

АО «Медицинский университет Астана»

Кафедра введение в клинику

Кредит 1 ЛЕКЦИЯ №2

**Тема: Пневмонии. Бронхиальная астма.
Хроническая обструктивная болезнь легких.
Основные клинические проявления.
Диагностика. Осложнение. Принципы лечения.
Неотложная помощь при приступе
бронхиальной астмы.**

продолжительность – 1 ч.

Курс 3

**Специальность: 051102 -Общественное
здравоохранение**

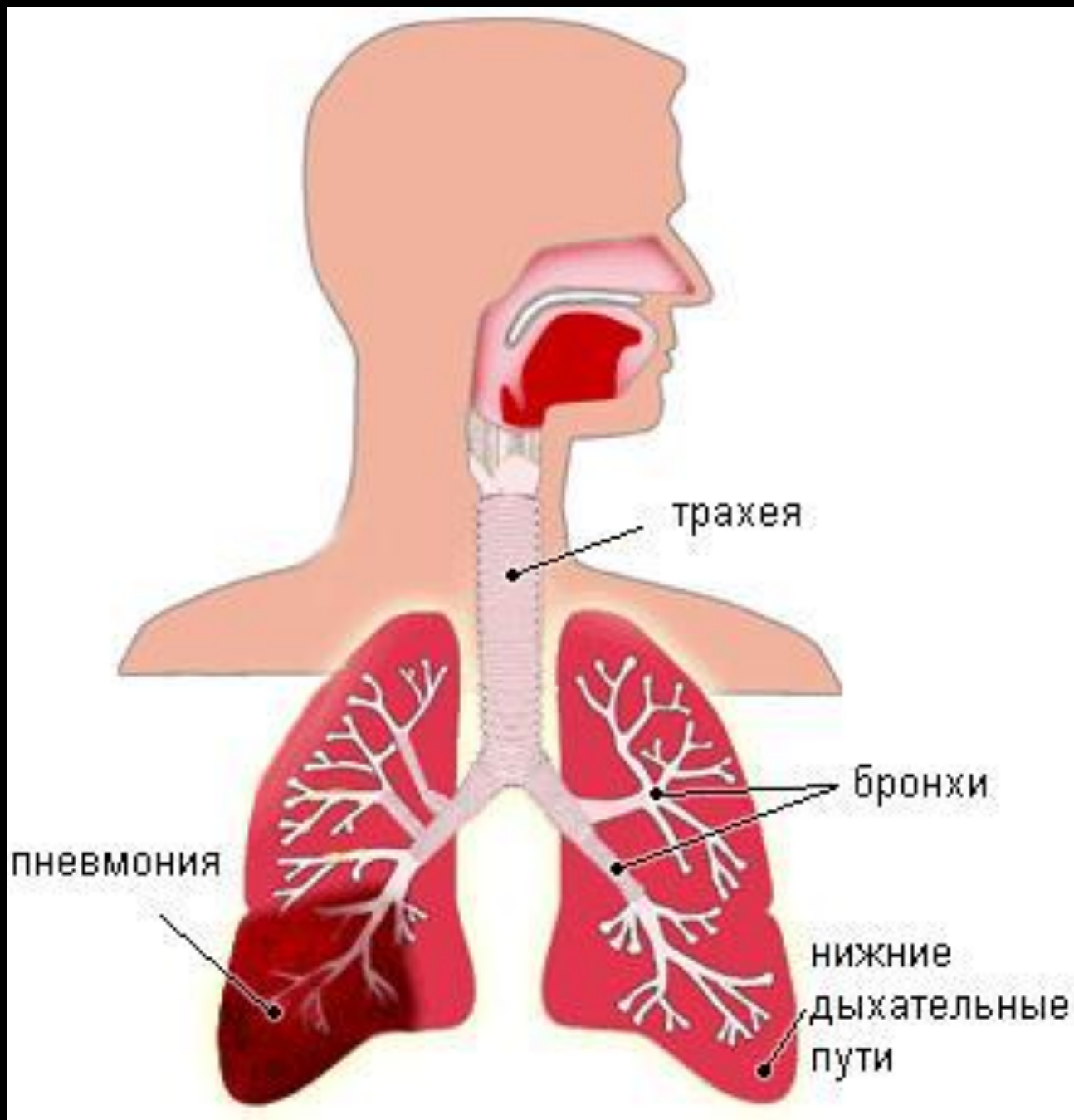
Лектор: доц.Жумамбаева Р.М.

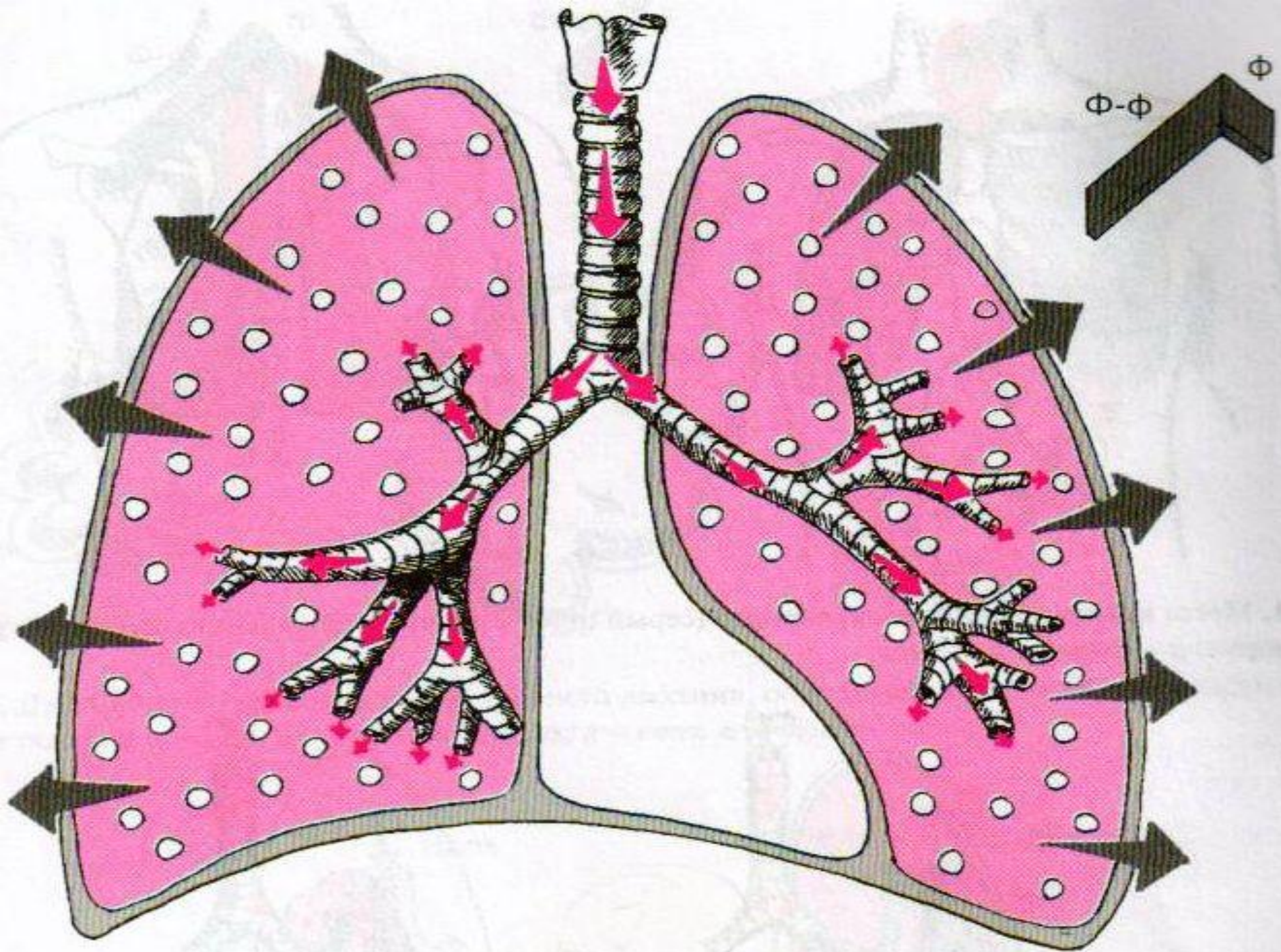
- **2. Цель:** Формирование навыков по методам диагностики и принципам лечения пневмонии, бронхиальной астмы, ХОБЛ.

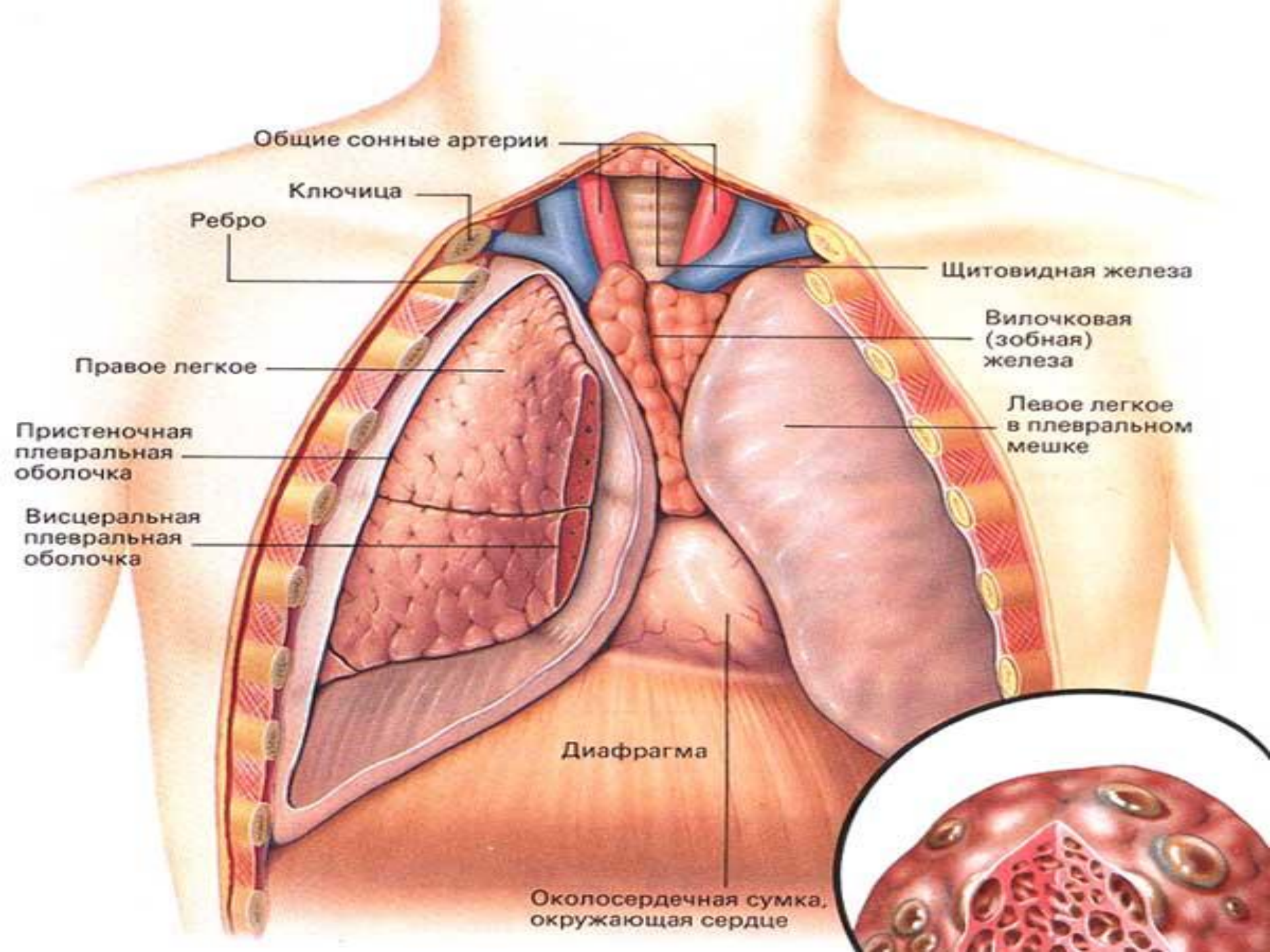
план

1. Анатомо-физиологические особенности дыхательной системы и методы физикального исследования :осмотр,пальпация, перкуссия, аускультация легких.
2. Пневмония. Классификация
3. Этиология. Патогенез
4. Клиника. .
5. Хроническая обструктивная болезнь легких. Основные клинические проявления. Диагностика.Осложнение. Принципы лечения.
6. Неотложная помощь при приступе бронхиальной астмы.









Общие сонные артерии

Ключица

Ребро

Щитовидная железа

Вилочковая (зобная) железа

Правое легкое

Левое легкое в плевральном мешке

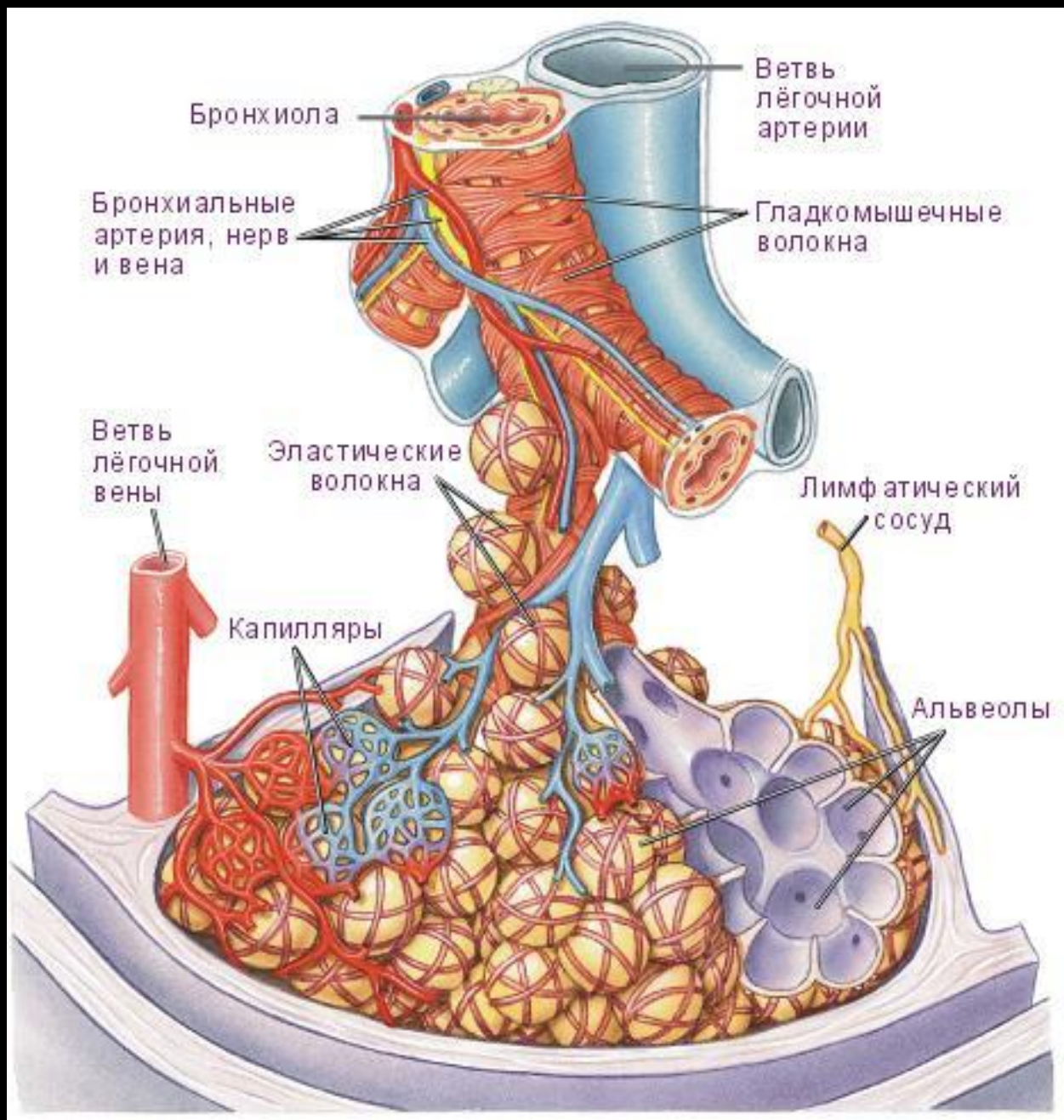
Пристеночная плевральная оболочка

Висцеральная плевральная оболочка

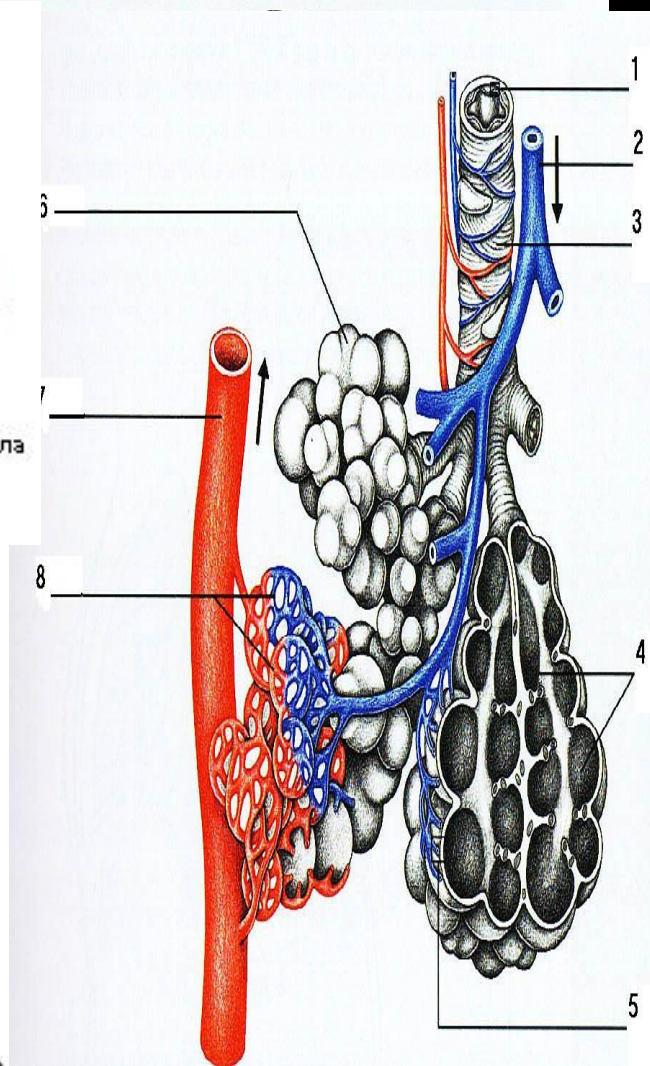
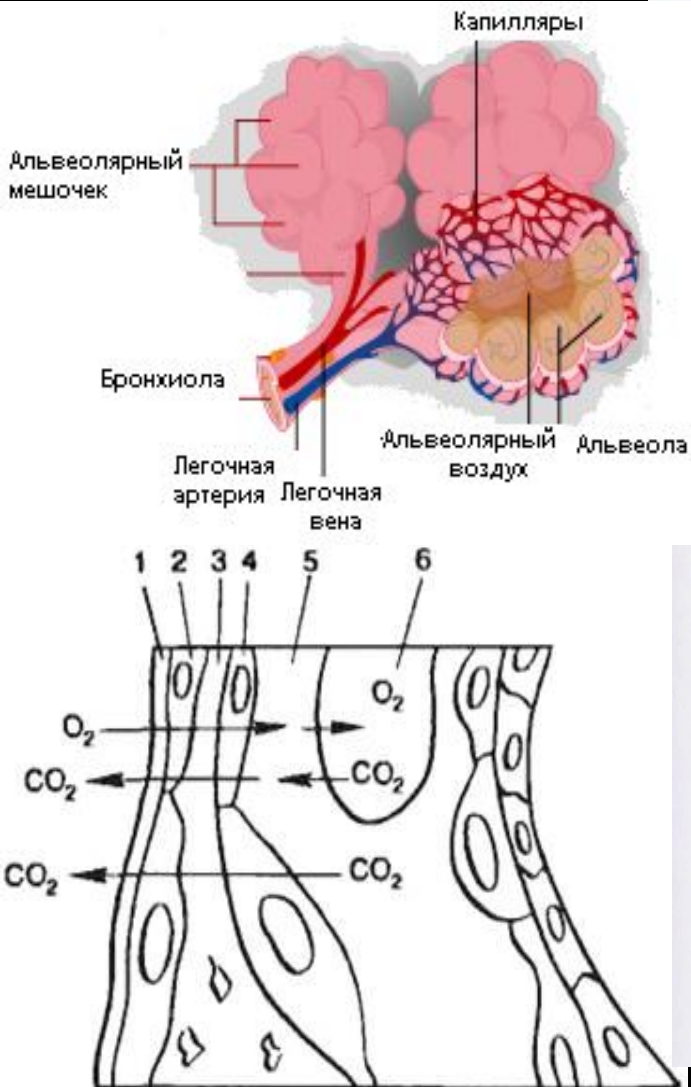
Диафрагма

Околосердечная сумка, окружающая сердце





функция внешнего дыхания



•Что такое аэрогематический барьер?

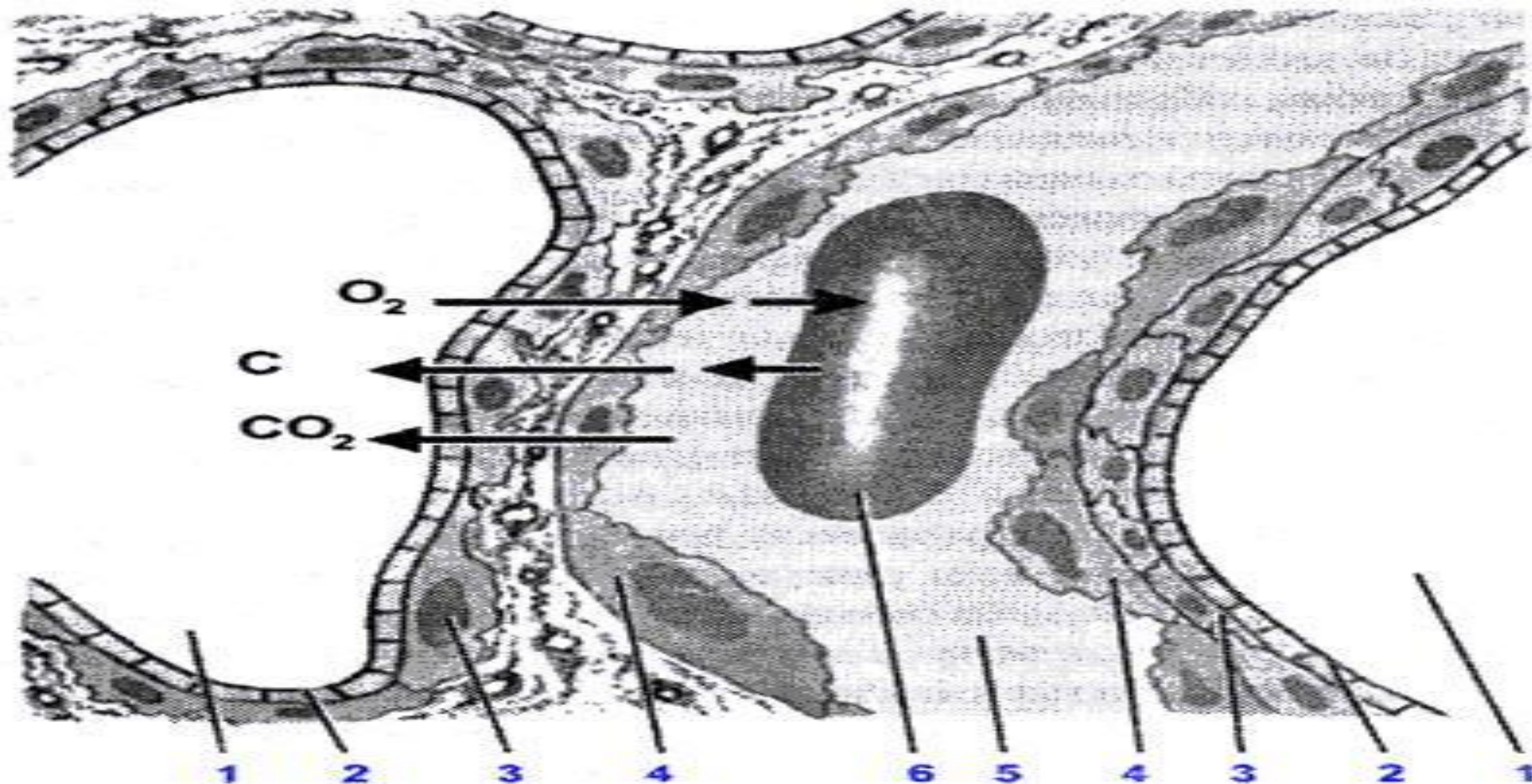
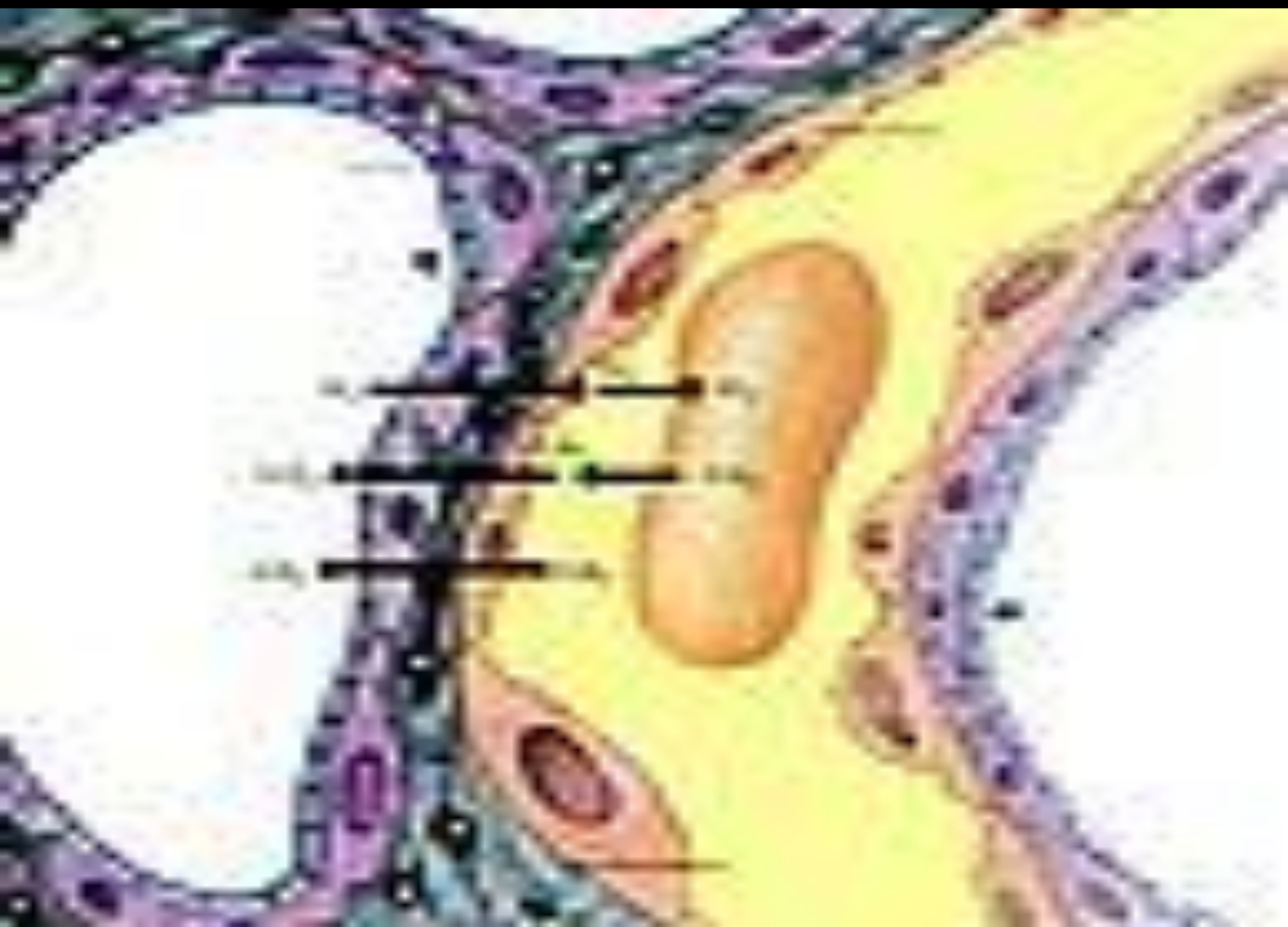
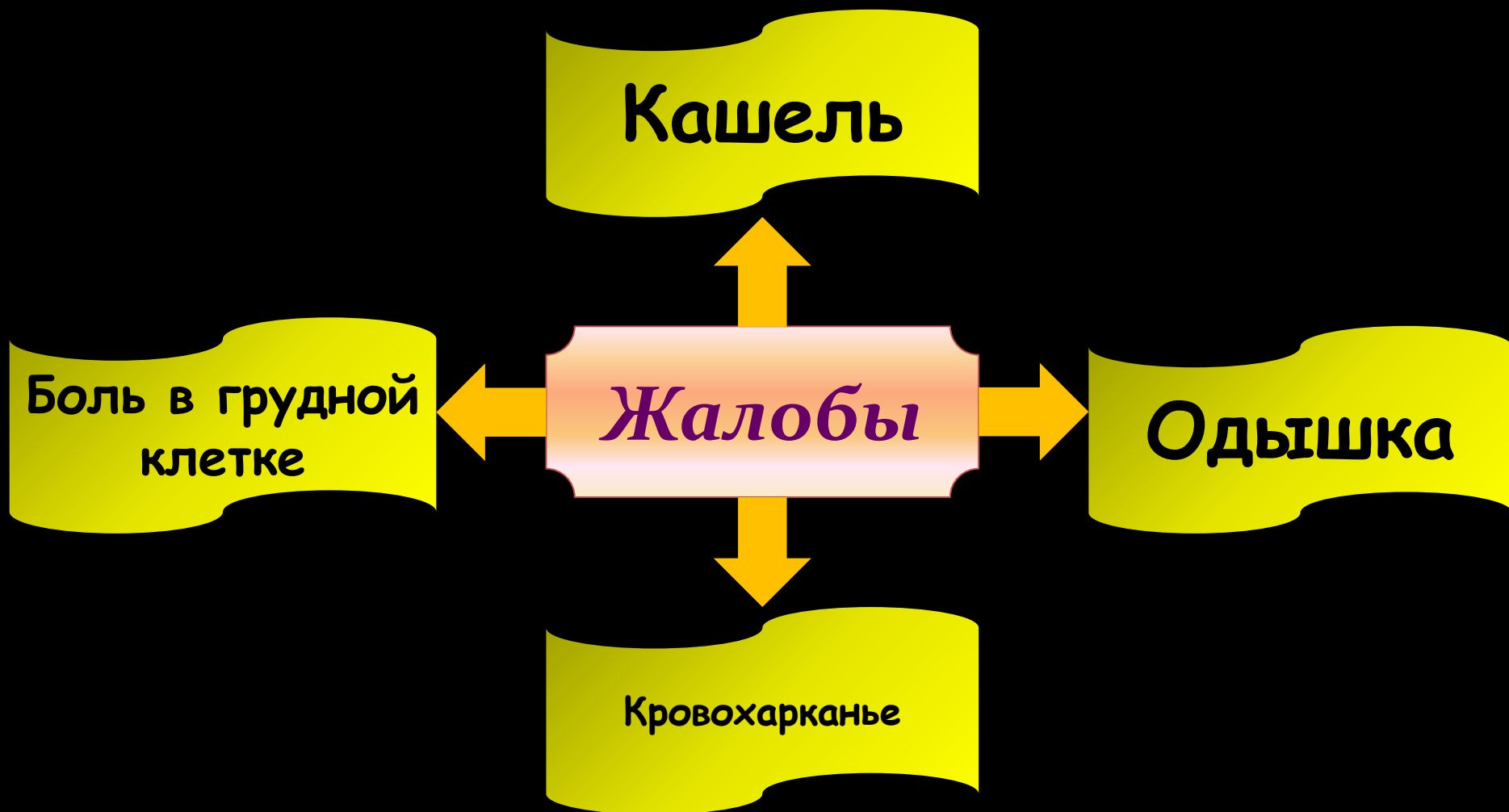


Рис. 186. Аэрогематический барьер в легком:
1 – просвет альвеол; 2 – сурфактант; 3 – альвеолоцит;
4 – эндотелиоцит; 5 – просвет капилляра; 6 – эритроцит
в просвете капилляра;
стрелками показан путь кислорода и углекислого газа
через аэрогематический барьер (между кровью и воздухом)



Распрос



Кашель

*Сложный рефлекторный акт,
который возникает
как защитная реакция при скоплении
в гортани, трахее и бронхах слизи или
при попадании в них инородного
тела.*

ПРИЧИНЫ

Воспаление приводит к раздражению кашлевых рецепторов за счет отека, гиперемии, экссудации, за счет находящихся в просвете дыхательных путей секрета клеток слизистой оболочки, слизи, крови, гноя.

Механические раздражители – пыль и др. мелкие частицы, а также нарушение проходимости дых. путей вследствие сдавления и повышения тонуса гладкомышечных клеток их стенок

Опухоли средостения, легких, бронхов
увеличенные лимфоузлы
средостения, аневризма
аорты

Увеличение левого предсердия приводит к раздражению возвратного гортанного нерва

К раздражению гортани и трахеи может приводить увеличенная щит. железа

Повышение тонуса ГМК, н-р, при бронхиальной астме

ПРИЧИНЫ



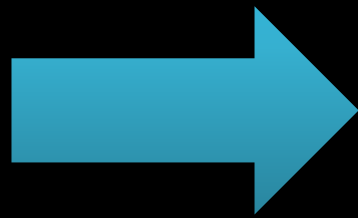
Химические раздражители – раздражающие газы (дым, интенсивный запах духов), также при рефлюкс-эзофагите, когда содержимое желудка попадает в гортань и трахею.



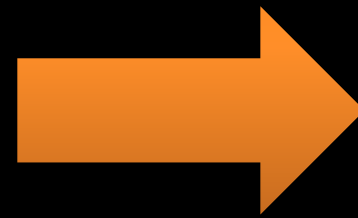
Термическое раздражение – при вдыхании очень холодного или очень горячего воздуха.

Механизм

Раздражение кашлевых рецепторов

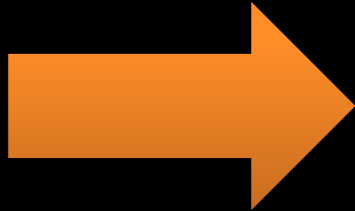


Расположены в гортани, слиз. оболочке трахеи и бронхов, листках

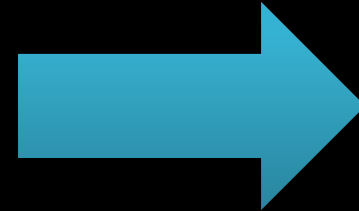


Раздражение передается в продолговатый мозг по чувствительным волокнам блуждающего нерва к дыхательному центру

глубокий ВДОХ, голосовая щель закрывается



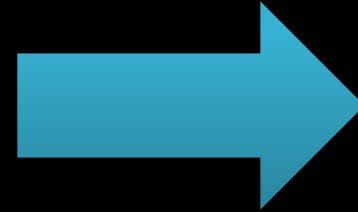
Формируется последовательность фаз кашля



напрягаются дых. мышцы и мышцы брюшного пресса

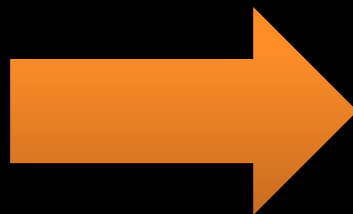


Что создает высокое «+» внутригрудное давление, и давление в дых. путях



Задняя мембрана трахеи прогибается внутрь ее просвета, затем резко открывается голосовая щель

Разница давлений приводит к созданию потока воздуха, который способствует удалению слизи и инородных тел



Виды кашля

по характеру

Сухой (без
выделения
мокроты,
непродуктивный)

*Ларингит, сухой плеврит,
при сдавлении главных
bronхов увеличенными
бифуркационными
лимфоузлами (туберкулез,
лимфогранулематоз,
метастазы рака и др.)*

Влажный (с
выделением
мокроты,
продуктивный)

*В начале своего
развития:
Бронхит,
пневмосклероз,
абсцесс, бронхогенный
рак легких, туберкулез*

Виды кашля

по времени появления

(Влажный кашель)

утренний

Хронический бронхит, бронхоэктатическая болезнь, абсцесс легкого, кавернозный туберкулез легких

Скапливающаяся за ночь в полостях легких и бронхах мокрота утром после подъема с постели и перемены положения тела, перемещаясь в соседние участки бронхов и раздражая рефлексогенные зоны их слизистой оболочки, вызывает кашлевой рефлекс, что приводит к отхождению мокроты.

Количество утренней мокроты может достигать 2/3 количества мокроты, выделяемой за сутки. Количество- от 10-15 мл до 2 л.

Виды кашля

по времени появления

(Влажный кашель)

вечерний

ночной

бронхиты,
пневмонии

туберкулез,
лимфогранулематоз
3
злокачественные
новообразования

Увеличенные лимфоузлы средостения раздражают рефлексогенную зону бифуркации трахеи, особенно ночью, в период повышения тонуса блуждающего нерва, и вызывают кашель

Виды кашля

по продолжительности
постоянный и периодический

Наблюдается реже: при воспалении гортани, бронхов, при бронхогенном раке легкого или метастазах в лимфоузла средостения некоторых формах туберкулеза легких

Наблюдается чаще: при гриппе, острые катары верхних дыхательных путей, пневмонии, туберкулез, хронические бронхиты

Виды периодического кашля

*В виде небольших
единичных
кашлевых толчков
или покашливания*

*В виде отдельных
следующих друг за
другом сильных
кашлевых толчков*

*В сильных, иногда
продолжительных
приступах кашля*

В начальной стадии
туберкулеза

При вскрытии
абсцесса легких, при
коклюше или
попадании
инородного тела в
верхние
дыхательные пути

Виды кашля по громкости и тембру

Громкий,
«лающий»

Тихий или
покашливание

Коклюш, сдавливание трахеи загрудинным зобом или опухолью, поражение гортани, набухание ложных голосовых связок

1-я стадия крупозной пневмонии, при сухом плеврите, в начальной стадии туберкулеза

МОКРОТА

- СВОЙСТВА
- КОЛИЧЕСТВО
- КОНСИСТЕНЦИЯ
- ВИД, ЦВЕТ, ЗАПАХ
- НАЛИЧИЕ ПРИМЕСЕЙ
- СЛОИСТОСТЬ

Может достигать до 1-1,5 л (абсцессы легких, токсический отек легких, гнойный плеврит)

Вязкая при острых воспалительных заболеваниях легких, жидкая (серозная) при отеке легких, альвеолярно-клеточном раке

Желтовато-зеленый цвет – бактериальные инфекции, при желтухе напоминает светлую желчь, у лиц, вдыхающих угольную пыль – серая, черная

Верхний – пенистая серозная жидкость

Средний – жидкий, содержит много лейкоцитов, эритроцитов, бактерий

Нижний – гнойный, содержит нейтрофилы, бактерии

Может иметь неприятный запах (гнилостный, зловонный) – анаэробная инфекция + стрептококковая инф., распад легочной ткани

Одышка кровохаркань

затруднённое дыхание, характеризующееся нарушением его частоты, глубины и ритма, сопровождающееся комплексом неприятных ощущений в виде стеснения в груди, недостатка воздуха, которые могут доходить до мучительного чувства удушья.

выделение (откашливание) мокроты с кровью в виде прожилок и точечных вкраплений вследствие диапедеза эритроцитов при повышенной проницаемости стенок сосудов или разрыва капилляров.

- Воспаление легких
- Эмфизема легких
- туберкулез
- Облитерация плевры
- Бронхогенный рак легкого

- Рак легких
- актиномикоз
- Вирусная пневмония
- ларингит
- туберкулез
- Трахеит
- Абсцесс и гангрена легких

Боли в грудной клетке

При заболеваниях дыхательных путей боль наблюдается чаще всего при поражении плевры.

Сухой
плеврит

крупозн
ая
пневмон
ия

Инфаркт
легкого

Абсцесс

туберк
улез

метастазы
опухоли в
плевру

Дополнительные жало

- Жалобы
- Снижение аппетита
- Похудание
- Ночная потливость
- Повышение t тела
- Тремор рук, судороги
- Боли в правом подреберье
- Отек нижних конечностей

Острая пневмония, эмпиема плевры и др. гнойные заболевания легких

При выраженной гипоксии

В далеко зашедших стадиях хронических легочных заболеваний из-за стойкой значительной гипертензии в сосудах малого круга кровообращения – признаки правожелуд. серд. недостаточности

Увеличение печени из-за застоя крови

Анамнез настоящего заболевания

1. Уточнить последовательность появления признаков заболевания

Н-р, при острых легочных заболеваниях имеет значение время появления недомогания, озноба, лихорадки

При вирусной пневмонии они возникают за несколько дней до основных проявлений болезни

При пневмококковой пневмонии одновременно с основными симптомами

Анамнез настоящего заболевания

2. Как началось заболевание?

Острое начало

*Острые
пневмонии,
особенно
крупозная*

Постепенное
начало

Плеврит

Незаметное
начало

*+ длительное
прогрессировани
е
= туберкулез,
рак легких*

История жизни

1. Семейный анамнез

Существует генетическая предрасположенность к некоторым легочным заболеваниям, н-р, бронхиальной астме, бронхоэктатической болезни, муковисцидозу.

2. Вредные привычки

алкоголизм

Пневмонии имеют склонность к неблагоприятному течению

курение

Чаще у злостных курильщиков наблюдают хронический обструктивный бронхит, эмфизему легких, риск развития бронхогенного рака

История жизни

3. Указания на наличие аллергических реакций на пищевые продукты, запахи, ЛС

Крапивница, вазомоторный ринит, отёк Квинке, бронхоспазм.

4. Выявление контакта с больным туберкулезом, расспросить о перенесенных заболеваниях легких и плевры, что в ряде случаев позволяет связать настоящую болезнь с перенесенной в прошлом.

Объективные методы исследования органов дыхания

- **Осмотр грудной клетки**
- Форма грудной клетки. симметричность и размеры половин грудной клетки,
- наличие выпячиваний и втяжений в области грудной клетки.
- синхронность движений половин грудной клетки в акте дыхания,
- частота дыхания,
- дыхания,
- тип дыхания,
- ритм дыхания

Пальпация грудной клетки

- **тонус трапециевидных мышц** определяется путем их ощупывания всеми пальцами обеих рук одновременно.
- **Резистентность**
- **Болезненность**
- **Голосовое дрожание**

Пальпация грудной клетки

- Пальпация производится обеими руками, положив ладонные поверхности пальцев или ладони на симметричные участки тела

Определение резистентности или ригидности грудной клетки



При определении голосового дрожания





Осмотр, пальпация грудной клетки



Перкуссия

(от греч. «percussio» - нанесение ударов)
– это метод объективного исследования посредством постукивания по поверхности тела больного с одновременной оценкой возникающих при этом звуков.

- Перкуссия основана на звуках, возникающих при колебаниях тела в результате механического воздействия (постукивания). Высота, частота и продолжительность звука зависят от плотности тканей от соотношения-воздух- плотные элементы.

ПЕРКУССИЯ

(Л. Ауэнбруггер, Ж. Корвизар)

непосредственная

посредственная

Задача: уменьшение распространения
перкуторного звука по поверхности и увеличение
распространения в глубину

**Постукивание концами
согнутых пальцев
по телу**

- 1. пальцем по пальцу**
- 2. пальцем по плессиметру**
- 3. молоточком по плессиметру**

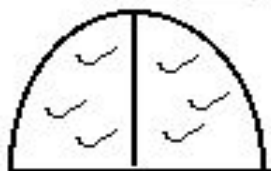
перкуссия



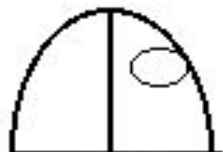
Перкуссия легких в патологии - сравнительная перкуссия

Изменения ясного легочного звука

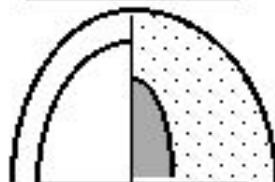
Тимпанический звук (воздушность легочной ткани увеличивается)



Эмфизема легких - коробочный звук с обеих сторон



Полость в легком - тимпанит на ограниченном участке



Пневмоторакс - тимпанит с одной стороны

Притупленный звук (воздушность легочной ткани уменьшается)



I. Уплотнение легочной ткани небольшое, очаговое - очаговая пневмония, туберкулезный инфильтрат, инфаркт легкого, пневмосклероз, начальные стадии ателектаза.

II. Небольшое количество жидкости в полости плевры или небольшие плевральные спайки



Тупой звук (полное отсутствие воздуха в легких)

I. Уплотнение легочной ткани больших размеров - крупозная пневмония, обтурационный ателектаз, большая опухоль

II. Гидроторакс и массивные плевральные спайки

Аускультация легких - основные дыхательные шумы

Техника аускультации

1. Положение больного
2. Положение врача
3. Порядок аускультации

Оценка:

- а. основных дыхательных шумов
- б. побочных дыхательных шумов

Везикулярное дыхание - ВД

Механизм образования - в результате колебаний стенок легочных альвеол под влиянием струи входящего в альвеолы воздуха при сохраненной эластичности



Причины ослабления ВД: внелегочные - уплотнение грудной клетки, ослабленный больной; **легочные** - 1) сужение просвета бронхов, трахеи вследствие набухания слизистой, закупорки опухолью, сдавлением извне; 2) снижения эластичности легочной ткани вследствие эмфиземы, ограниченных уплотнений легочной ткани; 3) изменения в плевральных полостях - жидкость, шварты, воздух в плевре

Бронхиальное дыхание - БД

Механизм образования - при прохождении воздуха через голосовую щель колеблются голосовые связки, начальные отделы трахеи, далее этот звук проводится по бронхам на периферию легких, но не выслушивается, так как заглушается везикулярным дыханием

Условия, при которых можно выслушать БД на периферии: 1) отсутствие везикулярного дыхания; 2) свободны пути проведения по бронхам; 3) есть механизмы усиления проведения звука.

БД выслушивается: 1) над большими очагами уплотнения легочной ткани (крупозная пневмония); 2) над большими полостями в легком (абсцесс, каверна)

Аускультация легких - дополнительные дыхательные шумы

Хрипы

Сухие хрипы

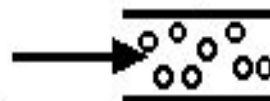


Возникают в бронхах при сужении их просвета, *свистящие* в мелких бронхах, *жужжащие* в крупных бронхах.

Выслушиваются:

- 1) при острых и хронических бронхитах - с двух сторон, диффузные хрипы
- 2) при бронхиальной астме - с двух сторон
- 3) при ограниченных воспалительных процессах в легких - пневмонии, небольшие каверны - на ограниченном участке

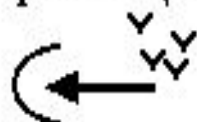
Влажные хрипы



Возникают в бронхах при наличии в них жидкой мокроты, прохождение воздуха вызывает образование пузырьков. В мелких бронхах образуются *мелкотурбулентные* хрипы, в средних и крупных, а также в полостях - *средне- и крупнотурбулентные* хрипы. Различают также звучные влажные хрипы (если легочная ткань над бронхами уплотнена или есть полость в легком) и незвучные.

Выслушиваются при бронхитах, пневмонии, туберкулезном инфильтрате, полостях в легких, бронхоктазах, отеке легких

Крепитация



Если в альвеолах мало богатого белком экссудата, который только обволакивает ее стенки, то на выдохе стенки альвеол слипаются, а на вдохе под влиянием струи воздуха рваливаются, возникает своеобразный звук - крепитация - только на высоте вдоха.

Выслушивается при крупозной пневмонии - в начале заболевания и при рассасывании экссудата, инфаркте легких, при застое в легких

Шум трения плевры



Если плевральные листки в силу тех или иных причин становятся шероховатыми, возникает звуковой феномен шума трения плевры.

Выслушивается при сухом плеврите, адгезивном плеврите (плевральных слайках), карциноматозе плевры, высыпаниями на плевре туберкулезных бугорков, при уремии

Точки аускультации спереди



Точки аускультации сзади





ПНЕВМОНИЯ

Пневмония — острое, чаще всего обратимое воспалительное поражение легочной паренхимы (альвеол и частично мелких бронхов) инфекционной природы.

Пневмонии относятся к числу наиболее распространенных заболеваний внутренних органов. Считается, что на 10 клинически выраженных случаев острых респираторных заболеваний приходится один случай острой пневмонии.

- В большинстве случаев пневмонию вызывает бронхолегочная инфекция: бактериальная (пневмококковая, стафилококковая, смешанная), вирусная, микоплазменная, грибковая (аспергиллез, кандидоз), риккетсиозная, хламидийная; легионелла.

классификация

По клинико-морфологической характеристике выделяют

паренхиматозные (крупозную и очаговую) и **интерстициальные пневмонии**.

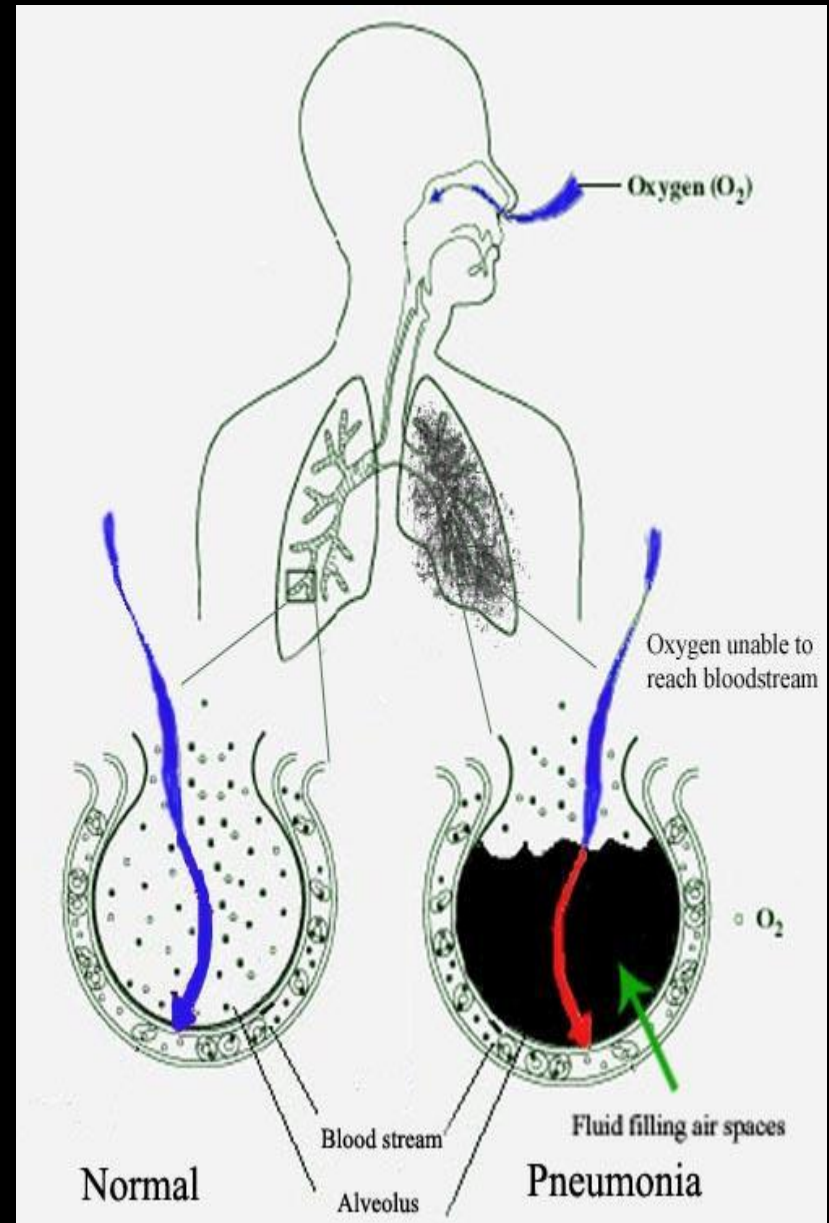
Последняя форма пневмонии, при которой воспалительная реакция локализуется преимущественно в интерстициальной ткани, встречается сравнительно редко (например, при микоплазменной инфекции).

Внебольничная

Внутрибольничная:

- **Типичные возбудители пневмоний**
 - **Внебольничная**
 - Первичная: *Streptococcus pneumoniae*
 - Вторичная: *Staphylococcus aureus*; *Haemophilus influenzae*; *Streptococcus pneumoniae*
 - **Внутрибольничная**: грамотрицательные аэробактерии; *Staphylococcus aureus* и др.
 - **Аспирационная: анаэробы**
- - **Иммунодефицит**: *Pneumocystis carinii*

В респираторные отделы легких микроорганизмы поступают в основном бронхогенным путем. Пневмококки, попадая непосредственно в альвеолы, вызывают серозный отек, который служит им хорошей средой для размножения и быстрого последующего проникновения в соседние альвеолы.



Предрасполагающими к развитию заболевания факторами могут служить врожденные и приобретенные изменения, препятствующие своевременному удалению инфекционных агентов:

- нарушение мукоцилиарного клиренса,
- дефекты сурфактантной системы легких,
- недостаточная фагоцитарная активность нейтрофилов и альвеолярных макрофагов,
- изменения общего и местного иммунитета,
- а также переохлаждение организма,
- раздражение дыхательных путей газами и пылью
- опьянение и т. д.

Стадийность воспалительных изменений в паренхиме легких:

стадия прилива (постепенное заполне-

ние просвета альвеол воспалительным фибринозным экссудатом, содержащим пневмококки)

стадия уплотнения (в экссудате появляются эритроциты с небольшой примесью нейтрофилов - красное опеченение), а затем лейкоцитов (серое опеченение),

Клиническая картина

В течении крупозной пневмонии можно выделить три стадии.

Стадия начала болезни обычно бывает выражена очень отчетливо. Заболевание возникает остро. Среди полного здоровья внезапно появляется озноб, отмечается повышение температуры тела до 39—40 С. Быстро присоединяются колющие боли в грудной клетке, головная боль, небольшой сухой кашель, общая слабость.



При поражении диафрагмальной плевры боли могут иррадиировать в различные области живота, имитируя картину острого аппендицита, острого холецистита, прободной язвы желудка или острого панкреатита («торакоабдоминальный синдром»).

К концу первых суток болезни или на второй день кашель усиливается, появляется мокрота с примесью крови («ржавая»).

Общее состояние больных становится тяжелым.

При осмотре часто обнаруживается румянец на щеках, больше выраженный на стороне поражения, отмечаются герпетические высыпания на губах и в области носа, участие в дыхании крыльев носа, цианоз носогубного треугольника.

Дыхание становится поверхностным, его частота достигает 30—40 в минуту, определяется тахикардия до 100—120 в минуту.

Отмечаются отставание в дыхании соответствующей половины грудной клетки, усиление голосового дрожания и появление притупленного перкуторного звука над пораженными долей или сегментом.

При аускультации над зоной воспаления выслушивается ослабленное везикулярное дыхание (часто с бронхиальным оттенком), обнаруживаются начальная крепитация.

В стадии разгара болезни в связи с уплотнением легочной ткани и исчезновением воздуха в альвеолах перкуторно над пораженной долей определяется тупой звук, пальпаторно выявляется резкое усиление голосового дрожания, при аускультации наблюдается исчезновение крепитации, выслушиваются бронхиальное дыхание, усиление бронхофонии, сохраняется шум трения плевры.

Наконец, в стадии разрешения, когда происходит постепенное рассасывание экссудата и воздух опять начинает поступать в альвеолы, над пораженной долей вновь появляется притупленно-тимпанический звук при перкуссии менее отчетливым становится усиление голосового дрожания и бронхофонии, аускультативно обнаруживается крепитация. При отхождении достаточного количества жидкой мокроты выслушиваются влажные звучные хрипы.

Клиническая картина

- **Жалобы:**
- 1. кашель
- 2. боль в грудной клетке
- 3. повышение температуры
- 4. Одышка
- 5. Обще клинические симптомы
- **Объективные данные**
- **Осмотр:** (гиперемия щеки на стороне поражения)
- Отставание одной половины грудной клетки в акте дыхания
- **Пальпаторно:** усиление голосового дрожания
- **Перкуторно:** притупление перкуторного звука над очагом поражения.
- **Аускультативно:** ослабление везикулярного дыхания над очагом поражения, там же влажные хрипы, крепитация.
-

Диагностика пневмоний

- **Цель:** подтвердить диагноз и определить возбудителя
- Рентгенография органов грудной клетки
- Анализ крови
- Микроскопическое и бактериологическое исследование мокроты
- Мочевина, креатинин
- *при подозрении на атипичную пневмонию: серологическое исследование
-

В анализах крови при крупозной пневмонии определяется лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево (т. е. с увеличением относительного содержания палочкоядерных нейтрофилов), эозинофилия, повышение СОЭ до 40—50 мм/ч.

В анализах мочи отмечаются протеинурия, иногда микрогематурия.

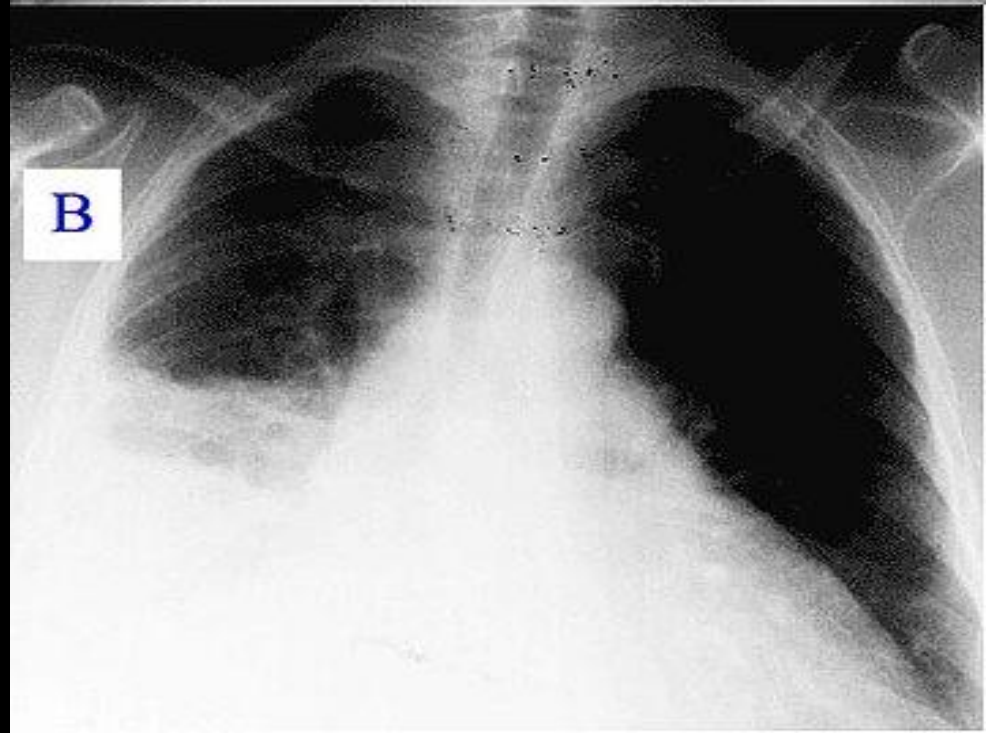
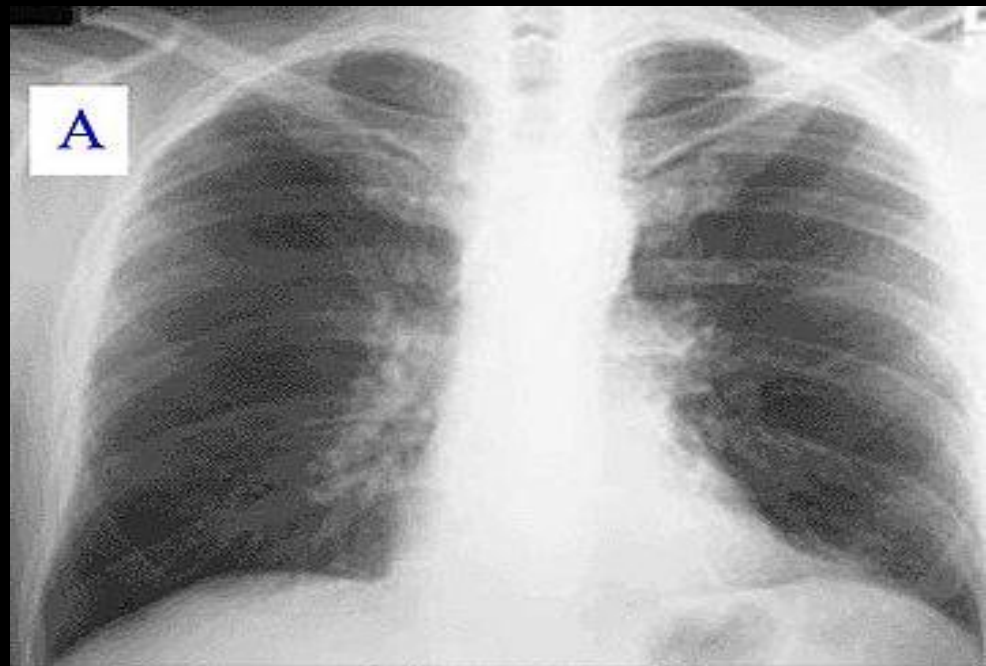
Мокрота при крупозной пневмонии бывает различной в зависимости от стадии заболевания.

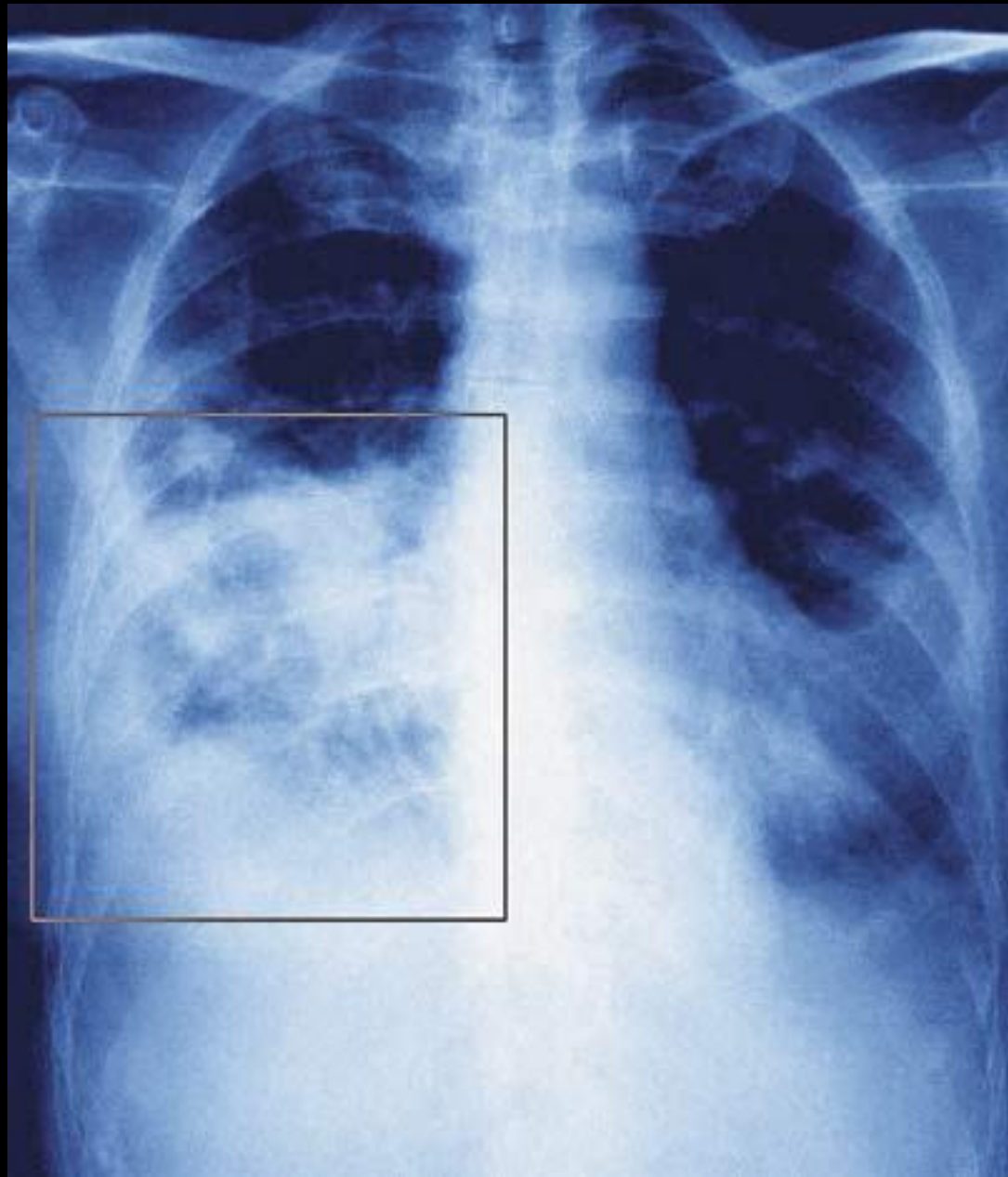
В стадии красного опеченения в ней выявляется много эритроцитов, отмечается высокое содержание фибрина.

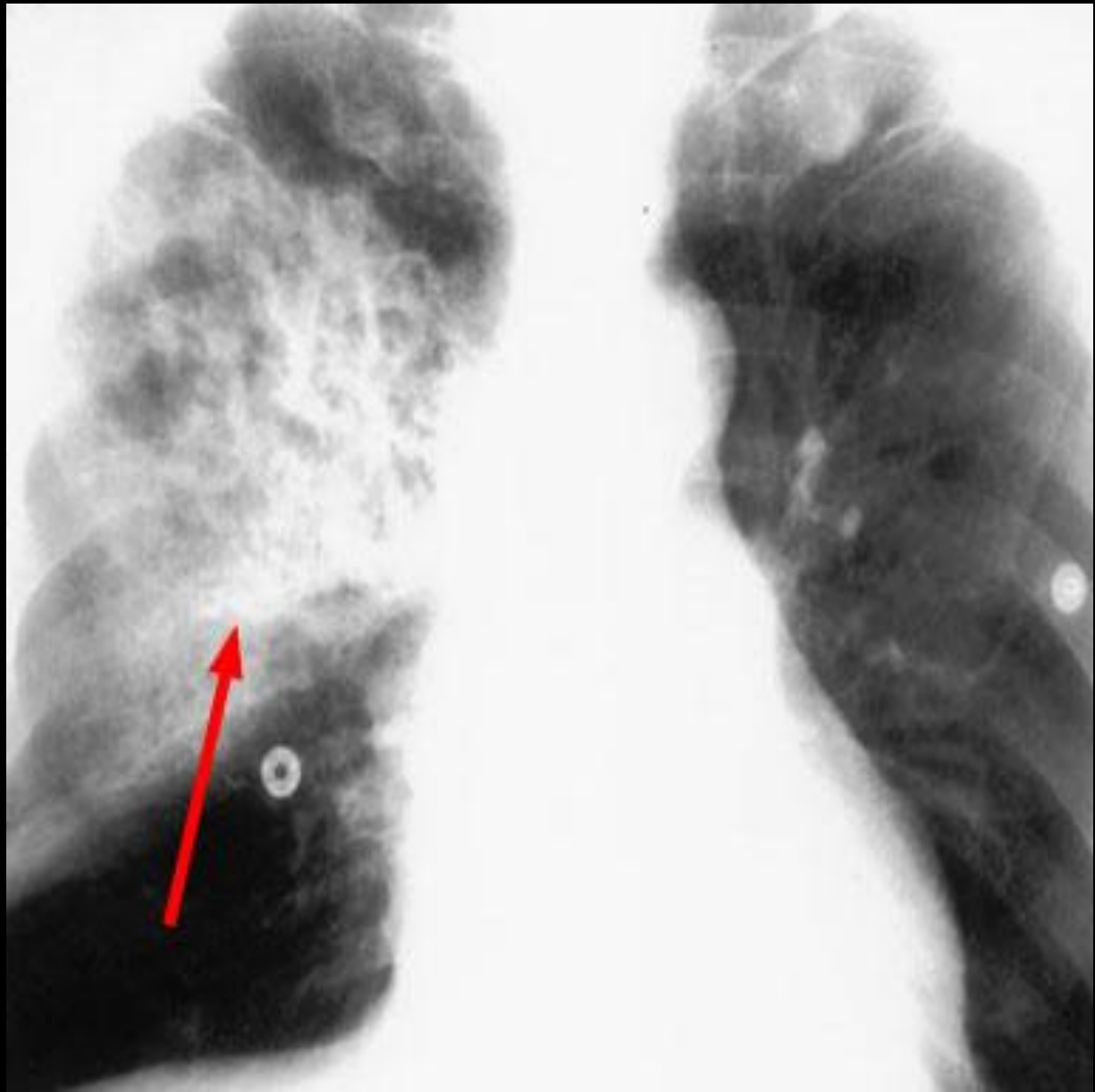
В стадии серого опеченения мокрота становится слизисто-гнойной, в ней появляется много лейкоцитов.

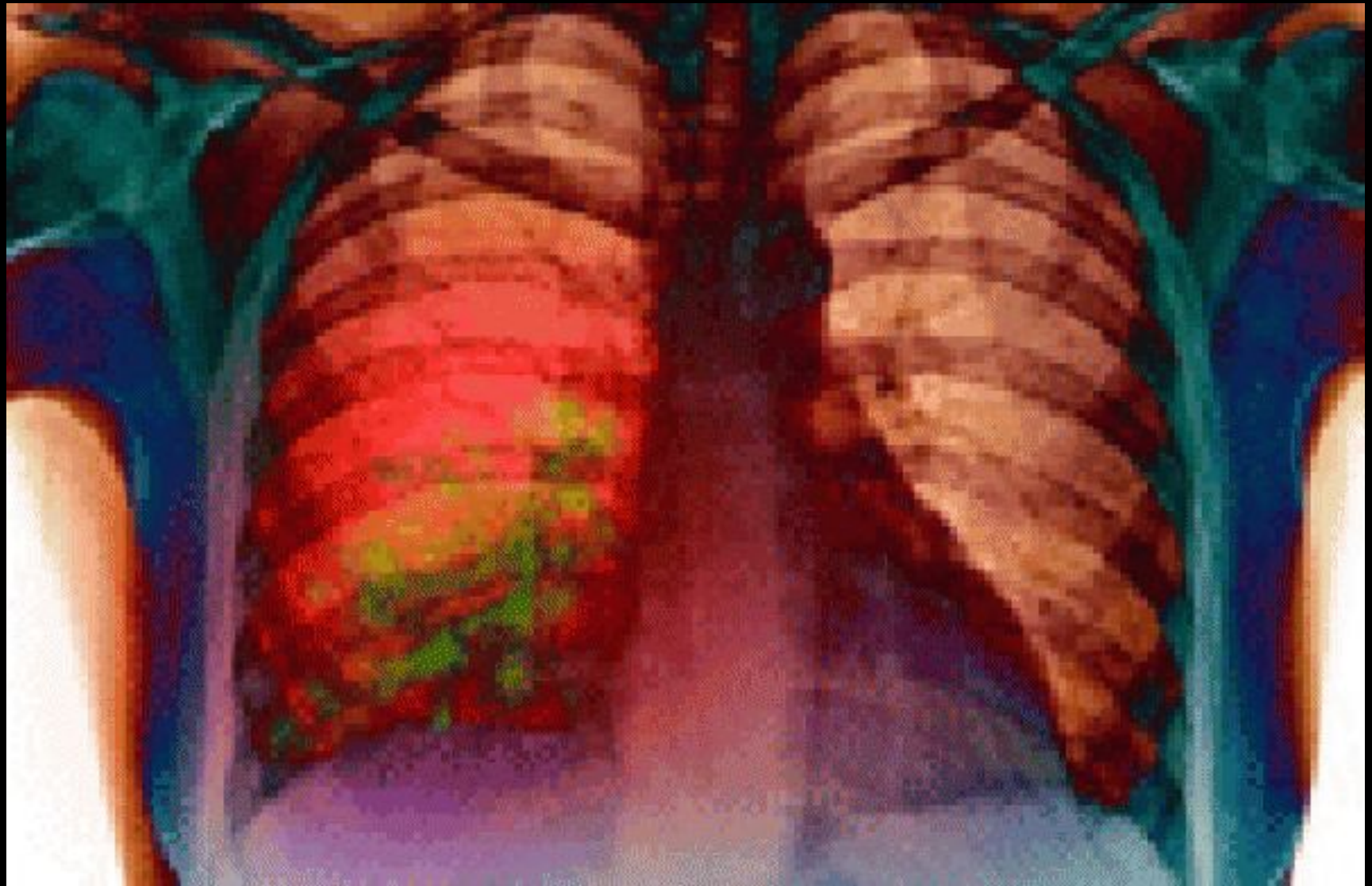
В стадии разрешения в мокроте обнаруживается детрит, определяется большое количество макрофагов. В мокроте часто выявляются различные микроорганизмы, в первую очередь пневмококки.

- Рентгенологическая картина крупозной пневмонии зависит от стадии течения заболевания.
- В первый день рентгенологически можно нередко выявить лишь усиление легочного рисунка. Затем появляются участки затемнения, постепенно целиком охватывающие сегмент или долю легкого, что соответствует стадии инфильтративных изменений.









При тяжелом течении крупозной пневмонии могут возникать различные осложнения. К ним относится прежде всего острая сердечно-сосудистая недостаточность. Проявлением острой сердечно-сосудистой недостаточности может быть инфекционно-токсический шок, связанный с действием токсинов и последующим нарушением кровоснабжения легких, головного мозга, почек и проявляющийся потерей сознания, цианозом, похолоданием конечностей, частым и малым пульсом, олигурией.

ХОБЛ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ

ХОБЛ- хроническое заболевание, характеризующееся прогрессирующей частично необратимой обструкцией дыхательных путей вследствие наличия спектра заболеваний от доминирующей эмфиземы до доминирующего хронического бронхита

- . Наиболее известные термины "хронический бронхит" и "эмфизема" более не используются; в настоящее время они включены в диагноз ХОБЛ.
- По прогнозам, если не будут приняты меры, направленные на уменьшение риска, особенно на снижение воздействия табачного дыма, общая смертность от ХОБЛ в ближайшие 10 лет возрастет более чем на 30%.

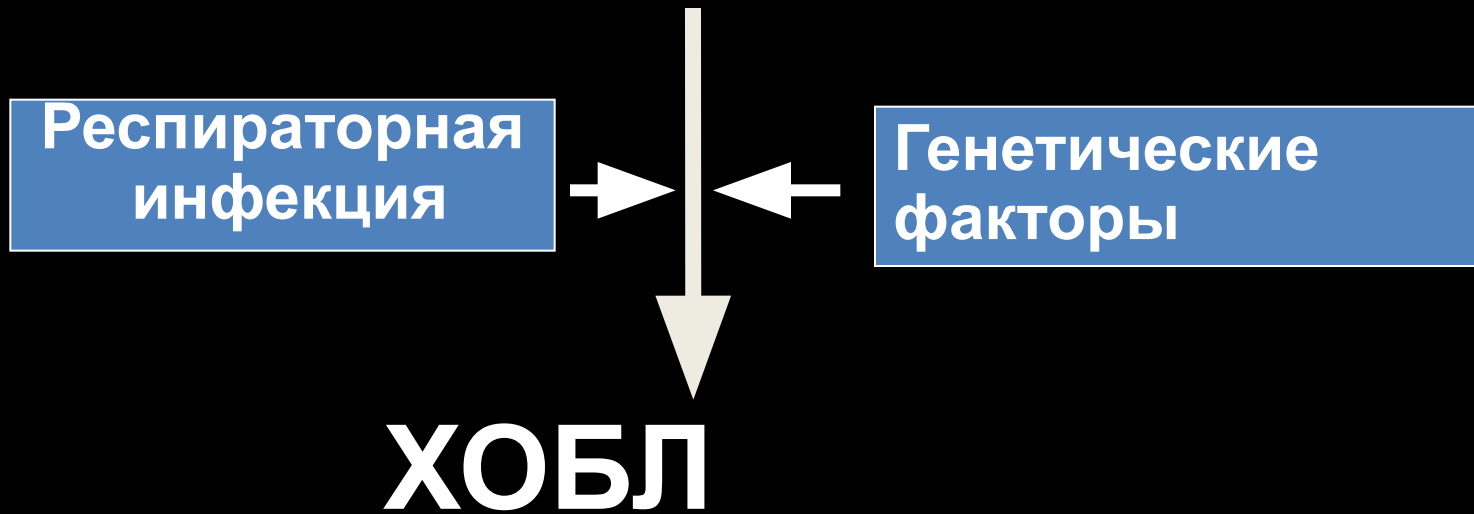
ХОБЛ: ФАКТОРЫ РИСКА

Пациент	Дефицит α_1 - трипсина генетически детерминированный Гиперреактивность Формирование легкого
Внешние воздействия	Активное и пассивное курение Пыль и химикаты Инфекции Социально-экономический статус

Патогенез ХОБЛ

Вредный агент

(курение, поллютанты, профессиональные факторы)



ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЕГКИХ

<i>Термин</i>	<i>Определение</i>	<i>Диагностика</i>
Хронический бронхит	Кашель с мокротой в течение 3 месяцев за 2 следующих друг за другом года	Симптомы
Бронхиальная обструкция	Диффузное сужение дыхательных путей с повышенным сопротивлением потоку воздуха	↓ОФВ1/ЖЕЛ ↓ПСВ
Астма	Обратимая обструкция дыхательных путей, их воспаление и гиперреактивность	Эффективность бронхо-дилататоров и стероидов

ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЕГКИХ

<i>Термин</i>	<i>Определение</i>	<i>Диагностика</i>
Эмфизема	Расширение терминальных воздушных пространств легких с деструкцией альвеол	Патология КТ
Дыхательная недостаточность	Нарушение оксигенации	↓ PO_2 ↓ насыщения O_2
Cor pulmonale Легочное сердце	Гипертрофия правых отделов сердца и правожелудочковая СН при хронических заболеваниях легких	Отеки, ↑ пульсация яремных вен, ЭКГ, Эхо-КТ

Диагностика ХОБЛ

кашель
патологическ
аямокрота
одышка

Курение
Профессиональная
деятельность
Домашние/внешни
е

загрязнения



Спирометрия

- ❖ **Анализ мокроты:**слизистого характера с макрофагами. При обострении заболевания мокрота гнойного характера, вязкая
- ❖ **Исследование функции внешнего дыхания**
Наиболее чувствительным параметром оценки ограничения воздушного потока является отношение $ОФВ_1/ФЖЕЛ$ (индекс Тиффно). Снижение его менее 70%, свидетельствует об обструктивных нарушениях
- ❖ **Рентгенологические методы.**
Компьютерная томография
- ❖ **Исследование газов крови**

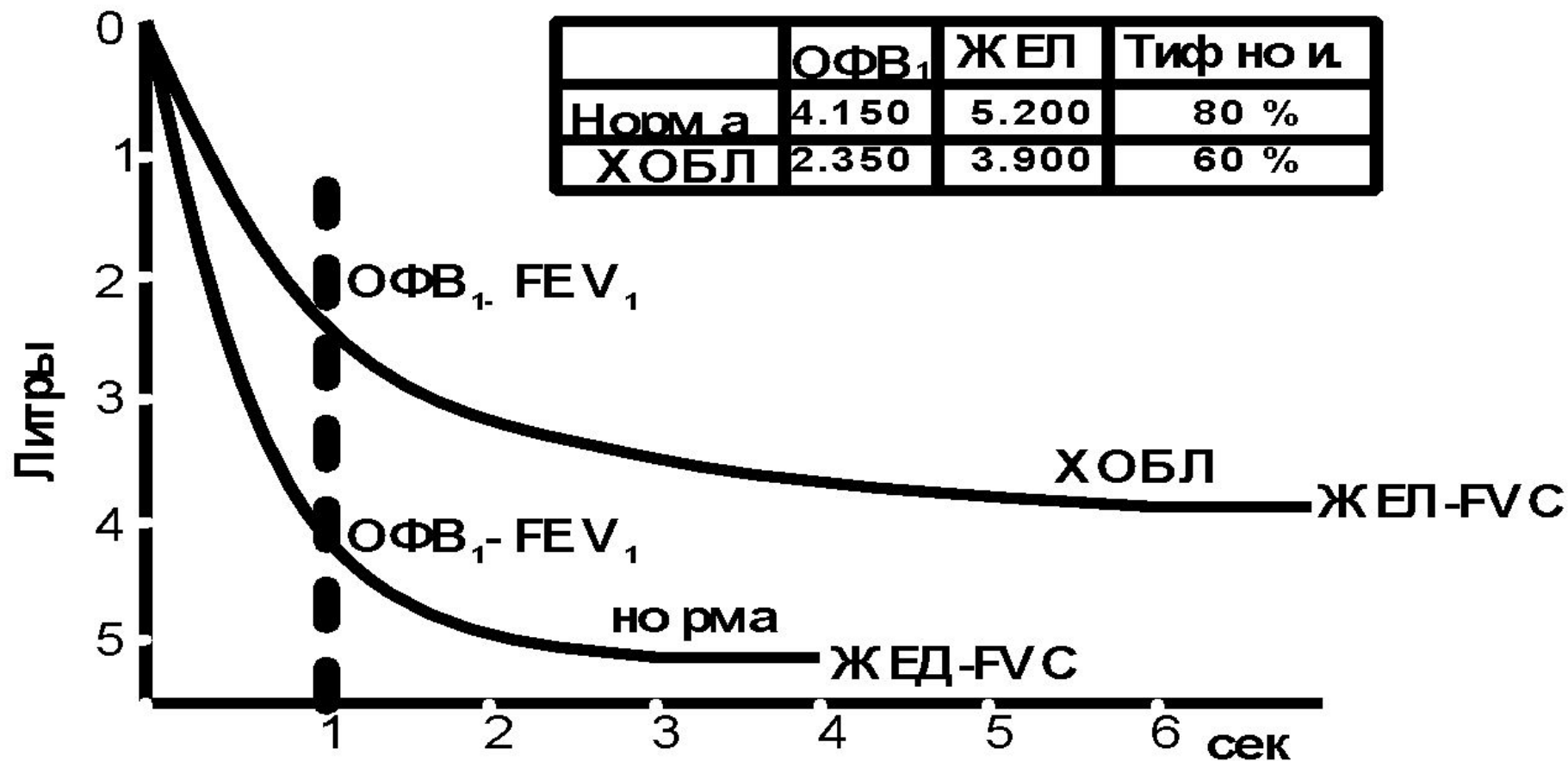
Диагностика

- ❖ При обострении заболевания: -- нейтрофильный лейкоцитоз с палочкоядерным сдвигом
увеличение СОЭ.
- ❖ С развитием гипоксемии: полицитемический синдром (повышение числа эритроцитов, высокий уровень гемоглобина, повышение гематокрита (у женщин >47%, у мужчин >52%) и повышенной вязкостью крови

Дополнительные методы обследования при астме

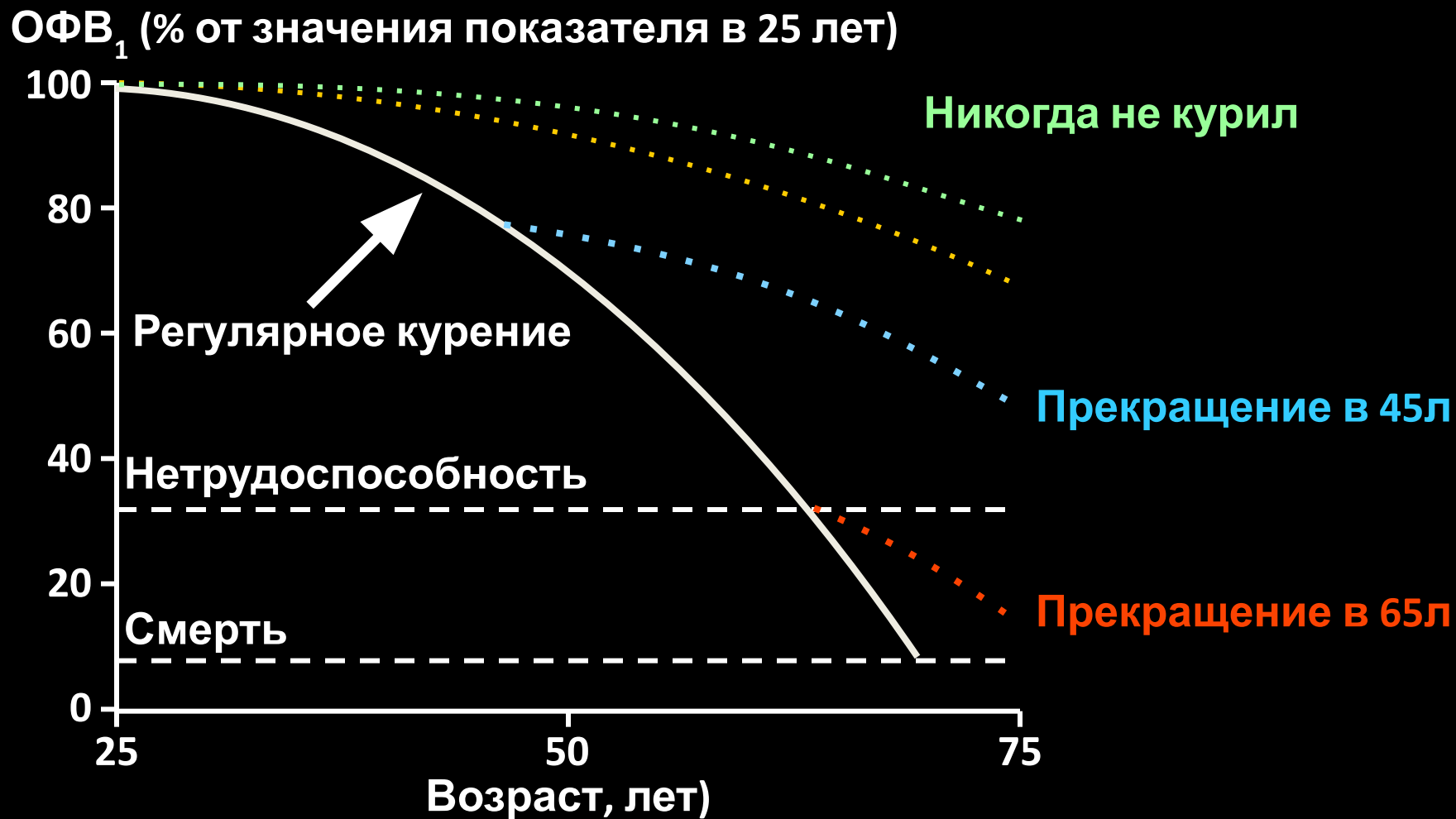
Функция внешнего дыхания (ФВД)	<input type="checkbox"/> ЖЕЛ, <input type="checkbox"/> ОФВ ₁ , гипервоздушность, которая <input type="checkbox"/> после бронходилататоров, <input type="checkbox"/> ООЛ, ОЕЛ и объема легких
Специальные методики ФВД	Холодовая проба, портативный пикфлоуметр
Рентгенгафия органов грудной клетки	Слизистые пробки,, гипервоздушность, пневмоторакс в результате разрыва легочной ткани под действием высокого внутриальвеолярного давления
Пульсоксиметрия	гипоксемия
Газовый состав артериальной крови	Делается при $PO_2 < 50 \text{ mmHG}$ в венозной крови,, угнетений сознания, ухудшении несмотря на лечение, $O_2 \text{ sat} < 90\%$ при дыхании 100% кислородом

Спирометрия в норме и при ХОБЛ



- ❖ **Анализ мокроты:**слизистого характера с макрофагами. При обострении заболевания мокрота гнойного характера, вязкая
- ❖ **Исследование функции внешнего дыхания**
Наиболее чувствительным параметром оценки ограничения воздушного потока является отношение ОФВ₁/ФЖЕЛ (индекс Тиффно). Снижение его менее 70%, свидетельствует об обструктивных нарушениях
- ❖ **Рентгенологические методы.**
Компьютерная томография
- ❖ **Исследование газов крови**

Влияние курения и отказа от него на функциональное состояние легких



ХОБЛ: ОСЛОЖНЕНИЯ

- Хроническая дыхательная недостаточность
- Хроническое легочное сердце
- Рецидивирующая инфекция нижних отделов дыхательного тракта
- Спонтанный пневмоторакс

Лечение

- Бронхолитики
- β_2 -адреномиметики]
- М-холиноблокаторы
- Ксантины
- Глюкокортикостероиды]

STATUS ASTHMATICUS: СИМПТОМЫ

- Тяжелое обострение
- Парадоксальный пульс
- Участие вспомогательных мышц в дыхании
- Профузное потоотделение (diaphoresis)
- Ортопноэ
- Угнетение сознания
- Усталость
- Гипоксемия с респираторным и метаболическим ацидозом

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЛЕГОЧНЫЕ ТЕСТЫ

Простые

Спирометрия (ЖЕЛ и другие легочные объемы)

Измерение пиковой скорости выдоха (ПСВ)

Пневмотахиграфия (кривая поток-объем)

Сложные (лаборатория функциональных исследований)

Общая емкость легких (включая остаточный объем легких)

Требуется использование гелия или методов плетизмографии

ОПРЕДЕЛЕНИЕ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

- **Эпизодическое реактивное** заболевание, характеризующееся **воспалением дыхательных путей с развитием гиперреактивности, бронхоспазма, инфильтрации слизистой клетками воспаления и отечной жидкостью**

Классификация

1. атопическая бронхиальная астма

2. инфекционно-зависимая
бронхиальная

по тяжести течения –

1. легкая,

2. средней тяжести,

3. тяжелая

Гормонально-зависимая бронхиальная
астма

Аспириновая бронхиальная астма

провоцирующие факторы

- пыльца растений, домашняя пыль, шерсть животных, другие аллергены;
- погодные факторы (ветер, изменения барометрического давления, влажности воздуха, колебания температуры),
- вирусные и бактериальные заболевания верхних и нижних дыхательных путей; некоторые пищевые продукты, некоторые лекарства, гормональные нарушения в организме

Клиника

- приступы удушья - резкой нехватки воздуха,
- приступы кашля, "стеснения" в груди с нередко слышимыми на расстоянии свистящими хрипами при дыхании
- **Большие симптомы:** кашель, хрипы, затруднение дыхания до удушья. Облегчение симптомов β_2 агонистами

-

STATUS ASTHMATICUS: ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Очень тяжелый приступ, который не поддается терапии β_2 -агонистами.

STATUS ASTHMATICUS:

- **ОПРЕДЕЛЕНИЕ**
- Очень тяжелый приступ, который не поддается терапии β_2 -агонистами. **Симптомы тяжелого астматического приступа у взрослых**
- Частота пульса > 110 в мин
- Парадоксальный пульс
- Дыхание > 25 ДД/мин
- Затруднена связная речь (неспособность закончить предложение)
- ПСВ (пиковая скорость выдоха) < 50%
- **Жизнеугрожающие признаки**
- Не может говорить
- Центральный цианоз
- Резкое утомление
- Спутанность или угнетение сознания
- Брадикардия

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ЛЕГОЧНЫЕ ТЕСТЫ

- **Простые**
- Спирометрия (ЖЕЛ и другие легочные объемы)
- Измерение пиковой скорости выдоха (ПСВ)
- Пневмотахиграфия (кривая поток-объем)
- **Сложные** (лаборатория функциональных исследований)
- Общая емкость легких (включая остаточный объем легких)
- Требуется использование гелия или методов плетизмографии
-

Лечение

- по возможности избегать контакта с тем фактором, который вызывает приступ
- своевременное лечение заболеваний верхних и нижних дыхательных путей, заболеваний органов пищеварения (в том числе желчевыводящих путей);
- четкое следование плану использования лекарств, определенному врачом.

фармакотерапия

- быстрого действия ингаляционные формы - сальбутамол, беротек, вентолин, беродуал
- профилактические средства (для лечения):
- уменьшающие проявления воспаления в бронхах- интал, тайлед, задитен,
- ингаляционные гормональные средства - бекотид, бекломет, ингакорт и др.,
таблетированные гормоны - преднизолон, полькортолон и др.).

■ **Контрольные вопросы:**

Дайте определение термину «пневмония», «бронхиальная астма»,
«ХОБЛ»

Назовите основные причины пневмонии, бронхиальная астма,
ХОБЛ

Назовите основные симптомы пневмонии, бронхиальная астма,
ХОБЛ

Назовите основные лабораторно-инструментальные методы
диагностики

Назовите принципы лечения этих заболеваний

- **. Литература**

- **основная:**

- Мухин Н.А. Пропедевтика внутренних болезней: Учебник для вузов / Н.А. Мухин, В.С.Моисеев -М.: ГЭОТАР-МЕД, 2011.-860с..
- Внутренние болезни: Учебник в 2-х т./ Под ред. А.И.Мартынова, Н.А.Мухина, В.С.Моисеева - М.: ГЭОТАР-МЕД., -2008.-592с
-

- **дополнительная:**

- Батпенов Н.Д., Джаксыбекова Г.К., Тулегалиева А.Г. Правила оказания само- и взаимопомощи, доврачебной и первой медицинской помощи при дорожно-транспортных происшествиях.-Астана,2012.-69с
- Мюллер З Неотложная помощь. Пер.с нем.-М.-Мед-пресс-информ,2005.-445с.
- Сумин С.А. Неотложные состояния./5-е изд.переработанное и дополненное.- Москва. ООО»Медицинское информационное агенство».2005.752с.
- Окорочков А.Н. Диагностика болезней внутренних органов:
- Руководство/А.Н.Окорочков.-М.:Мед. лит. Т. 9:Диагностика болезней сердца и сосудов.- 2005.