

Пневмонии

Пневмония - острое инфекционное заболевание, преимущественно бактериальной этиологии, характеризующееся очаговым поражением респираторных отделов легких, наличием внутриальвеолярной экссудации, выявляемой при физикальном и/или инструментальном обследовании, выраженными в различной степени лихорадочной реакцией и интоксикацией

Распространенность пневмонии

В Российской Федерации заболеваемость составляет 10-15%.

Смертность от пневмонии составляет: 18/100 000

Летальность при внебольничной пневмонии:
у молодых – 1-3%
у пожилых - 30%

Летальность при госпитальной пневмонии - 20%

В США - заболеваемость - 3 000 000 случаев в год
смертность - 60 000 в год

Правильная диагностика на амбулаторном этапе - 20%

Диагностика в первые 3 дня болезни – у 35% пациентов

Классификация пневмоний

I. Этиологическая. Основана на микробиологическом анализе. В реальной практике мало реальна из-за продолжительности исследования

- **Бактериальная:**

- *Streptococcus pneumoniae* – 30-50%, *Haemophilus influenzae* – 1-3%

- *Staphylococcus aureus*

- Микоплазменная

- Легионеллезная

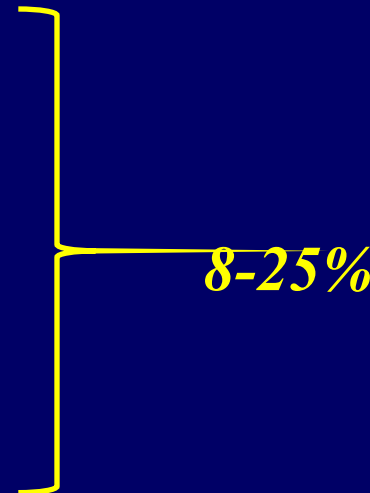
- Хламидиозная

- **Грибковая**

- **Паразитарная**

- **Пневмония смешанной этиологии**

- **Пневмония без уточнения возбудителя (только 20-30% из всех пневмоний)**



Классификация пневмоний

II. По месту возникновения заболевания с учетом особенностей инфицирования и состояния иммунологической реактивности организма

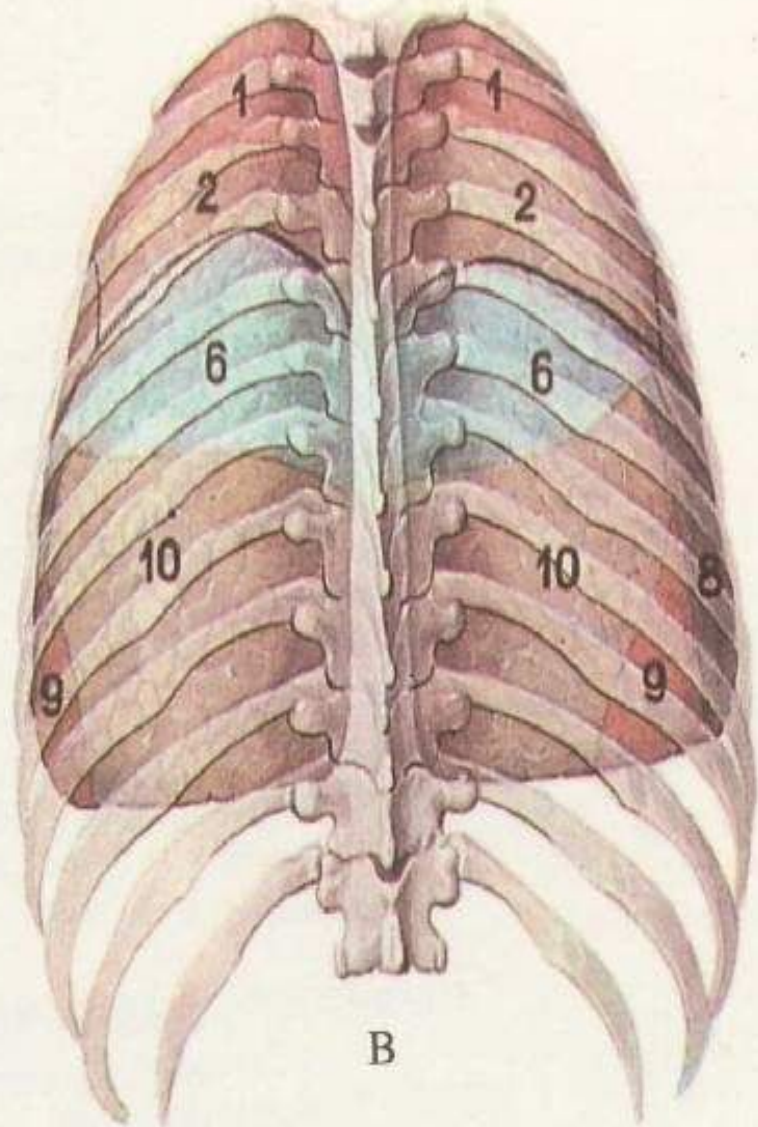
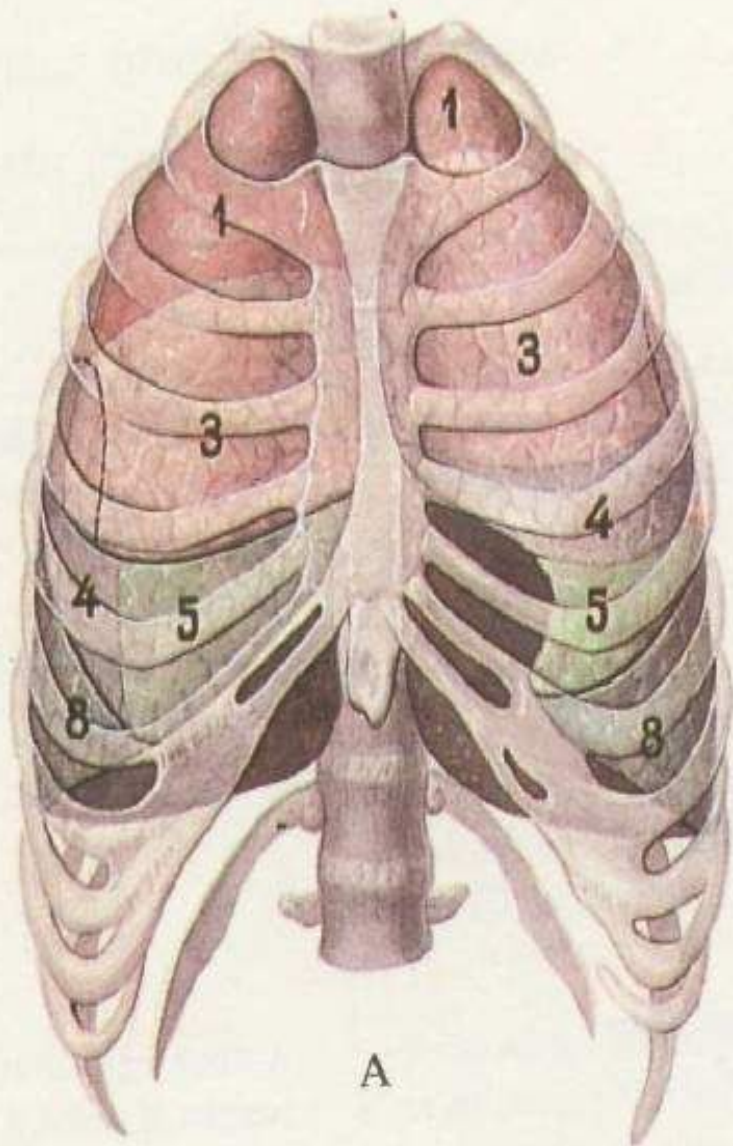
- *Внебольничная. Возникла вне лечебного учреждения. Синонимы - домашняя, амбулаторная.*
- *Госпитальная. Возникла в лечебной учреждении. Синонимы - внутрибольничная, нозокомиальная.*
- *ВАП (ранняя и поздняя)*
- *Аспирационная пневмония*
- *Пневмония у лиц с дефицитом иммунитета. (ВИЧ инфекции, хронический гепатит, ятрогенная иммуносупрессия, пожилой возраст)*

Классификация пневмоний

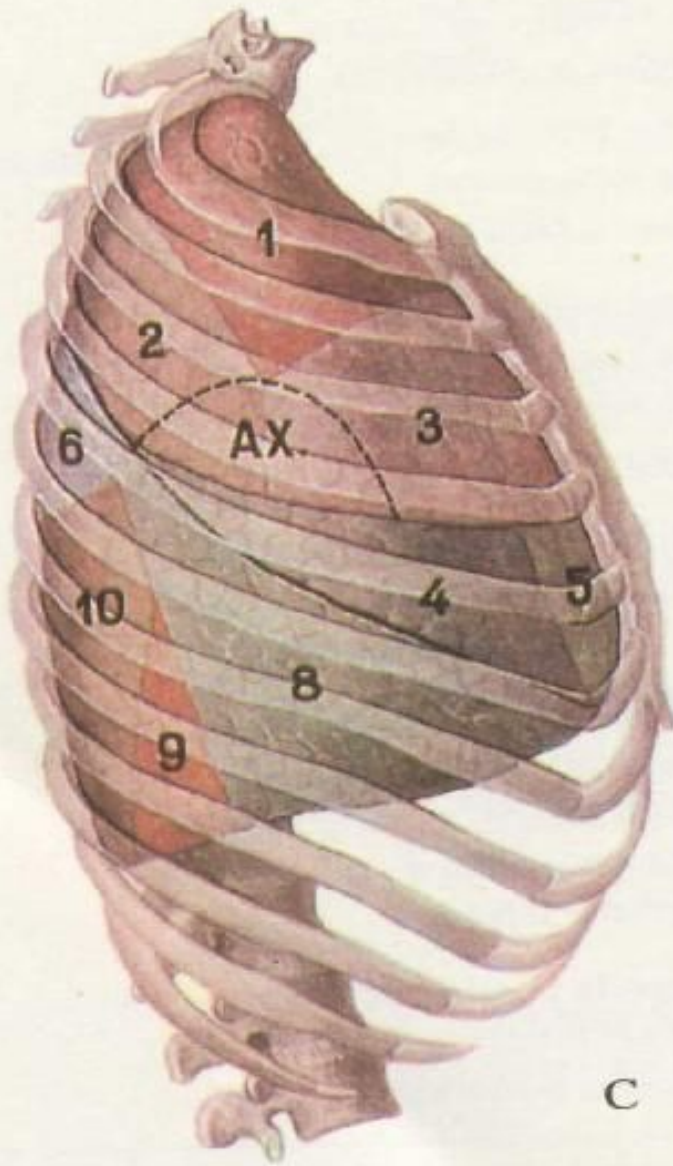
III. По распространенности очага поражения

- Лобулярная
- Субсегментарная
- Сегментарная
- Долевая
- Односторонняя
- Двусторонняя
- Плевропневмония

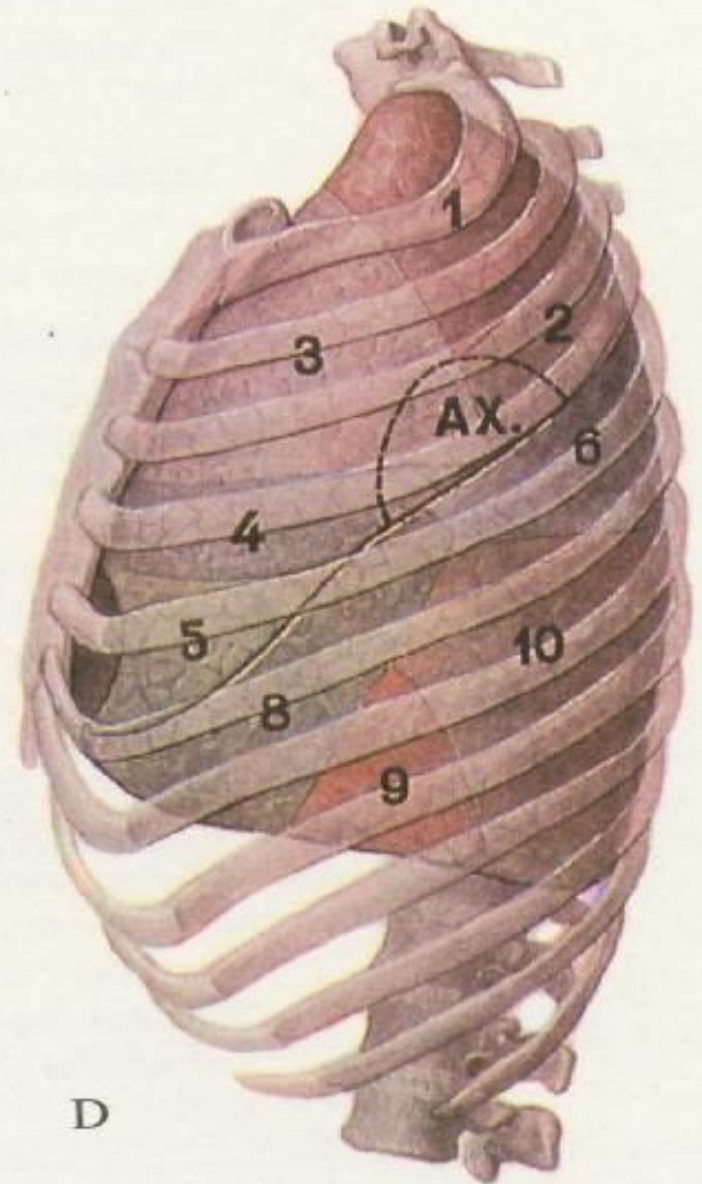
Сегментарное строение легких. Передняя и задняя проекции



Сегментарное строение легких. Боковые проекции.



C



D

Классификация пневмоний

IV. По течению заболевания

- *острая - до 4 недель*
- *затяжная*

Причины затяжного течения пневмонии:

- *Локальная обструкция дыхательных путей (рак, аденома, мукоидная закупорка и т.д.)*
- *Бронхоэктазии*
- *Кистозный фиброз*
- *Нарушение иммунитета*
- *Формирующийся абсцесс легкого*
- *Рецидивирующая аспирация*
- *Активация латентной туберкулезной инфекции*
- *Неадекватная антибактериальная терапия*

Классификация пневмоний

V. По степени тяжести

- легкая

t - менее 38°C

ЧД менее 20 в мин

ЧСС = +10 уд. в мин на 1°C

лейкоциты менее 10 000 9

- среднетяжелая

- тяжелая

t - более 39°C

ЧД более 30 в мин

ЧСС более 120 в мин и не коррелирует с t

Олигурия

Гипотония АД менее 100/60 мм рт ст

Лейкоцитоз более 25 000 или менее 4 000

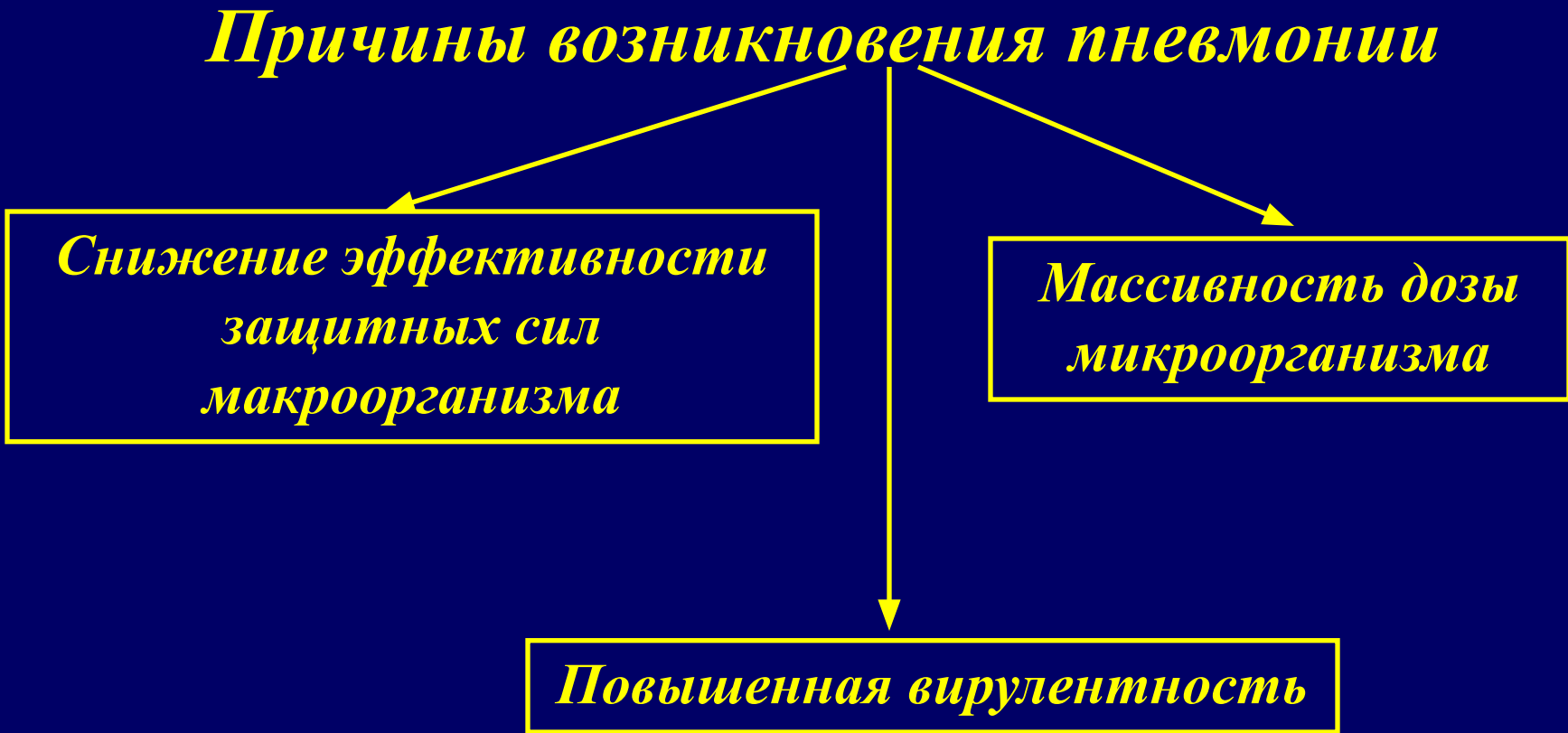
Pa O₂ менее 60 мм рт.ст., Pa CO₂ более 50 мм рт.ст.

крупозная пневмония

наличие плеврального выпота

наличие других осложнений

Причины возникновения пневмонии



```
graph TD; A[Причины возникновения пневмонии] --> B[Снижение эффективности защитных сил макроорганизма]; A --> C[Массивность дозы микроорганизма]; A --> D[Повышенная вирулентность];
```

*Снижение эффективности
защитных сил
макроорганизма*

*Массивность дозы
микроорганизма*

Повышенная вирулентность

Патогенез развития пневмонии

- *Аспирация секрета ротоглотки*
- *Вдыхание аэрозоля, содержащего микроорганизмы*
- *Гематогенный путь (Распространение гематогенным из внелегочного очага - эндокардит трикуспидального клапана, септический тромбофлебит вен таза)*
- *Транслокационный путь: непосредственное распространение инфекции из соседних пораженных тканей (абсцесс печени) или проникающих ранений грудной клетки.*
- *Лимфогенный (из очагов инфекции - миндалины)*

*Аспирация секрета ротоглотки и вдыхание аэрозоля ,
содержащего микроорганизмы – основные пути инфицирования
респираторных отделов легких*

*Элиминацию инфицированного секрета и стерильность
нижних дыхательных путей обеспечивают:*

1. Кашлевой рефлекс

2. Мукоцилиарный клиренс

*3. Антибактериальная активность альвеолярных
макрофагов и секреторных иммуноглобулинов*

Этиология пневмонии непосредственно связана с нормальной микрофлорой, колонизирующей верхние отделы дыхательных путей

Видовой состав микрофлоры верхних дыхательных путей зависит от характера окружающей среды, возраста пациента, иммунитета.

Это обусловило деление пневмоний на внутри и внебольничные.

Типичные возбудители внебольничной пневмонии

<i>Streptococcus pneumoniae</i>	Грам ⁺ кокки, 30% всех внебольничных пневмоний
<i>Haemophilus influenzae</i>	Грам ⁻ палочки, 5-15% заболеваний. Чаще встречается у курильщиков и больных ХОБЛ. Продуцируют β -лактамазы
<i>Moraxella catarrhalis</i>	Грам ⁻ коккобацила, 1-2%% всех заболеваний. Чаще у больных с выраженной ХОБЛ
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	Лишен внешней мембраны, устойчив к β -лактамным антибиотикам. 20-30% заболеваний у лиц моложе 35 лет. У лиц старше 35 лет - 1-9%.
<i>Chlamydia pneumoniae</i>	Внутриклеточный паразит. 2-8% всех заболеваний

Нетипичные, неактуальные, редкие возбудители внебольничной пневмонии

<i>Escherichia coli,</i> <i>Klebsiella pneumoniae</i>	<i>< 5% заболеваний. В первую очередь при сахарном диабете, ХПН, циррозе, гепатите</i>
<i>Staphylococcus aureus</i>	<i>Менее 5% заболеваний. Наркоманы, хронический гемодиализ, на фоне ОРВИ</i>
<i>Legionella pneumoniae</i>	<i>Грамотриц. микроорганизм. Менее 2% заболеваний. Вторая по частоте причина летальных исходов</i>

Клинические проявления пневмонии

Симптомы:

- *Начало - острое. Лихорадка, как правило с ознобом. Может отсутствовать у ослабленных больных и пожилых*
- *Кашель. Появляется с первых часов болезни. В начале сухой, затем продуктивный. Имеют значение цвет и объем мокроты.*
- *Боль в груди. Связана с дыханием, результат вовлечением в процесс плевры.*
- *«Малые симптомы». Головная боль, мышечная боль, слабость, снижение аппетита, утомляемость не специфичны и свидетельствуют о выраженности интоксикации.*

Клинические проявления пневмонии

- *Одышка.. Возникает при выраженном поражении. Позволяет оценить степень тяжести состояния.*
- *Тахикардия. ЧСС от нормальных величин до 140 ударов в минуту. Коррелирует с тяжестью состояния.*

Оценка ДН по клиническим проявлениям

ДН I - одышка при нагрузке

ДН II - одышка в покое

ДН III - одышка в покое сопровождается подключением вспомогательной дыхательной мускулатуры.

Физикальное обследование

Перкуссия. При очаговых пневмониях малоинформативна. При крупозной пневмонии значимость повышается. Характерен тупой звук.

Аускультация. Характерны звучные влажные (мелкопузырчатые) хрипы. Бронхиальное дыхание, крепитация характерны для крупозной пневмонии.

Пальпация. Диагностически значима для:

- выявления экссудата
- крупозной пневмонии

Инструментальные исследования

- **Рентгенография грудной клетки.** Позже 10-12 часа - *инфильтративные тени.*
- **Общий анализ крови.** *Лейкоцитоз, сдвиг формулы влево, токсическая зернистость нейтрофилов, редко-лейкемоидная реакция (неблагоприятный прогноз), увеличение СОЭ.*
- **Мокрота** – *окраска мазка по Граму, культуральное исследование*
- **Функция внешнего дыхания** - *нарушение характеристик свидетельствует о тяжести состояния, рестриктивных нарушениях.*
- **Исследование газов крови**

Классификация ДН по газам крови

Р_а O₂, мм рт.ст.

Р_а CO₂, мм рт.ст.

ДН I

80-95

30-40

ДН II

менее 70

40-60

ДН III

около 50

более 60

Особенности клинической картины пневмонии

*Пневмококковая
пневмония*

*Характерно острое начало, высокая
лихорадка*

*Пневмония,
вызванная
клебсиелой*

*Очень тяжелое течение. Возникает
у ослабленных и алкоголиков. Скудная
аускультативная картина. Быстрое
течение, формирование абсцессов,
гангрены легкого. Мокрота цвета
черно-смородинового желе. Высокая
смертность.*

Особенности клинической картины пневмонии

*Пневмония,
вызванная
микоплазмой*

*Характеризуется постепенным
началом, чаще встречается у лиц
младше 30 лет. Часто в
организованных коллективах,
эпидемический характер
поражения, выражена интоксикация*

*Пневмония,
вызванная
легионеллой*

*При разъездном характере работы
(гостиницы, общежития), работа на
складах, в офисах. Частые
полисегментарные поражения.*

*Пневмония у
пожилых*

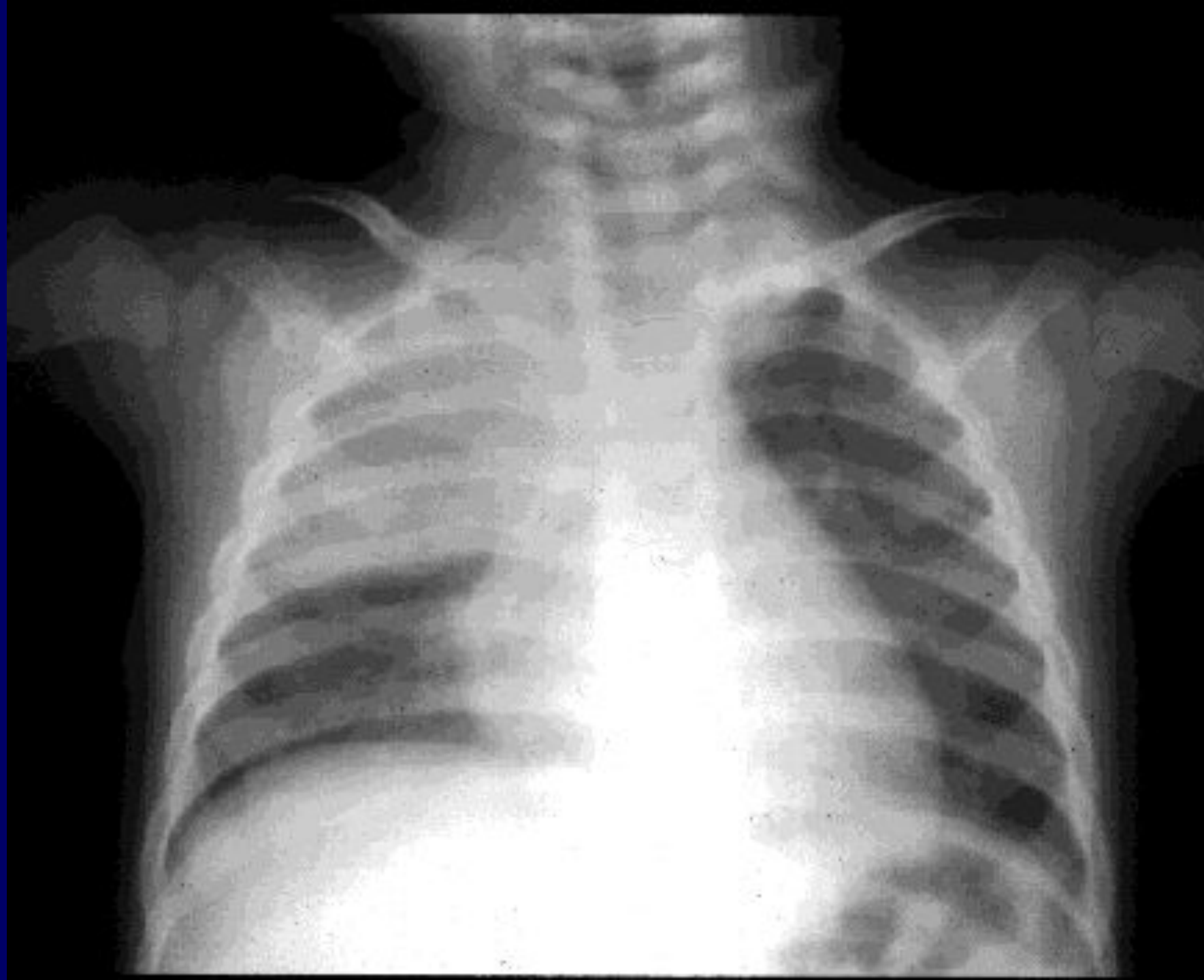
*На 1 место выходит скудность
симптомов, большая роль «мозговых»
проявлений*

Основные осложнения пневмонии

- *Экссудативный выпот*
- *Эмпиема плевры*
- *Деструкция легочной ткани, абсцедирование*
- *Инфекционно-токсический шок*
- *Острый респираторный дистресс синдром*
- *Острая дыхательная недостаточность*
- *Септический шок*
- *Бактериемия, сепсис*
- *Миокардит, перикардит, нефрит*
- *Бронхоспастический синдром*

Осложнения пневмонии

- 1. Экссудативный плеврит. Требуется пункции при уровне жидкости выше IV-V ребра и идентификации характера жидкости. Обсуждается вопрос о внутриплевральном введении антибиотиков.*
- 2. Абсцесс легкого. Неэффективность антибактериальной терапии. Выраженная интоксикация. Формирование округлой тени. Обсуждается вопрос дренирования. При прорыве в бронх - лечебная бронхоскопия.*
- 3. Гангрена легкого. Крайне тяжелый прогноз. Характерна для пациентов с предшествующей патологией. Обсуждается вопрос резекции легкого.*



Критерии для госпитализации пациента с пневмонией

- *возраст старше 70 лет*
- *Сопутствующие заболевания:*
 - ХСН*
 - ХОБЛ*
 - Хр. гепатит, хр. нефрит*
 - Сахарный диабет*
 - алкоголизм, наркомания*
 - иммунодефицит*
- *Неэффективность амбулаторного лечения в течении 3х дней*
- *Тяжелое клиническое состояние пациента:*
 - спутанность или снижение сознания*
 - возможность аспирации*
 - ЧД более 30 в мин*
 - нестабильная гемодинамика*
 - септический шок, абсцедирование*
 - инфекционные метастазы*
 - многодолевое поражение, экссудативный плеврит*
 - лейкопения, выраженный лейкоцитоз, анемия,*
 - признаки ХПН*
- *Социальные показания*

Организация лечения на дому

• 1-й визит к пациенту

постановка диагноза на основании клиники и анамнеза
определение степени тяжести и показаний к госпитализации
назначение лечения и обследования (рентгенограмма, анализы крови, мокроты)

• 2-й визит к пациенту (3-й день болезни)

оценка рентгенограммы и анализа крови
клиническая оценка эффективности лечения и необходимости госпитализации (снижение температуры и интоксикации, отсутствие дыхательной недостаточности)

• 3-й визит к пациенту (6-й день болезни)

оценка анализа мокроты
клиническая оценка эффективности лечения и необходимости госпитализации, при необходимости смена антибиотика
повторное исследование крови, мокроты, рентгенограмма

• 4-й визит к пациенту (7-10 день болезни)

клиническая оценка эффективности лечения и необходимости госпитализации, оценка рентгенограммы и анализов крови, мокроты

Течение пневмонии

I. Острое течение

При начале терапии в 1 сутки заболевания рентгенографически выявляемая инфильтрация легочной ткани исчезает на 21 день. Клинические симптомы стихают на 4-7 день.

II. Затяжное течение

клинические и рентгенографические признаки сохраняются более 4 недель. Характерно для пожилых больных, алкоголиков, курильщиков и при неэффективности антибактериальной терапии.

Возможная формулировка диагноза

1. Внебольничная (пневмококковая) бронхопневмония в 4 и 5 сегментах правого легкого, легкое течение. ДН I.

2. Внебольничная (пневмококковая) крупозная пневмония нижней доли правого легкого (8-10 сегменты), тяжелое, затяжное течение.

Осложнения: инфекционно-токсический шок, правосторонний экссудативный плеврит, ДН III.

3. Нозокомиальная (стафилококковая) бронхопневмония в 8-9 сегментах левого легкого, среднетяжелое, затяжное течения, ДН II.

Дифференциальный диагноз острой пневмонии

При отсутствии положительных изменений на рентгенографии на 7-10 день и осуществленной смене антибактериального препарата дифференциальный диагноз проводится с:

- *очагово-инфильтративный туберкулез*
- *карцинома*
- *саркоидоз*
- *рецидивирующая ТЭЛА*

В план обследования вносятся:

- *томография легких*
- *компьютерная томография*
- *бронхоскопия*
- *получение и посев промывных вод бронхов*

Эмпирическая терапия внегоспитальных пневмоний

1. Нетяжелые пневмонии у лиц до 60 лет без сопутствующих заболеваний

Наиболее вероятные возбудители

S. Pneumoniae, M. Pneumoniae, H. influenzae, C. Pneumoniae

*Основные: Аминопенициллины внутрь
(амоксциллин) или макролиды внутрь*

*Альтернативные: Доксциклин внутрь
Фторхинолоны (левофлоксацин,
моксифлоксацин) внутрь*

Эмпирическая терапия внегоспитальных пневмоний

2. Пневмонии у лиц старше 60 лет и/или с сопутствующими заболеваниями (сахарный диабет, ХОБЛ, ХСН, цирроз печени, алкоголизм, наркомания)

Наиболее вероятные возбудители

S. Pneumoniae, H. influenzae, S. aureus, Enterobacteriaceae

Основные: Амоксициллин/клавуланат внутрь

Цефалоспорины II поколения

(цефуроксим аксетил) внутрь

Альтернативные: Фторхинолоны (левофлоксацин, моксифлоксацин) внутрь

Эмпирическая терапия госпитализированных больных

3. Пневмония нетяжелого течения

Наиболее вероятные возбудители

*S.Pneumoniae, H. influenzae, C.Pneumoniae, S.aureus,
Enterobacteriaceae*

Основные: Бензилпенициллин в/в, в/м

Ампициллин в/в, в/м

Амоксициллин/клавуланат в/в

Цефуроксим в/в, в/м

Цефтриаксон в/в, в/м

*Альтернативные: Фторхинолоны (левофлоксацин в/в,
моксифлоксацин в/в)*

Эмпирическая терапия госпитализированных больных

4. Клинически тяжелые пневмонии

Наиболее вероятные возбудители

S. Pneumoniae, Legionella spp, S.aureus, Enterobacteriaceae

Основные:

Амоксициллин/клавуланат + макролид в/в

Цефотаксим + макролид в/в

Цефтриаксон + макролид в/в

Альтернативные: Фторхинолоны – левофлоксацин в/в, моксифлоксацин в/в, ципрофлоксацин +цефалоспорины III поколения

Карбапенемы

Продолжительность антибактериальной терапии внебольничных пневмоний

*Внегоспитальная пневмония не осложненная - завершение
терапии по достижении стойкой нормализации
температуры в течение 4-5 дней. 10 дней.*

*Внегоспитальная пневмония микоплазменная,
хламидиозная - 14 дней.*

Внегоспитальная пневмония легионеллезная - 21 день

*Достижение первоначального эффекта в пределах этих
сроков не является основанием для отмены
антибактериальной терапии. Сохраняющиеся
лабораторные и рентгенографические показатели не
являются основанием для сохранения антибактериальной
терапии. Любое осложнение - индивидуальная терапия.*

Госпитальные пневмонии

Появление легочного инфильтрата через 48 часов после госпитализации с подтверждением его инфекционной природы (лейкоцитоз, лихорадка, появление мокроты) при исключении инфекции, которая могла бы находиться в инкубационном периоде

Источники заражения:

- 1. Другое лицо в стационаре (перекрестная инфекция)*
- 2. Загрязненные предметы (инфекция из окружающей среды)*
- 3. Сам пациент - носитель флоры (аутоинфекция)*

Возбудители госпитальной пневмонии

Типичные

Нетипичные

Грамотрицательная флора

Pseudomonas aeroginoza – 16%

Klebsiella spp. – 11,6%

Enterobacter spp. – 9,4%

E. Coli – 8%

Proteus spp.- 5%

Enterococcus spp.

Грамположительная флора

S. aureus - 12,9%

S. Pneumoniae – 5%

S. Viridans

S. Epidermidis

Micricocci

Candida

Полимикробная этиология - 40%

С момента госпитализации начинается колонизация верхних дыхательных путей новой (внутрибольничной) флорой. К факторам, определяющим колонизацию, относят:

- длительность пребывания в стационаре*
- предшествующая антибактериальная терапия*
- сопутствующая патология*
- специфика лечебного учреждения*

Количественная оценка выделенных м/о для дифференциации колонизации и инфицирования

<i>Мокрота</i>	<i>$\geq 10^6$ КОЕ/мл</i>	<i>инфицирование</i>
<i>Эндотрахеальный аспират</i>	<i>$\geq 10^6$ КОЕ/мл</i>	
<i>Бронхоальвеолярный лаваж</i>	<i>$\geq 10^4$ КОЕ/мл</i>	

«Ранние» внутригоспитальные пневмонии обусловлены нормальной микрофлорой ВДП

«Поздние» или возникшие на фоне лечения антибактериальными препаратами чаще вызваны *Klebsiella*, *Enterobacter spp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus spp.*

Для этих штаммов характерна устойчивость к основным классам антибактериальных препаратов.

Факторы риска развития госпитальной пневмонии

1. Пожилой возраст
2. ХОБЛ
3. Нарушение сознания
4. Травма
5. Тяжесть заболевания
6. Аспирация
7. Эндотрахеальная интубация
8. Торакальные и абдоминальные операции
9. Назогастральная интубация
10. Нейромышечное заболевание

Критерии диагноза госпитальная пневмония

<i>Критерии</i>	<i>Клинические признаки</i>
<i>Рентгенологические</i>	<i>Долевая или очаговая инфильтрация</i>
<i>Клинические (необходимо 2 и более признака)</i>	• <i>Температура 38°C и более</i> • <i>ЧДД более 20 в мин</i> • <i>Появление или усиление кашля</i> • <i>Наличие гнойной мокроты</i> • <i>Нарушение сознания</i>
<i>Физикальные</i>	• <i>Влажные звонкие мелкопузырчатые хрипы, ослабление дыхания, крепитация</i> • <i>Притупление перкуторного звука</i> • <i>Бронхиальное дыхание</i>
<i>Лабораторные</i>	• <i>Лейкоцитоз более $12 \cdot 10^9$ /л или лейкопения менее $4 \cdot 10^9$ /л</i> • <i>Сдвиг лейкоцитарной формулы влево или абсолютный нейтрофилез</i>
<i>Микробиологические</i>	<i>Выделение возбудителя из мокроты, гемокультуры в диагностически значимом титре</i>

Критерии тяжелого течения госпитальной пневмонии

- 1. Выраженная дыхательная недостаточность (ЧДД>30 в мин)*
- 2. Быстрая отрицательная рентгенологическая динамика, мультилобарное поражение или абсцедирование)*
- 3. Клинические признаки тяжелого сепсиса с гипотонией (САД< 90 мм рт.ст., ДАД<60 мм рт.ст.) или признаками полиорганной недостаточности*
- 4. Потребность в ведении вазопрессоров*
- 5. Диурез менее 20 мл/час или менее 80 мл за 4 часа*
- 6. Острая почечная недостаточность*

Факторы риска летального исхода при госпитальной пневмонии

- 1. Пожилой возраст***
- 2. Гипотензия или шок***
- 3. Нейтропения***
- 4. Сахарный диабет***
- 5. Билатеральное поражение***
- 6. Бактериемия***
- 7. Предшествующее применение антибиотиков***
- 8. Неадекватная антибиотикотерапия***
- 9. Возбудитель *Pseudomonas aeruginosa****
- 10. Вентилятор-ассоциированная пневмония***

Диагностический минимум обследования пациента с подозрением на госпитальную пневмонию

- *Рентгенограмма легких в 2-х проекциях*
- *Микробиологическое исследование мокроты с окраской по Грамму и микроскопией*
- *Культуральное исследование мокроты с количественной оценкой выделенного возбудителя*
- *Двукратный посев гемокультуры в 2 флакона (аэробы+анаэробы) на высоте лихорадки*
- *Анализ крови (гемоглобин, гематокрит, лейкоциты, формула, тромбоциты)*
- *Биохимия крови (мочевина, креатинин, электролиты)*
- *pH, pO₂, pCO₂*

Эмпирическая терапия госпитальных пневмоний

1. Нетяжелое течение, нет факторов риска, не было предшествующей антибактериальной терапии

Наиболее вероятные возбудители

Str. Pneumoniae, Staph. Aureus, Enterobacteriaceae

Препараты 1-го ряда

*Основные: Цефуроксим+Гентамицин
Амоксиклав+Гентамицин*

*Альтернативные: Цефотаксим
Цефтриаксон*

Препараты 2-го ряда (резерв)

Цефепим, Офлоксацин, Пефлоксацин

Эмпирическая терапия госпитальных пневмоний

2. Тяжелое течение или наличие факторов риска, или предшествующее антибактериальное лечение

Наиболее вероятные возбудители

Enterobacteriaceae, Staph. Aureus, Str. Pneumoniae, Acinetobacter spp.

Препараты 1-го ряда

Основные

Цефотаксим

Цефтриаксон

(+/- Аминогликозид)

Альтернативные Тикарциллин/клавуланат

Пиперациллин/Тазобактам

Препараты 2-го ряда

(резерв)

Цефепим, Ципрофлоксацин,

Имипенем, Меропенем

Эмпирическая терапия госпитальных пневмоний

3. Любое течение и наличие или отсутствие факторов риска, P.aeruginosa

Наиболее вероятные возбудители

P.aeruginosa, Enterobacteriaceae, Staph. Aureus, Str. Pneumoniae

Препараты 1-го ряда

Основные : цефалоспорины III поколения

Цефтазидим

Цефоперазон

(+/- Аминогликозид)

Альтернативные Цефепим

Ципрофлоксацин (+аминогликозид)

Препараты 2-го ряда

(резерв)

Имипенем+Амикацин,

Меропенем, Полимиксин

Эмпирическая терапия госпитальных пневмоний

4. Риск аспирации или абсцедирования

Наиболее вероятные возбудители

Str. Pneumoniae, Staph. Aureus, K. Pneumoniae, Анаэробы

Препараты 1-го ряда

Основные Линкомицин +/- Аминогликозид

Амоксициллин/клавуланат

Альтернативные Цефалоспорин III + Линкомицин или
метронидазол

Тикарциллин/клавуланат

Препараты 2-го ряда Цефепим или фторхинолон
(резерв) (+ метронидазол)

Имипенем Меропенем

Вентилятор-ассоциированные пневмонии (ВАП)

Это госпитальная пневмония, возникшая через 48 часов и более после интубации трахеи и проведения ИВЛ при отсутствии признаков пневмонии на момент интубации

Ранние

5-7 суток ИВЛ

Enterobacteriaceae

H. Influenzae

S. aureus

*Вероятность
резистентности к
антибиотикам
невысока*

*Вероятный возбудитель оценивается по ведущей флоре
конкретного учреждения.*

Поздние

P. aeruginosa

Actinobacter spp.,

S. aureus

*Очень высокая
резистентность к
антибиотикам*

Факторы риска ВАП и условия, способствующие их реализации

Факторы

Условия

*Снижение
резистентности
организма*

*Маленькие дети, пожилые люди, тяжелые
сопутствующие заболевания,
иммуносупрессия*

*Колонизация
ротоглотки и
желудка*

*Антибактериальная терапия,
госпитализация в реанимационное
отделение, хронические заболевания легких,
кома*

*Состояния,
облегчающие
аспирацию или
желудочный рефлюкс*

*Эндотрахеальная интубация,
назогастральный зонд, горизонтальное
положение на спине*

*Затруднение
нормальной санации
трахеи*

*Операции на голове, шее, органах грудной
клетки и верхнего этажа брюшной
полости, иммобилизация*

Эмпирическая терапия ВАП пневмоний

1. *Карбапенемы (имипенем, меропенем) + Ванкомицин*
2. *Цефалоспорины III поколения (цефтазидим, цефоперазон) + Аминогликозиды (амикацин, нетилмицин) +Клиндамицин + Ванкомицин*
3. *Цефалоспорины IV поколения (цефепим) +Клиндамицин + Ванкомицин*
4. *Защищенные пенициллины (пиперациллин/тазобактам) + фторхинолоны (ципрофлоксацин) или аминогликозиды (амикацин или нетилмицин)+ Ванкомицин*
5. *Оксазолидинон (Линезолид)*

Продолжительность антибактериальной терапии госпитальной пневмонии

Продолжительность антибактериального лечения выбирается индивидуально, в зависимости от тяжести заболевания, быстроты наступления клинического эффекта и типа возбудителя.

СРЕДНЯЯ ДЛИТЕЛЬНОСТЬ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ 7-14
ДНЕЙ

СТАФИЛОКОККОВАЯ ПНЕВМОНИЯ 14-21 ДЕНЬ

У ПАЦИЕНТОВ С МУКОВИСЦИДОЗОМ – 21 ДЕНЬ

Ступенчатая антибактериальная терапия пневмонии.

Парентеральный этап —→ Пероральный этап

Цель: снижение стоимости лечения и времени пребывания в стационаре.

Способ - использование двух лекарственных форм:

- одного и того же препарата*
- препаратов, близких по антимикробному спектру.*

Критерии перехода:

- уменьшение интенсивности кашля, одышки*
- уменьшение объема мокроты*
- нормальная температура тела при 2-х измерениях с интервалом в 8 часов.*

Дозы и схемы применения наиболее часто используемых антибактериальных препаратов

Оксациллин	0,5-1,0 г	внутрь, в/м, в/в	4-6 раз в сутки
Амоксициллин	0,5-1,0 г	внутрь	3 раза в сутки
Карбенициллин	4-5 г	в/м, в/в	4-6 раз в сутки
Амоксиклав	1,2 – 2,6 г	в/в	3 раза в сутки
	0,375-0,625 г	внутрь	3 раза в сутки
Цефазолин	1-2 г	в/м, в/в	2-3 раза в сутки
Цефуросим	0,75-3 г	в/м, в/в	3 раза в сутки
Цефотаксим	1-4 г	в/м, в/в	2-3 раза в сутки
Цефтриаксон	1-3 г	в/м, в/в	1 раз в сутки
Цефоперазон	1-4 г	в/м, в/в	2-3 раза в сутки
Цефтазидим	1-2 г	в/м, в/в	2-3 раза в сутки
Цефепим	1-2 г	в/в	2 раза в сутки

Дозы и схемы применения наиболее часто используемых антибактериальных препаратов

Имипенем	0,5-1 г	в/м, в/в	3-4 раза в сутки
Гентамицин	80 мг	в/м, в/в	2-3 раза в сутки
Амикацин	0,5 г	в/м, в/в	2-3 раза в сутки
Тобрамицин	80 мг	в/м, в/в	2-3 раза в сутки
Доксициклин	0,1 г	внутри, в/в	1-2 раза в сутки
Эритромицин	0,5-1,0 г	внутри, в/в	4 раза в сутки
Азитромицин	0,25-0,5 г	внутри	1 раз в сутки
Линкомицин	0,3-0,6 г	внутри, в/в	3-4 раза в сутки
Ципрофлоксацин	0,125- 0,75 г	внутри	2 раза в сутки
	0,1- 0,6 г	в/в	2 раза в сутки
Офлоксацин	0,2-0,4 г	внутри, в/в	2 раза в сутки
Пефлоксацин	0,4-0,8 г	внутри, в/в	2 раза в сутки

Средние сроки временной нетрудоспособности при лечении пневмонии

Легкое течение пневмонии

минимальный срок стационарного лечения 15 дней, период реконвалесценции в амбулаторных условиях – 6-7 дней.

Т.о. общий период трудопотерь – 21-22 дня

Течение пневмонии средней тяжести

сроки

стационарного лечения 21-22 дня, период реконвалесценции в амбулаторных условиях – 5-6 дней.

Т.о. общий период трудопотерь – 28 дней

Течение пневмонии тяжелой степени тяжести

сроки

стационарного лечения 35-50 дней, период реконвалесценции в амбулаторных условиях – 10-15 дней.

Т.о. общий период трудопотерь – 60-65 дней

Критерии восстановления трудоспособности

1. Стойкая ликвидация всех клинических симптомов
2. Нормализация температуры в течении 10-14 дней
3. Нормализация аускультативной картины
4. Исчезновение признаков интоксикации
5. Нормализация лабораторных клинических показателей (стойкая тенденция к уменьшению и нормализации СОЭ)
6. Исчезновение рентгенологической инфильтративной тени в ткани легкого

Диспансеризация пациентов после перенесенной пневмонии

Пациенты после перенесенной пневмонии активно наблюдаются в течении 6 месяцев, осматриваясь за это время дважды: на 1-м и 6-м месяце после выписки из стационара. На данных визитах контролируются –

- 1. Клинический анализ крови*
- 2. Клинический анализ мокроты*
- 3. Спирография*
- 4. Флюорография*

Схема амбулаторного долечивания пациентов после перенесенной пневмонии

1-й месяц	Для всех пациентов – физиотерапия для пациентов, перенесших тяжелую пневмонию – назначение пероральных противовоспалительных препаратов на 14 дней
2-й месяц	Малые иммуномодуляторы (элеутерококк), витаминотерапия
3-й месяц	Процедуры закаливания, для пациентов, перенесших тяжелую пневмонию – массаж, физиотерапия
6-й месяц	Оздоровление в санатории-профилактории, закаливающие процедуры

При отсутствии рецидивов или других воспалительных заболеваниях пациент снимается с диспансерного учета

Показания для направления на МСЭК

1. *Больные, перенесшие тяжелую деструктивную пневмонию*
2. *Больные, перенесшие тяжелую пневмонию с плевритом, эмпиемой плевры, пневмотораксом*
3. *Больные, перенесшие тяжелую пневмонию с формированием хронической дыхательной или сердечно-легочной недостаточности*