней

- амброксол\*\* внутрь или ингаляционно, перорально - ацетилцистеин\*\* , карбоцистеин (при вязкой, трудно отделяемой мокроте)
- дренаж грудной клетки, стимуляция кашлевого рефлекса при его снижении, дыхательная гимнастика в периоде реконвалесценции

# Лечение затяжного бактериального бронхита у детей

- Антибактериальных препараты, активные в отношении *Haemophilus influenzae* (основной патоген), *Streptococcus pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis* (амоксициллин + клавулановая кислота\*\* 2—4 недели)
- Консультация пульмонолога
- Кинезитерапия, дренажные мероприятия для улучшения эвакуации мокроты

# Профилактика и диспансерное наблюдение

- активная иммунизация против вакциноуправляемых вирусных инфекций (грипп)
- вакцинация против пневмококковой и гемофильной инфекций детям с затяжным бактериальным бронхитом
- избегать нахождения в местах с загрязнением воздуха с целью профилактики развития бронхитов
- исключить контакт ребенка с табачным дымом (в том числе пассивное курение) с целью профилактики бронхитов и предотвращения других патологических эффектов данного воздействия

# Показания к госпитализации

- возраст ребенка младше 3 месяцев;
- вялость ребенка;
- недостаточное поступление жидкости и эксикоз;
- дыхательная недостаточность;
- тяжелая фоновая патология;
- социальные факторы, препятствующие адекватному амбулаторному лечению

# Исходы и прогноз

- Прогноз благоприятный, ОБ редко осложняется пневмонией.
- Детей с повторяющимися бронхитами, в том числе, сопровождающимися бронхиальной обструкцией, следует направить к аллергологу-иммунологу и (или) пульмонологу.
- Дети с затяжным бактериальным бронхитом входят в группу риска по развитию бронхоэктазов.
- Прогноз у детей с хроническим бронхитом определяется нозологической формой, а также объемом и характером поражения респираторной системы.

**Благодарю за внимание!**