

СЕВЕРО- КАЗАХСТАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ

ЛЕКЦИЯ: ПНЕВМОНИИ

ПОДГОТОВИЛ: РОМАНОВ Д.А.

ПЕТРОПАВЛОВСК, 2016



ВВЕДЕНИЕ

Пневмонии (pneumoniae) представляют собой группу отличающихся друг от друга по этиологии, патогенезу, морфологической характеристике воспалительных заболеваний легких.

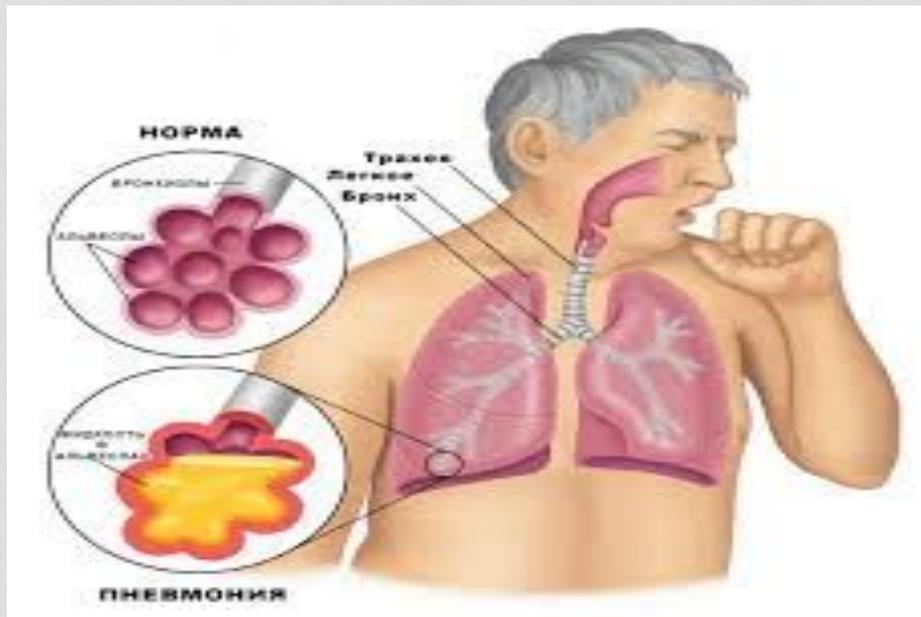
Пневмонии относятся к числу наиболее распространенных заболеваний внутренних органов.

Считается, что на 10 клинически выраженных случаев острых респираторных заболеваний приходится один случай острой пневмонии.

Пневмония, вызванная простейшими (*Pneumocystis carinii*), является одной из основных непосредственных, причин смерти больных со СПИДом.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Пневмония- это острое обратимое воспаление легочной паренхимы (альвеол, и частично мелких бронхов) инфекционной природы.



ЭТИОЛОГИЯ

Чаще всего пневмонию вызывает бронхолегочная инфекция: пневмококк (в 30-60% случаев), гемофильная палочка, микоплазма, легионелла.

Внебольничную пневмонию чаще всего вызывает золотистый стафилококк, кишечные грамотрицательные бактерии, синегнойная палочка.

Способствуют развитию пневмонии переохлаждение и нарушение иммунитета.



Возбудители	% *
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	42—50
<i>Haemophilus influenzae</i>	14—20
Enterobacteriaceae	6—37
<i>Staphylococcus aureus</i>	4—14
<i>Legionella pneumophila</i>	0—9,5
<i>Chlamydia pneumoniae</i>	0—6,5
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0—6
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>	0—5
Смешанная инфекция	5—12

*Примечание: * — частота выделения отдельных видов микроорганизмов представлена по отношению к этиологически верифицированным случаям заболевания*

Классификация пневмоний

По форме

Внебольничная
(первичная, домашняя)

Госпитальная
(вторичная, нозокомиальная)
Здесь же аспирационная
пневмония

Атипичная
(вызванная микоплазмой,
хламидиями, легионеллой)

Пневмония у больных
с иммунодефицитными
состояниями

По распространенности и характеру поражения легочной ткани

Очаговая
(бронхо-
пневмония)

Долевая
(чаще пневмо-
кокковая)

Сегментарная,
полисегментарная

Интерстициальная

По осложнениям

Неосложненная

Осложненная:

- выпотной плеврит;
- деструкция легких;
- инфекционно-токсический шок;
- перимиеокардиты;
- эмпиема плевры;
- и т.д.

По течению

Остро-
текущая
(4 недели)

Затяжная
(более 4
недель)

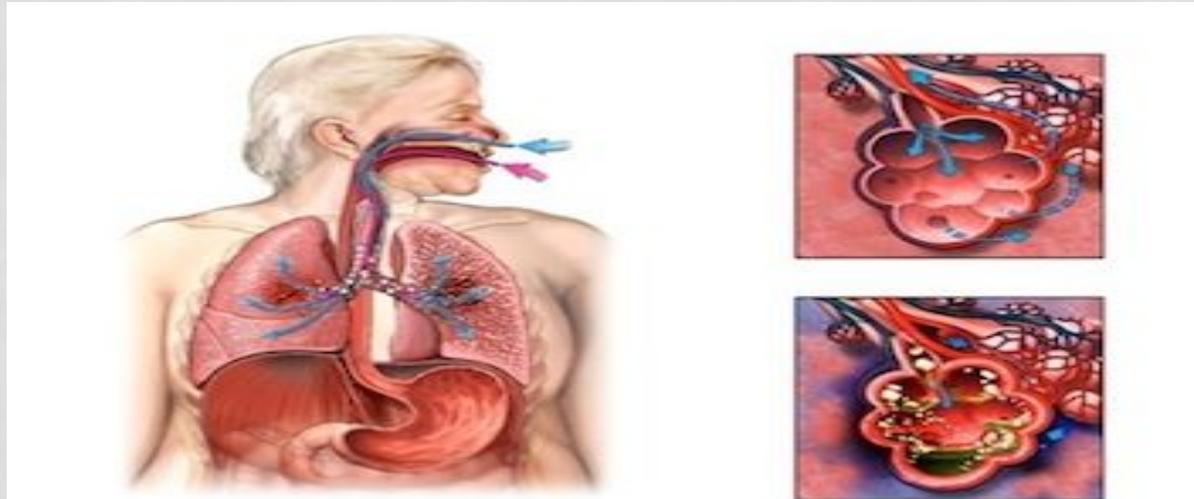
УЧИТЫВАЯ, ОСОБЕННОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПНЕВМОНИИ, ВЫДЕЛЯЮТ:

- 1) Внебольничную** (возбудителем чаще всего является пневмококк, реже гемофильная палочка)
- 2) Внутрибольничную**
- 3) Аспирационную** (возбудители – анаэробные бактерии)
- 4) Пневмонию при сниженном иммунитете**
(возбудители-пневмоцисты, легионелла, грибки)

Возникает у лиц со СПИДом, при гемобластозах, при длительной иммуносупрессивной терапии.

КРУПОЗНАЯ ПНЕВМОНИЯ

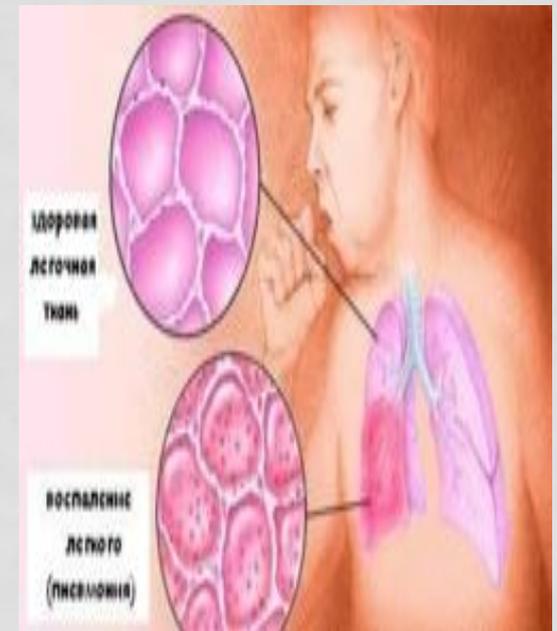
Крупозная пневмония (*pneumonia cruposa*) характеризуется гиперергическим типом воспалительной реакции, что проявляется остротой и цикличностью заболевания, поражением доли или сегмента легкого, обязательным вовлечением в процесс плевры, резким нарушением проницаемости сосудов и высоким содержанием фибрина в экссудате.



ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ.

Крупозная пневмония чаще всего **вызывается пневмококками (преимущественно I и III типа), реже диплобациллами Фридендера, стафилококками и другими микроорганизмами.** Предрасполагающими к развитию заболевания факторами могут служить врожденные и приобретенные изменения, препятствующие своевременному удалению инфекционных агентов: нарушение мукоцилиарного клиренса, дефекты сурфактантной системы легких, недостаточная фагоцитарная активность нейтрофилов и альвеолярных макрофагов, изменения общего и местного иммунитета, а также переохлаждение организма, раздражение дыхательных путей газами и пылью, опьянение и т. д.

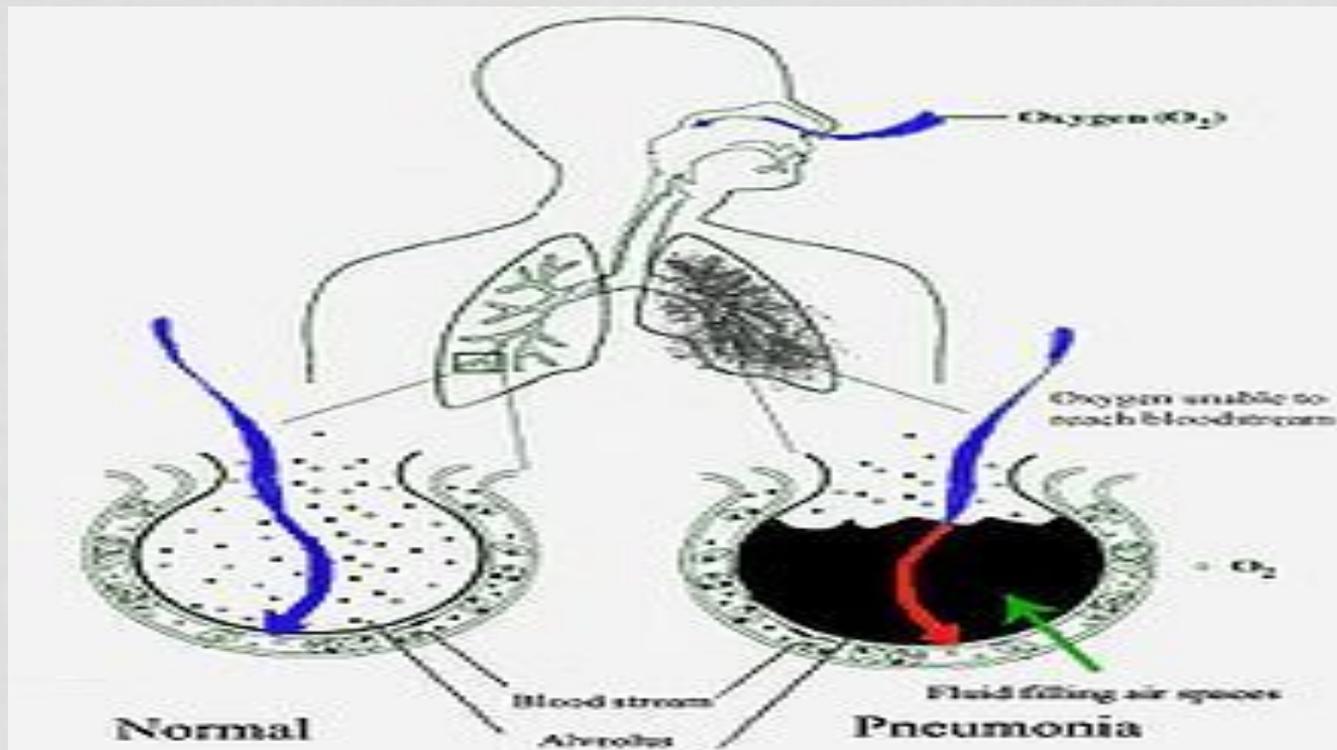
В респираторные отделы легких микроорганизмы поступают в основном бронхогенным путем. Пневмококки, попадая непосредственно в альвеолы, вызывают серозный отек, который служит им хорошей средой для размножения и быстрого последующего проникновения в соседние альвеолы.



Патогенез пневмоний



ПРИ ПНЕВМОНИИ АЛЬВЕОЛЫ НАПОЛНЯЮТСЯ ЖИДКОСТЬЮ, КОТОРАЯ ПРЕПЯТСТВУЕТ ПОПАДАНИЮ КИСЛОРОДА В КРОВЕНОСНЫЙ СОСУД. СЛЕВА НОРМАЛЬНАЯ АЛЬВЕОЛА, НАПОЛНЕННАЯ ВОЗДУХОМ, СПРАВА АЛЬВЕОЛА НАПОЛНЕНА ЖИДКОСТЬЮ (ПОКАЗАНА ЧЁРНЫМ ЦВЕТОМ), ПОЯВИВШЕЙСЯ ПРИ ПНЕВМОНИИ.



КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА.

- В течении крупозной пневмонии можно выделить три стадии.
- Стадия начала болезни обычно бывает выражена очень отчетливо. Заболевание возникает остро. Среди полного здоровья внезапно появляется озноб, отмечается повышение температуры тела до 39—40 °С. Быстро присоединяются колющие боли в грудной клетке, головная боль, небольшой сухой кашель, общая слабость. При поражении диафрагмальной плевры боли могут иррадиировать в различные области живота, имитируя картину острого аппендицита, острого холецистита, прободной язвы желудка или острого панкреатита («торакоабдоминальный синдром»).
- К концу первых суток болезни или на второй день кашель усиливается, появляется мокрота с примесью крови («ржавая»). Общее состояние больных становится тяжелым. При осмотре часто
- обнаруживается румянец на щеках, больше выраженный на стороне поражения, отмечаются герпетические высыпания на губах и в области носа, участие в дыхании крыльев носа, цианоз носогубного треугольника.

Дыхание становится поверхностным, его частота достигает 30—40 в минуту, определяется тахикардия до 100—120 в минуту. Отмечаются отставание при дыхании соответствующей половины грудной клетки, усиление голосового дрожания и появление притупленно-тимпанического перкуторного звука над пораженными долей или сегментом. При аускультации над зоной воспаления выслушивается ослабленное везикулярное дыхание (часто с бронхиальным оттенком), обнаруживаются начальная крепитация (*crepitatio indux*), а также шум трения плевры.

В стадии разгара болезни в связи с уплотнением легочной ткани и исчезновением воздуха в альвеолах (фаза гепатизации) перкуторно над пораженной долей определяется тупой звук, пальпаторно выявляется резкое усиление голосового дрожания, при аускультации наблюдается исчезновение крепитации, выслушиваются бронхиальное дыхание, усиление бронхофонии, сохраняется шум трения плевры.

Наконец, в стадии разрешения, когда происходит постепенное рассасывание экссудата и воздух опять начинает поступать в альвеолы, над пораженной долей вновь появляется притупленно-тимпанический звук при перкуссии, менее отчетливым становится усиление голосового дрожания и бронхофонии, аускультативно обнаруживается крепитация разрешения (*crepitatio redux*). При отхождении достаточного количества жидкой мокроты выслушиваются влажные звучные хрипы.

ЛАБОРАТОРНЫЕ ДАННЫЕ

- **В анализах крови** при крупозной пневмонии определяют лейкоцитоз в пределах $15—30 \cdot 10^9/\text{л}$ (15 000—30 000 в 1 мкл) со сдвигом лейкоцитарной формулы влево (т. е. с увеличением относительного содержания палочкоядерных нейтрофилов до 6—30% и появлением юных форм), анэозинофилия, повышение СОЭ до 40—50 мм/ч.
- **В анализах мочи** отмечают протеинурия, иногда микрогематурия.
- **Мокрота** при крупозной пневмонии бывает различной в зависимости от стадии заболевания.
- **В стадии красного опеченения** в ней выявляется много эритроцитов, отмечается высокое содержание фибрина.
- **В стадии серого опеченения** мокрота становится слизисто-гноющей, в ней появляется много лейкоцитов.
- **В стадии разрешения** в мокроте обнаруживается детрит, представленный разрушенными лейкоцитами, и определяется большое количество макрофагов. В мокроте часто выявляются различные микроорганизмы, в первую очередь пневмококки

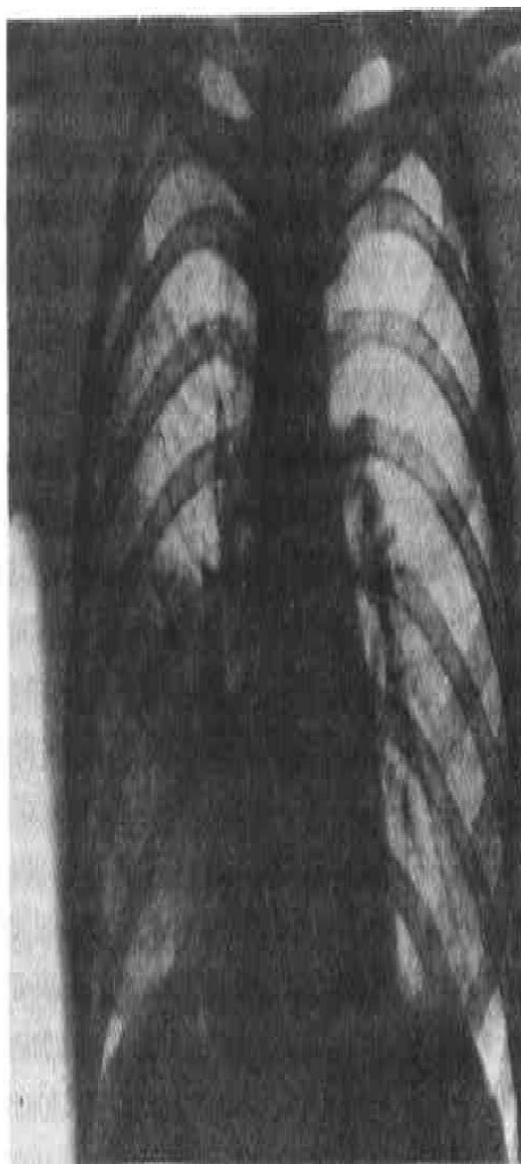


Рис. 34. Рентгенограмма.
Крупозное воспаление
верхней доли правого
легкого с распадом.

Рентгенологическая картина крупозной пневмонии зависит от стадии течения заболевания. В первый день рентгенологически можно нередко выявить лишь усиление легочного рисунка. Затем появляются участки затемнения, постепенно целиком охватывающие сегмент или долю легкого (рис. 34), что соответствует стадии инфильтративных изменений. В дальнейшем, спустя 2-3 нед, по мере рассасывания пневмонии происходит восстановление прозрачности легочной ткани.

ТЕЧЕНИЕ И ОСЛОЖНЕНИЯ.

В неосложненных случаях крупозная пневмония заканчивается полным выздоровлением в сроки до 4 нед.

При тяжелом течении крупозной пневмонии могут возникать различные осложнения. К ним относится прежде всего острая сердечно-сосудистая недостаточность.

Проявлением острой сердечно-сосудистой недостаточности может быть инфекционно-токсический шок.

Артериальная гипотензия.

Отек легких

Экссудативный плеврит

Осложнения

Легочные:

- ~ острая дыхательная недостаточность
- ~ респираторный дистресс-синдром
- ~ парапневмонический плеврит
- ~ эмпиема плевры
- ~ абсцесс и гангрена легкого

Внелегочные:

- ~ острая сосудистая недостаточность
- ~ инфекционно-токсический шок
- ~ острое легочное сердце
- ~ ДВС-синдром
- ~ интоксикационный психоз
- ~ сепсис, менингит, менингоэнцефалит
- ~ неспецифический миокардит

Схема 27. Осложнения пневмонии

ЛЕЧЕНИЕ.

Больным назначают постельный режим, в период лихорадки — обильное питье при отсутствии явлений сердечной недостаточности, при необходимости — ингаляции кислорода.

Антибиотикотерапия.

При легком и среднетяжелом течении пневмонии предпочтение отдают препаратам группы пенициллина (бензилпенициллина натриевая или калиевая соль внутримышечно через 3-4 ч до 3000000 — 6000000 ЕД в сутки), при их непереносимости используют макролиды (олеандомицина фосфат, эритромицин). При пневмониях тяжелого течения применяют аминогликозиды (гентамицина сульфат, амикацина сульфат), полусинтетические пенициллины (оксациллина натриевая соль), цефалоспорины (цефалоридин, или цепорин, до 6 г в сутки, цефазолин, или кефзол, до 3-4 г в сутки).

Проводят дезинтоксикационную терапию (капельное введение гемодеза, 5% раствора глюкозы), назначают препараты, улучшающие состояние сердечнососудистой системы (камфора, кордиамин, сердечные гликозиды).

Профилактика пневмоний сводится к проведению общих санитарно-гигиенических мероприятий (борьба с запыленностью), закаливанию организма, исключению переохлаждения, прекращению курения, санации очагов хронической инфекции.

ОЧАГОВАЯ ПНЕВМОНИЯ

При очаговой пневмонии (pneumonia focalis, sin. catarrhalis) чаще всего отмечается переход воспалительного процесса со слизистой оболочки бронхов на легочную ткань, а очаг формирующегося воспаления ограничивается обычно одной или несколькими дольками.



ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ.

В развитии очаговой пневмонии важная роль придается пневмококкам (преимущественно II типа), грамотрицательной палочке Пфейффера, кишечной палочке, протее.

Микроорганизмы проникают в альвеолы бронхогенным путем. При этом большое значение имеет закупорка бронхиол слизью, способствующая развитию ателектазов. Гематогенный и лимфогенный путь инфицирования возможен у больных с вторичными пневмониями, возникающими, например, при сепсисе, после операций.

Предрасполагающими факторами очаговой пневмонии служат переохлаждение, переутомление, вирусные инфекции, хронические заболевания органов дыхания (хронический бронхит, бронхоэктатическая болезнь).

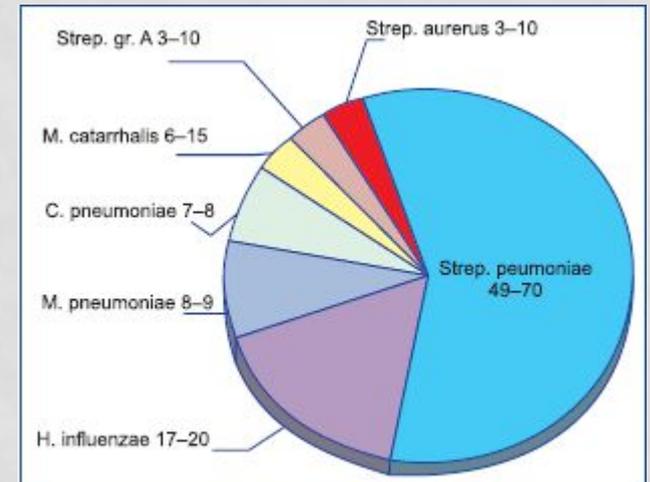


Рисунок 1. Современная этиологическая структура пневмонии, %

КЛАССИФИКАЦИЯ ОЧАГОВЫХ ПНЕВМОНИЙ

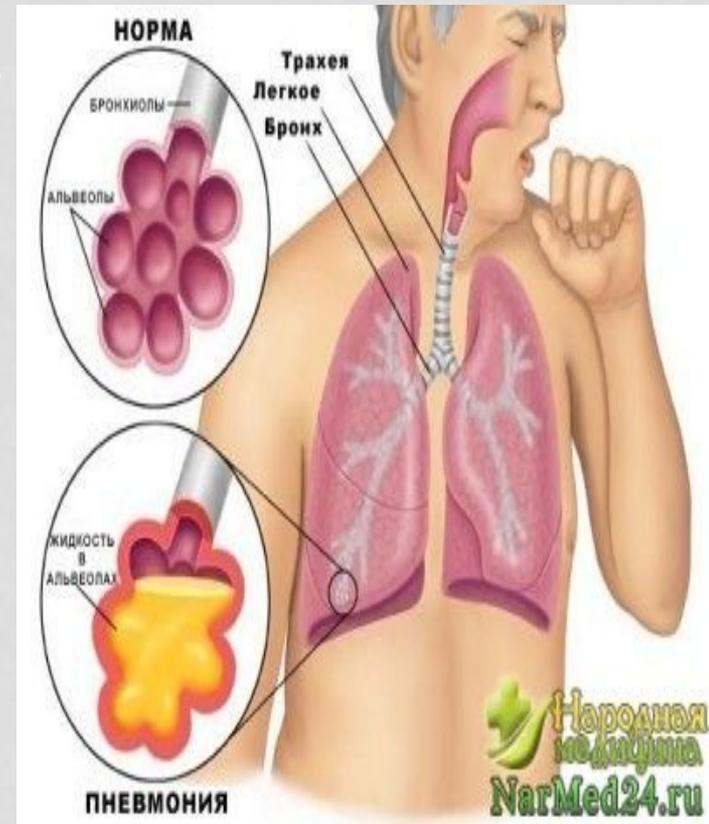
ОЧАГОВЫЕ ПНЕВМОНИИ



КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА.

В некоторых случаях очаговая пневмония может начинаться остро, но чаще все же развивается на фоне острых респираторных (в том числе и вирусных) инфекций или трахеобронхита.

Основным симптомом острой очаговой пневмонии является кашель со слизисто-гнойной мокротой. У многих больных отмечается субфебрильная или умеренно высокая лихорадка, которая, однако, может исчезнуть уже в первые 1—2 дня заболевания, если была рано начата антибактериальная терапия. Боли в грудной клетке, усиливающиеся при кашле и глубоком вдохе, наблюдаются лишь при близком расположении очага воспаления к плевре. Одышка при очаговой пневмонии отмечается сравнительно редко, в основном у пациентов пожилого возраста.



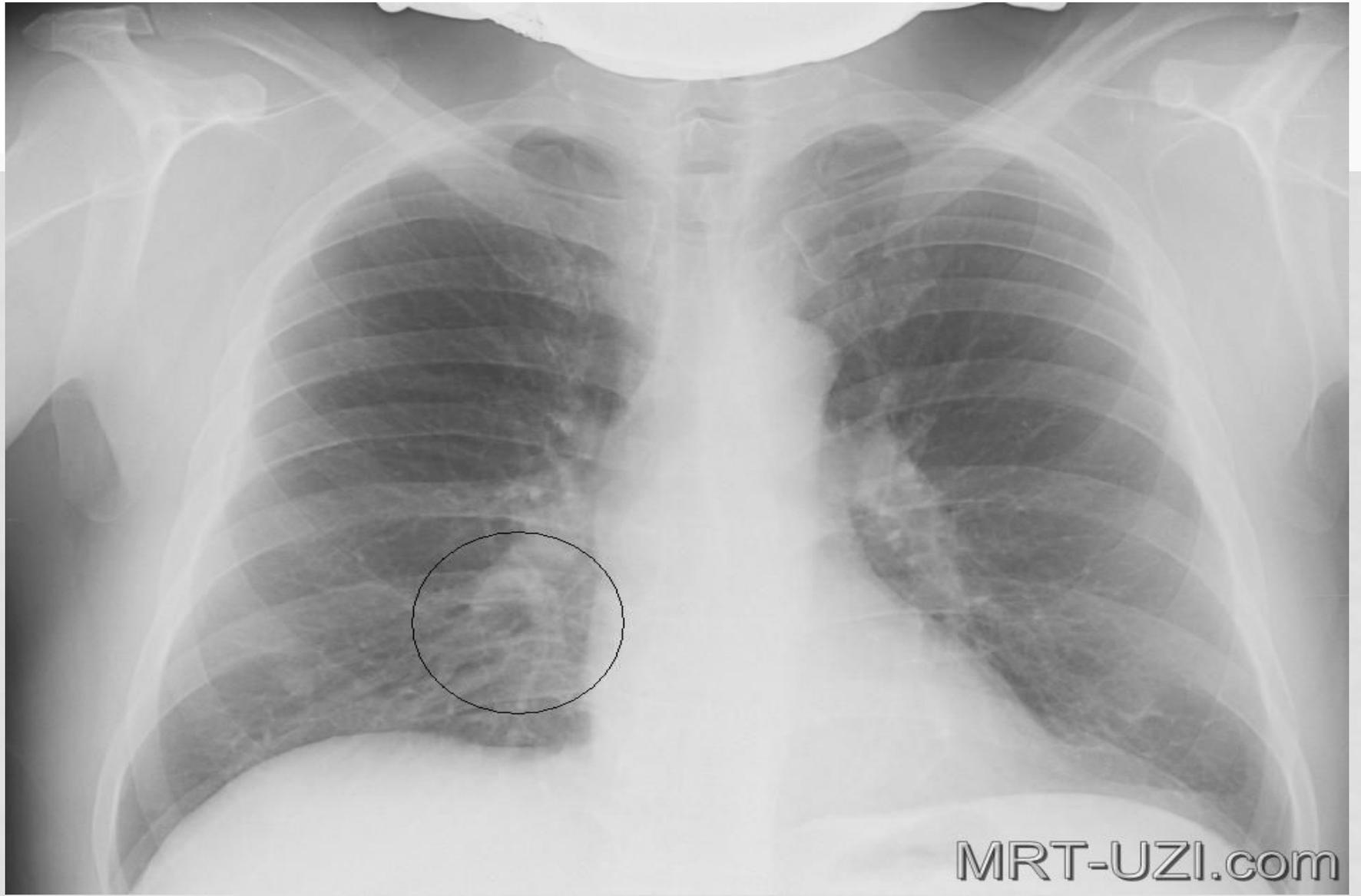
ФИЗИКАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

При глубоком расположении очага воспаления и его небольших размерах данные объективного исследования больных могут не отличаться от таковых при остром бронхите. При наличии достаточно крупного пневмонического очага, особенно расположенного поверхностно, пальпаторно можно обнаружить усиление голосового дрожания, при перкуссии — притупление перкуторного звука, при аускультации — бронховезикулярное дыхание, усиление бронхофонии и влажные звучные хрипы, локализованные на определенном участке.



ЛАБОРАТОРНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

- Примерно у половины больных с очаговой пневмонией при исследовании крови обнаруживают умеренный нейтрофильный лейкоцитоз до $10—15 \cdot 10^9/\text{л}$ ($10\ 000—15\ 000$ в 1 мкл), увеличение
- СОЭ. У других пациентов содержание лейкоцитов в крови может оставаться нормальным, а у некоторых больных (например, при вирусных пневмониях) иногда выявляется даже лейкопения.
- Мокрота больных содержит много лейкоцитов, макрофагов, клеток цилиндрического эпителия, а также разнообразную бактериальную флору.
- При рентгенологическом исследовании удастся обнаружить очаги воспалительной инфильтрации легочной ткани (в тех случаях, когда диаметр этих очагов не менее 1—1,5 см), изменения легочного рисунка в пораженном сегменте. При небольших размерах очагов воспаления характерные рентгенологические признаки очаговой пневмонии могут вообще отсутствовать.



ТЕЧЕНИЕ И ОСЛОЖНЕНИЯ.

Осложнения, характерные для крупозной пневмонии, у больных с очаговой пневмонией встречаются значительно реже. В то же время при очаговой пневмонии чаще формируется затяжное течение заболевания. Этому могут способствовать резистентность штаммов микроорганизмов к применяемым антибиотикам, несвоевременное начало лечения, ослабление защитных сил организма (например, при хроническом алкоголизме) и т.д.

ЛЕЧЕНИЕ.

Больных очаговой пневмонией лечат по тому же плану, что и больных крупозной пневмонией.



ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

Внутренние болезни: учебник в 2-х т. Мухин Н.А., Моисеев В.С., Мартынов А.И.- М.,2009. Т.1-672с., Т.2-592 с.

Пропедевтика внутренних болезней 4-е издание Мухин Н.А., Моисеев В.С. – М.,- 2009. – 848с.

Основы сестринского дела: учебное пособие. Островская И.В., Широкова Н.В. –М., 2008. – 320 с.

Дополнительная литература:

Внутренние болезни. Федюкович Н.И. – Ростов на Дону, «Феникс», 2008.

Основы сестринского дела. Ситуационные задачи: практикум: учебное пособие. Морозова Г.И. – М., 2009. -240 с.

Сестринское дело в терапии с курсом первичной медицинской помощи. Смолева Э.В. – Ростов на Дону, «Феникс», 2005.

БЕРЕГИТЕ ЗДОРОВЬЕ С МОЛОДУ!!!