

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования

*«Тюменская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию»
(ГОУ ВПО ТюмГМА Росздрава)*

Кафедра внутренних болезней, поликлинической терапии и семейной медицины

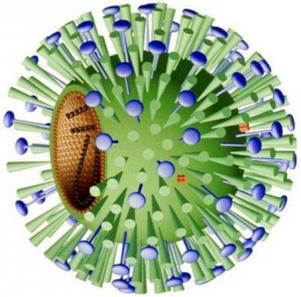
Основные принципы фармакотерапии пневмоний

Классификация пневмоний

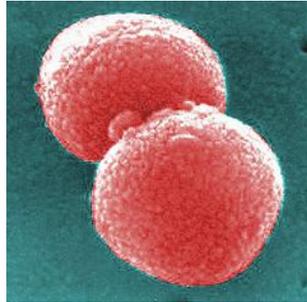
- **Первичные** пневмонии – самостоятельное заболевание (J 10-16)
- **Вторичные** пневмонии – возникшие на фоне другого заболевания (могут являться частью клинической картины) (J 17)
- **Типичная** пневмония - с типичной клинической картиной (по этиологии: бактериальная, как правило пневмококковая)
- **Атипичная** пневмония – с атипичной клинической картиной (по этиологии: вирусная, бактериальная, но вызванная особыми возбудителями)
- **Внебольничная** пневмония – возникшая вне условий стационара или в течение первых двух суток в стационаре

Этиология

1
вирусные



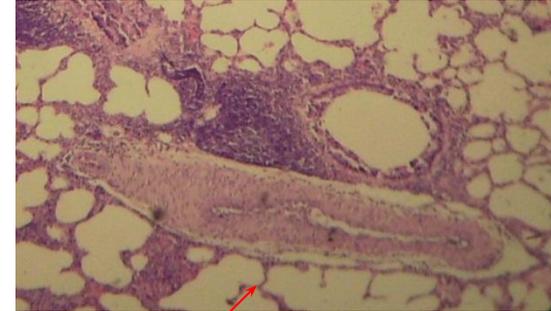
2
бактериальн
ые



3
грибковые



4
паразитарны
е



первичные

:

первичные

:

вторичные

:

вторичные

:

вторичные

:

вторичные

:

На картинках представлены: 1) вирус гриппа, 2) пневмококк, 3) аспергиллус, 4) личинка аскариды в легком

Классификация МКБ-10: первичные пневмонии

№	нозологя	шифр
1	Гриппозная бронхопневмония (вирус идентифицирован, вирус не идентифицирован)	J 10-11
2	Вирусная пневмония (подрубрики: аденовирус, респираторный синцитиальный вирус, вирус парагриппа, другие вирусы)	J 12
3	Пневмония, вызванная <i>Streptococcus pneumoniae</i>	J 13
4	Пневмония, вызванная <i>Haemophilus influenzae</i>	J 14
5	Бактериальная пневмония (подрубрики: <i>Klebsiella pneumoniae</i> , синегнойная палочка, стафилококк, стрептококк группы В, <i>Escherichia coli</i> , микоплазма)	J 15

Механизмы развития пневмонии

- **Аспирация секрета носоглотки, содержимого регургитации**
- **Вдыхание инфицированного аэрозоля**
- **Гематогенное распространение возбудителя**
- **Распространение инфекции из соседнего органа**

Типичная пневмония

- крупозная (долевая, бронхопневмония), возбудитель пневмококк, возникает на фоне полного здоровья внезапно
- бронхопневмония (очаговая, сегментарная, дольковая), возбудители разные (*Haemophilus influenzae*, стафилококк, стрептококк и другие), чаще возникает как осложнение бронхита, развивается подостро
- наиболее частая локализация пневмонии – нижняя доля правого легкого
- золотой стандарт диагностики – рентгенография органов грудной клетки (инфильтрат в легком)

Критерии тяжести

ПНЕВМОНИИ

Клинико-инструментальные

1. Признаки острой ДН:
 - ЧДД > 3 в минуту
 - SaO₂ < 90%
2. Гипотензия < 90/60 мм рт. ст.
3. Поражение двух и более долей
4. Нарушение сознания
5. Внелегочный очаг инфекции
6. Анурия

Лабораторные

1. Лейкопения < 4 x10⁹/л
2. PO₂ < 60 мм рт.ст.
3. Гемоглобин < 100 г/л
4. Гематокрит < 30
5. Острая почечная недостаточность (креатинин > 176,7 мкмоль/л)

Определение содержания кислорода в крови

Сатурация



N >95%

процентное
содержание кислорода
в крови
определяется
пульсоксиметром

Газовый состав крови



N >80 мм рт.ст.

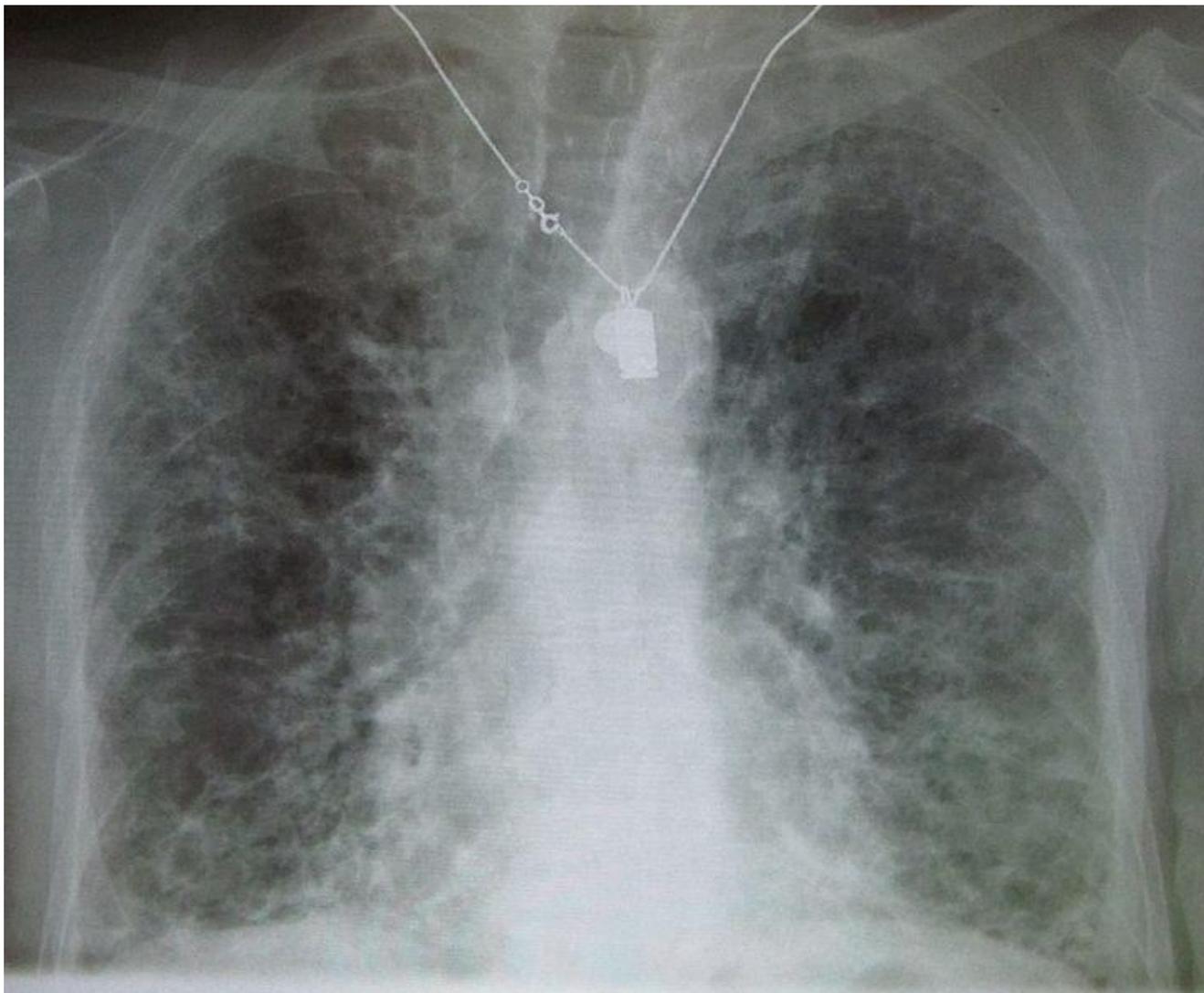
парциальное давление
кислорода в крови
определяется
газоанализатором
производится забор
артериальной крови

Этиология аспирации у взрослых

- нарушения сознания на фоне приема **алкоголя** и лекарственных препаратов, поражения головного мозга (менингит, ОНМК), уремии, сепсиса
- **наркоз**
- состояния с повышением внутрибрюшного давления: **беременность**, асцит, ожирение
- заболевания ЖКТ: ГЭРБ
- нейромышечные заболевания: миастения, ботулизм

Все указанные состояния, провоцируют риск регургитации

Результат длительно текущей интерстициальной пневмонии



**Фиброз легких
на фоне
приема
амиодарона
(антиаритмик)**

Осложнения пневмонии

- **Легочные**
 - абсцесс легкого
 - ателектаз
 - острая дыхательная недостаточность
- **Внелегочные**
 - абсцесс мозга
 - абсцесс почки
 - острая сердечная недостаточность
 - инфекционно-токсический шок (ИТШ)
 - инфекционный психоз (делирий)

Дифференциальный диагноз

Гипердиагностика

пневмонии

синдром	Окончательный диагноз
одышка, влажные хрипы в легких	другие заболевания легких: пневмониты (не инфекция!) туберкулез рак легкого или метастазы в легкое бронхоэктатическая болезнь ХСН, застойное легкое
лихорадка, интоксикация	грипп пиелонефрит сепсис холецистит

Дифференциальный диагноз

Гиподиагностика

пневмонии

синдром	Предварительный диагноз
скудная клиническая картина	ОРВИ, бронхит острый или обострение хронического

Гиподиагностика возникает в случае невыраженности лихорадки и интоксикации (субфебрильная или нормальная температура, удовлетворительное самочувствие), отсутствии находок при обследовании легкого (притупление, локальные влажные хрипы). Гиподиагностика может быть связана с особенностью возбудителя (микопlasма, хламидия) или гипореактивностью организма (старческий возраст, иммунодефицит, физически истощенные пациенты)

Дифференциальный диагноз

Пневмония под маской другого
заболевания

плевропневмони

синдром

Предварительный диагноз

боль в груди
(чаще в нижней части
грудной клетки справа)

межреберная невралгия
инфаркт миокарда
перфоративная язва желудка
Холецистит, ТЭЛА

нарушения сознания
(психомоторное
возбуждение,
заторможенность,
неадекватность,
нарушение речи,
опущение угла рта)

ОНМК
дисциркуляторная
энцефалопатия

гипоксия мозга на фоне ОДН

Трудности диагностики пневмонии у гериатрических пациентов

Особенности клинической картины

- отсутствие острого начала
- отсутствие болевого синдрома
- отсутствие (слабая выраженность) клинических и физикальных признаков
- усиление признаков дыхательной и/или сердечной недостаточности

Дифференциальный диагноз

- гиподиагностика пневмонии в пользу бронхита
- постановка ложного диагноза (ОНМК, декомпенсация ХСН)

Критерии ВОЗ: пневмония у детей

1. инфекционный токсикоз
2. лихорадка более 3-х суток 38С и выше
3. синдром дыхательных расстройств при отсутствии бронхиальной обструкции:
 - 0-2 месяца – ЧДД > 60 в мин
 - 2-12 месяцев – ЧДД > 50 в мин
 - 1-5 лет – ЧДД > 40 в мин
4. синдром уплотнения легочной ткани (бронхиальное или ослабленное дыхание, укорочение перкуторного звука в зоне поражения)
5. рентгенологический синдром (наличие очаговых, сегментарных изменений на рентгенограмме органов грудной клетки)

Примечание: п.4 и 5 также характерны для взрослых

Принципы терапии

- **Нефармакологическое лечение:**
 - респираторная поддержка
 - дыхательная гимнастика (при отсутствии плеврита)
 - ЛФК (через два дня после нормализации температуры)
- **Фармакологическое лечение:**
 - этиотропная терапия: антибиотикотерапия (эмпирическая/ с определением чувствительности возбудителя к антибиотикам, с использованием одного антибиотика/комбинированная антибиотикотерапия, ступенчатая: 1 ступень: антибиотик парентерально, 2 ступень: перорально (через 3-5 дней))

Антибактериальная терапия больных внебольничной пневмонией в амбулаторных условиях

Условия Группа больных	Антибиотик I ряда		Антибиотик II ряда
	Препарат выбора	Альтернатива	
I группа	Пероральный прием амоксициллин ИЛИ макролид	Пероральный прием: фторхинолон III-IV поколение	Пероральный прием: 1. Макролид или доксциклин вследствие неэффективности аминопенициллина 2. Аминопенициллин или фторхинолон III-IV поколение в результате неэффективности макролида
II группа	Пероральный прием: амоксициллин/клаву лоновая кислота ИЛИ цефуроксим аксетил	Пероральный прием: фторхинолон III-IV поколение ИЛИ цефтриаксон	Пероральный прием: Добавить к β -лактаму макролид ИЛИ Монотерапия фторхинолоном III-IV поколения

Пациенты 1-й группы антибактериальные средства выбора:

- Азитромицин внутрь 0,5 г 1 р/сут —1-е сут, далее 0,25 г 1 р/сут в течение 4 сут или
- Амоксициллин внутрь по 0,5—1 г 3 р/сутки 7—10 сут или
- Кларитромицин внутрь по 0,5 г 2 р/сут 7—10 сут или
- Рокситромицин внутрь по 0,15 г 2 р/сут 7—10 сут или
- Спирамицин внутрь по 3 000 000 МЕ 2 р/сут 7—10 сут

Альтернативные антибактериальные средства:

- ✓ Левофлоксацин внутрь 0,5 г 1 р/сут 7—10 сут или
- ✓ Моксифлоксацин внутрь 0,4 г 1 р/сут 7—10 сут или
- ✓ Доксциклин внутрь по 0,1 г 2 р/сут 7—10 сут

Пациенты 2-й группы лекарственные средства выбора:

- ✧ Амоксициллин/клавуланат внутрь до или во время еды по 0,625 г 3 р/сут или по 1 г 2 р/сут 7— 10 сут или
- ✧ Цефуроксим внутрь после еды по 0,5 г 2 р/сут 7—10 сут

Альтернативные антибактериальные средства:

- ✓ Левофлоксацин внутрь 0,5 г 1 р/сут 7—10 сут или
- ✓ Моксифлоксацин внутрь 0,4 г 1 р/сут 7—10 сут или
- ✓ Цефтриаксон в/м 1—2 г 1 р/сут 7—10 сут

Макролидам следует отдавать предпочтение при непереносимости β -лактамных антибиотиков и пневмонии, предположительно вызванной *M. pneumoniae* и *S. pneumoniae*.

Лечение пневмонии легкой и средней степени тяжести лекарственные средства выбора:

- Амоксициллин/клавуланат в/в по 1,2 г 3 р/сут 3—4 сут или
- Ампициллин в/в или в/м по 1—2 г 4 р/сут 3—4 сут или
- Бензилпенициллин в/в по 2 000 ЕД 4—6 р/сут 3—4 сут или
- Цефотаксим в/в или в/м по 1-2г. 2-3 р/сут 3—4 сут или
- Цефтриаксон в/в или в/м 1—2 г 1 р/сут 3—4 сут или
- Цефуроксим в/в или в/м по 0,75 г 3 р/сут 3—4 сут

Альтернативные лекарственные средства:

- Левофлоксацин в/в 0,5 г 1 р/сут 3—4 сут или
- Моксифлоксацин в/в 0,4 г 1 р/ 3—4 сут

Через 3—4 дня лечения при достижении клинического эффекта (нормализация температуры тела, уменьшение выраженности интоксикации и других симптомов заболевания), возможен переход с парентерального на пероральный способ применения антибиотика.

Общая длительность лечения составляет 7-10 сут

Стационарное лечение Тяжелая пневмония

Комбинированная терапия:



1 Амоксиклав в/в + макролид

в/в

2 Цефатоксим в/в + макролид

в/в

Цефтриаксон в/в + макролид

в/в

3 Эртапенем в/в + макролид в/в

4

Фторхинолон в/в + цефалоспориин

в/в

Фторхинолон: левофлоксацин,

моксифлоксацин

Спасибо за внимание!