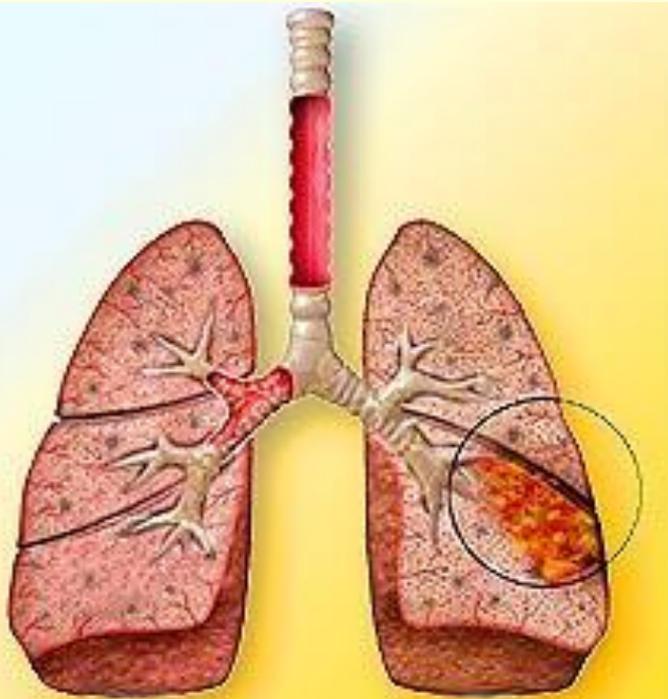


БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ФАКУЛЬТЕТСКОЙ ТЕРАПИИ

Лекция: **ПНЕВМОНИЯ**



УФА-2009

Авторы:

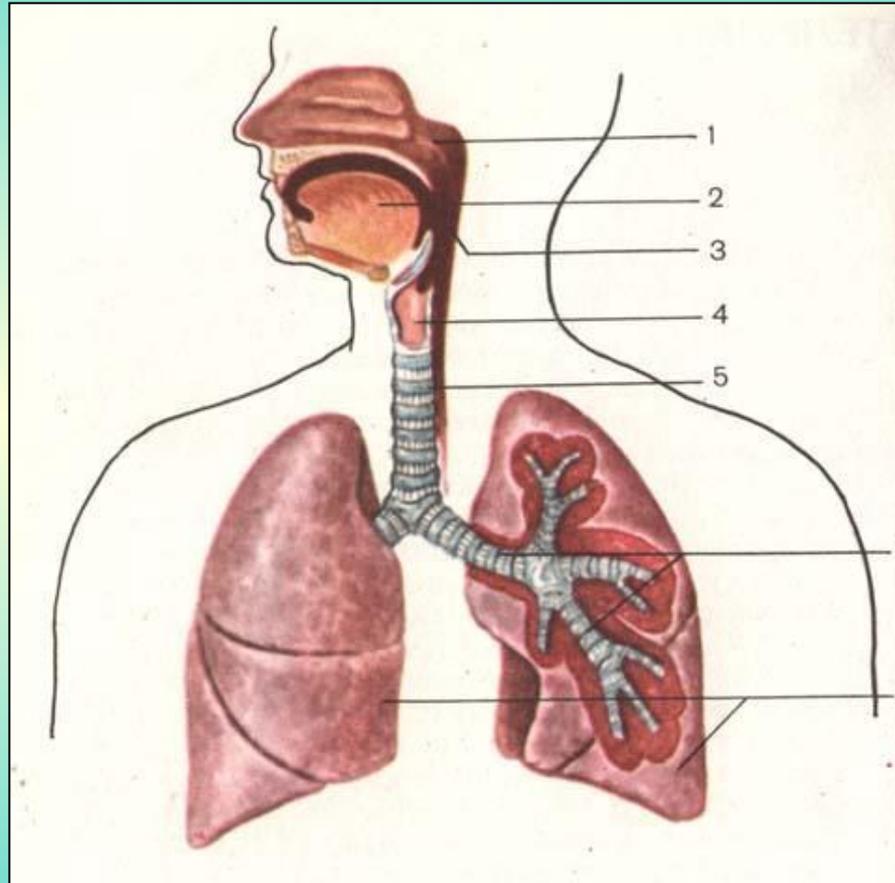
Зав. кафедрой, профессор Р.М.Фазлыева

Доцент Г.К.Макеева

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

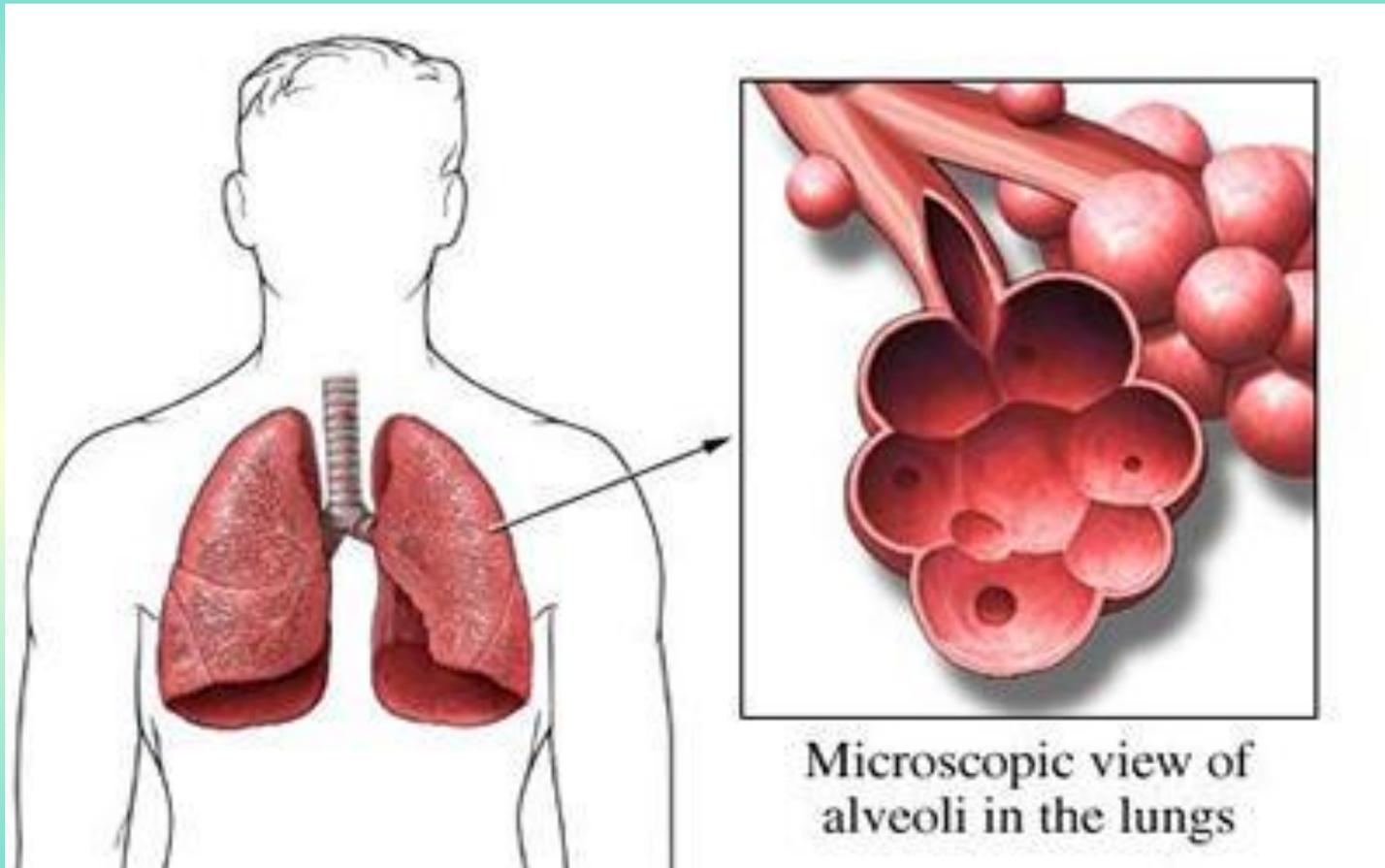
- **Пневмония** – острое инфекционное заболевание преимущественно бактериальной этиологии, характеризующееся образованием воспалительного инфильтрата в паренхиме легкого

ИЛЛЮСТРАЦИЯ



Бронхиальное дерево и паренхима легких

ИЛЛЮСТРАЦИЯ



Воспалительный процесс при пневмонии развивается в альвеолах легкого

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

- Заболеваемость пневмонией – в среднем **1,0 – 1,5%**
- Мужчины болеют чаще, чем женщины
- Лица старше **60** лет болеют чаще, чем молодые
- **Летальность от пневмонии** – в среднем **1-5%**, в тяжелых случаях – **40-50%**

Пневмония – как причина смерти:

1 место: сердечно-сосудистые заболевания

2 место: злокачественные новообразования

3 место: травмы и отравления

4 место: пневмония

ЭТИОЛОГИЯ

Зависит от условий возникновения пневмоний, т.е. от формы пневмонии

Согласно классификации **Европейского респираторного общества** и **Российским медицинским стандартам (МЗ, 1998)** в последние годы выделяют 4 основные формы пневмонии

I. Внебольничная пневмония, развившаяся во внебольничных (домашних) условиях (в том числе **атипичная пневмония**)

Наиболее характерными возбудителями
внебольничной пневмонии являются:
**пневмококки (60–80%), гемофильная
палочка (15%), микоплазмы
(15–30%), хламидии, легионеллы**

II. Внутрибольничная пневмония

(госпитальная или нозокомиальная),
развившаяся в течение 48 часов и более
после поступления больного в стационар по
поводу другого заболевания

Типичными возбудителями **госпитальной
пневмонии** являются: **грамотрицательная
флора (палочка Фридлиндера,
синегнойная, кишечная палочки,
протей), золотистый стафилококк и
анаэробная флора**

III. Пневмония у больных с выраженным иммунодефицитом

(врожденный иммунодефицит, ВИЧ инфекция, лекарственная (ятрогенная) иммуносупрессия)

Возбудителями помимо обычной флоры могут быть **цитомегаловирусы, пневмоцисты, патогенные грибы, атипичные микобактерии**

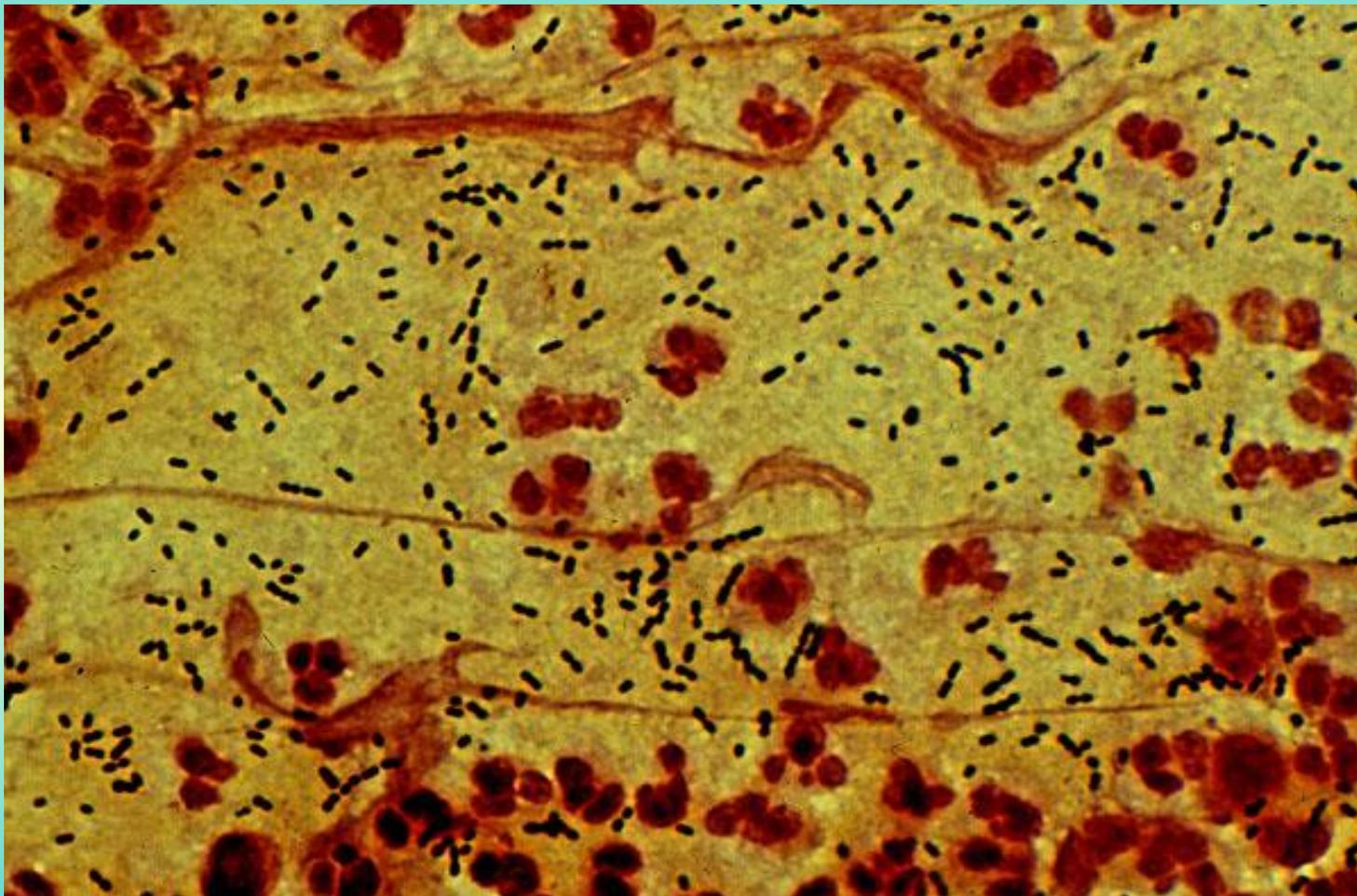
IV. Аспирационная пневмония

Основными возбудителями являются:
анаэробные бактерии,
грамотрицательная флора и золотистый
стафилококк, всегда присутствующие в
полости рта и носоглотки

Знание вероятного возбудителя

пневмонии облегчает выбор эмпирической антибактериальной терапии в первые дни лечения (до идентификации возбудителя)

ИЛЛЮСТРАЦИЯ



Пневмококки в очаге воспаления

Факторы риска развития пневмонии:

- переохлаждение
- пожилой возраст
- курение и злоупотребление алкоголем
- переутомление и стрессы
- неблагоприятные экологические и профессиональные факторы
- хронический бронхит, ОРЗ
- застойные явления в легких
- иммунодефицитные состояния
- пребывание в помещениях с кондиционерами,
- длительный постельный режим
- ИВЛ, наркоз и др.

Пути попадания инфекции в респираторные отделы легких:

- бронхогенный:
 - ингаляционный
 - аспирационный
- гематогенный
- лимфогенный

ПАТОГЕНЕЗ ПНЕВМОНИИ

Местные (бронхолегочные) защитные механизмы:

- мукоцилиарный клиренс
- продукция гуморальных защитных факторов (Ig A, лизоцим, комплемент, интерфероны)
- альвеолярный сурфактант
- фагоцитарная активность альвеолярных макрофагов
- защитная функция бронхоассоциированной лимфоидной ткани

ПАТОГЕННЫЕ СВОЙСТВА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ПНЕВМОНИИ

- **Экзотоксины**

(пневмококк, гемофильная палочка, клебсиелла)
повышают сосудистую проницаемость, вызывают отек легочной ткани

- **Эндотоксины**

(стафилококк, синегнойная палочка)
вызывают образование очагов некроза легочной ткани

- **ВНУТРИКЛЕТОЧНАЯ РЕПЛИКАЦИЯ И ПЕРСИСТИРОВАНИЕ**

(микоплазма, хламидии, легионелла)
обуславливает резистентность к антибиотикам и затяжное течение

ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Для пневмококковой долевой пневмонии характерна стадийность процесса. Различают:

- **стадию прилива** – от 12 часов до 2 суток
- **стадию красного и серого опеченения** – от 3 до 6 суток
- **стадию разрешения** – длительность ее индивидуальна

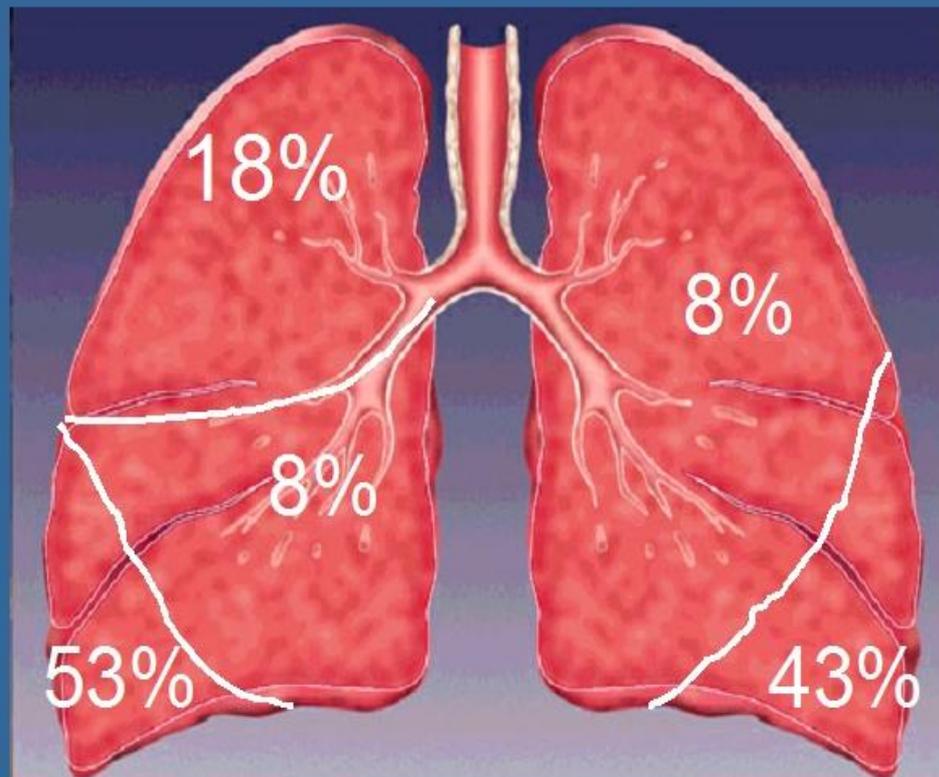
Для очаговой пневмонии характерна мозаичная морфологическая картина

ИЛЛЮСТРАЦИЯ



Стадия **красного опеченения** верхнедолевой левосторонней пневмонии

Топография очагов пневмонии



Несколько долей - 66%

Нижние доли пр. и л. легкого - 30%

Тотальное поражение обоих
легких - 4%

И. Черемисина, 2000

КЛАССИФИКАЦИЯ ПНЕВМОНИИ

В диагнозе пневмонии указывают:

форму

этиологию (согласно МКБ -10 пересмотра)

и основные клинико-

морфологические признаки с учетом отечественной классификации Н.С.Молчанова (1962)

ПО ЭТИОЛОГИИ:

- Бактериальные (с указанием возбудителя)
- Вирусные
- Микоплазменные
- Риккетсиозные (легочная форма Q-лихорадки)
- Орнитозные
- Грибковые
- Смешанные

ПО КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИМ ПРИЗНАКАМ:

Паренхиматозная:

- долевая, сегментарная, тотальная
(крупозная при пневмококковой этиологии)
- очаговая (бронхопневмония)

ПО ЛОКАЛИЗАЦИИ:

Одно- и двусторонняя

ПО ПАТОГЕНЕЗУ:

Первичная

Вторичная (застойная, при ТЭЛА,ожоговая, и др.)

ПО СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ:

Тяжелой

Средней

Легкой

ЛЕГОЧНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПНЕВМОНИИ:

- Дыхательная недостаточность I – III степени
- Острый респираторный дистресс-синдром (некардиогенный отек легких)
- Экссудативный плеврит (парапневмонический плевральный выпот)
- Эмпиема плевры
- Абсцесс легкого
- Бронхоспастический синдром

ВНЕЛЕГОЧНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПНЕВМОНИИ:

- Инфекционно-токсический шок
(острая сосудистая, сердечная, почечная недостаточность, ДВС-синдром)
- Сепсис
- Инфекционно-аллергический миокардит
- Интоксикационные психозы
- Токсический гепатит
- Инфекционно-токсическая почка

ОБРАЗЕЦ ФОРМУЛИРОВКИ ДИАГНОЗА

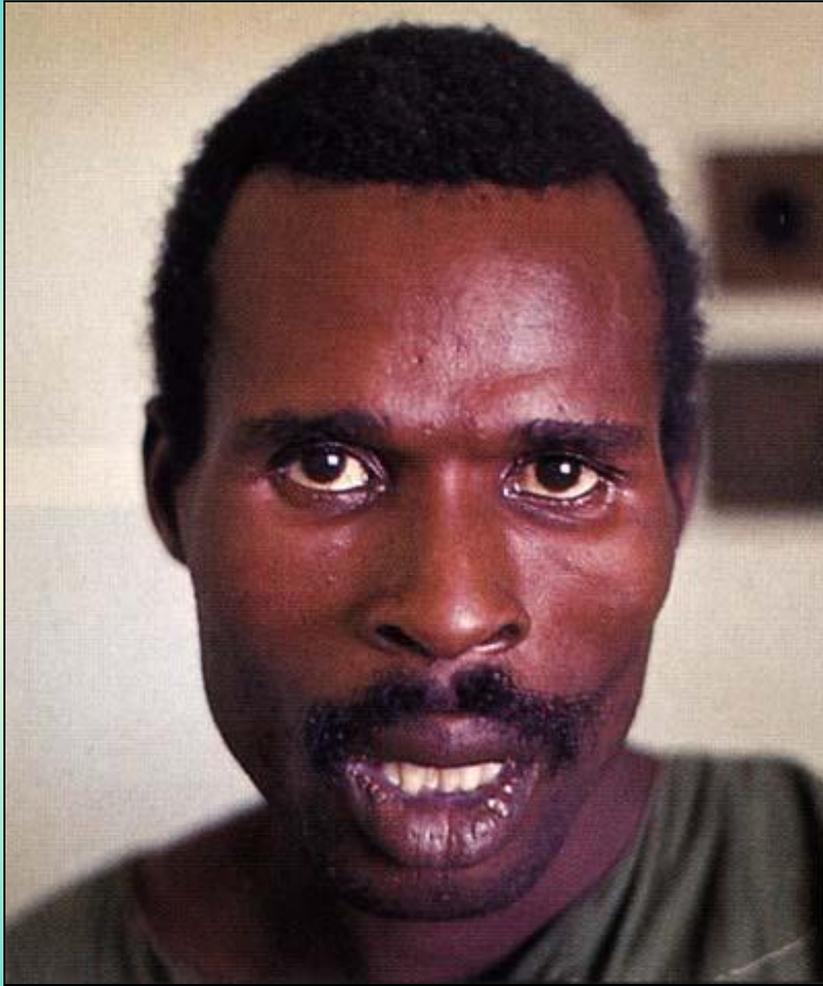
Основной: Внебольничная пневмококковая пневмония нижней доли правого легкого, тяжелой степени тяжести

Осложнение: ДН – II степени.
Экссудативный плеврит справа

КЛИНИКА ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ДОЛЕВОЙ ПНЕВМОКОККОВОЙ (КРУПОЗНОЙ) ПНЕВМОНИИ

- Болеют чаще мужчины молодого и среднего возраста
- Острое начало болезни на фоне полного здоровья обычно после переохлаждения
- Озноб, лихорадка до 40°, выраженная интоксикация
- Боли в груди, одышка, кашель (сначала сухой, затем с мокротой – “ржавой”, гнойной, слизисто-гнойной)
- Герпес на губах и крыльях носа, вынужденное положение тела, притупление перкуторного звука, бронхиальное дыхание, шум трения плевры, **крепитация**, позднее – мелкопузырчатые влажные хрипы над очагом поражения

ИЛЛЮСТРАЦИЯ СИМПТОМОВ ПНЕВМОНИИ



Лихорадка



Герпетические
высыпания

КЛИНИКА ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ **ОЧАГОВОЙ** ПНЕВМОНИИ (80-85% всех случаев)

- Возраст больных чаще детский или пожилой
- Развитие болезни на фоне ОРЗ, обострения хронического бронхита, ослабления организма
- Субфебрильная температура тела, слабость, потливость
- Кашель со слизисто-гнойной мокротой, одышка, нередко бронхоспастический синдром
- Укорочение перкуторного звука, жесткое или ослабленное дыхание, звучные влажные мелкопузырчатые и сухие хрипы над очагом поражения

ПНЕВМОНИИ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ ИМЕЮТ ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ПРИЗНАКИ

- **Стафилококковая** (выраженная интоксикация, сегментарность поражения, склонность к быстрому абсцедированию с образованием множественных тонкостенных полостей)
- **Фридлендеровская** (поражает верхние доли легких у лиц, злоупотребляющих алкоголем, характерна обильная кровянистая мокрота с запахом пригорелого мяса, склонность к деструкции легких)
- **Микоплазменная** (скудные физикальные данные, ощущение "саднения" в горле, затяжное течение, возможны эпидемические вспышки в коллективах)

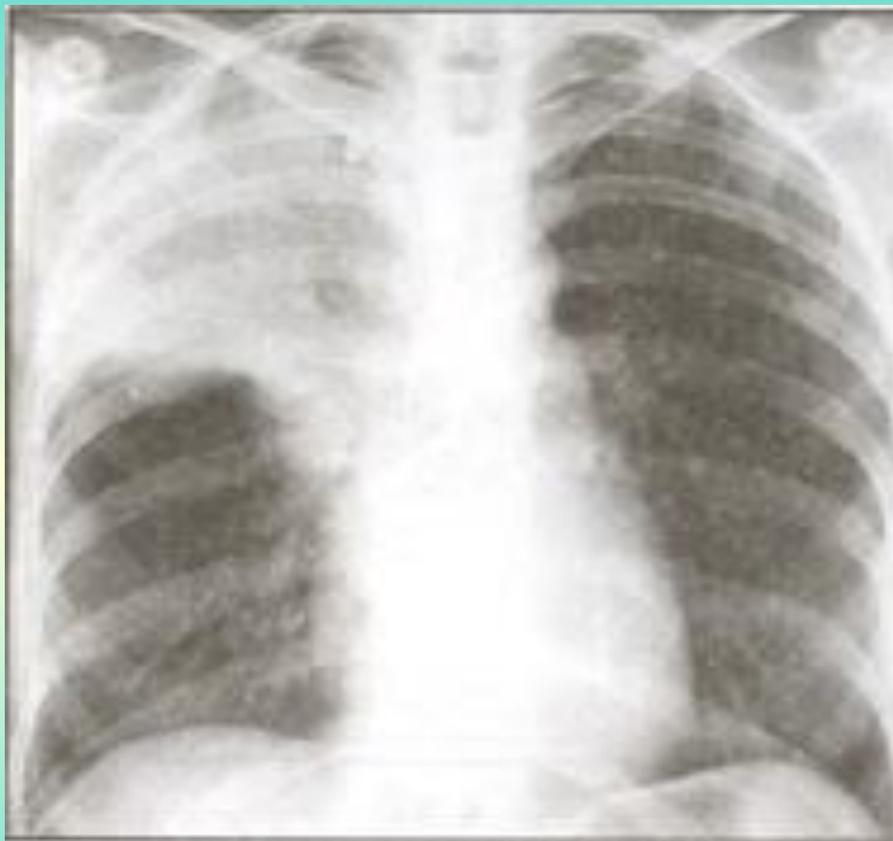
ЛАБОРАТОРНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

- **Общий анализ крови** - нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом лейкоформулы влево, токсическая зернистость нейтрофилов, увеличение СОЭ
- **Биохимический анализ крови**- повышение α_2 -глобулинов, серомукоида, фибриногена, появление СРБ
- **Исследование мокроты**- лейкоциты, эритроциты. При бактериологическом анализе определяются вид возбудителя и его чувствительность к антибиотикам
- **R-графия легких**- интенсивное однородное затемнение в пределах доли или сегмента или очаги инфильтрации различных размеров и интенсивности

РЕНТГЕНОГРАММЫ ОГК



Нижнедолевая пневмония справа



Верхнедолевая пневмония справа



Очаговая пневмония в нижней доле справа

ЛАБОРАТОРНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА (продолжение)

- **Спирография**
нарушение функции внешнего дыхания по рестриктивному типу: снижение МОД, ЖЕЛ и МВЛ
- **Серологические исследования крови**
выявление антител (ИФА) или антигенов (ПЦР) к микоплазме, риккетсиям, вирусам и др.
- **Бронхоскопия**
- **Компьютерная томография легких**
- **Исследование плевральной жидкости**

«ЗОЛОТОЙ» ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ СТАНДАРТ ДИАГНОСТИКИ ПНЕВМОНИИ (А.Г. Чучалин)

- Острое начало болезни с лихорадкой и интоксикацией
- Появление кашля сухого или с мокротой, болей в грудной клетке
- Притупление перкуторного звука и появление аускультативных признаков пневмонии (крепитация, мелкопузырчатые влажные хрипы)
- Лейкоцитоз, реже лейкопения со сдвигом влево
- Выявление инфильтрата в легком при рентгенологическом исследовании

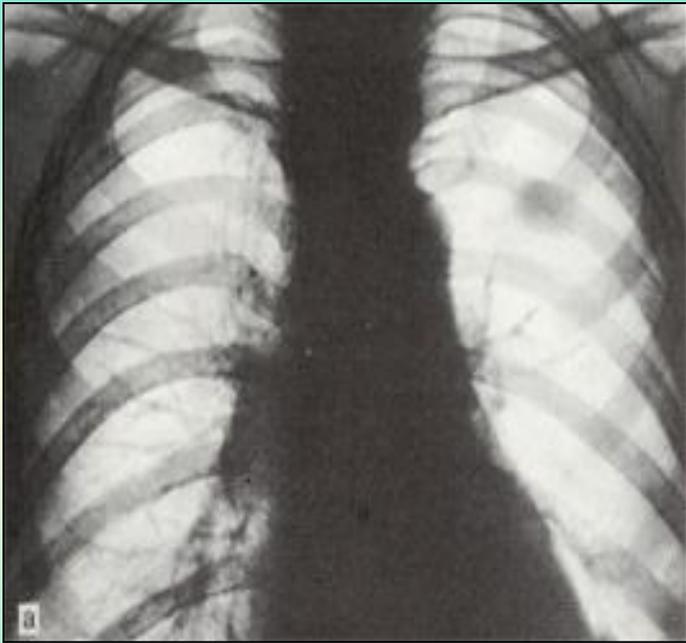
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ПНЕВМОНИИ ПРОВОДИТСЯ:

С инфарктной пневмонией при
тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА)



Типичная форма инфаркта легкого в виде треугольной тени с вершиной, обращенной к корню легкого

С периферическим и центральным раком легких



Периферический рак легкого
справа на уровне II ребра



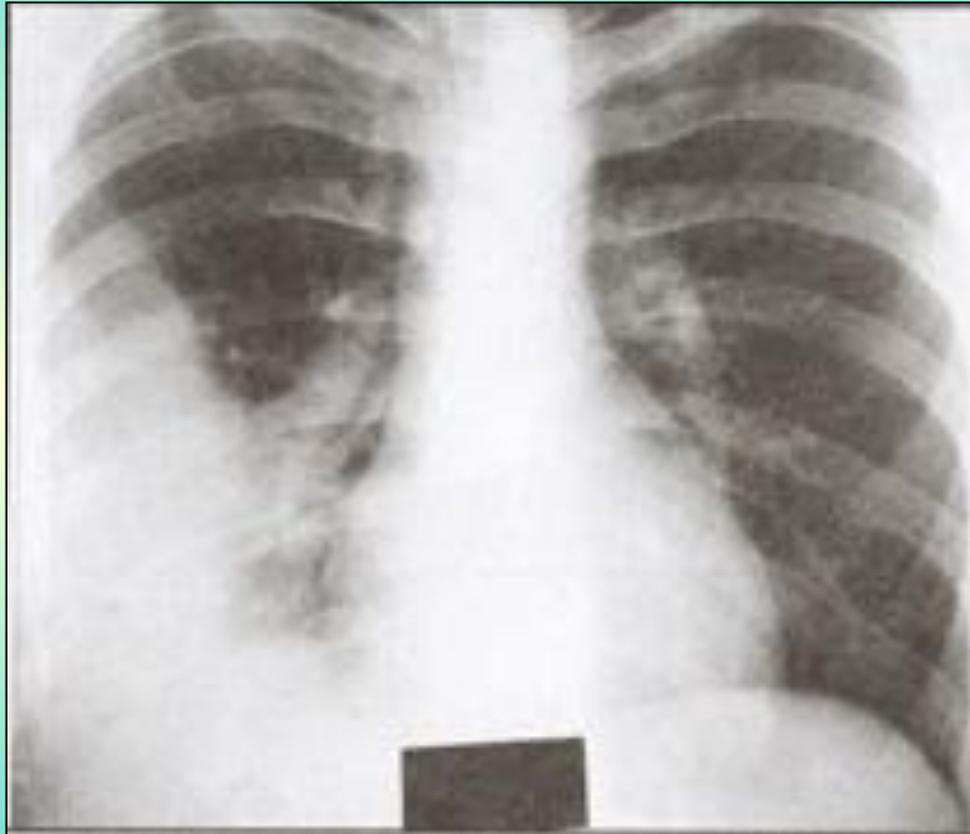
Множественные
метастазы в легкие
опухоли почки

С инфильтративным туберкулезом легких



Двусторонний инфильтративный туберкулез легких с множественными очагами распада и обсеменения

С экссудативным плевритом



Экссудативный плеврит (справа) с
косой линией Дамуазо

ЛЕЧЕНИЕ ПНЕВМОНИИ

1. Госпитализация или организация стационара на дому
2. Рациональное питание
3. Медикаментозная терапия
(этиотропная или антибактериальная, патогенетическая, симптоматическая)

АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ внебольничной пневмонии

1. Аминопенициллины, в том числе «защищенные»

Амоксициллин по 0,5 –1 г 3 р/сутки

Амоксиклав по 0,625 –1г 2 – 3 р/сутки

2. Современные макролиды:

Макропен по 0,4 г 3 р/сутки

Кларитромицин по 0,5 г 2 р/сутки

Азитромицин по 0,25 г / 1 раз в сутки 3 дня

3. Цефалоспорины II-III поколений:

Зинацеф по 0,5 г 2 р/сутки

Цефотаксим, цефтриаксон по 1-2 г 3 р/сутки

Альтернативные препараты:

- **Фторхинолоны:**

Левифлоксацин (Таваник) по 0,5 г 1
р/сутки внутрь или в/в

Моксифлоксацин (авелокс) по 0,4 г
1р/сутки внутрь или в/в

В легких случаях проводится
пероральная терапия, в тяжелых –
парентеральная теми же препаратами

Продолжительность лечения составляет 7 – 10
дней

Метод ступенчатой терапии – первые дни
антибиотик вводят парентерально, а затем
(при улучшении состояния) назначают
внутри

АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ АТИПИЧНЫХ ПНЕВМОНИЙ

При микоплазменных, хламидийных, легионеллезных пневмониях препаратами выбора являются **макролиды и доксициклин**, которые применяются 14 – 21 дней

АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ

госпитальных и аспирационных пневмоний

(парентеральная терапия)

«Защищенные» аминопенициллины:

(Амоксиклав)

- Цефалоспорины III поколения:
(Цефотаксим, цефтриаксон, фортум)
- Аминогликозиды:
 - (Гентамицин, тобрамицин)
- Фторхинолоны:
(Левифлоксацин, таваник)
- Карбапенемы:
(Тиенам)
- Метронидазол

!!! Обычно используется комбинация
двух, реже трех антибиотиков.

АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ пневмоний при иммунодефицитах

Антибиотики широкого спектра, а также
антимикотические и противовирусные препараты

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ

- **Иммунозаместительные средства** - иммуноглобулин человеческий или противостафилококковый, СЗП
- При развитии **инфекционно-токсического шока** - ГКС
- **Для улучшения микроциркуляции** - реополиглюкин, альбумин
- **Бронхолитики** (эуфиллин, теопек, атровент, беротек) и **муколитики** (бромгексин, мукалтин, ацетилцистеин)
- **Дезинтоксикационная терапия** - солевые растворы, 5% глюкоза с аскорбиновой кислотой (1-2 л в сутки), гемодез
- **Иммуномодуляторы** (тималин, бронхомунал, иммунал)

СИМПТОМАТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ

- **Противокашлевые средства** (коделлак, бронхолитин)
- **Отхаркивающие средства** (настой травы термопсиса, корня алтея, солодки)
- **Жаропонижающие средства** (ацетилсалициловая кислота, парацетамол, анальгин внутримышечно)
- **Кардиотоники** (сульфокамфокаин или кордиамин, корглюкон)
- **При кровохарканьи** – рутин или дицинон
- **При дыхательной недостаточности** - кислородотерапия

ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ

- **УВЧ-терапия**
- **Ингаляции** с ощелачивающими, муколитическими и бронхолитическими средствами или с антибактериальным препаратом - биопароксом
- **Индуктотермия**
- **Микроволновая терапия**
- **Электрофорез** с йодистым калием, хлористым кальцием и др.
- **Ультрафиолетовое облучение** грудной клетки
- **Массаж грудной клетки**
- **Лечебная физкультура**, в первую очередь - дыхательная гимнастика

САНАТОРНО-КУРОРТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Местные санатории:

- Юматово
- **Зеленая роща**

Климатические курорты России:

- Анапа
- Геленджик
- Кисловодск
- Южный берег Крыма и др.

МЕСТНЫЕ ЛЕЧЕБНЫЕ ФАКТОРЫ ПРИ ПНЕВМОНИИ



БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ!

