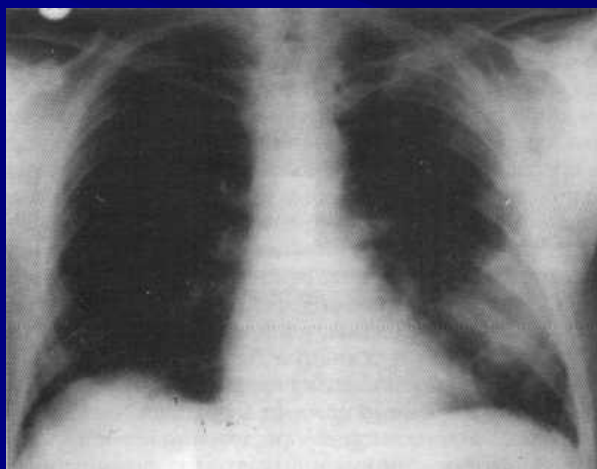




ВНЕБОЛЬНИЧНАЯ ПНЕВМОНИЯ



**Лекция для студентов
специальности 060105 – Стоматология
Дисциплина – Внутренние болезни**

Доц. Ишмухаметова Амина Насимовна

ПЛАН ЛЕКЦИИ

1. Определение
2. Эпидемиология
3. Профилактика
4. Классификация
5. Этиология
6. Клинические и рентгенологические симптомы и признаки
7. Лабораторная диагностика и дополнительные методы исследования
8. Критерии диагноза
9. Лечение

Пневмонии - гетерогенная группа инфекционных заболеваний с поражением респираторных отделов легких.

Выделяют: 1) **внебольничная пневмония**
(типичная, аспирационная и пневмония у лиц с иммунодефицитом)

2) **нозокомиальная** (госпитальная, вентилятор-ассоциированная, пневмония у лиц выраженными нарушениями иммунитета)

3) **пневмония, связанная с оказанием медицинской помощи**

Федеральное руководство
по использованию лекарственных
средств, XIII, 2012

Эпидемиология

Пневмонии относятся к числу наиболее распространенных острых инфекционных заболеваний.

Заболеваемость внебольничной пневмонией у взрослых (≥ 18 лет) колеблется в широком диапазоне:

- ❖ от 1-11,6% у лиц молодого и среднего возраста
- ❖ до 25-44% в старших возрастных группах (≥ 65 лет).

В РФ ежегодно регистрируется $>400\ 000$ случаев пневмонии.

Летальность при внебольничной пневмонии у лиц молодого и среднего возраста без сопутствующих заболеваний 1-3%.

У лиц **старших возрастных** групп при наличии сопутствующих заболеваний, а также в случаях тяжелого течения пневмонии этот показатель достигает **15-30%**.

Определение

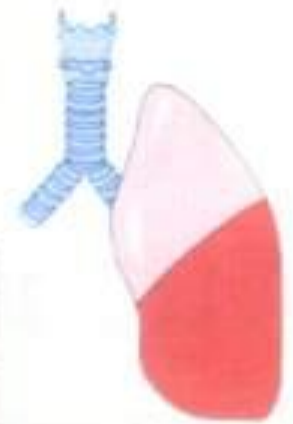
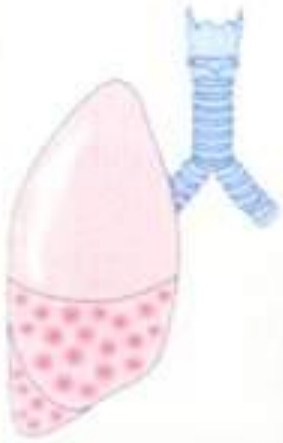
Внебольничная пневмония – острое заболевание, возникшее во внебольничных условиях, то есть вне стационара, или диагностированное в первые 48 часов от момента госпитализации, сопровождающееся симптомами инфекции нижних дыхательных путей (лихорадка, кашель, выделение мокроты, возможно гнойной, боли в груди, одышка) и рентгенологическими свидетельствами «свежих» очагово-инфильтративных изменений в легких.

По этиологическому фактору

- бактериальные
- вирусные
- микоплазменные
- грибковые
- паразитарные

По степени заинтересованности легочной ткани встречаются пневмонии:

- односторонние (с поражением правого или левого легкого)
- двусторонние
- тотальные, долевыми, сегментарными, субдольковыми, прикорневыми (центральными).



По характеру течения пневмонии могут быть:

- острые
- острые затяжные

На основании клинико-морфологических признаков различают пневмонии:

- паренхиматозные (крупозные или долевые)
- очаговые (бронхопневмонии, дольковые пневмонии)
- интерстициальные (чаще при микроплазменном поражении).

Осложнения пневмонии:

1. Плеврит
2. Абсцесс
3. Инфекционно-токсический шок
4. Миокардит
5. Эндокардит
6. Бронхообструкция

Возбудители внебольничной пневмонии

Возбудитель	Лечение		
	Амбулаторное%	Стационарное %	ОИТ%
S.pneumoniae	36	39	21,6
H.influenzae	10,2	5,2	3,8
Legionella spp.	0,4	3,6	17,8
S.aureus	0,8	1,9	8,7
M.catarrhalis	?	1,9	?
Грамотрицательные м/о	1,3	1,0	1,6
M.pneumoniae	1,3	10,8	2,7
C.pneumoniae	?	13,1	?
Вирусы	13,1	12,8	9,7
Смешанная флора	11,0	14,2	6,0

Вирусные респираторные инфекции – являются своеобразными «проводниками» бактериальной инфекции

ТОРС-ассоциированные вирусы:
коронавирус, вирус птичьего гриппа, метапневмовирус, вирус H1N1 (свиной грипп)

Развивается интерстициальное вирусное поражение легких с развитием респираторного-дистресс синдрома

Патогенез

Причины пневмонии:

- 1) снижение эффективных защитных сил макроорганизма
- 2) массивная доза возбудителя и его вирулентность

Патогенетические механизмы:

1. аспирация секрета ротоглотки
2. вдыхание аэрозоля содержащего микроорганизмы
3. гематогенный путь (при наличии септических очагов – эндокардит, сепсис, тромбофлебит)
4. контагиозный путь (с соседних органов) – при медиастините, абсцессе печени, ранение грудной клетки

Патогенез пневмонии



ТРИГГЕРЫ ПНЕВМОНИИ

- **возраст (пожилые люди и дети)**
- **курение**
- **хронические заболевания легких, сердца, почек, желудочно-кишечного тракта**
- **иммунодефицитные состояния контакт с птицами, грызунами и другими животными**
- **путешествия (поезда, вокзалы, гостиницы)**
- **охлаждение**
- **формирование замкнутых коллективов**

Клинические симптомы и признаки

Подозрение на пневмонию должно возникать при:

- **Лихорадка**
- **Кашель**
- **Одышка**
- **Отделение мокроты**
- **и/или боли в груди,**
- **немотивированная слабость,**
утомляемость,
- **сильное потоотделение по ночам**

- **Интоксикационный** (общая слабость, разбитость, головные и мышечные боли, одышка, сердцебиение, бледность, снижение аппетита).
- **Синдром общих воспалительных изменений** (чувство жара, озноб, повышение температуры тела, изменение острофазовых показателей крови: лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы влево, увеличение СОЭ, уровня фибриногена, α_2 –глобулинов, появление С-реактивного белка –СРБ).
- **Синдром воспалительных изменений легочной ткани** (появление кашля и мокроты, укорочение перкуторного звука), усиление голосового дрожания и бронхофонии, изменение частоты и характера дыхания, появление влажных хрипов, характерные рентгенологические изменения).
- **Синдром вовлечения других органов и систем** (сердечно-сосудистой системы, пищеварительного тракта, нервной системы).

Объективные классические признаки пневмонии

- укорочение (тупость) перкуторного тона над пораженным участком легкого,**
- локально выслушиваемое бронхиальное дыхание,**
- фокус звучных мелкопузырчатых хрипов или инспираторной крепитации,**
- усиление бронхофонии и голосового дрожания.**

Критерии диагностики внебольничной пневмонии

	Рент ОГК	Физически е признаки	Острое начало, Т>38	Кашель с мокротой	Лейкоцито з
Определенные	+	Любые 2 признака			
Неточные /определенные	-	+	+	+	+/-
Маловероятны е	-	-	+	+	+/-

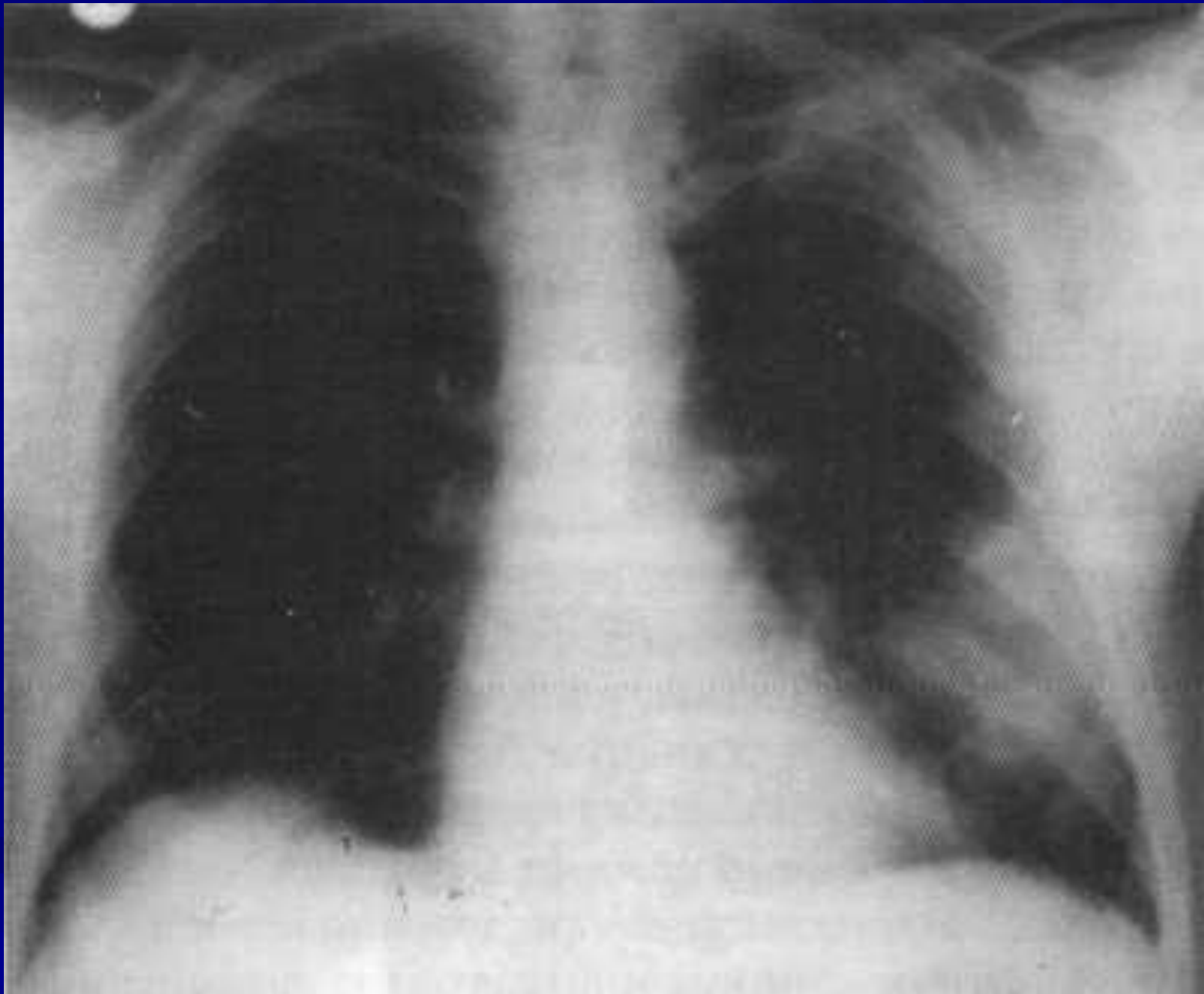
Рентгенологические симптомы и признаки

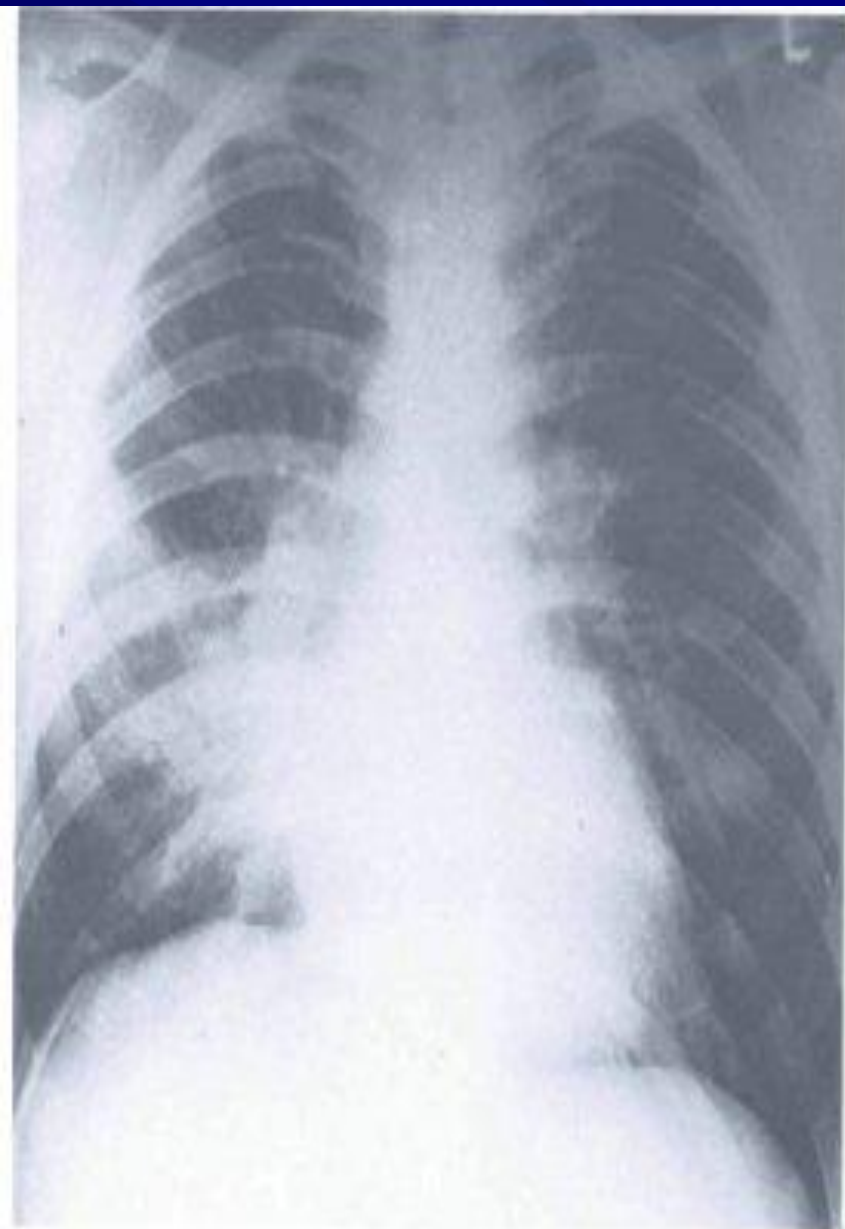
«ЗОЛОТОЙ СТАНДАРТ»

Наличие очагово-инфильтративных изменений в легких на Rent ОГК

При выполнении исследования необходимо оценить

- ✓ распространенность инфильтрации,
- ✓ наличие или отсутствие плеврального выпота и полости деструкции,
- ✓ признаков сердечной недостаточности





485

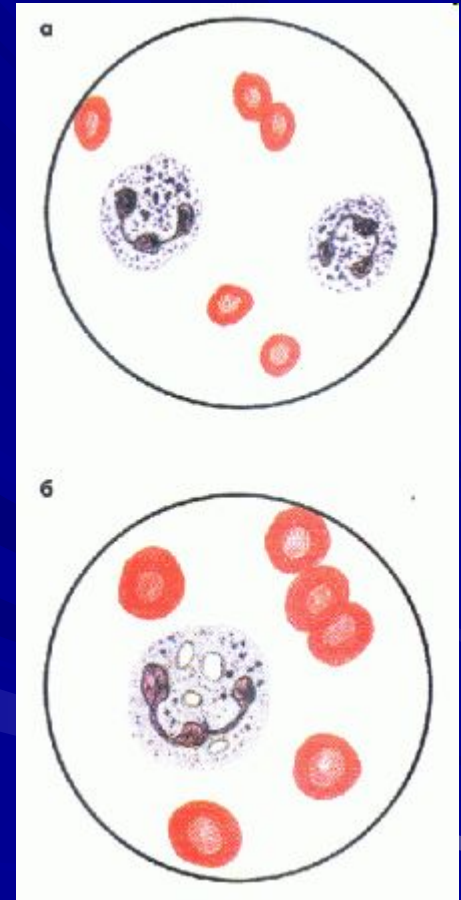


486



ОАК

1. Лейкоцитоз более $10-12 \times 10^9/\text{л}$ указывает на высокую вероятность бактериальной инфекции.
2. Сдвиг лейкоформулы влево
3. Токсическая зернистость нейтрофилов
4. Анэозинофилия
5. Ускорение СОЭ



Лабораторная диагностика

- У пациентов с явлениями дыхательной недостаточности необходимо определить **газовый состав артериальной крови.**
- При этом гипоксемия со снижением уровня **P_aO_2 ниже 60 мм рт. ст.** (при дыхании комнатным воздухом) является прогностически неблагоприятным признаком и указывает на необходимость помещения больного в отделение интенсивной терапии.

Сатурация O_2 (SaO_2)- способность гемоглобина связывать кислород в легких и отдавать его в тканях.

Величина **сатурации гемоглобина кислородом** характеризует обеспечение периферических тканей кислородом.

Пульсоксиметрия – неинвазивный метод определения **SaO_2**

Норма $SaO_2 > 90\%$. Снижение этой величины ассоциируется с возникновением гипоксемии и уменьшением P_aO_2 ниже 60 мм рт. ст.



Микробиологическое исследование

- бактериоскопия с окраской по Граму
- посев мокроты, получаемой при глубоком откашливании
- ✓ Диагностическая ценность результатов исследования мокроты может быть оценена как высокая при выделении потенциального возбудителя в концентрации $\geq 10^6$ КОЕ/мл;



При наличии плеврального выпота и условий безопасного проведения **плевральной пункции** выполняется исследование плевральной жидкости.

- подсчет лейкоцитов с лейкоцитарной формулой,
- определить рН,
- активность лактатдегидрогеназы, содержание белка, окрасить мазки по Граму и на кислотоустойчивые бактерии
- выполнить посев на аэробы, анаэробы, микобактерии.

Дополнительные методы исследования

Фибробронхоскопия (ФБС) выполняются в таких случаях как:

1. Подозрение на туберкулез легких при отсутствии продуктивного кашля;
2. «Обструктивная пневмония» на почве бронхогенной карциномы;
3. Аспирированного инородного тела бронха и т.д.

Серологическая диагностика инфекций

(M.pneumoniae, C.pneumoniae, Legionella spp.)

ПЦР-(M.pneumoniae, C.pneumoniae, Legionella spp.)

Определение антигенов в моче

-иммуноферментный тест с определением Legionella spp. в моче

-иммунохроматографический тест для Пневмококкового АГ

Критерии диагноза

При наличии очаговой инфильтрации и хотя бы 2-х признаков выставляется диагноз пневмонии (уровень доказательности A)

- Лихорадочное начало заболевания (температура тела $>38^{\circ}\text{C}$);
- Кашель с мокротой;
- Физические признаки (участки крепитации и/или мелкопузырчатых хрипов, жесткого/бронхиального дыхания, укороченного перкуторного звука);
- Лейкоцитоз ($>10 \times 10^9/\text{л}$) и/или палочкоядерный сдвиг (10%).

Дифференциальная диагностика

1. Туберкулез легких

2. Новообразования:

- первичный рак легкого,
- эндобронхиальные метастазы,
- аденома бронха,
- Лимфома

3. ТЭЛА и инфаркт легкого.

4 Иммунопатологические заболевания:

- системные васкулиты,
- волчаночный пневмонит,
- аллергический бронхолегочный аспергиллез,
- идиопатический легочный фиброз,
- эозинофильная пневмония.

5 Прочие заболевания/ патологические состояния:

- застойная сердечная недостаточность,
- лекарственная (токсическая) пневмопатия,
- аспирация инородного тела,
- Саркоидоз.

Лечение

ЦЕЛИ ЛЕЧЕНИЯ:

1. Эрадикация возбудителя;
2. Купирование симптомов заболевания;
3. Нормализация лабораторных показателей и функциональных нарушений;
4. Разрешение инфильтративных изменений в легочной ткани;
5. Профилактика осложнений заболевания.

Предпочтительно стационарное лечение:

1. Возраст старше 60 лет;
2. Сопутствующие заболевания
(ХОБЛ, бронхоэктазы, злокачественные новообразования, СД, ХПН, застойная сердечная недостаточность, хронический алкоголизм, наркомания, выраженный дефицит массы тела, цереброваскулярные заболевания)
3. Неэффективность стартовой антибактериальной терапии;
4. Предпочтения пациента и/или членов его семьи.

Медикаментозное лечение

- I. Антибактериальная терапия является единственно научно обоснованным направлением лечения внебольничной пневмонии.
- II. Отсутствуют доказательства целесообразности назначения иммуномодуляторов, биогенных стимуляторов, витаминов, антигистаминных ЛС.
- III. НПВС следует назначать на ограниченный период времени до достижения жаропонижающего и анальгезирующего эффектов.

Первоначальная оценка эффективности антибактериальной терапии

должна проводиться через 48-72 ч после начала лечения.

Основными критериями эффективности в эти сроки являются:

- ✓ снижение интоксикации,
- ✓ температуры тела,
- ✓ отсутствие дыхательной недостаточности.

Если у пациента сохраняются высокая лихорадка и интоксикация или симптоматика прогрессирует, то лечение следует признать неэффективным, а антибактериальный препарат надо заменить.

Выбор антибактериального лекарственного средства при неэффективности стартового режима терапии внебольничной пневмонии

На первом этапе лечения	На втором этапе лечения
<i>У амбулаторных больных</i>	
<p>Амоксициллин Амоксициллин + клавулановая кислота Цефуроксим Макролиды</p>	<p>Макролиды, доксициклин Макролиды, доксициклин, респираторные фторхинолоны Амоксициллин, Амоксициллин + клавулановая кислота, респираторные фторхинолоны</p>
<i>У госпитализированных больных</i>	
<p>Ампициллин Амоксициллин/ клавуланат Цефуроксим Цефалоспорины III поколения</p>	<p>Заменить/ добавить макролид При тяжелой пневмонии заменить на цефалоспорин III поколения + макролид Присоединить макролид Присоединить макролид</p>

Критерии достаточности антибактериальной терапии внебольничной пневмонии:

- ★ температура $< 37,5^{\circ}\text{C}$;
- ★ отсутствие интоксикации;
- ★ отсутствие дыхательной недостаточности (частота дыхания менее 20 в минуту)
- ★ отсутствие гнойной мокроты;
- ★ количество лейкоцитов в крови $< 10 \times 10^9/\text{л}$,
- ★ нейтрофилов $< 80\%$. Юных форм $< 6\%$;
- ★ отсутствие отрицательной динамики на рентгенограмме.

Длительность лечения обычно составляет 7-10 дней.

Принцип дескалационной терапии пневмонии

Через 3-4 дня лечения при достижении клинического эффекта (нормализация температуры, уменьшение выраженности интоксикации и других симптомов заболевания) возможен переход с парентерального на пероральный способ применения антибиотика до завершения полного курса антибактериальной терапии.

При легком течении пневмонии у госпитализированных больных допускается сразу назначение антибиотиков внутрь.

Хирургическое лечение

Хирургические методы (наряду с антибактериальной терапией) применяют для лечения гнойно-деструктивных осложнений заболевания (прежде всего эмпиемы плевры).

Чаще это торакотомическое дренирование, в редких случаях – торакоскопия и декортикация легкого.

Показания к консультации клинического фармаколога, пульмонолога

- Неэффективность стартовой антибактериальной терапии;
- Необходимость в проведении инвазивных методов диагностики;
- Неразрешающаяся пневмония.

Прогноз

В большинстве случаев при внебольничной пневмонии у иммунокомпетентных пациентов молодого или среднего возраста нормализация температуры тела происходит на 2-4 день лечения, а рентгенологическое «выздоровление» наблюдается в сроки до 4 недель.

Прогноз

Факторы риска затяжного течения заболевания:

- **Возраст старше 55 лет;**
- **Алкоголизм;**
- **Сопутствующие инвалидизирующие заболевания внутренних органов (ХОБЛ, застойная сердечная недостаточность, СД и др.)**
- **Тяжелое течение внебольничной пневмонии;**
- **Мультилобарная инфильтрация;**
- **Вирулентные возбудители заболевания; (*L. pneumophila*, *S. aureus*, грамотрицательные энтеробактерии);**
- **Курение;**
- **Клиническая неэффективность проводимой терапии (сохраняющиеся лейкоцитоз и лихорадка);**
- **Вторичная бактериемия.**

Профилактика

пневмококковая вакцина (Пневмо-23)
гриппозные вакцины (Гриппол,
Инфлювак, ваксигрипп и др.)



Профилактика

- Введение гриппозной вакцины высокоэффективно в предотвращении развития гриппа и его осложнений (в том числе пневмонии) у здоровых лиц моложе 65 лет.

У лиц в возрасте 65 лет и старше вакцинация умеренно эффективна, но при этом способна снизить частоту эпизодов инфекции верхних дыхательных путей, пневмонии, госпитализации и смерти.



Профилактика

Оптимальное время для проведения вакцинации – октябрь-первая половина ноября.

Обе вакцинации могут вводиться одновременно (в разные руки) без увеличения частоты нежелательных явлений или снижения иммунного ответа.



Спасибо за внимание!

