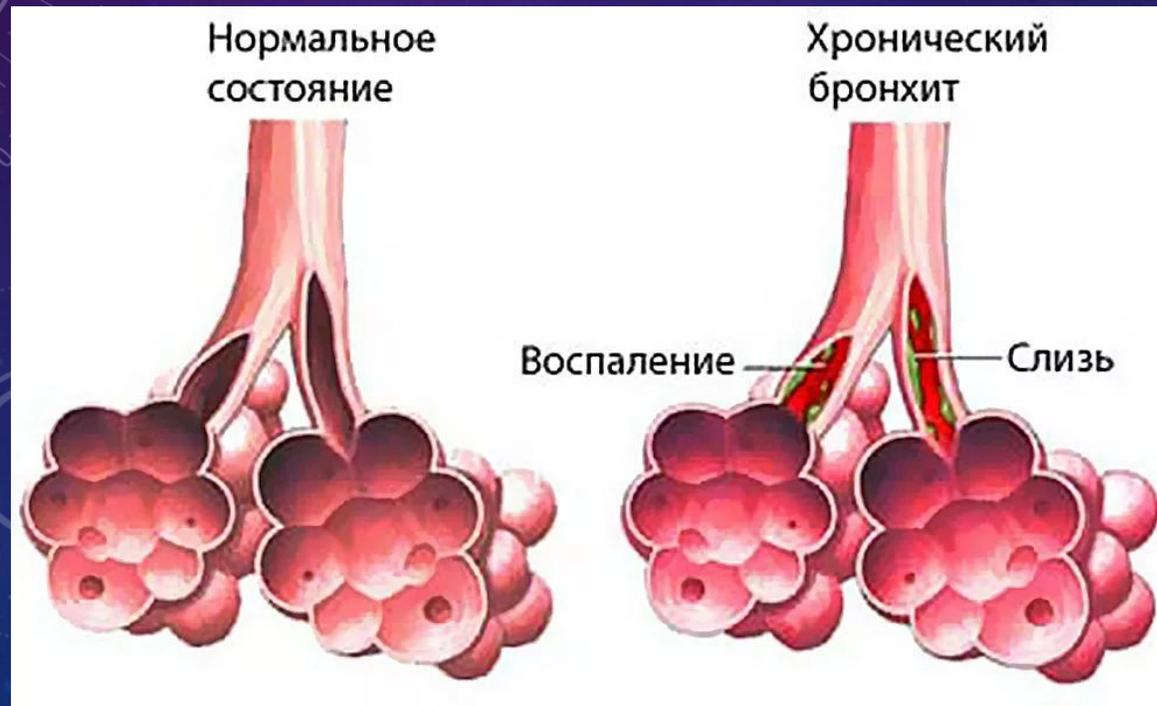


# ХРОНИЧЕСКИЙ БРОНХИТ

ХБ — заболевание, характеризующееся необратимыми дисрегенераторными ультраструктурными повреждениями слизистой оболочки бронхиального дерева со склеротическими изменениями в подслизистом слое, проявляющееся стойкими физикальными и рентгенологическими изменениями при исключении других болезней бронхолегочной системы (аллергические, наследственно обусловленные, пороки развития, бронхоэктазии). В МКБ X выделены простой, слизисто-гнойный и неуточненный ХБ.



# ЭТИОЛОГИЯ

Первичный ХБ у детей, как и у взрослых, заболевание, связанное в большинстве своем с длительным раздражением (ирритацией) слизистой оболочки бронхов различными поллютантами — взвешенными в атмосферном воздухе частичками вредных веществ (химических, биологических и др.).

**ЭТИОЛОГИЯ.** Основными внешними факторами, с действием которых связывают развитие хронического бронхита, являются загрязнение воздушного бассейна, неблагоприятные социально-экономические и климатические условия, инфекционные факторы, пассивное курение и др.

Большое значение в развитии хронического бронхита придается не только активному, но и пассивному, или «принудительному», курению: в семьях курящих заболеваемость выше и среди некурящих членов семьи, особенно детей. В табачном дыме обнаружено более 4000 потенциально токсичных компонентов, входящих в состав газовой и корпуску-

Климатические условия также оказывают влияние на распространенность и клинические проявления хронического бронхита. Существует связь между числом солнечных дней в году и распространенностью хронического бронхита: неблагоприятным считается сырой и холодный климат. Наблюдается также сезонность обострений хронического бронхита: чаще всего они возникают в холодное время года и при сырой погоде.

Роль инфекции как причины хронического бронхита рассматривается в нескольких аспектах. Прежде всего, отмечают этиологическое значение в развитии хронического бронхита острых вирусных бронхитов, протекающих с нарушением бронхиальной проходимости, в значительной мере обуславливающим хронификацию заболевания. Кроме того, частые и тяжелые бронхолегочные инфекции в детском возрасте также могут быть причиной хронического бронхита. Вирусная и микоплазменная инфекция нередко является причиной обострений хронического

Клинико-генетические исследования свидетельствуют о достоверном преобладании отягощенной наследственности у больных хроническим бронхитом по сравнению со здоровыми детьми: в семьях больных бронхитом чаще встречаются родственники, страдающие хроническим бронхитом и бронхиальной астмой. Риск развития заболевания у потомков (особенно женского пола) значительно выше, если хроническим бронхитом болеет мать. Важная роль наследственных факторов в развитии хронического бронхита доказана близнецовым методом.

# ПАТОГЕНЕЗ

**Нарушается защитная и секреторная функция бронхов** в организме ребенка,

□ нарушается очищение бронхов, которые возникают вследствие влияния поллютантов.

Бронхиальная слизь в здоровом организме представляет собой многокомпонентное смешение секрета слизистых клеток, поверхностного эпителия, подслизистых желез, альвеолярного сурфактанта и тканевого трансудата. Ее состав: 95% воды и 5% секрета. Бронхиальная слизь нужна для местной защиты, она охраняет бронхи от влияния инфекций. Местная защита происходит при помощи лизоцима, сиаловых кислот, секреторного IgA и пр. Слизь является также биологическим протектором.

□ Поллютанты вызывают гиперфункцию секреторных клеток.

□ Слизь образуется в избыточном количестве.

□ Возбуждается кашлевой рефлекс и патогенные факторы выводятся из бронхов.

□ Но постепенно секрет становится более вязким, его выведение всё труднее.

□ Вязкий секрет налипает на реснички, их движение ухудшается. Это приводит **к нарушению мукоцилиарного клиренса.**

□ Далее по причине наличия поллютантов происходит дистрофия и гибель реснитчатых клеток,

□ появляются «лысые пятна», свободные от мерцательного эпителия

□ В этих участках мукоцилиарный транспорт прерывается и создается возможность прилипания микробов, что и вызывает **воспаление**

- ❑ Воспалительные процессы меняют клеточный состав бронхиального содержимого: увеличиваются нейтрофильные лейкоциты, за счет чего мокрота становится слизисто-гношной, вязкой, труднооткашливаемой.
- ❑ Если негативные изменения в легких вызывает табачный дым, то это говорит о том, что нерастворяющиеся его частицы длительное время находятся в бронхах, что приводит к раздражению последних.

Подводя итоги, следует сказать, что в патогенезе хронического бронхита у детей важны такие факторы:

- ✓ нарушение мукоцилиарного транспорта
- ✓ нарушение местной защиты
- ✓ дефекты образования слизи
- ✓ колонизация микробов
- ✓ нарушение факторов местной защиты

В клинической картине заболевания наиболее характерным является респираторный синдром, который включает продуктивный кашель с выделением слизистой, слизисто-гнойной мокроты в период ремиссии и слизисто-гнойной или гнойной мокроты при обострении. Кашель сохраняется в период стойкого клинического благополучия, легко провоцируется изменением физико-химических свойств воздуха, психоэмоциональными факторами, физической нагрузкой, инфекцией.

При объективном обследовании у детей, больных хроническим бронхитом, отмечается бронхолегочный синдром в виде стойких, влажных разнокалиберных хрипов в легких (чаще диффузных) на фоне жесткого дыхания.

Очень часто выявляются симптомы хронической интоксикации разной степени выраженности, с периодическим повышением температуры тела до фебрильных цифр при обострении и до субфебрильных — в период ремиссии.

На рентгенограмме органов дыхания у детей, больных хроническим бронхитом, выявляется усиление бронхососудистого рисунка со стойкой деформацией локального или диффузного характера. При бронхоскопии у больных отмечается картина катарального, катарально-гной-

ного эндобронхита в период ремиссии и катарально-гнойного или гнойного — при обострении процесса. По данным бронхографии выявляется изменение хода бронхов, их просвета с расширением различной степени в дистальных отделах.

В общем анализе крови отмечается незначительный лейкоцитоз с признаками воспаления или отсутствие сдвигов в периоде ремиссии; лейкоцитоз нейтрофильного характера, увеличение СОЭ — при обострении. При исследовании мокроты наблюдается увеличение количества сегментоядерных нейтрофилов и эозинофилов, уменьшение числа макрофагов; снижение уровня секреторного иммуноглобулина А. Биохимическое исследование крови позволяет выявить диспротеинемию, гипогаммаглобулинемию и положительный С-реактивный белок. В бронхоальвеолярном лаваже повышено содержание альфа-1-антипротеазы, снижены поверхностно-активные свойства сурфактанта, повышено количество нейтрофилов, эозинофилов, снижено число альвеолярных макрофагов, лизоцима; положительные результаты бактериологического исследования с выделением преимущественно грамотрицательной микрофлоры. При исследовании функция внешнего дыхания выявляется смешанный характер нарушений с преобладанием обструктивных изменений легочной вентиляции.

# ДИАГНОСТИКА

Перечень основных диагностических мероприятий:

- Рентгенография грудной клетки (одна проекция) - Для определения объема и характера воспаления в легких, в динамике через 2 недели после лечения при долевых, полисегментарных поражениях, ателектазе легких
- Лечебно-диагностическая бронхоскопия с забором бронхиального смыва на флору и чувствительность (инородное тело бронхов, ателектаз)
- ЭКГ - Для исключения поражения сердца
- Общий анализ мокроты - Определение степени воспаления
- Бак.посев мокроты на флору и чувствительность микробов к антибиотикам;
- Исследование функций внешнего дыхания (с 5 лет), пульсоксиметрия – всем детям с тахипное или клинической гипоксией (по показаниям);
- Исследование на хламидиоз, грибы рода Кандида с изучением морфологии (по показаниям);
- Компьютерная томография (по показаниям);
- Общий анализ крови (Er, Hb, L, лейкоформула, СОЭ, тромбоциты) – мини обследования

- УЗИ внутренних органов – для исключения поражения паренхиматозных органов;
- Определение группы крови и резус-фактора - Для введения крови и заменителей 20%(по показаниям)
- Кровь на ВИЧ - по приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от «23 » ноября 2010 года №907
- Определение общего белка - Оценка белкового обмена 50%
- Определение белковых фракций крови - оценка белкового обмена 50% (по показаниям)
- Определение уровня микроэлементов (К, Na) – для исключения нарушения электролитного баланса.
- Общий анализ мочи - для исключения поражения почек.
- Соскоб - Приказ МЗРК
- Дополнительные диагностические исследования:
- Определение времени свертываемости капиллярной крови – Диагностика ДВС - синдрома 50% (по показаниям)

# ЛЕЧЕНИЕ

## Немедикаментозное лечение

Общеукрепляющая терапия

## Медикаментозное лечение

- ✓ Оксигенотерапия
- ✓ Антибактериальная терапия
- ✓ Муколитики
- ✓ Бронхолитическая терапия (по показаниям)
- ✓ Позиционный дренаж, ЛФК
- ✓ Общеукрепляющая терапия
- ✓ Иммуномодуляторы (по показаниям)

При лечении бронхитов используются 3 группы препаратов – **пенициллин и его полусинтетические производные, цефалоспорины 1,2 поколения и макролиды.**

Препараты выбора для детей дошкольного возраста – амоксициллин 40мг/кг в 3 приема в течение 7 дней (эффективен против большинства бактериальных патогенов)