

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ
БПОУ «МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

ПМ. 01. Диагностическая деятельность

Раздел 4. Диагностика заболеваний внутренних органов

ТЕМА: Диагностика пневмоний.

Преподаватель: Аникушкина Л.А.

Цель занятия: формирование профессиональных компетенций.

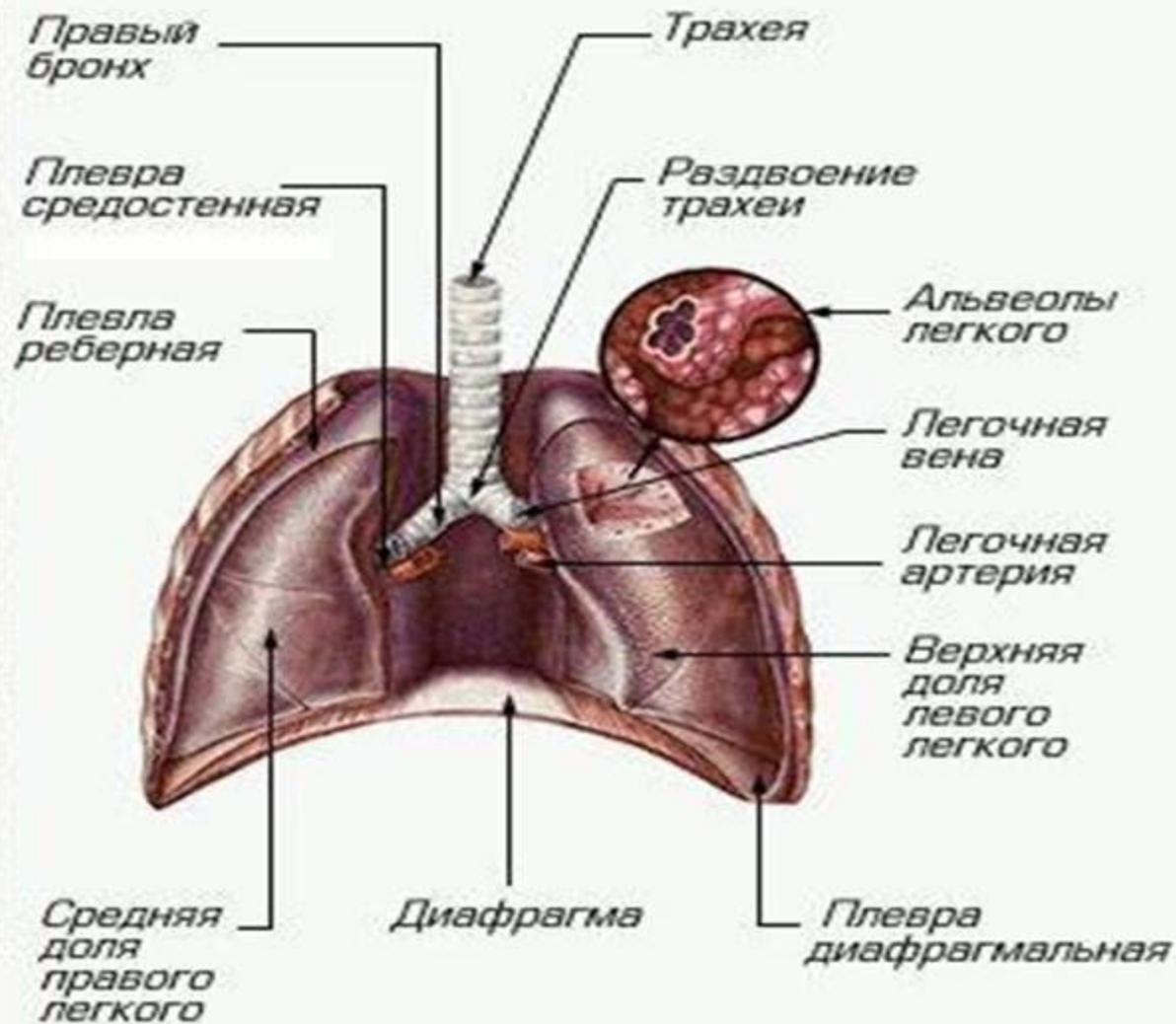
- **ПК 1.1. Планировать обследование пациентов различных возрастных групп.**
- **ПК 1.2. Проводить диагностические исследования.**
- **ПК 1.3. Проводить диагностику острых и хронических заболеваний.**

План лекции:

Пневмонии:

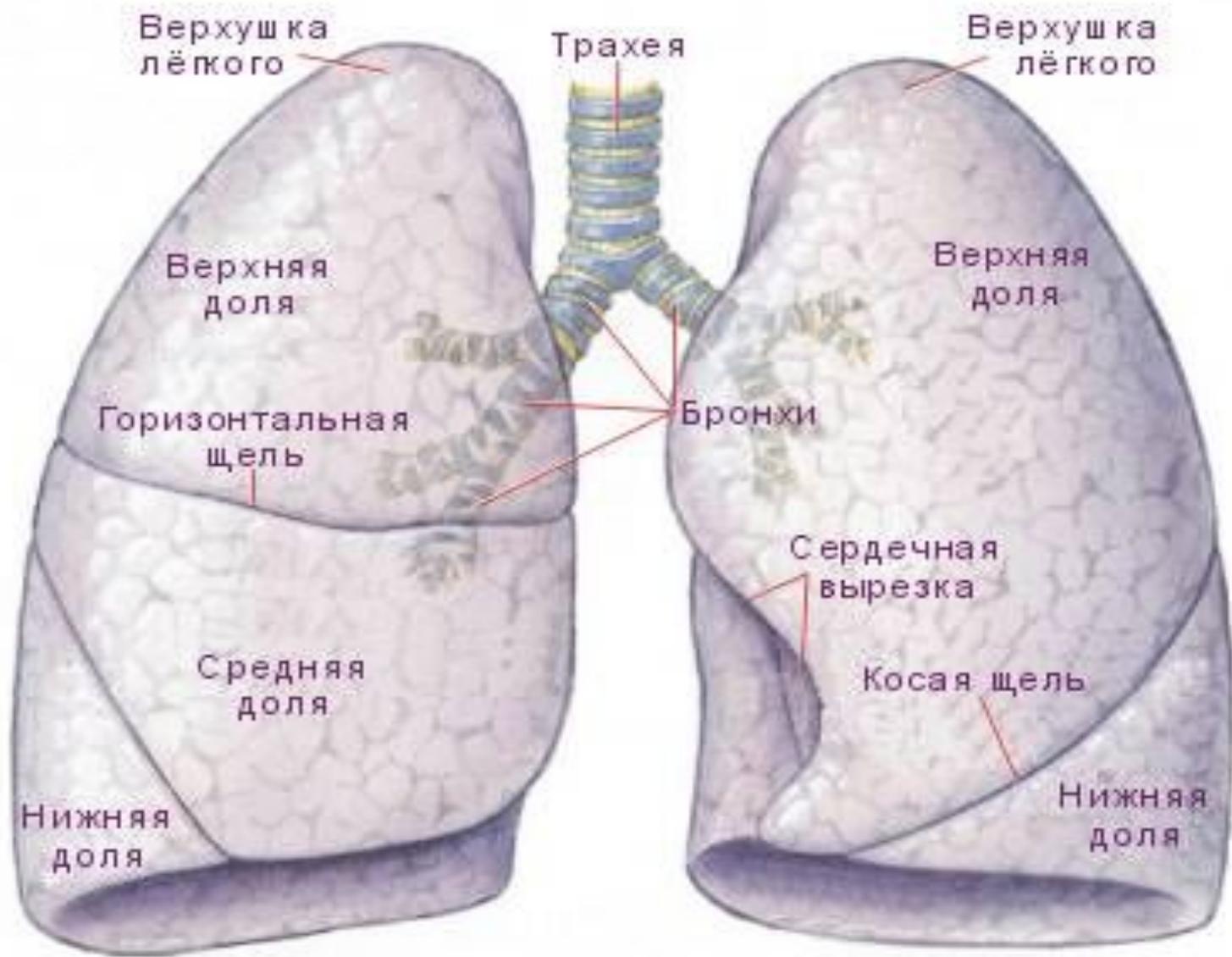
- ✓ Определение
- ✓ Этиология и патогенез
- ✓ Классификация
- ✓ Клиническая картина
- ✓ Диагностика
- ✓ Возможные осложнения

Строение легких:



Бронхиальное дерево:

- трахея
- главные бронхи
- долевые
- сегментарные
- дольковые
- бронхиолы



● Правое легкое 3 доли.

● Левое легкое 2 доли.

Доля:

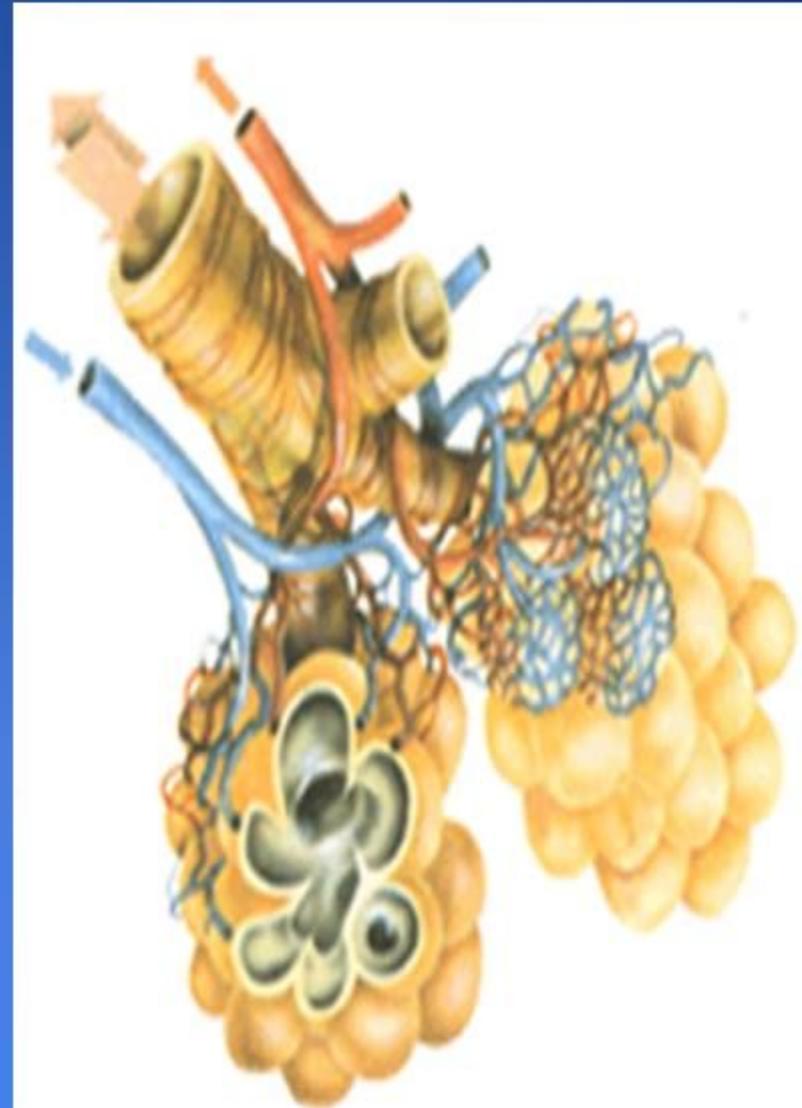
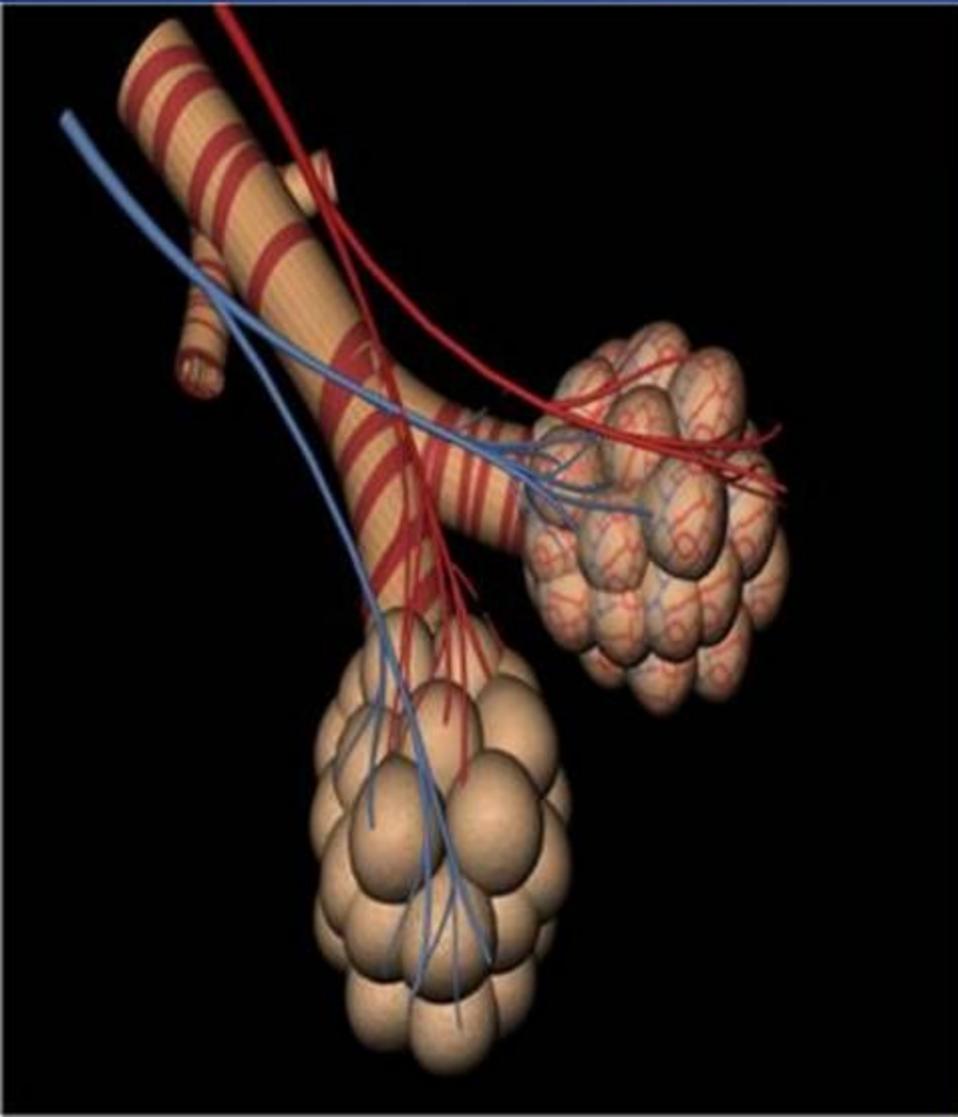
● сегменты

● дольки

● ацинусы

Ацинус: альвеолы +бронхиола.

Альвеолы или лёгочные пузырьки



Пневмония – острое воспалительное заболевание преимущественно бактериальной природы, характеризующееся очаговым поражением респираторных отделов легких (альвеол и бронхов мелкого калибра).

Пневмонии - группа различных по этиологии, патогенезу, морфологической характеристике острых инфекционных (преимущественно бактериальных) заболеваний, характеризующихся очаговым поражением респираторных отделов легких с обязательным наличием внутриальвеолярной окклюзии.

Этиология (основные возбудители)

Внебольничная пневмония:

- ✓ пневмококки
- ✓ микоплазмы
- ✓ хламидии
- ✓ легионеллы

Госпитальная пневмония:

- ✓ палочка Фридендера
- ✓ синегнойная палочка
- ✓ стафилококк

Факторы риска тяжелого течения пневмонии:

- **пожилой возраст**
- **сопутствующие заболевания:**
 - ✓ **ХОБЛ**
 - ✓ **бронхоэктазы**
 - ✓ **рак легких**
 - ✓ **сахарный диабет**
 - ✓ **хроническая почечная недостаточность**
 - ✓ **хроническая сердечная недостаточность**
 - ✓ **алкоголизм**
 - ✓ **истощение**
 - ✓ **цереброваскулярные заболевания**

Классификация

По этиологии:

- **бактериальная**
- **вирусная...**

По локализации:

- **сегментарная**
- **долевая**
- **двусторонняя**

**Частые возбудители *Streptococcus pneumoniae*
30-50%**

Chlamydophila pneumoniae

Mycoplasma pneumoniae

***Legionella pneumophila* 8-30%**

Редкие возбудители

***Haemophilus influenzae* 3-5%**

Staphylococcus aureus

Klebsiella pneumoniae

В зависимости от условий инфицирования:

- внебольничная**
- госпитальная (нозокомиальная)**
- аспирационная**
- у пациентов с иммунодефицитом**

Пневмококковые пневмонии

- **Пневмококки являются самыми частыми возбудителями ВП.**
- **Пневмококковые пневмонии могут протекать по типу крупозных (долевая пневмония) или по типу бронхопневмоний (очаговая).**

Патогенез внебольничной пневмонии

- ✓ Вдыхание микробного аэрозоля
- ✓ Микроаспирация секрета ротоглотки
- ✓ Гематогенное распространение инфекции из внелегочного очага инфекции
- ✓ Непосредственное распространение инфекции из соседних пораженных органов или при проникающих ранениях грудной клетки

Патологоанатомические стадии долевой пневмонии

- 1. Стадия прилива**
- 2. Стадия красного опеченения
(печеночного уплотнения)**
- 3. Стадия серого опеченения
(печеночного уплотнения)**
- 4. Стадия разрешения**

ВНЕБОЛЬНИЧНАЯ ПНЕВМОНИЯ

- **ВНЕБОЛЬНИЧНАЯ ПНЕВМОНИЯ** острое заболевание, возникшее во внебольничных условиях: вне стационара или позднее 4 недель после выписки из него или диагностированное в первые 48 ч от момента госпитализации, сопровождающееся симптомами инфекции нижних отделов дыхательных путей (лихорадка, кашель, выделение мокроты, возможно гнойной, боль в грудной клетке, одышка) и рентгенологическими признаками «свежих» очагово-инфильтративных изменений в легких при отсутствии очевидной диагностической альтернативы.

Долевая пневмония(крупозная)

- **Заболевание начинается остро, (пациент может указать час начала болезни), с потрясающего озноба, повышения температуры тела до 39-40°. Почти одновременно с этим появляется боль в грудной клетке, связанная с дыханием и кашлем. Кашель присоединяется в течение дня, вначале сухой или с трудно отделяемой мокротой, у части пациентов мокрота может иметь «ржавый» характер. Длительность отделения такой мокроты обычно не превышает 4-6 дней, затем мокрота становится спизисто-гношной**

- **При осмотре - состояние тяжелое, одышка в покое, лихорадочный румянец щек, особенно выраженный на стороне поражения, цианоз носогубного треугольника, м.б. герпетические высыпания на губах. Отмечается отставание при дыхании пораженной стороны, иногда пациенты принимают вынужденное положение на больном боку с приподнятым головным концом (отставание связано с вовлечением в процесс плевры).**
- **При пальпации усиление голосового дрожания.**
- **При перкуссии уже с первого дня заболевания - притупление перкуторного звука над областью поражения, переходящее позднее в тупой звук при накоплении экссудата и уплотнении легочной**

- **Аускультативно: в стадии прилива - ослабление дыхания и начальная крепитация, позже (в стадии печеночного уплотнения) - бронхиальное дыхание и влажные хрипы разного калибра, в стадии разрешения и рассасывания экссудата - дыхание становится ослабленным, появляется вторичная крепитация, затем - везикулярное дыхание.**
- **Разрешение процесса занимает 2-3 недели.**

Классические признаки пневмонии:

- **острое начало, интоксикация**
- **лихорадка, кашель с мокротой, плевральная боль**
- **одышка**
- **притупление перкуторного звука**
- **ослабление дыхания, влажные мелкопузырчатые хрипы, крепитация**

Долевая пневмония чаще возникает в правом легком. На современном этапе редко бывает долевой, чаще - полисегментарная, нередко случаи с субфебрильной температурой.

Очаговая пневмония (бронхопневмония)

- Для данной пневмонии характерно постепенное начало, часто на фоне острого бронхита.
- Пациента беспокоит кашель сначала сухой, затем со слизисто-гнойной мокротой, умеренные симптомы интоксикации, температура 37-38 гр., небольшая одышка, боли в грудной клетке не у всех пациентов.
- Объективно: состояние удовлетворительное или средней тяжести. При перкуссии локальное притупление перкуторного звука. При аускультации ослаблено везикулярное дыхание, сухие или влажные хрипы.

ОСОБЕННОСТИ ВП У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

**Могут доминировать симптомы общего характера: сонливость, спутанность сознания,
беспокойство, нарушения сна,
ухудшение аппетита, тошнота, рвота**

- **ТЯЖЕЛАЯ ВП** – это особая форма заболевания проявляющаяся выраженной дыхательной недостаточностью и/или признаками тяжелого сепсиса, характеризующаяся плохим прогнозом и требующая проведения интенсивной терапии.

ТЯЖЕЛАЯ ВНЕБОЛЬНИЧНАЯ ПНЕВМОНИЯ

Клинико-инструментальные критерии

- **Острая дыхательная недостаточность: ЧДД > 30 в мин**
- **Sa O₂, АД < 90/60 мм рт. ст.**
- **Двухдолевое поражение легких**
- **Нарушение сознания**
- **Анурия**

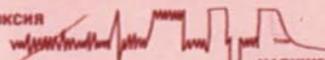
Возможные осложнения

- абсцедирование
- плеврит
- пиопневмоторакс
- сепсис
- бронхообструктивный синдром
- инфекционный эндокардит
- поражение миокарда и почек и др.

ОСТРАЯ ПНЕВМОНИЯ

СПИРОГРАФИЯ

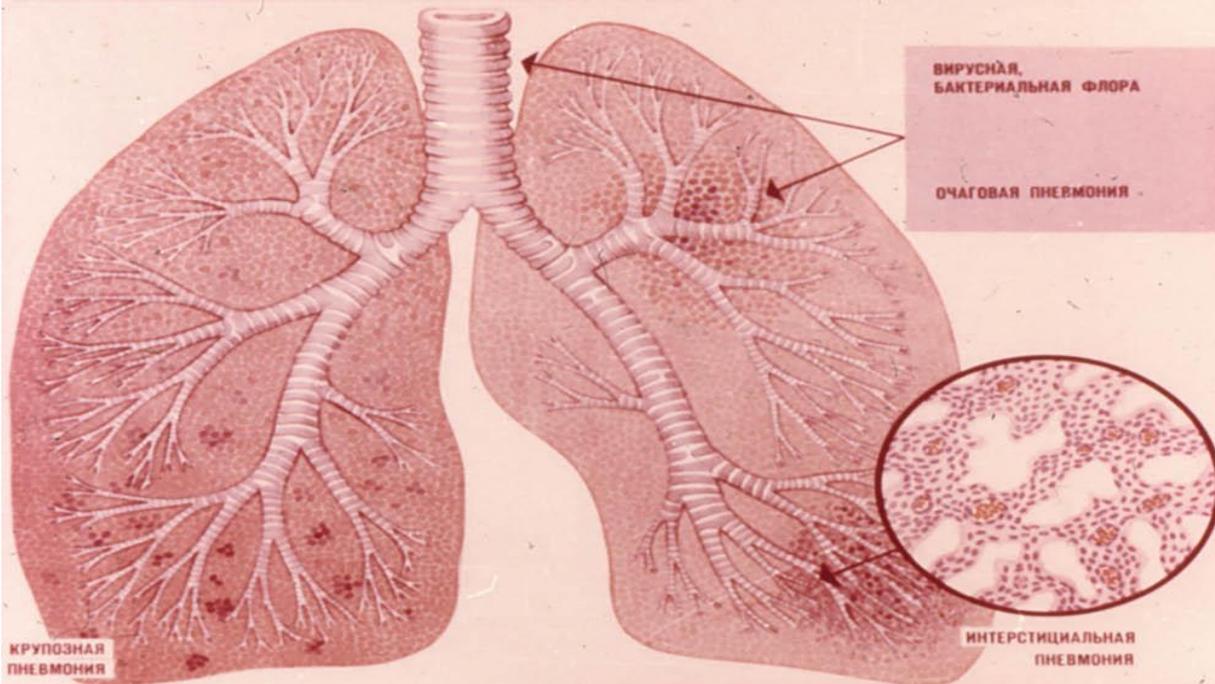
ГИПОКСИЯ



НАРУШЕНИЕ ВЕНТИЛЯЦИИ
(СМЕШАННЫЙ ТИП)

ФАКТОРЫ РИСКА

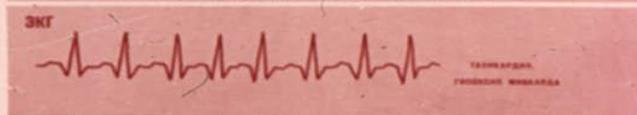
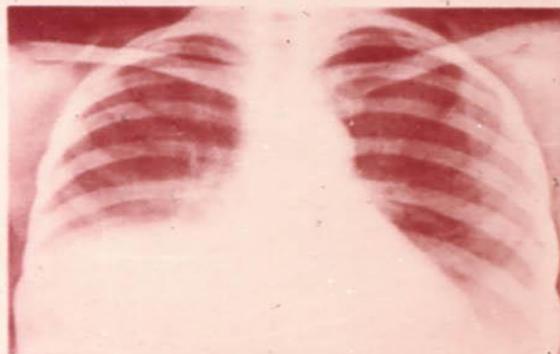
- Инфекция
- Физико-химические факторы
- Охлаждение
- Курение
- Алкоголизм



КРУПЗНАЯ ПНЕВМОНИЯ

ИНТЕРСТИЦИАЛЬНАЯ ПНЕВМОНИЯ

РЕНТГЕНОГРАММА



ОСТРАЯ ПНЕВМОНИЯ

ФАКТОРЫ РИСКА

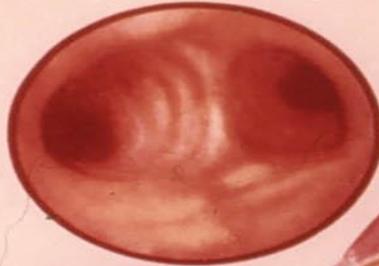
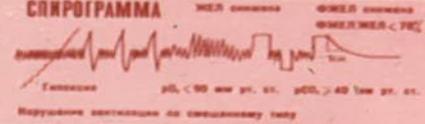
ИНФЕКЦИЯ, ОХЛАЖДЕНИЕ,
ВОЗДЕЙСТВИЕ ХИМИЧЕСКИХ
И ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

ОСЛОЖНЕНИЯ

ЦИРРОЗ
ЭМПИЕМА
ПЛЕВРИТЫ
ПЕРИКАРДИТ
ЭНДОКАРДИТ
НЕДОСТАТОЧНОСТЬ
КРОВООБРАЩЕНИЯ

МЕНИНГИТ
АРАХНОДИТ
ОТИТ
ПАРАТИТ
АРТРИТ
ПЕРИТОНИТ
ТРОМБОФЛЕБИТ
АБСЦЕСС МОЗГА

СПИРОГРАММА



**КАТАРАЛЬНЫЙ
ЭНДОБРОНХИТ:**
ОЧАГОВЫЙ, ДИФFUЗНЫЙ

ВОЗБУДИТЕЛИ
ВИРУСНЫЕ
БАКТЕРИАЛЬНЫЕ
СМЕШАННЫЕ



**ИНТЕРСТИЦИАЛЬНАЯ
ПНЕВМОНИЯ**

**КРУПОЗНАЯ
ПНЕВМОНИЯ**

**ОЧАГОВАЯ
ПНЕВМОНИЯ**

ИСХОД:
ХРОНИЧЕСКАЯ
АБСЦЕДИРУЮЩАЯ
ПНЕВМОНИЯ,
ПНЕВМОСКЛЕРОЗ

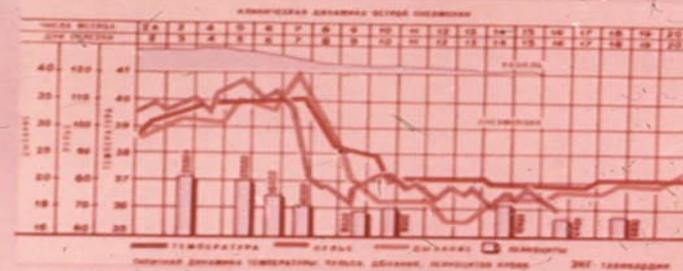
ИММУНОДИАГНОСТИКА

Снижение активности
Т-лимфоцитов

Активность
В-лимфоцитов повышена

Дефицит секреторного
сывороточного
С3 и С5-комплемента

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ЛИСИ



Лабораторная диагностика

- 1. ОАК (лейкоцитоз, палочкоядерный сдвиг нейтрофилов, увеличение СОЭ)**
- 2. Общий анализ мокроты**
- 3. Бак. посев мокроты**
- 4. Определение чувствительности микрофлоры к антибиотикам**
- 5. Исследование плевральной жидкости**

Правила сбора мокроты:

- 1. Мокроту собирают утром до приема пищи.**
- 2. Перед сбором мокроты необходимо почистить зубы, внутреннюю поверхность щек, тщательно прополоскать рот водой.**
- 3. Пациентов необходимо проинструктировать о необходимости глубокого откашливания для получения содержимого нижних отделов дыхательных путей, а не рото или носоглотки.**
- 4. Сбор мокроты производят в стерильные контейнеры, которые должны быть доставлены в микробиологическую лабораторию не позднее, чем через 2 ч после забора.**

► Так называемая ржавая мокрота с кровянистыми прожилками, выделяемая пациентом с острой пневмококковой пневмонией, является типично **пулентной** (содержащей гной).



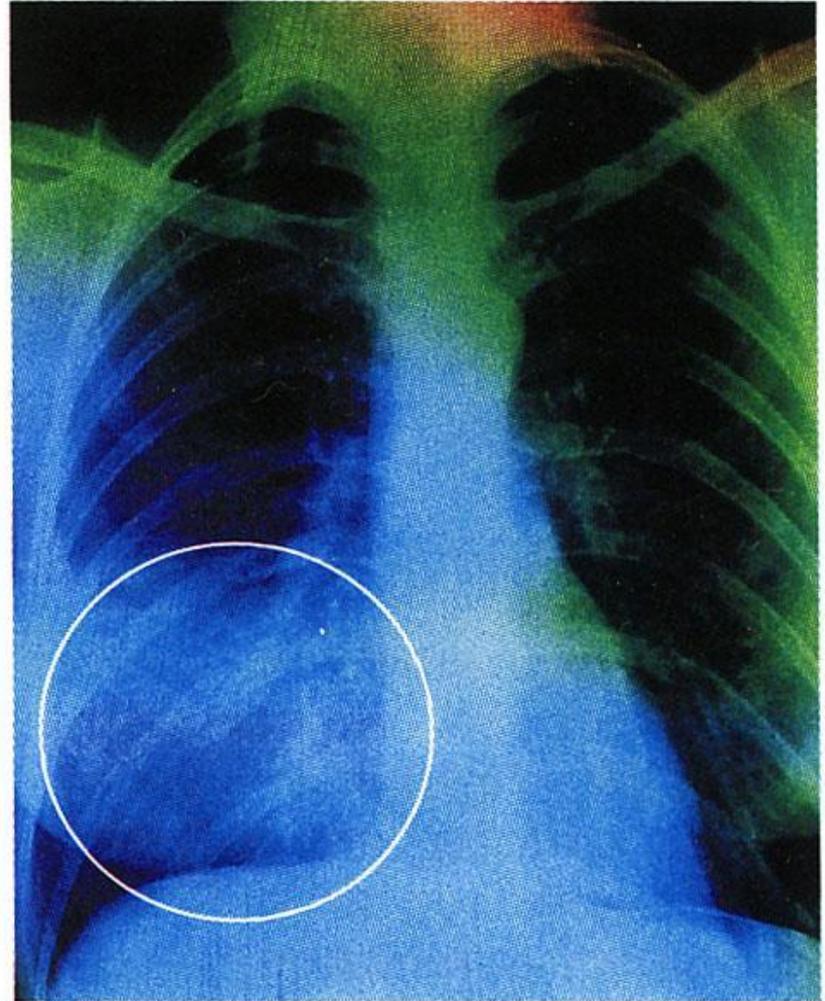
Инструментальная диагностика

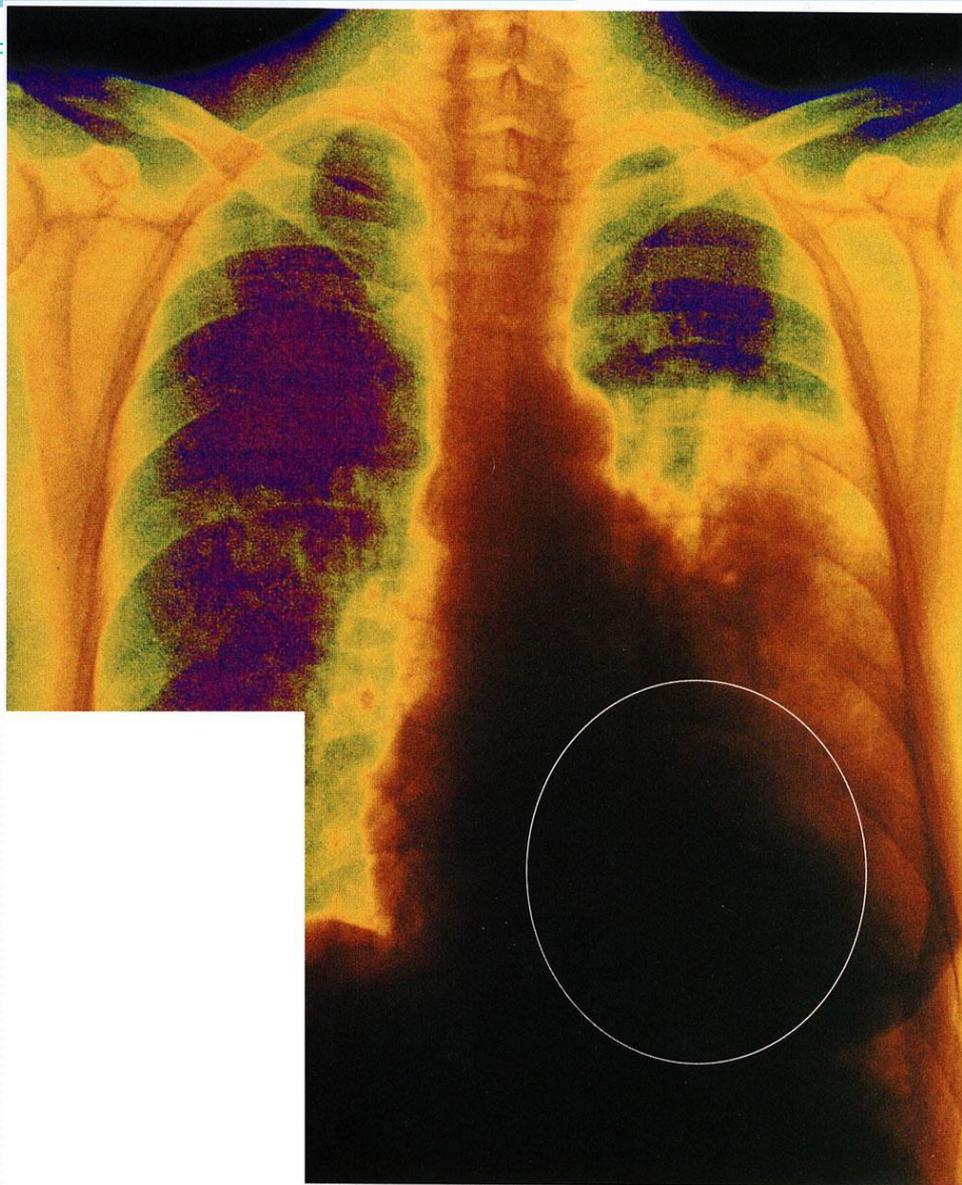
1. Рентгенография грудной клетки или флюорография

(Рентгенологически однородное гомогенное затемнение, ограниченное долей или сегментом, расширение корня на стороне поражения).

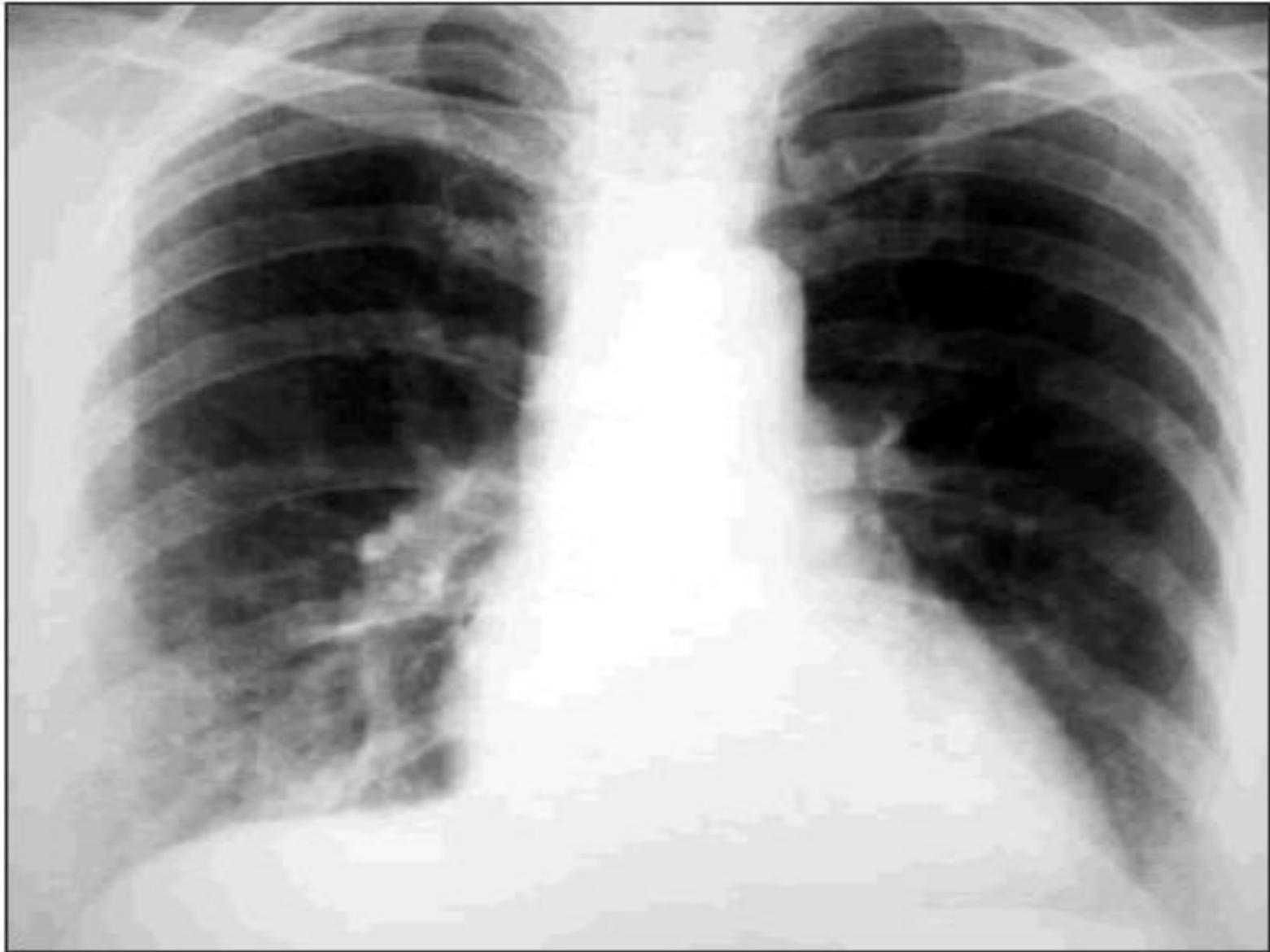
2. Бронхоскопия по показаниям

► **Бледно-голубая область, выделенная кругом на данной рентгенограмме условными цветами, показывает долевую пневмонию правого легкого.**





▲ На рентгеновском снимке грудной клетки видна темная масса, выделенная кругом в нижней доле, это так называемая долевая пневмония.





КРИТЕРИИ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

Тяжелое течение пневмонии

Многодолевое поражение

Деструкция

Плевральный выпот

Быстрое прогрессирование

Невозможность адекватного ухода и выполнения врачебных предписаний в домашних условиях

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КРИТЕРИИ

ГОСПИТАЛИЗАЦИИ **Возраст старше 60 лет**

Наличие тяжелых сопутствующих заболеваний

Лечение

Режим постельный или палатный

1. антибиотики

(гр. пенициллина – амоксициллин

гр. макролиды – кларитромицин, азитромицин

гр. цефалоспорины – цефотаксим

гр. фторхинлоны – левофлоксацин)

2. бронхолитики при наличии одышки,
бронхоспазма

3. муколитики, мукокинетики

4. обильное питье

β-лактамы

фторхинолоны

макролиды

цефалоспорины



Дозировки пероральных антибактериальных препаратов для лечения ВП

| Препарат | Дозы |
|------------------------|---|
| β-лактамы: | |
| амоксциллин | 0,5 г 3 раза |
| амоксциллин/клавуланат | 0,625 г 3 раза / 1,0 г 2 раза |
| Макролиды: | |
| азитромицин | <u>3 дня:</u> 0,5 г 1 раз <u>5 дней:</u> 0,5 г в первый день, затем по 0, 25 г 1 раз |
| klarитромицин | 0,5 г 2 раза |
| спирамицин | 2-3 млн МЕ 2-3 раза |
| джозамицин | 1,0 г 2 раза |
| Фторхинолоны: | |
| левофлоксацин | 0.5 г 1 раз |

Продолжительность АБТ в амбулаторных условиях

- При нетяжелой ВП АБТ может быть завершена при достижении стойкой нормализации температуры тела (в течение 3-4 дней); общая длительность лечения составляет при этом 7-10 дней
- В случае наличия клинических и/или эпидемиологических данных о микоплазменной или хламидийной этиологии заболевания продолжительность АБТ составляет 14 дней

**Учиться - все равно
что плыть против
течения: остановился -
тебя отнесло назад.**
(Китайская пословица)

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ !**

