

Пневмония

Кафедра факультетской терапии
им. акад. А.И. Нестерова,
РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Доцент Клименко Алеся Александровна

Пневмонии

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

Поскольку пневмония

- острое инфекционное заболевание, то определение «острая» перед диагнозом «пневмония» является излишним, тем более что диагноз «хроническая пневмония» является патогенетически не обоснованным, а соответствующий термин – устаревшим!!!

Эпидемиология пневмоний

- Заболеваемость составляет 12/1000 человек в год
- 15-45 лет
1-5 случаев на 1000 населения в год
- 60-70 лет
10-20 случаев на 1000 населения в год
- 71-85 лет
50 случаев на 1000 населения в год

Этиологическая классификация пневмоний

- Бактериальные
- Вирусные
- Микоплазменные
- Пневмоцистные
- Грибковые
- Смешанные

- В настоящее время наибольшее распространение получила **клинико-этиологическая классификация**, учитывающая условия, в которых развилось заболевание; при этом также предлагается учитывать особенности инфицирования легочной ткани и состояние иммунологической реактивности организма пациента

Клинико-этиологическая классификация пневмонии

- **Внебольничная (амбулаторная) пневмония**
- **Нозокомиальная (внутрибольничная) пневмония**
- **Пневмония, связанная с оказанием медицинской помощи**

Внебольничная пневмония -

- острое заболевание, возникшее во внебольничных условиях - то есть вне стационара или позднее 4 недель после выписки из него, или диагностированное в первые 48 ч от момента госпитализации, или развившееся у пациента, не находившегося в домах сестринского ухода/отделениях длительного медицинского наблюдения ≥ 14 суток, - 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

● Внебольничная (амбулаторная) пневмония

I. Типичная (у пациентов с отсутствием выраженных нарушений иммунитета):

- а. бактериальная;
- б. вирусная;
- в. грибковая;
- г. микобактериальная;
- д. паразитарная.

II. У пациентов с выраженными нарушениями иммунитета:

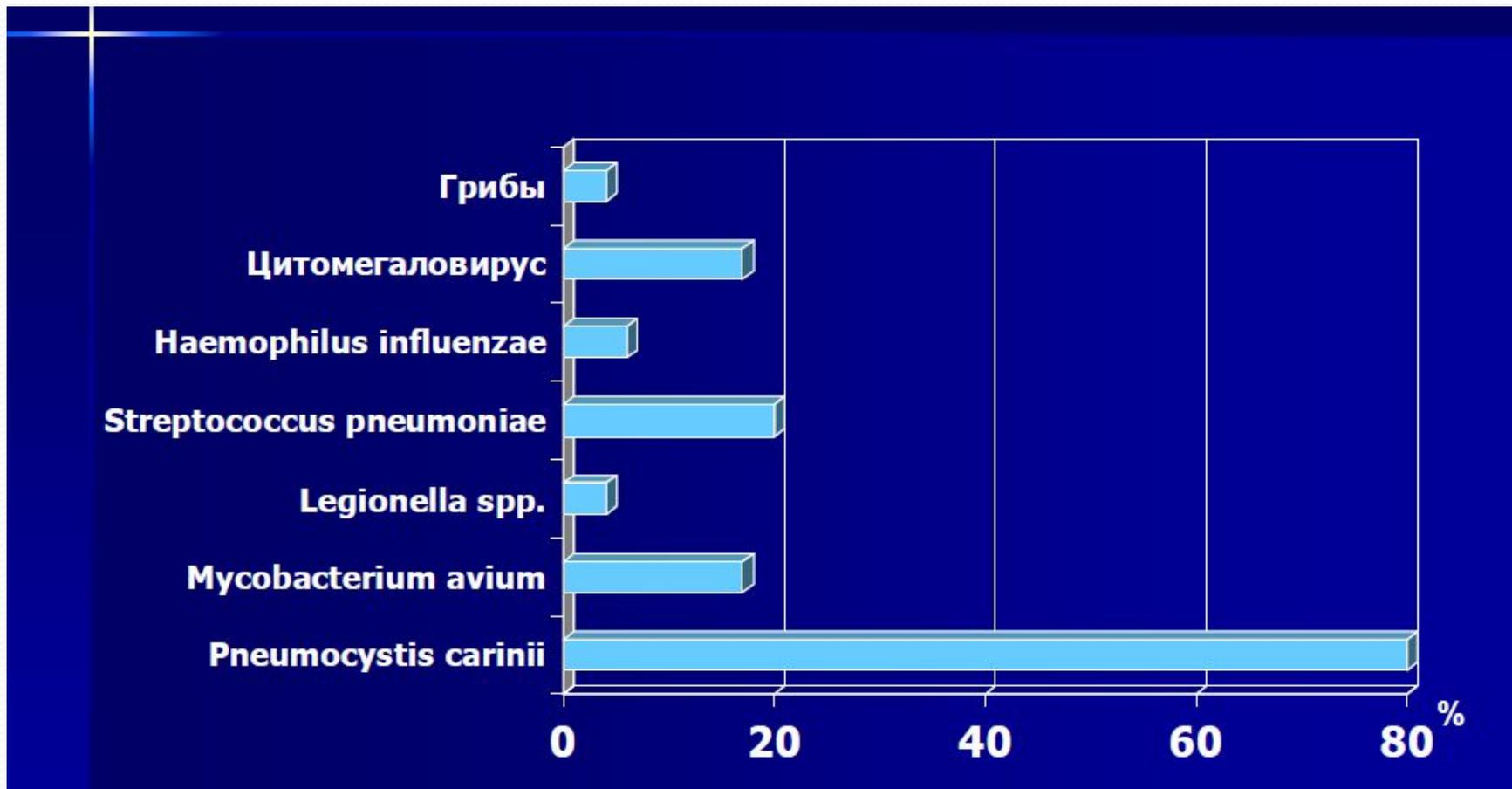
- а. синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД);
- б. прочие заболевания/ патологические состояния

III. Аспирационная пневмония/абсцесс легкого

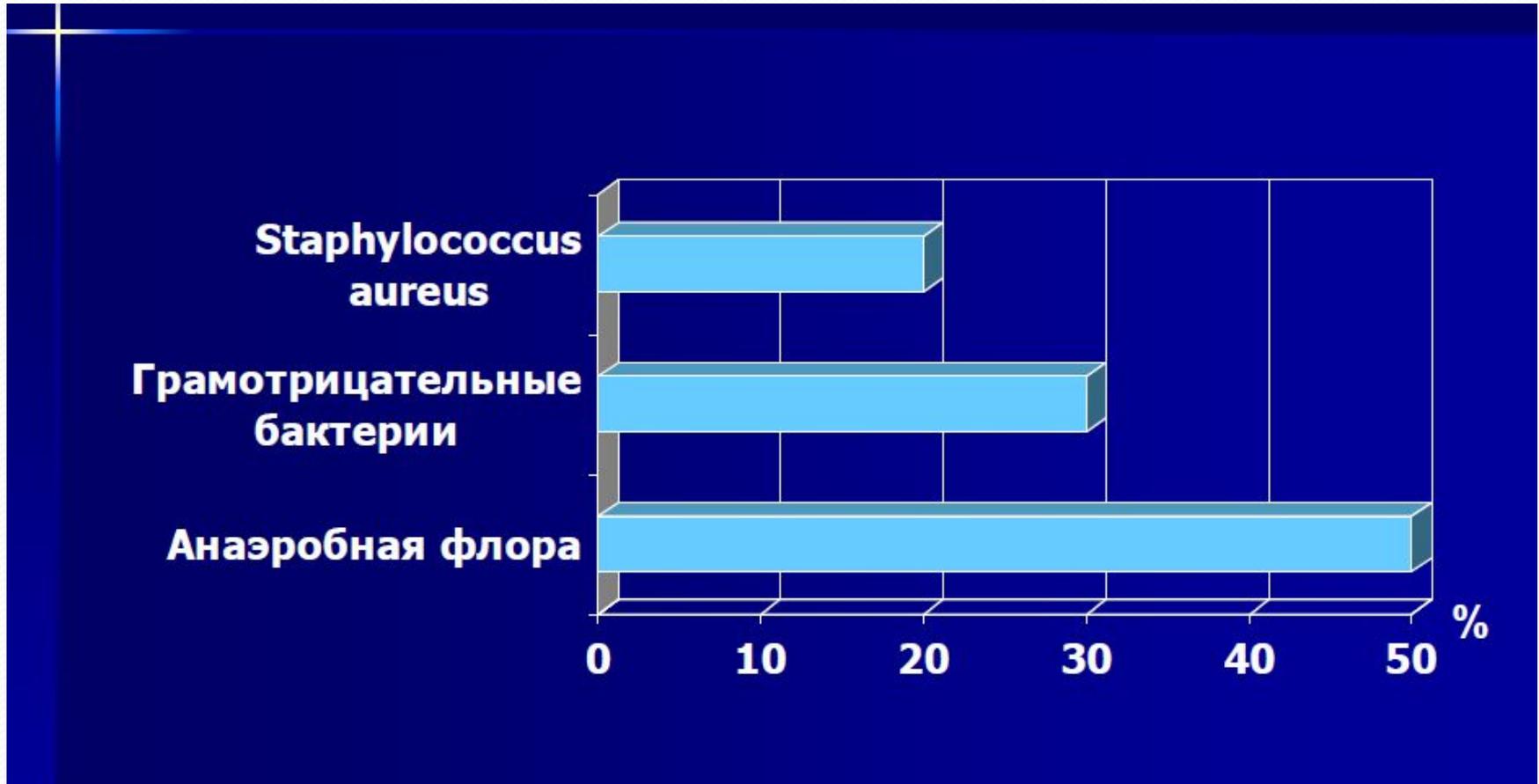
Этиология внебольничной пневмонии

- Этиология непосредственно связана с нормальной микрофлорой, колонизирующей верхние отделы дыхательных путей
 - Из многочисленных микроорганизмов лишь некоторые, обладающие повышенной вирулентностью, способны при попадании в нижние отделы дыхательных путей вызывать воспалительную реакцию - пневмококк (***Streptococcus pneumoniae***) – **30-50% случаев заболевания**
 - Существенное значение в этиологии ВП имеют так называемые атипичные микроорганизмы, на долю которых в сумме приходится от 8 до 30% случаев заболевания:
 - ***Haemophilus influenzae***
 - ***Chlamydia pneumoniae***
 - ***Mycoplasma pneumoniae***
 - ***Legionella pneumonia***
- К редким (3-5%) возбудителям ВП относятся:
- ***Staphylococcus aureus***
 - ***Klebsiella pneumoniae***, еще реже - другие энтеробактерии
- В очень редких случаях ВП может вызывать ***Pseudomonas aeruginosa*** (у больных муковисцидозом, при наличии бронхоэктазов)

Внебольничная пневмония у лиц с иммунодефицитом



Аспирационная пневмония



Факторы риска: угнетение сознания, дисфагия, неврологические заболевания, рецидивирующая рвота, постановка назогастрального зонда

Определенную помощь для прогнозирования этиологии ВП может оказать тщательное изучение эпидемиологического анамнеза (факторы риска)

Условия возникновения	Вероятные возбудители
Алкоголизм	<i>Str. pneumoniae</i> , анаэробы, аэробные грам (-) бактерии (чаще - <i>K. pneumoniae</i>)
ХОБЛ/курение	<i>Str. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>M. catarrhalis</i> , <i>Legionella</i> spp.
Декомпенсированный сахарный диабет	<i>Str. pneumoniae</i> , <i>S. aureus</i>
Эпидемия гриппа	<i>Str. pneumoniae</i> , <i>S. aureus</i> , <i>S. pyogenes</i> , <i>H. influenzae</i>
Предполагаемая массивная аспирация, несанированная полость рта	Анаэробы
Развитие ВП на фоне бронхоэктазов, муковисцидоза	<i>P. aeruginosa</i> , <i>S. aureus</i>
Внутривенные наркоманы	<i>S. aureus</i> , анаэробы
Контакт с кондиционерами, увлажнителями воздуха, системами охлаждения воды	<i>Legionella pneumonia</i>
Вспышка заболевания в закрытом организованном коллективе (например, школьники, военнослужащие)	<i>Str. pneumoniae</i> , <i>Myc. pneumoniae</i> , <i>Chl. pneumoniae</i>

Нозокомиальная пневмония

- это появление первых клинических проявлений и «свежих» очагово-инфильтративных изменений на рентгенограммах у больного не ранее, чем **через 48 часов после госпитализации** при условии отсутствия какой-либо инфекции на момент поступления больного в стационар

Клинико-этиологическая классификация пневмонии

● Нозокомиальная (внутрибольничная) пневмония

I. Собственно нозокомиальная пневмония

II. Вентилятороассоциированная пневмония

III. Нозокомиальная пневмония у пациентов с выраженными нарушениями иммунитета:

а. у реципиентов донорских органов

б. у пациентов, получающих цитостатическую терапию

- Ранняя НП - возникает в течение первых 5 дней с момента госпитализации. Имеет благоприятный прогноз. Возбудители чувствительны к традиционно используемым антимикробным препаратам
- Поздняя НП - возникает не ранее 6 дня госпитализации. Имеет менее благоприятный прогноз и высокий риск наличия полирезистентных возбудителей

Нозокомиальная

пневмония, связанная с ИВЛ (НПивл)

- пневмония, развившаяся не ранее чем через 48 часов от момента интубации и начала проведения ИВЛ, при отсутствии признаков лёгочной инфекции на момент интубации

ЭТИОЛОГИЯ НОЗОКОМИАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИИ

- У больных, не получавших антибиотики:
Streptococcus pneumoniae, *Staphylococcus aureus*,
Haemophilus influenzae, некоторые энтеробактерии
- У больных на фоне или после лечения (профилактики) антибиотиками, ведущую роль играют госпитальные штаммы микроорганизмов: представители семейства *Enterobacteriaceae*, прежде всего *Klebsiella pneumoniae*, *E.coli* и *Enterobacter spp.*; *S. aureus*; *Pseudomonas aeruginosa*
- У больных на ИВЛ: *Pseudomonas aeruginosa*,
S. aureus, *Acinetobacter spp.*

НОЗОКОМИАЛЬНОЙ

ПНЕВМОНИИ:

- пожилой возраст (старше 65 лет)
- состояния (например, кома), благоприятствующие аспирации, - самая частая причина этой пневмонии
- прием антибиотиков
- длительное лежание на спине
- травмы головы, слабость дыхательных рефлексов
- операции на грудной клетке и верхнем этаже живота
- колонизация носоглотки Гр- микробами
- реинтубация или постоянная ИВЛ (более двух дней)

Клинико-этиологическая классификация пневмонии

● Пневмония, связанная с оказанием медицинской помощи

I. Пневмония у обитателей домов престарелых

II. Прочие категории пациентов:

- а. антибактериальная терапия в предшествующие 3 мес.
- б. госпитализация (по любому поводу) в течение ≥ 2 суток в предшествующие 90 дней
- в. пребывание в других учреждениях длительного ухода
- г. хронический диализ в течение ≥ 30 суток
- д. обработка раневой поверхности в домашних условиях
- е. иммунодефицитные состояния/заболевания

Этиология и факторы риска пневмонии у обитателей домов престарелых

- *Str. pneumoniae*
- представители семейства *Enterobacteriaceae*
- *H. influenzae*
- *S. aureus*
- *Chl. pneumoniae*
- анаэробы

Пневмония – «друг» пожилых людей

У.Ослер

- **Возрастные изменения дыхательной системы**
 - Уменьшение кашлевого рефлекса
 - Уменьшение мукоцилиарного клиренса
 - Уменьшение легочных объемов
 - Снижение эластичности легочной ткани
 - Увеличение ригидности грудной клетки
- **Уменьшение напряжения кислорода**
 - $PaO_2 = \text{мм рт.ст.} - 0,43 \times \text{возраст (годы)}$
- **Относительный иммунодефицит** на фоне инволютивных изменений вилочковой железы с нарушением регуляции Т- лимфоцитов
- **Наличие сопутствующих заболеваний**

Патогенез

- Противоинфекционную защиту нижних отделов дыхательных путей осуществляют механические факторы, а также механизмы неспецифического и специфического иммунитета
- Причинами развития воспалительной реакции могут быть как **снижение эффективности защитных механизмов макроорганизма**, так и массивность дозы микроорганизмов и/или их **повышенная вирулентность**

Четыре патогенетических механизма, с разной частотой обуславливающие развитие внебольничной пневмонии:

- Микроаспирация из носо- ротоглотки (пневмококки, гемофильная палочка)
- Воздушно-капельный путь заражения
- Гематогенное распространение микроорганизмов из внелегочного очага инфекции (эндокардит с поражением трикуспидального клапана, септический тромбофлебит)
- Непосредственное распространение инфекции (контагиозный путь) из соседних пораженных органов (например, при абсцессе печени) или в результате инфицирования при проникающих ранениях грудной клетки

Механизмы возникновения нозокомиальной пневмонии являются:

- аспирация эндогенного инфицированного носоглоточного секрета
- ингаляция бактерий из инфицированной аппаратуры (эндотрахеальные трубки, катетеры, желудочно-носовые зонды)
- гематогенное распространение инфекции из очагов вне грудной клетки

- **Аспирация** содержимого ротоглотки – главный путь инфицирования респираторных отделов легких и основной патогенетический механизм развития пневмонии
- В нормальных условиях ряд микроорганизмов, например *Streptococcus pneumoniae*, могут колонизировать ротоглотку, но нижние отделы дыхательных путей при этом остаются стерильными
- Однако нарушение защитных механизмов легких приводят к развитию пневмонии

Механизмы защиты легких

- **Механические и структурные элементы**
- ✓ фильтрация и увлажнение вдыхаемого воздуха в верхних дыхательных путях
- ✓ кашлевой рефлекс
- ✓ разветвленная сеть бронхов
- ✓ ринобронхиальный секрет, содержащий лизоцим и лактоферрин
- ✓ мукоцилиарный аппарат, клиренс (выведение ринобронхиального секрета, обусловленное колебательными движениями ресничек однослойного многорядного мерцательного эпителия слизистой оболочки)
- ✓ сурфоктант
- **Клеточные факторы**
 - макрофаги
 - нейтрофилы
 - эпителиальные клетки
 - Т-лимфоциты
- **Гуморальные факторы**
 - иммуноглобулины (IgA – в проксимальных отделах, IgG – в дистальных отделах)
 - цитокины
 - колониестимулирующие факторы

Патогенез пневмонии



Синдромы при пневмонии

- Синдром общей интоксикации
- Синдром общих воспалительных изменений
- Синдром воспалительных изменений ткани легких
- Синдром вовлечения других органов и систем

Синдром общей интоксикации

- Общая слабость, утомляемость
- Головные и мышечные боли
- Снижение аппетита
- Бледность

Синдром общих воспалительных изменений

- Лихорадка
- Изменение острофазовых показателей крови:
увеличение СОЭ, СРБ
- Лейкоцитоз

Синдром воспалительных изменений ткани легких

- Аускультативные признаки (влажные мелкопузырчатые хрипы, крепитация)
- Рентгенологические признаки (очаговая инфильтрация легочной ткани)
- Появление кашля с отхождением мокроты
- Одышка

***«В каждом случае неясного
острого лихорадочного
состояния больного врач
обязан иметь в виду
возможность развития
пневмонии...»***

Г. Куршман

ЖАЛОБЫ

- Кашель
- Отхождение мокроты
- Лихорадка (часто $> 38^{\circ}\text{C}$)
- Одышка
- Боль в грудной клетке
- Сердцебиение
- Неспецифические жалобы

Данные объективного осмотра

Отставание при дыхании пораженной стороны грудной клетки

Усиление голосового дрожания и бронхофонии

Укорочение перкуторного звука в области проекции поражения

Изменение характера дыхания (жесткое, бронхиальное, ослабленное)

Появление патологических дыхательных шумов (крепитация, влажные звонкие мелкопузырчатые хрипы)

Обязательные методы обследования при пневмонии в условиях стационара

- Общий анализ мокроты
- Окраска мокроты по Граму и ее посев
- Рентгенологическое исследование

По показаниям:

- Определение газов артериальной крови
- Серологическое исследование на ВИЧ
- Посев крови (дважды)
- Исследование плевральной жидкости (при наличии плеврального выпота)

- Результативность микробиологической диагностики во многом зависит от своевременности и правильности забора клинического материала. Наиболее часто исследуемым материалом является мокрота, получаемая при откашливании.

Правила получения мокроты для культурального исследования

1. Мокрота собирается до начала антибактериальной терапии
2. Перед сбором мокроты необходимо почистить зубы, 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 необходимо производить в стерильные контейнеры, которые должны быть доставлены в микробиологическую лабораторию не позднее, чем через 2 ч

Рентгенография легких

- Лучевое исследование больных пневмонией должно начинаться с обзорной рентгенографии органов грудной полости в передней прямой и боковой проекциях
- Основным рентгенологическим признаком пневмонии является локальное уплотнение (затенение, инфильтрация) легочной ткани, на фоне клинических симптомов острого воспалительного заболевания легких

- Основными видами пневмонических изменений при рентгенологическом исследовании являются:

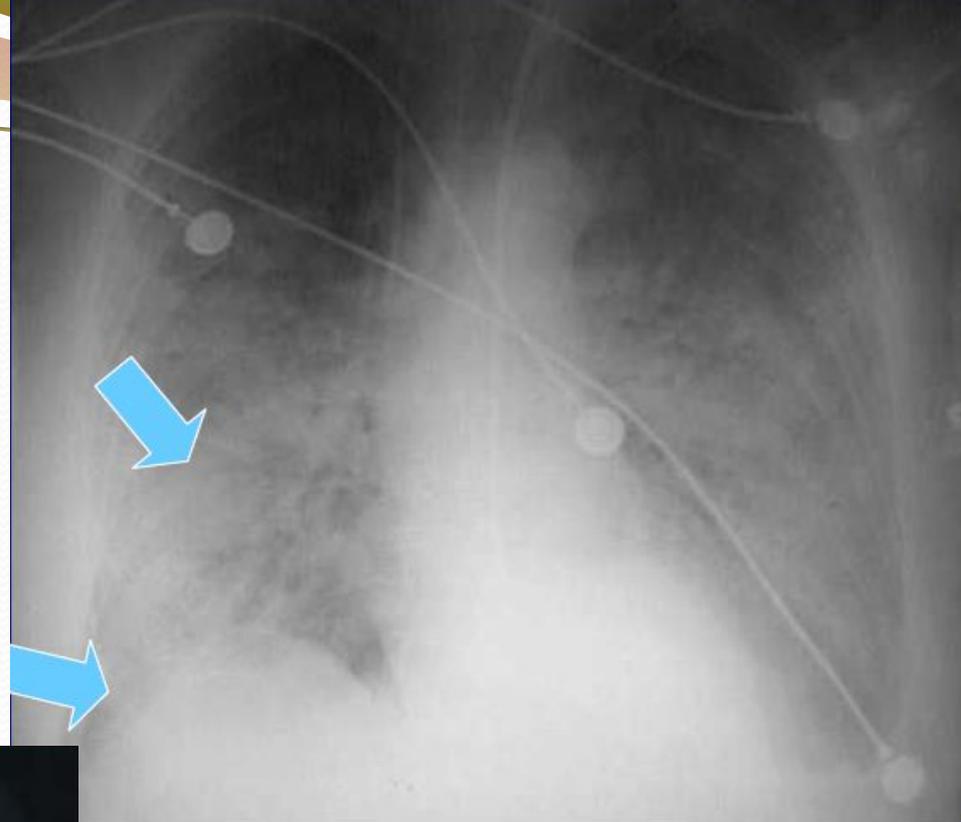
плевропневмония

бронхопневмония

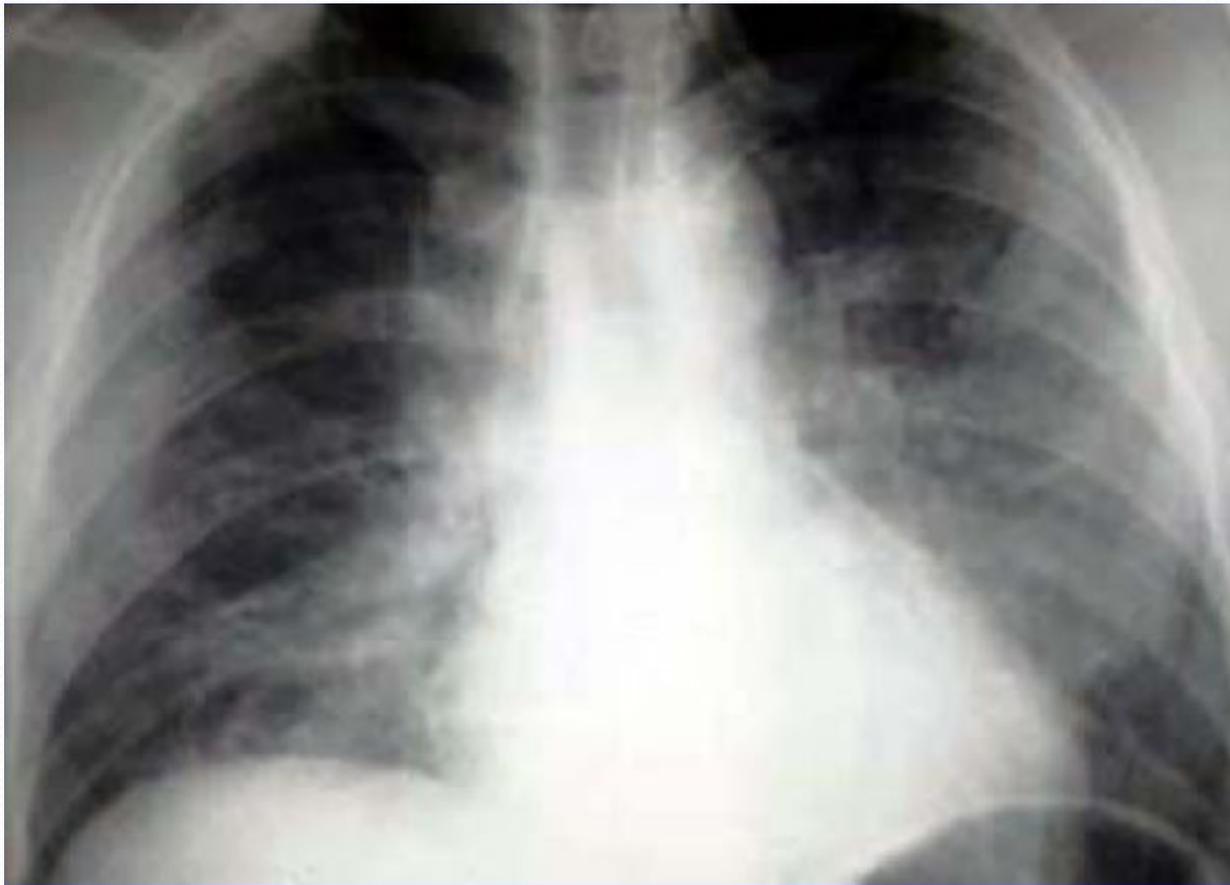
интерстициальная пневмония

- Наиболее частыми осложнениями пневмонии, выявляемыми при рентгеновском исследовании, являются экссудативный плеврит и абсцесс.

Очаговая пневмония



Интерстициальная пневмония



Оценка степени тяжести

ПНЕВМОНИИ

Критерии тяжести	Легкая	Средняя	Тяжелая
t тела	До 38°C	38-39°C	Выше 39°C
ЧДД (в мин)	До 25	25-30	Выше 39
ЧСС (в мин)	Менее 90	90-100	100 и выше
АД	Нормальное	Тенденция к гипотонии	Выраженная гипотония
Гипоксемия	Нет	Умеренная	Выраженная
Обширность поражения	1-2 сегмента одной доли	1-2 сегмента с двух сторон или целая доля	Более 1 доли или полисегментарно
Интоксикация	Нет	Умеренная	Выраженная
Осложнения	Нет	Плеврит с небольшим выпотом	Эмпиема плевры, абсцедирование, токсический отек легких

CURB-65

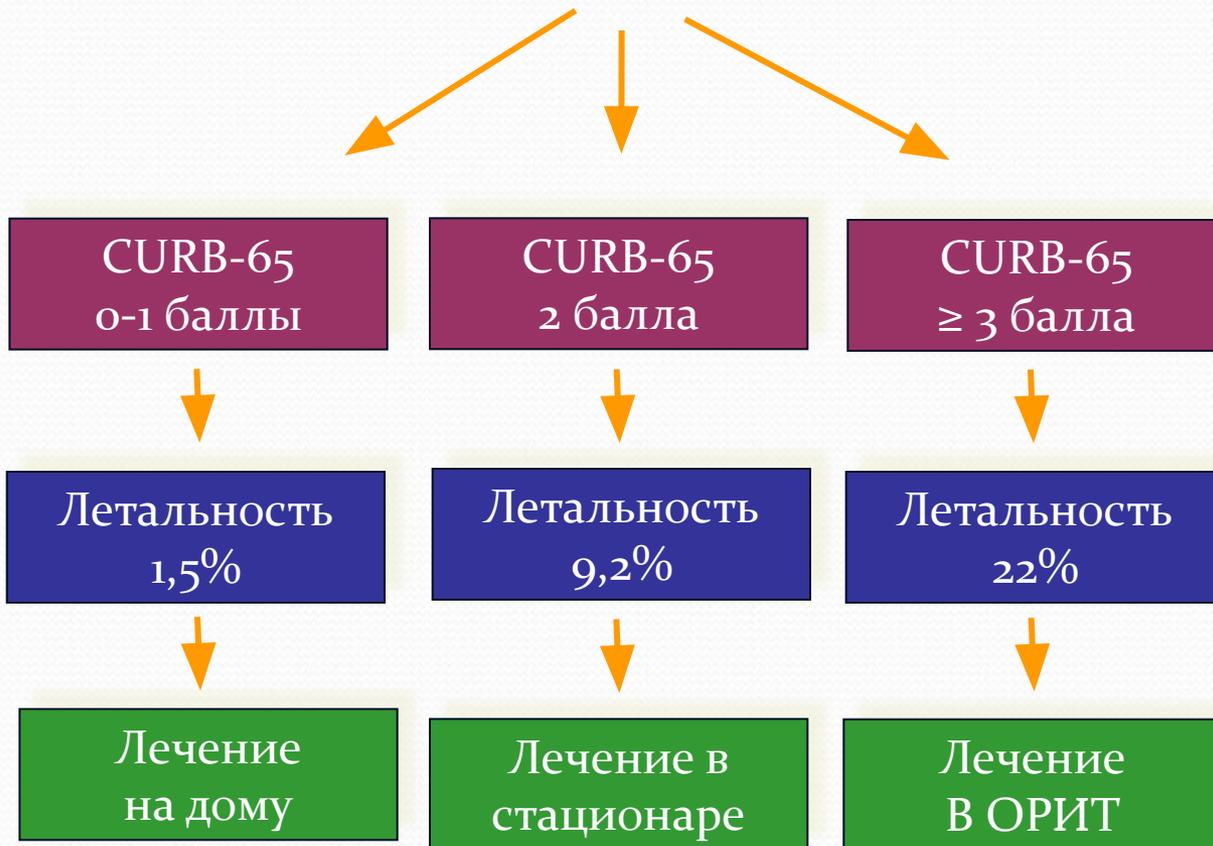
Сознание (нарушение)

Мочевина > 7,0 ммоль/л

ЧДД \geq 30/мин

АД (САД < 90 или ДАД \leq 60 мм рт.ст

Возраст \geq 65 лет



Шкала PSI (Pneumonia Severe Index)

Характеристика пациентов	Число баллов
Демографические данные	
Возраст	Возраст (в годах)
Данные физического обследования	
Нарушения сознания	+20
ЧСС \geq 125/мин	+10
ЧД \geq 30/мин	+20
Систолическое АД $<$ 90 мм рт.ст.	+20
Т $<$ 35,0 °С или \geq 40,0 °С	+15
Данные лабораторного обследования	
Гематокрит $<$ 30%	+30
рН $<$ 7,35	+30
Мочевина в сыворотке крови $>$ 10,7 ммоль/л	+20
Na ⁺ в сыворотке крови $<$ 130 мэкв/л	+20
Глюкоза в сыворотке крови $>$ 13,9 ммоль/л	+10
рO ₂ $<$ 60 мм рт.ст. или SaO ₂ $<$ 90%	+10
Плевральный выпот	+10

Критерии диагноза

- **Диагноз пневмонии является определенным при наличии у больного рентгенологически подтвержденной очаговой инфильтрации легочной ткани и, по крайней мере, двух клинических признаков из числа следующих:**
 - а) острая лихорадка в начале заболевания ($t_0 > 38,0^\circ\text{C}$)
 - б) кашель с мокротой
 - в) физикальные признаки (фокус крепитации и/или мелкопузырчатые хрипы, жесткое бронхиальное дыхание, укорочение перкуторного звука)
 - г) лейкоцитоз $> 10 \cdot 10^9/\text{л}$ и/или палочкоядерный сдвиг ($> 10\%$).

Осложнения пневмонии

Легочные

- 1) плевральный выпот (неосложненный и осложненный);
- 2) эмпиема плевры;
- 3) деструкция/абсцедирование легочной ткани;
- 4) острый респираторный дистресс-синдром;
- 5) острая дыхательная недостаточность

Внелегочные

- 1) септический шок
- 2) вторичная бактериемия, сепсис, гематогенный очаги отсева
- 3) перикардит, миокардит
- 4) нефрит

Формулировка диагноза пневмонии должна отражать:

- Нозологическую форму (внебольничная или внутрибольничная),
- этиологический вариант пневмонии
- локализацию и распространенность легочного воспаления (по данным рентгенологического исследования)
- наличие осложнений (легочных и внелегочных)
- тяжесть пневмонии
- течение (обычное, затяжное)
- **Например: Стафилококковая внебольничная пневмония с локализацией в нижней доле правого легкого, среднетяжелая. Абсцесс нижней доли правого легкого. ДН I ст.**

Тактика ведения больного с внебольничной пневмонией

- Определение места лечения (амбулаторное или стационарное)
- Выбор первоначального антибактериального препарата (АП)
- Оценка эффективности АП через 48-72 часа и принятие решения о дальнейшей тактике лечения

Алгоритм оценки риска неблагоприятного исхода и выбора места лечения при пневмонии (шкала CRB-65)

Симптомы и признаки:

- Нарушение сознания (**C**onfusion)
- Частота дыхания ≥ 30 /мин (**R**espiratory rate)
- Систолическое АД < 90 или диастолическое АД ≤ 60 мм рт. ст. (**B**lood pressure)
- Возраст ≥ 65 лет (**65**)



Госпитализация показана:

- возраст старше 65 лет
- наличие тяжелой сопутствующей патологии (ХОБЛ, сердечная недостаточность, сахарный диабет, иммунодефицитные состояния и др.)
- невозможность адекватного ухода и выполнения врачебных назначений в домашних условиях
- предпочтение стационарного лечения больным или членами его семьи
- наличие одного из критериев тяжелого течения пневмонии
- неэффективность антибактериальной терапии в течение 72 часов

Выбор стартовой антибактериальной терапии у амбулаторных пациентов с ВП

Группа	Наиболее частые возбудители	Препараты выбора
Нетяжелая ВП у пациентов без сопутствующих заболеваний, не принимавших за последние 3 мес АМП ≥ 2 дней	<i>S. pneumoniae</i> <i>M. pneumoniae</i> <i>C. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i>	Амоксициллин внутрь <i>или</i> макролид внутрь ¹
Нетяжелая ВП у пациентов с сопутствующими заболеваниями и/или принимавшими за последние 3 мес АМП ≥ 2 дней	<i>S. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i> <i>C. pneumoniae</i> <i>S. aureus</i> <i>Enterobacteriaceae</i>	Амоксициллин/клавуланат, амоксициллин/сульбактам внутрь \pm макролид внутрь <i>или</i> Респираторный фторхинолон (левофлоксацин, моксифлоксацин, гемифлоксацин) внутрь

¹ Макролиды являются препаратами выбора при подозрении на «атипичную» этиологию ВП (*S. pneumoniae*, *M. pneumoniae*). Следует отдавать предпочтение наиболее изученным при ВП макролидам с улучшенными фармакокинетическими свойствами (азитромицин, кларитромицин) или благоприятным профилем безопасности и минимальной частотой лекарственных взаимодействий (джозамицин, спирамицин)

Критерии эффективности антибактериальной терапии

- Первоначальная оценка эффективности терапии должна проводиться через 48-72 ч после начала лечения
- снижение температуры
- уменьшение симптомов интоксикации, одышки и других проявлений дыхательной недостаточности

! Если у пациента сохраняется высокая лихорадка и интоксикация, или симптоматика прогрессирует, то лечение следует признать неэффективным

- У госпитализированных пациентов подразумевается более тяжелое течение ВП, поэтому целесообразно начинать терапию с парентеральных антибиотиков
- Через 2- 4 дня лечения при нормализации температуры, уменьшении интоксикации и других симптомов заболевания, возможен переход с парентерального на пероральное применение антибиотика до завершения полного курса терапии

Антибактериальная терапия внебольничной пневмонии у госпитализированных пациентов

Группа	Наиболее частые возбудители	Рекомендованные режимы терапии
Пневмония нетяжелого течения	<i>S. pneumoniae</i> <i>H. influenzae</i> <i>C. pneumoniae</i> <i>S. aureus</i> <i>Enterobacteriaceae</i>	Ампициллин в/в, в/м ± макролид внутрь Амоксициллин/клавуланат в/в ± макролид внутрь Цефотаксим в/в, в/м ± макролид внутрь Цефтриаксон в/в, в/м ± макролид внутрь Эртапенем в/в, в/м ± макролид внутрь или Респираторный фторхинолон (левофлоксацин, моксифлоксацин) в/в
Пневмония тяжелого течения ³	<i>S. pneumoniae</i> <i>Legionella</i> spp. <i>S. aureus</i> <i>Enterobacteriaceae</i>	Амоксициллин/клавуланат в/в + макролид в/в Цефотаксим в/в+ макролид в/в Цефтриаксон в/в+ макролид в/в Эртапенем в/в + макролид в/в или Респираторный фторхинолон (левофлоксацин, моксифлоксацин) в/в + цефотаксим, цефтриаксон в/в

³ При наличии факторов риска *P. aeruginosa* – инфекции (бронхоэктазы, прием системных глюкокортикоидов, терапия антибиотиками широкого спектра действия более 7 дней в течение последнего месяца, истощение) препаратами выбора являются цефтазидим, цефепим, цефоперазон/сульбактам, тикарциллин/клавуланат пиперациллин/тазобактам, карбапенемы (меропенем, имипенем). Все вышеуказанные препараты можно применять в монотерапии или комбинации с аминогликозидами II-III поколения

Эмпирическая антибактериальная терапия ранней (≤ 4 -х дней) нозокомиальной пневмонии любой степени тяжести

Предполагаемые возбудители	Рекомендуемые препараты
<ul style="list-style-type: none">• <i>Streptococcus pneumoniae</i>• <i>Haemophilus influenzae</i>• <i>Staphylococcus aureus</i>• Энтеробактерии:<ul style="list-style-type: none">— <i>Escherichia coli</i>— <i>Klebsiella pneumoniae</i>— <i>Enterobacter spp.</i>— <i>Proteus spp.</i>— <i>Serratia marcescens</i>	Цефалоспорин III поколения без антисинегнойной активности (цефтриаксон, цефотаксим), ИЛИ фторхинолон (левофлоксацин, моксифлоксацин, офлоксацин), ИЛИ пиперациллин / тазобактам, ИЛИ карбапенем без антисинегнойной активности (эртапенем)

1 При высокой частоте MRSA в отделении — рассмотреть вопрос о дополнительном назначении линезолида или ванкомицина.

Эмпирическая антибактериальная терапия поздней (≥ 5 дней) нозокомиальной пневмонии любой степени тяжести

Предполагаемые возбудители	Рекомендуемые препараты
<ul style="list-style-type: none">• <i>Pseudomonas aeruginosa</i>• Enterobacteriaceae• <i>Acinetobacter</i> spp• MRSA	<p>Карбапенем с антисинегнойной активностью (меропенем, имипенем, дорипенем), ИЛИ Ингибиторозащищённый бета-лактам с антисинегнойной активностью (цефоперазон/сульбактам, пиперациллин/тазобактам), ИЛИ Цефалоспорин III–IV поколения с антисинегнойной активностью (цефтазидим, цефепим)</p> <p>+ (при наличии факторов риска MRSA) Линезолид ИЛИ Ванкомицин</p>

- В настоящее время отсутствуют доказательства целесообразности назначения биогенных стимуляторов, антигистаминных препаратов, витаминов, иммуномодуляторов, а также длительного применения НПВС и ненаркотических анальгетиков при ВП.
- В то же время при тяжелой ВП антибактериальная терапия должна сопровождаться адекватной респираторной поддержкой (выбор метода зависит от степени тяжести дыхательной недостаточности), инфузионной терапией, при наличии показаний применением вазопрессоров, при осложнении ВП рефрактерным септическим шоком - гидрокортизона.

Пневмококковая

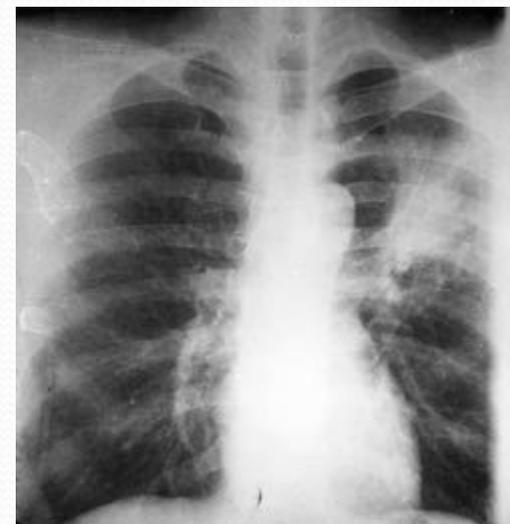
ПНЕВМОНИЯ –

Крупозная пневмония

- Острое начало, температура тела 38-40 град. с
- Озноб, кашель, боль в боку
- Крепитация+ослабленное дыхание бронхиальное дыхание+усиление голосового дрожания+мелкопуз. звонкие влажные хрипы крепитация
- Наличие ржавой вязкой мокроты
- Рентгенография – доленое поражение (интенсивное инфильтративное затемнение легочной ткани)

Очаговая пневмония

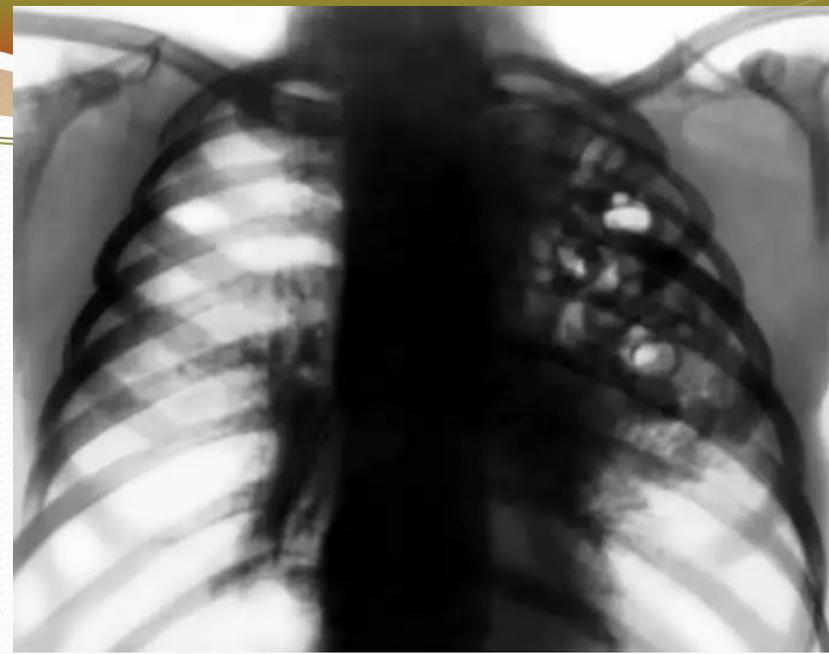
- Часто на фоне ОРВИ
- Не такое острое начало
- Кашель, слизисто-гнойная мокрота
- Мелкопуз. звонкие влажные хрипы
- Рентгенография- пятнистое затемнение различной интенсивности и нередко усиление тени корня легкого



● **Лечение:** бета-лактамы – амоксициллин 0,5 г 3 р/д, цефалоспорины III поколения – цефтриаксон 1-2 гр в/в 1 р/д

Стафилококковая пневмония – деструкция легких и инфильтрат

- На фоне ОРВИ внезапно повышается температура тела до 38-40 град С
- Выраженные признаки интоксикации
- Одышка, кашель со скудной гнойной мокротой по типу «малинового желе»
- Несоответствие тяжелого состояния и относительно небольшого объема поражения ткани легкого
- Рентгенограмма- на фоне массивного затенения в области верхней доли левого легкого видны множественные округлые просветления (уже в первые дни на фоне неомогенной инфильтрации формируются полости деструкции с тонкими стенками, эмпиема плевры)



Лечение: амоксициллина/клавуланат (аугментин) 500 мг+125 мг 2 р/д ,
ванкомицин 1 г в/в 2 р/д

Клебсиеллезная пневмония

- Абсцедирующая пневмония, вызванная *Klebsiella pneumoniae*
- У мужчин, курильщиков, злоупотребляющих алкоголем
- Чаще в верхней доле
- Продромальный период 2 дня
- Затем разгар болезни: лихорадка, кашель с вязкой мокротой на вид -«смородиновое желе» с запахом пригорелого мяса
- Рентгенография – инфильтраты быстро сливаются, образуются множественные бронхоэктазы
- Течет длительно 2-3 мес
- Выраженная интоксикация, токсический шок



Лечение: цефалоспорины III поколения – цефтриаксон 1-2 г 1 р/д или респираторные фторхинолоны – левофлоксацин (таваник) 0,5 г 1р/д

Микоплазменная пневмония

- **Особенности:** спорадические вспышки среди молодых людей, особенно проживающих в общежитиях, как бы развивается из ОРВИ, явления общей интоксикации, мучительный сухой кашель, через 10-12 дней скудная слизисто-гнойная мокрота, спленомегалия, увеличение СОЭ
- Обязательна серодиагностика (РСК с поверхностным антигеном микоплазмы)
- **Лечение:** макролиды – кларитромицин 0,5 г 2 р/д, респираторные фторхинолоны – моксифлоксацин (авелокс) 0,4 г 1 р/д

Хламидийная пневмония (*Chlamydia psittaci*), орнитоз

- Молодые люди, контакт с птицами
- Сильная головная боль, лихорадка до 39 град. С
- Общая интоксикация, носовые кровотечения
- Кашель сухой
- Рентгенография – двусторонние затемнения неправильной формы
- РСК с орнитозным антигеном становится положительной лишь на 10-14 сутки
- **Лечение:** макролиды – кларитромицин 0,5 г 2 р/д, респираторные фторхинолоны – моксифлоксацин (авелокс) 0,4 г 1 р/д