

# Бронхит



**Бронхит(острый; хронический) :**  
заболевания органов дыхания с поражением стенки бронхов.  
Различают бронхит острый и хронический. Признаки: кашель с мокротой, повышение температуры, одышка. Основные причины: инфекции, профессиональные вредности, курение, охлаждение

# Острый бронхит

**Острый бронхит (ОБ)** – воспалительное заболевание трахеи и бронхов, которое характеризуется острым течением и обратимым диффузным поражением слизистой оболочки. ОБ является одним из самых распространенных заболеваний органов дыхания, которым чаще болеют дети и пожилые люди (чаще мужчины). Этому заболеванию в большей степени подвержены лица, проживающие в районах с холодным и влажным климатом, работающие на сквозняках, в сырых холодных помещениях. ОБ нередко сочетается с поражением верхних дыхательных путей (ринофарингит, ларингит, трахеит), либо наблюдается изолированно.



Здоровый бронх

Острый бронхит

# ЭТИОЛОГИЯ

## Причинные факторы:

- инфекционные (вирусы, бактерии);
- физические (воздействие чрезмерно горячего или холодного воздуха);
- химические (вдыхание паров кислот, щелочей, ядовитых газов);
- аллергические (вдыхание пыльцы растений, органической пыли).



## Способствующие факторы:

- острые инфекции верхних дыхательных путей;
- очаговые инфекции придаточных пазух носа и миндалин;
- нарушение носового дыхания;
- охлаждение;
- курение;
- снижение реактивности организма (после тяжелых заболеваний, операций, при гиповитаминозе, нерациональном питании и др.).



# Классификация

## По этиологическому фактору

- Острые инфекционные бронхиты (вирусный, бактериальный, смешанный).
- Острые неинфекционные бронхиты, вызываемые химическими и физическими факторами.

## По характеру воспаления

- Катаральный.
- Гнойный.
- Гнойно-некротический.

## По преобладающей локализации поражения

- Проксимальный (поражение крупных бронхов) острый бронхит.
- Дистальный (поражение мелких бронхов) острый бронхит.
- Острый бронхиолит.

## По клинической картине

- \* Необструктивный бронхит (проксимальный).
- \* Обструктивный бронхит (дистальный, бронхиолит).

## По течению процесса

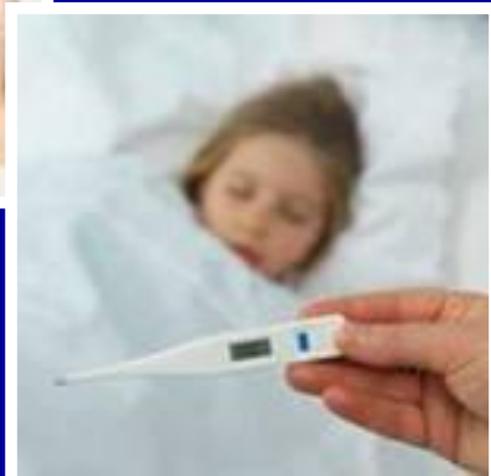
- Острое (2-3 недели).
- Затяжное (от 1 месяца и более).
- Рецидивирующий (возникает 3 и более раз в течение года).

# Клиника

Заболевание начинается остро. Иногда предшествуют симптомы острого респираторного заболевания – насморк, першение в горле, охриплость. Клиническая картина ОБ складывается из симптомов общей интоксикации И поражения бронхов.

## **Симптомы общей интоксикации:**

слабость, головная боль, боль в мышцах спины и ногах, ломота, озноб. Температура может повышаться до субфебрильной, иногда высокой, либо остается нормальной.



**Симптомы поражения бронхов:** сухой грубый болезненный малопродуктивный **кашель** с небольшим количеством слизистой мокроты; через 1 – 3 дня кашель становится влажным, откашливается слизисто-гнойная **мокрота**.

Боль в горле и трахее уменьшается, температура снижается, общее состояние улучшается;

возможна **одышка** – симптом **обструкции** (нарушения проходимости) бронхов;



- при перкуссии грудной клетки – без изменений (ясный легочный звук);



- при аускультации – **жесткое дыхание и сухие хрипы**, в период разжижения мокроты – **влажные разнокалиберные хрипы**.



## Дополнительные исследования:

рентгенологическая картина легких – без изменений, иногда усилен легочный рисунок и расширены корни легких;



ОАК – нейтрофильный лейкоцитоз, повышение СОЭ.



# Прогноз

- обычно благоприятный – выздоровление через 2 – 3 недели;
- При отсутствии правильного лечения ОБ может приобретать затяжное течение (до 1 месяца и дольше) или осложняться.



# Осложнения

- бронхопневмония,
- острая легочно-сердечная недостаточность (ОЛСН),
- хронический бронхит.



# Лечение

Лечение ОБ в основном симптоматическое, обычно амбулаторное, в тяжелых случаях – стационарное: **режим** постельный при высокой температуре



**мероприятия, устраняющие раздражение бронхов, облегчающие дыхание** (проветривание комнаты, исключение курения, приготовления пищи, использования пахучих веществ.

**обильное теплое питье** (чай с малиной, лимоном, медом, липовый цвет, молоко с содой).



**При снижении температуры  
применяются:**

**отвлекающие средства** при болях в  
груди(горчичники, перцовый пластырь  
или согревающие компрессы на область  
грудины и межлопаточную область,  
теплые ножные ванны);

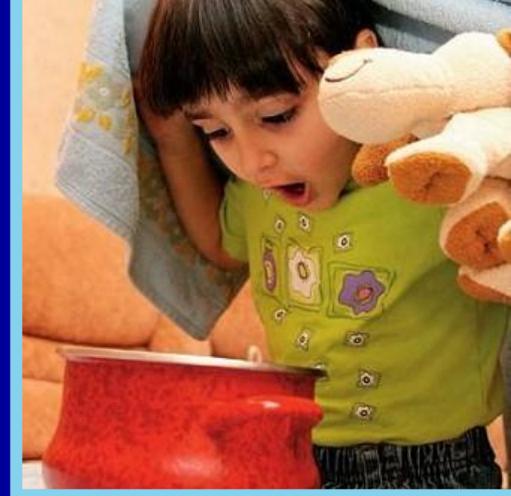


**фитотерапия отхаркивающего действия:**

**паровые ингаляции** отваров трав (эвкалипт, зверобой, ромашка),

эфирных масел (анисовое, эвкалиптовое, ментоловое);

**прием внутрь настоев трав** термопсиса, корня солодки, алтея, листьев подорожника, мать-и-мачехи, травы чабреца, плодов аниса, настойки эвкалипта.



# Медикаментозная терапия включает:

- **противокашлевые успокаивающие средства** при сухом мучительном кашле (кодеин, кодтерпин, синекод, либексин, левопронт);
- **бронхолитические средства** при бронхообструктивном синдроме (сальбутамол, беротек в ингаляциях, эуфиллин в таблетках, бронхолитин в виде сиропа и др.);
- **отхаркивающие препараты** (колдрекс бронхо, Доктор Мом, бронхипрет, гербион сироп первоцвета, алтей сироп и др.);
- **муколитики** (флюдитек, флуимуцил, ацетилцистеин, карбоцистеин, мукодин; амброксол, бромгексин, амбробене, лазолван, солвин, и др.);
- **местные антисептики, противовоспалительные и обезболивающие препараты** при одновременном поражении носоглотки (гексорал, стрепсилс, септолете, стопангин, иокс и др.);
- **жаропонижающие препараты** (анальгин, ацетилсалициловая кислота, парацетамол и др.);





– применяются также **препараты комбинированного действия:** бронхолитического и противокашлевого (бронхолитин), отхаркивающего и противовоспалительного (гербион сироп подорожника) отхаркивающего и противокашлевого (коделак) противокашлевого, противоаллергического и жаропонижающего (колдрекс найт)

– **общеукрепляющие средства** (витамины, иммуномодуляторы);

– **антибактериальные препараты**

(лучше с учетом микробного спектра) применяются при отсутствии эффекта от симптоматического лечения, высокой температуре, появлении гнойной мокроты, а также у пожилых и ослабленных больных. Минимальная длительность лечения 5 – 7 дней.



Наиболее часто применяются **антибиотики:** полусинтетические *пенициллины* (ампициллин, амоксициллин), *макролиды* (эритромицин, ровамицин, азитромицин), *цефалоспорины* (цефаклор, цефалексин), *тетрациклины* (доксциклин) и **сульфаниламиды:** бисептол (бактрим), сульфален и др.

# Тактика фельдшера

- **ФАП** – назначение лечения и выдача больничного листа на 5 дней;
- **Здравпункт** – рекомендации по лечению, выдача справки-освобождения на 3 дня, в течение которых при необходимости больной должен обратиться к участковому врачу;
- **СМП** – оказание неотложной помощи (жаропонижающие, бронхолитики) и рекомендация вызвать участкового врача.



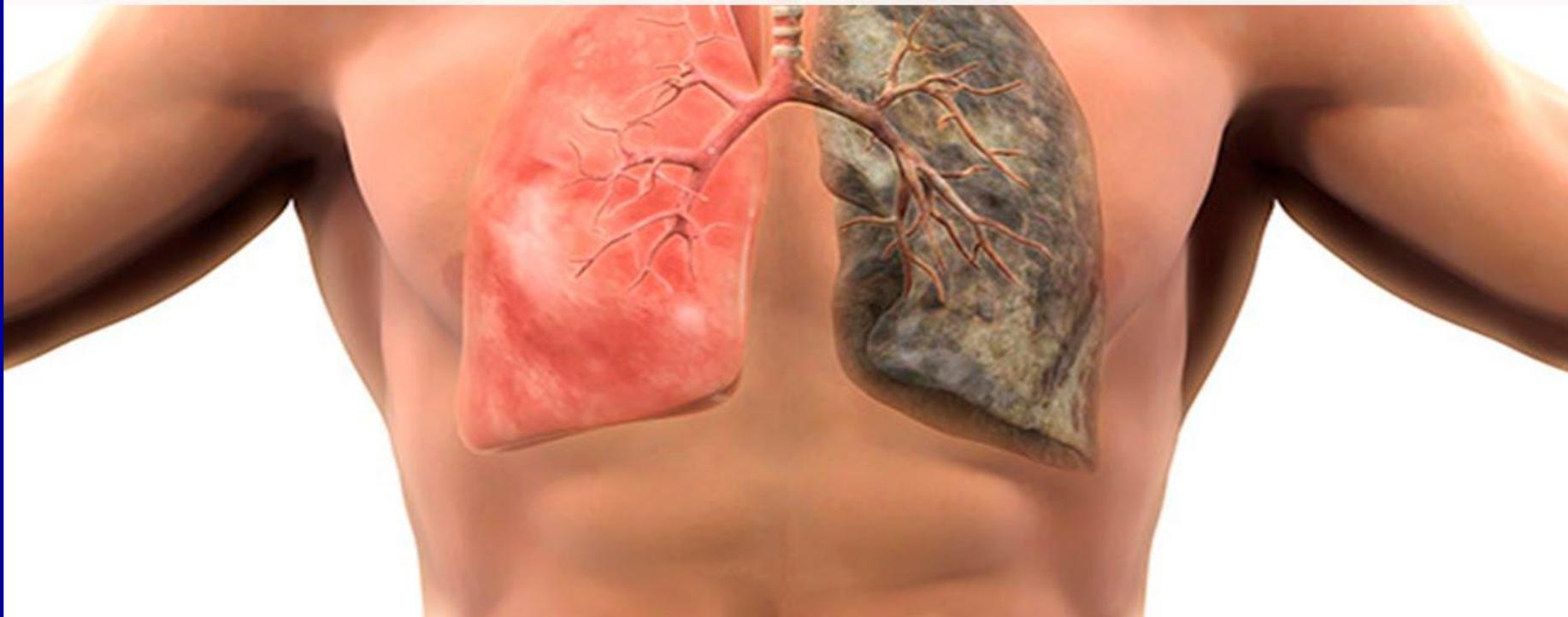
# Профилактика

- Закаливание, предупреждение ОРВИ;
- Лечение заболеваний ВДП, удаление полипов, лечение искривлений носовой перегородки;

- санитарно-гигиенические мероприятия – борьба с влажностью, запыленностью, задымленностью, курением и т.д.



# **ХРОНИЧЕСКИЙ БРОНХИТ**



# Хронический бронхит

Хронический бронхит (ХБ) – прогрессирующее диффузное поражение слизистой оболочки и более глубоких слоев бронхов, обусловленное длительным раздражением бронхиального дерева различными вредными агентами, проявляющееся кашлем, отделением мокроты, одышкой и нарушениями функции дыхания.

Согласно рекомендации ВОЗ, бронхит может считаться хроническим, если сопровождается постоянным кашлем с выделением мокроты не менее 3-х месяцев в году в течение 2-х и более лет.

ХБ встречается в основном у лиц старше 40 лет, у мужчин в 2 – 3 раза чаще, чем у женщин.



# ЭТИОЛОГИЯ

В этиологии ХБ имеет значение **продолжительное воздействие на слизистую оболочку бронхов раздражающих факторов**, среди которых можно условно выделить:

## **ЭКЗОГЕННЫЕ:**

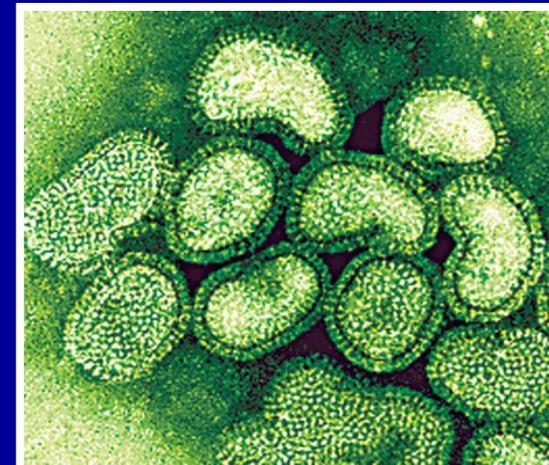
табачный дым;

вещества промышленно-производственного происхождения;

пыль;

климатические факторы, охлаждение;

инфекционные факторы;



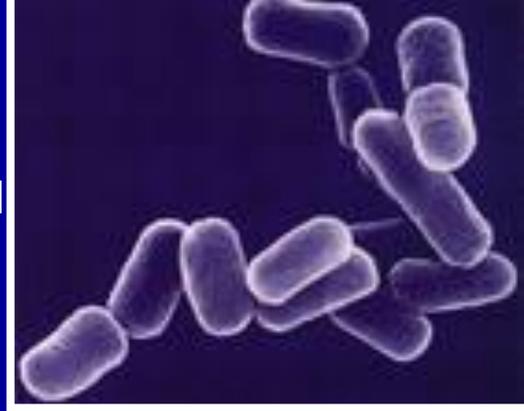
## **эндогенные:**

частые ОРВИ, не излеченный  
острый бронхит, затяжной  
бронхит;

очаговые инфекции ВДП;

патология носоглотки, нарушение дыхания через нос;  
наследственное нарушение ферментных систем;  
нарушение обмена веществ.

Главная роль в возникновении ХБ принадлежит  
**поллютантам** – различным примесям,  
содержащимся во вдыхаемом воздухе. Главной  
причиной обострения  
болезни является **инфекция**.



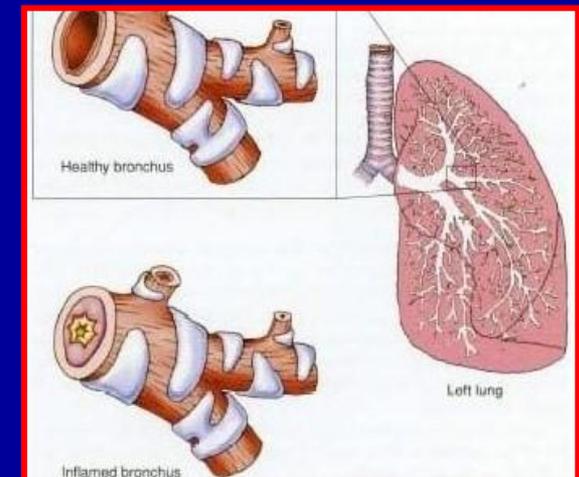
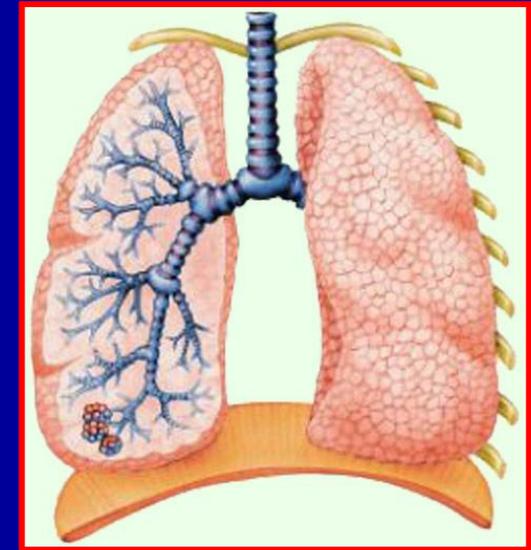
# Классификация ХБ

– **Характер воспалительного процесса:**  
простой (катаральный),  
гнойный,  
слизисто-гнойный,  
особые формы (геморрагический, фибринозный).

– **Наличие или отсутствие бронхиальной обструкции:**  
необструктивный,  
обструктивный.

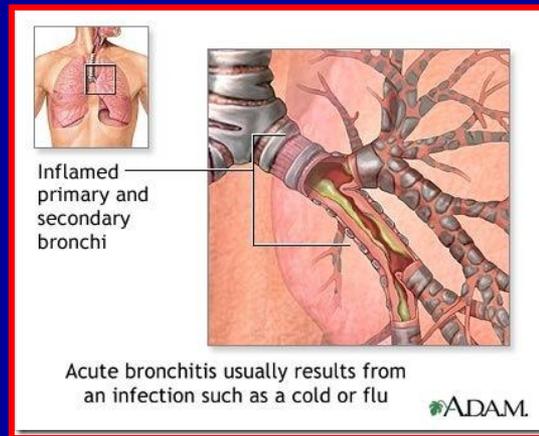
– **Уровень поражения бронхиального дерева:**  
с преимущественным поражением крупных бронхов, с поражением мелких бронхов и бронхиол.

– **Течение:**  
латентное,  
с редкими обострениями,  
с частыми обострениями,  
непрерывно рецидивирующее.



**Фаза:**

обострение,  
ремиссия.



**Осложнения:**

эмфизема легких,

диффузный пневмосклероз,

кровохарканье,

дыхательная недостаточность (ДН) (острая,

хроническая I, II, III ст.),

вторичная легочная гипертензия (транзиторная,

с недостаточностью кровообращения или без

нее).

# Клиника

## В фазе обострения:

больные отмечают повышение температуры до субфебрильной, слабость, потливость и др.

**симптомы общей интоксикации;**

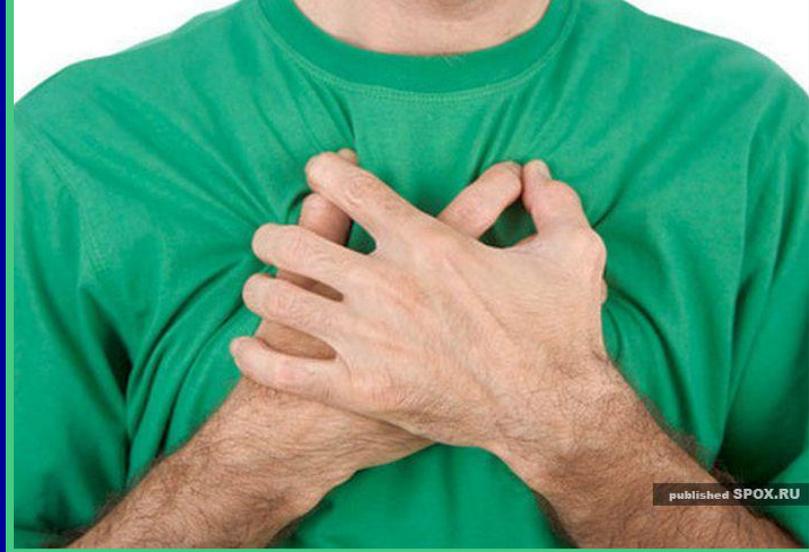
наблюдается **усиление кашля, увеличение отделения мокроты**, особенно по утрам, изменение ее характера (**гнойная**) – при необструктивном бронхите;

по мере прогрессирования заболевания и вовлечения в процесс мелких бронхов наступает выраженное нарушение

бронхиальной проходимости (обструктивный бронхит) с развитием **одышки вплоть до удушья**. Кашель непродуктивный

«лающий», мокрота выделяется в небольшом количестве;

больные могут жаловаться на боли в мышцах груди и живота, которые связаны с частым кашлем;



при аускультации – жесткое дыхание, разнокалиберные сухие и влажные хрипы;



в крови – лейкоцитоз, увеличение СОЭ;

в мокроте – лейкоциты, эритроциты, эпителий.

**В фазе ремиссии:**

симптомы бронхита отсутствуют или слабо выражены. Но признаки легочно-сердечной недостаточности и эмфиземы (если таковые имелись) сохраняются

# Осложнения

## **обусловленные непосредственно инфекцией:**

- пневмония;
- бронхоэктазы;
- бронхоспастический и астматический компоненты;

## **обусловленные прогрессирующим развитием бронхита:**

- кровохарканье;
- эмфизема легких;
- диффузный пневмосклероз;
- легочная (дыхательная) недостаточность, которая приводит к легочной гипертензии, формированию хронического легочного сердца.

# Диагностика

**Предварительный диагноз ХБ** ставится при наличии у больного:

- кашля с мокротой, возможно, одышки,
- жесткого дыхания с удлинённым выдохом, рассеянных сухих и влажных хрипов,
- «кашлевого анамнеза» (длительное курение, патология носоглотки, профессиональные вредности, затяжное или рецидивирующее течение ОБ и др.).

**Диагноз позволяют подтвердить:**

- признаки воспалительного поражения бронхов по данным бронхоскопии, исследования мокроты и содержимого бронхов

- необходимо исключить другие заболевания со сходной симптоматикой (пневмония, туберкулез, бронхоэктатическая болезнь, пневмокониозы, рак легкого и др.).

**При обструктивном ХБ** в отличие от необструктивного наблюдаются:

- признаки эмфиземы легких на рентгенограмме;
- нарушение бронхиальной проходимости при исследовании функции внешнего дыхания (данные спирографии, пикфлоуметрии)



# Лечение

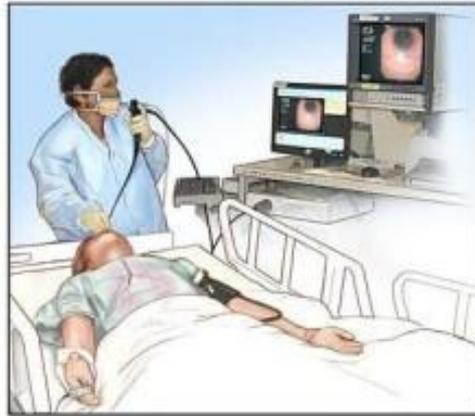
- амбулаторное или стационарное (в зависимости от тяжести состояния больного, наличия осложнений, эффективности ранее проводимого лечения):
- **исключение факторов, способствующих обострению болезни;**
- **диета** с повышенным содержанием витаминов и белка, (ограничение соли, жидкости);
- **в фазе обострения:**
- **антибактериальная терапия** антибиотики назначаются как можно раньше, чаще вводятся парентерально в больших дозах, в тяжелых случаях – интратрахеально (через бронхоскоп);
- **отхаркивающие, бронхолитики;**
- **отвлекающие средства;**
- в фазе ремиссии: ФТЛ, ЛФК, СКЛ.



- **Бронхоскопия** – метод осмотра слизистых оболочек трахеи и бронхов с помощью специального прибора – бронхоскопа. Через гортань в дыхательные пути вводится трубка, снабженная осветительным оборудованием и видеокамерой. Это современное оборудование обеспечивает точность исследования свыше 97%, что делает его незаменимым при диагностике различных патологий: хронические бронхиты, рецидивирующие пневмонии, рак легких.



# Бронхоскопия

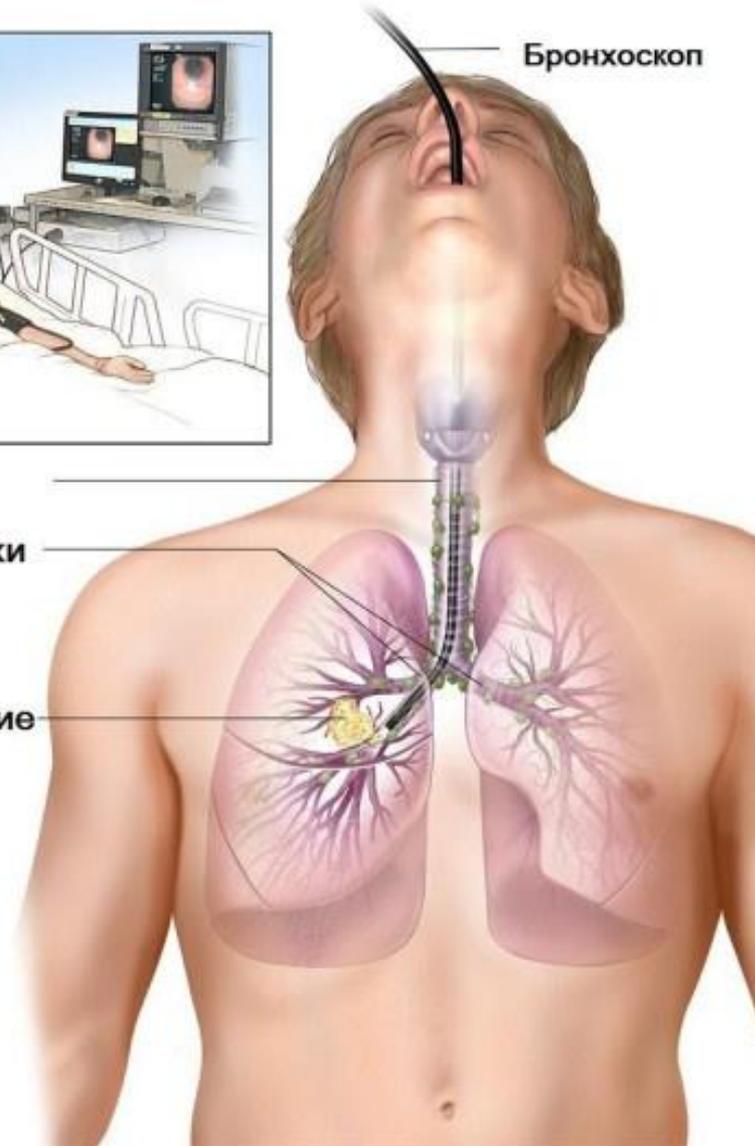


Бронхоскоп

Трахея

Бронхи

Образование



# Назначение бронхоскопии.

- Бронхоскопию проводят не только для диагностики заболеваний дыхательной системы. С помощью бронхоскопа можно выполнять и ряд лечебных процедур:
- удаление из бронхов инородных тел
- очищение от гноя и густой слизи
- промывание и введение растворов антибиотиков, глюкокортикоидов, муколитиков, нитрофуранов
- взятия образцов ткани на биопсию
- расширение просвета бронхов
- удаление мелких опухолей



# Показания к проведению бронхоскопии

- признаки диссеминированных патологических процессов на рентгене (мелких очагов, кист, полостей)
- подозрение на опухоль трахеи или бронхов
- подозрение на наличие инородного тела
- длительная одышка длительная одышка (при исключении бронхиальной астмы длительная одышка (при исключении бронхиальной астмы и сердечной недостаточности)
- кровохарканье
- множественные абсцессы легких
- кисты в легких
- хроническое воспаление бронхов невыясненной причины
- рецидивирующие пневмонии
- аномальное строение и расширение бронхов
- выяснение причин возникновения бронхиальной астмы
- забор содержимого для определения чувствительности флоры к антибиотикам
- подготовка к операции на легких

# Как подготовиться к бронхоскопии?

- Во время предварительной беседы сообщите врачу об аллергии на лекарственные препараты, хронических заболеваниях (сердечная недостаточность, [сахарный диабет](#)) Во время предварительной беседы сообщите врачу об аллергии на лекарственные препараты, хронических заболеваниях (сердечная недостаточность, сахарный диабет) и принимаемых препаратах ([антидепрессантах](#)) Во время предварительной беседы сообщите врачу об аллергии на лекарственные препараты, хронических заболеваниях (сердечная недостаточность, сахарный диабет) и принимаемых препаратах (антидепрессантах, [гормонах](#), антикоагулянтах). Если какие-либо лекарственные средства не рекомендуется принимать, то врач вас об этом проинформирует.
- [Транквилизаторы](#) (Элениум, Седуксен) помогут уменьшить тревожность вечером накануне исследования. Их можно сочетать со снотворным (Люминал), чтобы полноценно отдохнуть перед исследованием.
- Последний прием пищи должен быть не позже, чем за 8 часов до процедуры. Это профилактика попадания остатков пищи в дыхательные пути во время бронхоскопии.
- Запрещено курить в день исследования.
- Утром перед процедурой необходимо очистить кишечник. Для этого можно использовать клизму или глицериновые свечи.
- Рекомендуют опустошить мочевой пузырь непосредственно перед

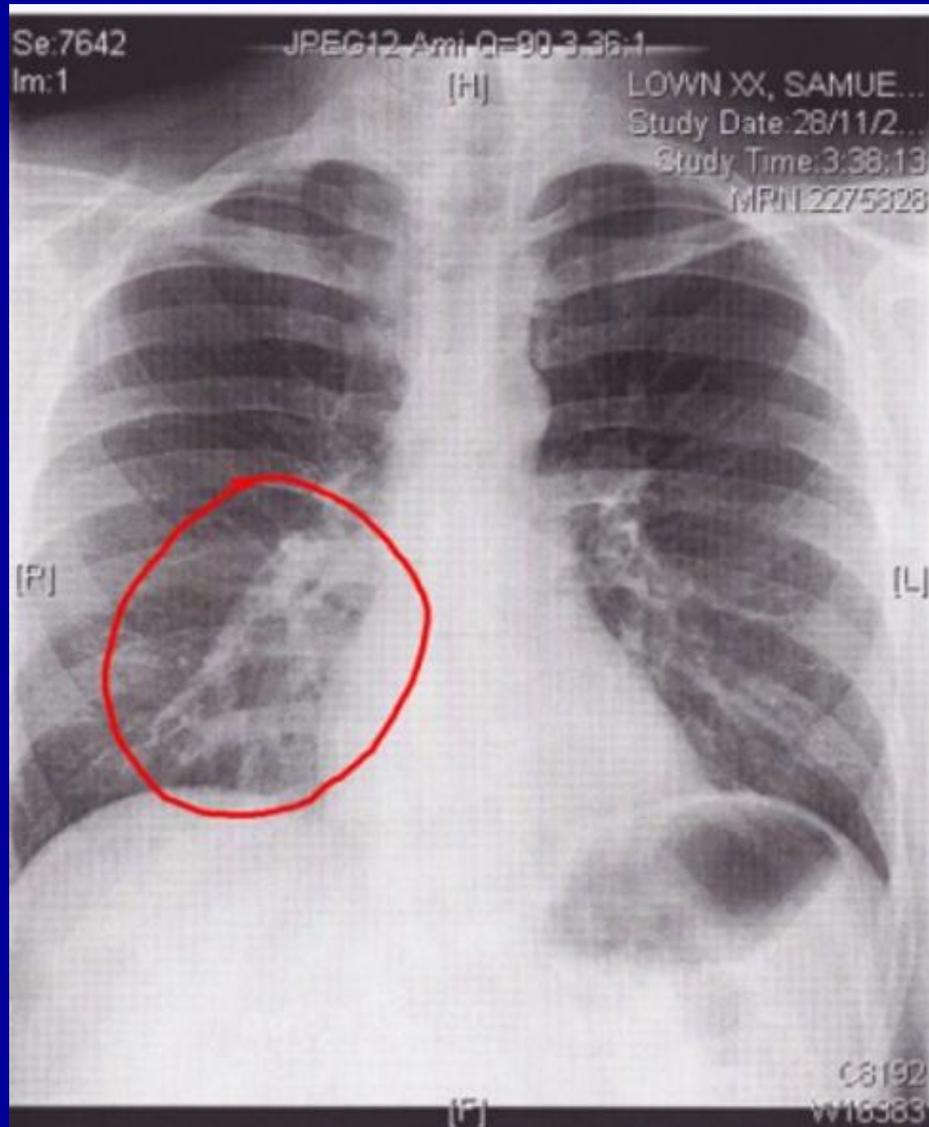
# Противопоказания для бронхоскопии

- **Стеноз** гортани и трахеи II и III степени. Резкое сужение просвета затрудняет введение бронхоскопа и может вызвать нарушение дыхания.
- **Дыхательная недостаточность III степени.** Сопровождается резким сужением бронхов. Поэтому при исследовании высок риск их повреждения.
- **Острый период бронхиальной астмы.** Проведение процедуры в этот момент может усилить спазм бронхов и усугубить состояние больного.
- **Аневризма аорты.** Нервный стресс и манипуляции бронхоскопом могут вызвать разрыв аневризмы.



- **Инфаркт миокарда и инфаркт мозга (инсульт)**, перенесенные менее полугода назад. Стресс и спазм сосудов и некоторая нехватка кислорода во время процедуры могут вызвать повторный случай нарушения кровообращения.
- **Нарушение свертываемости крови** - небольшие повреждения слизистой оболочки бронхов могут вызвать кровотечение, опасное для жизни.
- **Непереносимость препаратов для анестезии** – опасность развития тяжелых аллергических реакций, которые могут стать причиной удушья.
- **Психические заболевания:** шизофрения: шизофрения, эпилепсия, состояние после черепно-мозговой травмы. Стресс и снижение концентрации кислорода в крови могут спровоцировать приступ судорог.

# Рентген при бронхите



# Показания к рентгену грудной клетки при подозрении на бронхит

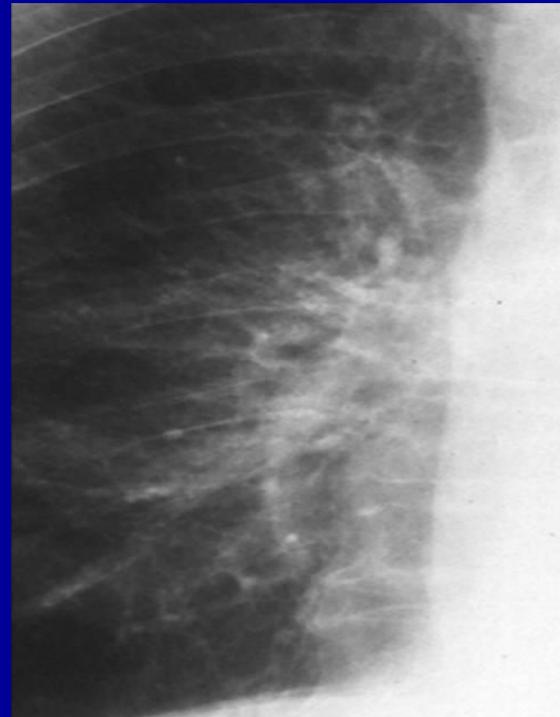
- **Внешние симптомы болезни:** длительная лихорадка, особенно с повышением температуры в вечернее время; ознобы, потливость, кашель (с мокротой или без нее), одышка;  
**Изменения крови** (появление в крови большого количества лейкоцитов, преимущественно «юных форм», ускорение СОЭ - все это признаки воспалительного процесса);  
**Неэффективность предшествующего лечения** (если снимок не был сделан изначально);  
**Контроль эффективности лечения и выздоровления.**

# Противопоказания к обследованию

- Абсолютных противопоказаний к рентгенографии органов грудной клетки при бронхите нет.  
Относительные противопоказания – тяжелое состояние пациента и беременность. Однако в случаях, требующих тщательной диагностики, когда риск здоровью слишком велик, исследование проводится в любом случае – живот и таз пациента при этом экранируются от рентгеновских лучей.

# Признаки обструктивного хронического бронхита

- снижение структурности корня легкого;
- некоторое его увеличение, расплывчатость;
- нечеткость контуров;
- усиленный и сильно измененный легочный рисунок;
- утолщение стенок бронхов (т. н. «трамвайные рельсы»)



# Признаки бронхообструкции:

1. повышение прозрачности легочного фона (количество воздуха в альвеолах увеличивается, а воздух – среда, прозрачная для рентгеновских лучей).



- 2. низкое стояние диафрагмы (она как бы отодвигается книзу давлением раздутых легких)
  3. уплощение диафрагмы;
  4. ограничение подвижности диафрагмы (на рентгеноскопии);
  5. вертикальное положение сердца (его сдавливают с обеих сторон увеличившиеся в объеме легкие);
  6. проявление гипертензии в малом круге кровообращения;



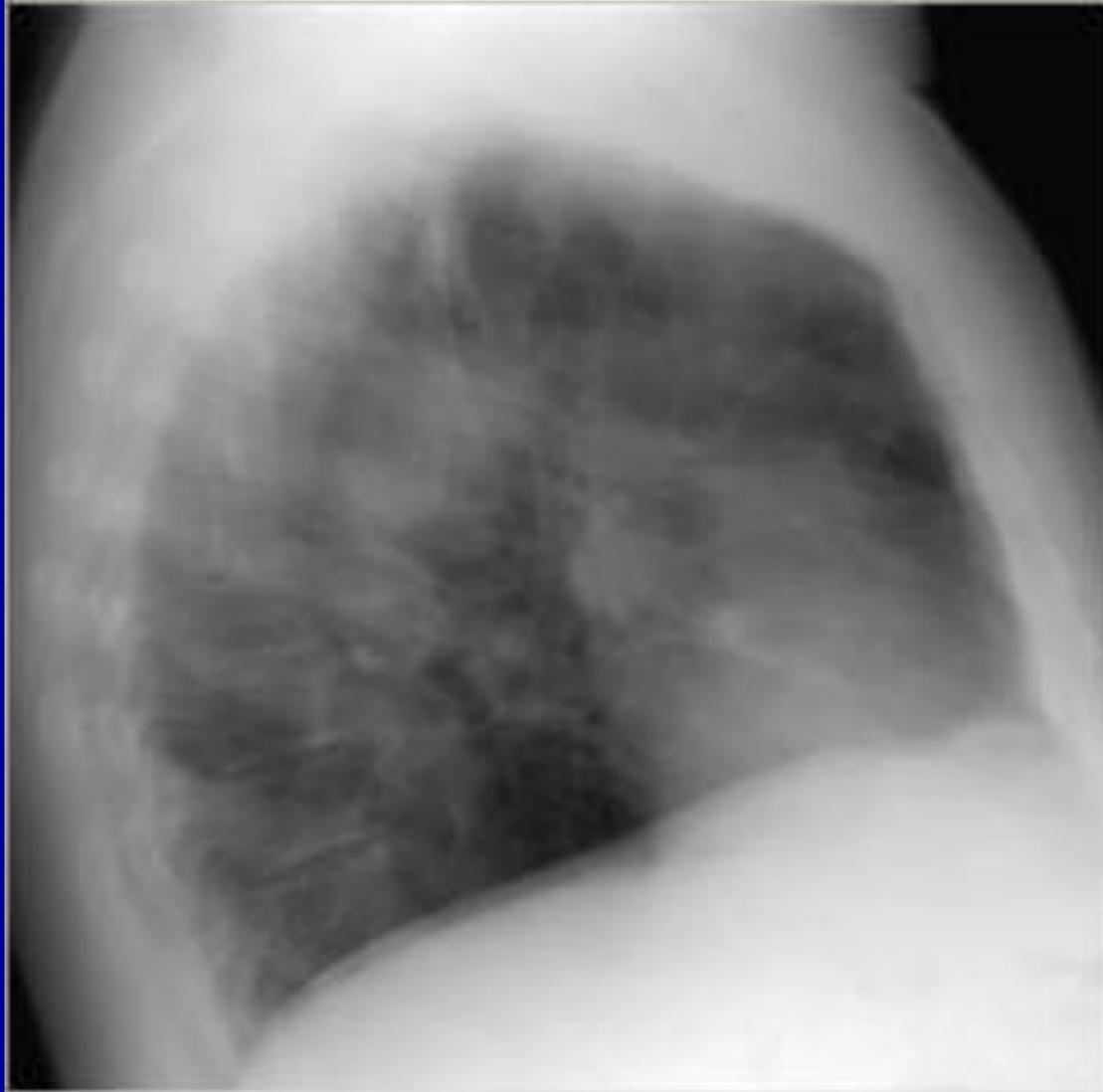
# Признаки эмфиземы (в запущенных случаях):

- Рентгенография, прямая проекция

- 



# Рентгенография, боковая проекция

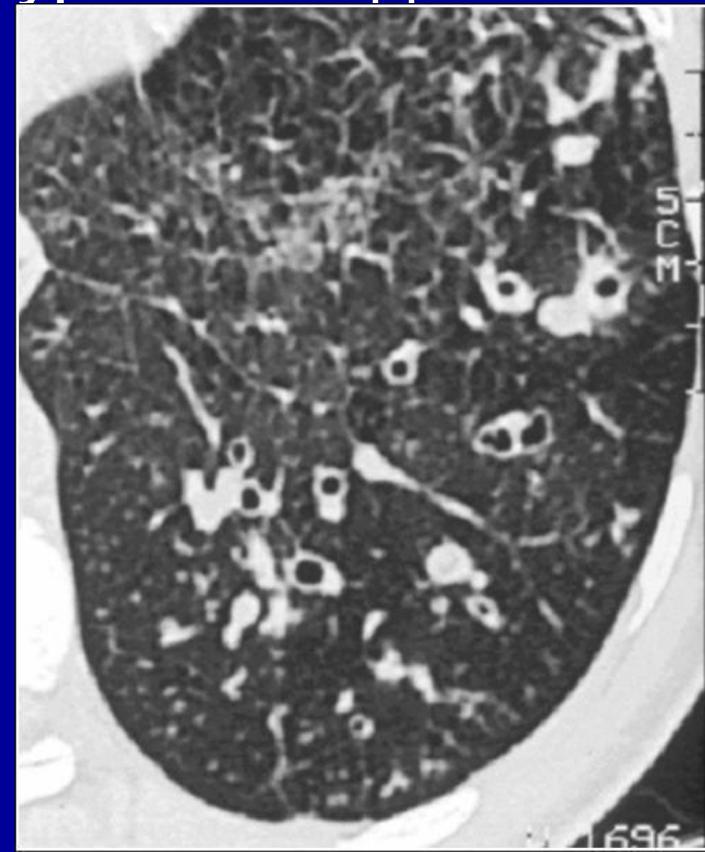


## Признаки хронического бронхита на компьютерной томографии:

- увеличение просвета бронхов;
- утолщение стенок бронхов (преимущественно за счет воспаления);
- сужение просвета артерий;
- появление локальных очагов уплотнения ткани легкого.

# КТ при хроническом обструктивном бронхите

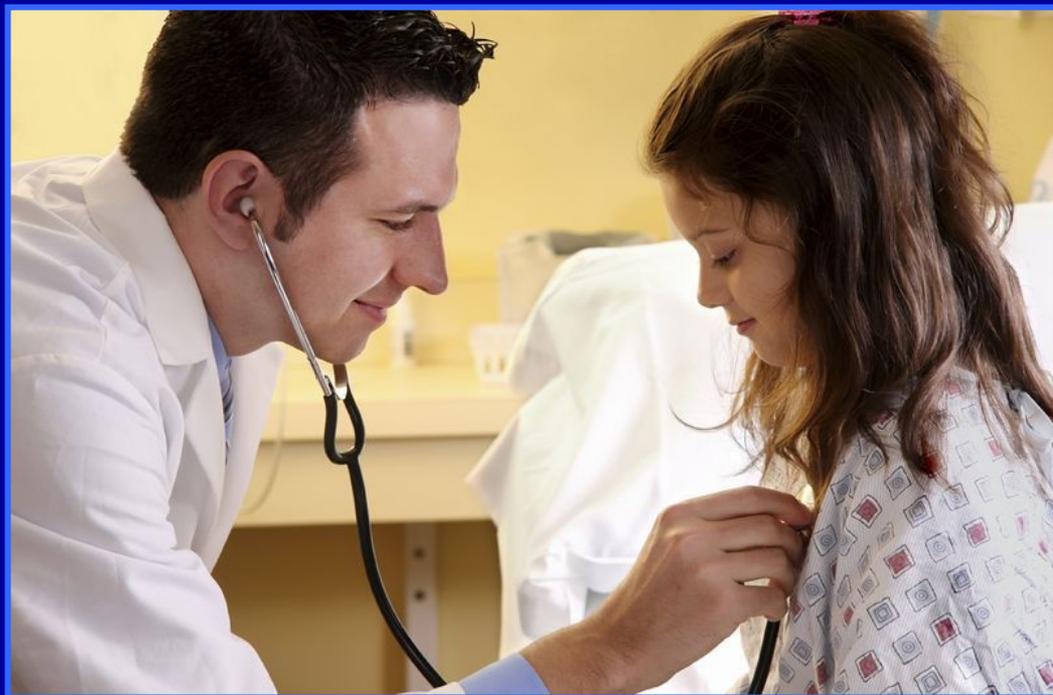
- Мы наблюдаем утолщение стенок бронхов, явное преобладание ширины их просвета над шириной просвета рядом расположенных артерий, слизистые пробки и уровни жидкости в некоторых из них.



# Диспансеризация

## 1. ХБ необструктивный с обострениями не чаще 3-х раз в год без ДН:

- осмотр терапевта, ОАК, мокроты и анализ мокроты на БК 2 раза в год;
- осмотр ЛОР врача и стоматолога 1 раз в год;
- ЭКГ, бронхологическое обследование по показаниям;
- противорецидивное лечение 2 раза в год: ингаляции, витамины, отхаркивающие, ФТЛ, ЛФК, массаж, закаливание, спорт, санация очагов инфекции, СКЛ, отказ от курения, рациональное трудоустройство.



## 2. ХБ необструктивный с частыми обострениями без ДН:

- осмотры терапевта, ОАК, спирография 3 раза в год;
- флюорография, биохимический анализ крови 1 раз в год, остальные исследования как в первой группе;
- противорецидивное лечение 2 – 3 раза в год (как в первой группе +иммунокорректирующая терапия).



### 3. ХБ обструктивный с ДН:

- осмотры терапевта 3 – 6 раз в год;
  - другие обследования как во второй группе;
- противорецидивное лечение 3 – 4 раза в год (как во второй группе +бронходилататоры, эндобронхиальная санация)



# Тактика фельдшера

- **ФАП** – при обострении ХБ направить больного к участковому терапевту.
- **Здравпункт** – направить к цеховому или участковому врачу для уточнения диагноза и назначения амбулаторного лечения, либо решения вопроса о госпитализации по показаниям.
- **СМП** – оказание неотложной помощи адекватно симптоматике: при высокой температуре – жаропонижающие, при кровохарканье – кровеостанавливающие, при одышке – увлажненный кислород, бронхорасширяющие препараты и т.д. В зависимости от состояния больного: либо госпитализация в терапевтическое отделение, либо рекомендация вызвать участкового врача.

# Рецепты

Rp.:Tab. Libexini 0,1 №20

D.S. По 1 – 2 таблетки 3 – 4 раза в день.

Rp.:Dragee Bromhexini 0,04 №20

D.S. По 2 драже 3 раза в день независимо от приема пищи.

Rp.:Biseptoli 480

D.t.d. № 20 in tabul.

S. По 2 таблетки 2 раза в день после еды.

Rp.:Azithromycini 0,25

D.t.d. № 6 in caps.

S. По 1 капсуле 1 раз в день за 1 ч до еды или через 2 ч после еды в течение 5 дней.