

*Пневмония*

## **Острая пневмония –**

это острый экссудативно-воспалительный процесс различной этиологии и патогенеза с преимущественным поражением респираторных отделов легких и вовлечением в патологический процесс всех остальных анатомических структур

В нашей стране общепринятой является классификация пневмоний, разработанная Н. С. Молчановым в 1962 г. и дополненная О. В. Коровиной (пульмонологами ВМА), которая строится на различных критериях оценки патологического процесса

Согласно Международной классификации болезней и причин смерти (1994), выделяют

## *7 форм бактериальной пневмонии:*

- пневмококковая пневмония
- фридлендеровская пневмония  
(вызывается клебсиеллой)
- синегнойная пневмония
- гемофильная пневмония
- стрептококковая пневмония
- стафилококковая пневмония
- группа пневмоний, вызываемая протеем и кишечной палочкой

В этой же классификации указываются основные

## *4 группы вирусных пневмоний:*

- Гриппозная пневмония
- Аденовирусная пневмония
- Парагриппозная пневмония
- Респираторно-синтициальная пневмония,  
вызванная вирусом респираторно-  
синтициальной лихорадки

# Классификация острой пневмонии

по клинико-морфологической  
картине

**паренхиматозные пневмонии**  
(с преимущественным поражением  
альвеолярных отделов легких)

**интерстициальные пневмонии**  
(воспаление локализуется в  
межуточной ткани по ходу бронхов)

по протяженности

- ❖ очаговыми
- ❖ сегментарными
- ❖ долевыми
- ❖ субтотальными
- ❖ тотальными

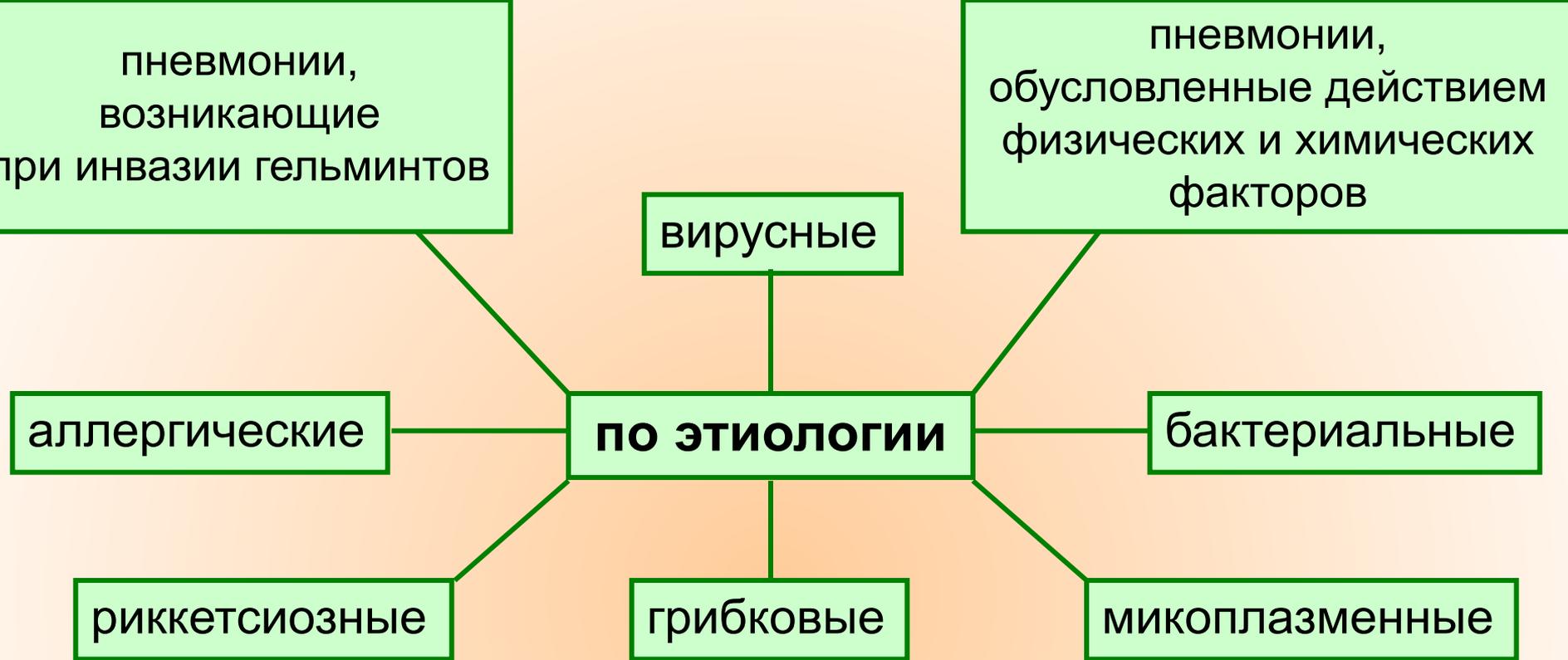
по патогенезу

первичные

вторичные

# По патогенезу

- **Первичные** - возникающие у лиц со здоровым бронхолегочным аппаратом при отсутствии фоновых (интеркуррентных) заболеваний.
- **Вторичные пневмонии** - возникают на фоне обострения заболеваний бронхолегочной системы и других соматических заболеваний, которые приводят к истощению больного:
- гипостатические пневмонии у больных с недостаточностью кровообращения и застойным полнокровием легких;
- аспирационные пневмонии, возникающие при попадании инородных тел, пищевых остатков, рвотных масс в дыхательные пути;
- инфарктные пневмонии, развивающиеся при тромбоэмболии ветвей легочной артерии и развитии воспаления в участке с нарушенным кровотоком;
- травматические пневмонии при проникающем или непроникающем ранении грудной клетки;
- послеоперационные пневмонии;
- пневмонии при различных инфекционных болезнях;
- пневмонии, возникающие при обострении хронических неспецифических заболеваний легких.



При всех этих видах пневмоний, как правило, отмечается присоединение бактериальной инфекции. Общепризнанным является тот факт, что особенности течения острой пневмонии зависят от возбудителя.

**Течение  
острых  
пневмоний**

```
graph TD; A[Течение острых пневмоний] --> B[Острое (с завершением через 3-4 недели)]; A --> C[Затяжное (с завершением через 1,5-2 месяца)];
```

**Острое  
(с завершением  
через 3-4 недели)**

**Затяжное  
(с завершением  
через 1,5-2  
месяца)**

# *плеввропневмония –*

это тяжелая форма острой пневмонии с вовлечением в патологический процесс одной или нескольких долей, чаще пневмококковой природы

Такая пневмония протекает по гиперэргическому типу воспалительной реакции, что выражается в особой яркости и напряженности клинических симптомов и стадийности течения воспаления.

# *Клиническая картина*

протекает в несколько стадий:

**1. Стадия бактериального отека**, или стадия прилива продолжается от 12-ти часов до 3-х суток и характеризуется резкой гиперемией и экссудацией легочной ткани с формированием зоны отека.

**2. Стадия уплотнения**, которая делится на 2 периода:  
а) период красного опеченения легочной ткани (начиная с 3-х суток альвеолы заполняются пропотевающей плазмой, богатой фибрином и эритроцитами (т. н. "диапедез эритроцитов"))

# Клиническая картина

- б) период серого опеченения (начинается приблизительно через 3 суток после периода красного опеченения), при этом эритроциты разрушаются, гемоглобин превращается в гемосидерин, в альвеолах накапливаются лейкоциты, массивно выпадает фибрин в виде пленок.
- **3. Стадия разрешения** - характеризуется растворением фибрина под действием протеаз лейкоцитов и постепенным рассасыванием экссудата.

# Клиника

- Болезнь начинается остро, больные часто могут указать не только день, но и час возникновения болезни.
- Для начала заболевания характерны потрясающий озноб и повышение температуры до пиретических цифр (до 40°C). Через некоторое время присоединяются боли в грудной клетке при дыхании.
- Если процесс располагается в нижних отделах легких, то вовлекается диафрагмальная плевра и возможно появление болей в животе.
- В первые часы заболевания больного беспокоит сухой кашель, усиливающий боли в груди.
- Через 2 дня при кашле начинает выделяться «ржавая» мокрота (с прожилками крови коричневатого цвета).
- Клиническая симптоматика соответствует патоморфологической стадии диапедеза эритроцитов и их распада.

# Клиника

- При общем осмотре отмечается гиперемия щек (часто отмечает асимметричный румянец на стороне поражения),
- одышка из-за уменьшения дыхательной поверхности легких,
- бледность и цианоз кожи,
- герпетические высыпания в области губ и крыльев носа,
- тахикардия соответственно уровню лихорадки.
- При осмотре грудной клетки в первые дни можно отметить отставание одной ее половины при дыхании.
- Голосовое дрожание над пораженной половиной грудной клетки усилено, а перкуторные и аускультативные данные соответствуют стадии патологического процесса.

# Клиника

- В начале заболевания (в стадию отека) перкуторный звук дает тимпанический оттенок, т. к. в это время в альвеолах одновременно находятся и воздух и жидкость.
- Над пораженной долей выслушивается усиленное везикулярное дыхание и начальная крепитация (*crepitatio indur.*), которая возникает при разлипании альвеол на высоте вдоха при наличии в них небольшого количества экссудата.
- В стадии уплотнения или разгара над пораженной долей перкуторно определяется тупость звука.

# Клиника

- При аускультации дыхание бронхиальное, но если в плевральной полости есть жидкость, то дыхание будет ослабленным.
- В стадию разрешения воздух вновь проникает в альвеолы, поэтому появляется тимпанический оттенок перкуторного звука и крепитация (crepitatio redux).
- Если дистальные отделы бронхов содержат экссудат, то выслушиваются мелкопузырчатые влажные хрипы.
- Общую картину пневмококковой пневмонии дополняют признаки интоксикации, сосудистой недостаточности, нарушения ЦНС (часто — у алкоголиков, стариков).
- Температурная реакция длится около 5 дней, имеет чаще постоянный тип температурной кривой

# *Клиническая картина очаговой пневмонии*

отличается **постепенным началом заболевания**, так как очаговая пневмония обычно развивается на фоне ОРВИ или обострения хронического бронхита

*для очаговой пневмонии характерны:*

- лихорадка субфебрильного уровня
- кашель со скудной слизисто-гнойной мокротой
- умеренная одышка
- общая слабость

# Клиническая картина очаговой пневмонии

- При физикальном обследовании больного отмечается усиление голосового дрожания над очагом поражения,
- ограниченная зона притупления перкуторного звука,
- усиление везикулярного дыхания,
- мелкопузырчатые влажные хрипы.
- По локализации пневмонии чаще отмечается поражение нижней доли правого легкого (из-за анатомических особенностей правого бронха — более прямого и короткого).

# **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

- **Клинический анализ крови**
- **Клинический анализ мокроты**
- **Бактериологический анализ мокроты**
- **Биохимический анализ крови**
- **Рентгенологические методы**

**исследования**

## Лабораторные признаки очаговой пневмонии

- При исследовании периферической крови больного острой пневмонией определяются однотипные изменения, но их выраженность при долевой и очаговой пневмонии различна.
- **Очаговая пневмония** характеризуется умеренным нейтрофильным лейкоцитозом (возможна лейкопения при пневмонии вирусной этиологии),
- палочкоядерным сдвигом влево (палочкоядерных нейтрофилов более 6-ти процентов),
- умеренным повышением СОЭ.

# Лабораторные признаки долевой пневмонии

- наблюдается более значительный лейкоцитоз (до  $15-30 \cdot 10^9/\text{л}$ ),
- палочкоядерный сдвиг до юных форм и миелоцитов,
- токсическая зернистость нейтрофилов,
- относительная лимфопения и эозинопения,
- резкое увеличение СОЭ.
- Появление эозинофилов в крови свидетельствует о начале выздоровления больного («заря выздоровления»).

# Биохимический анализ крови.

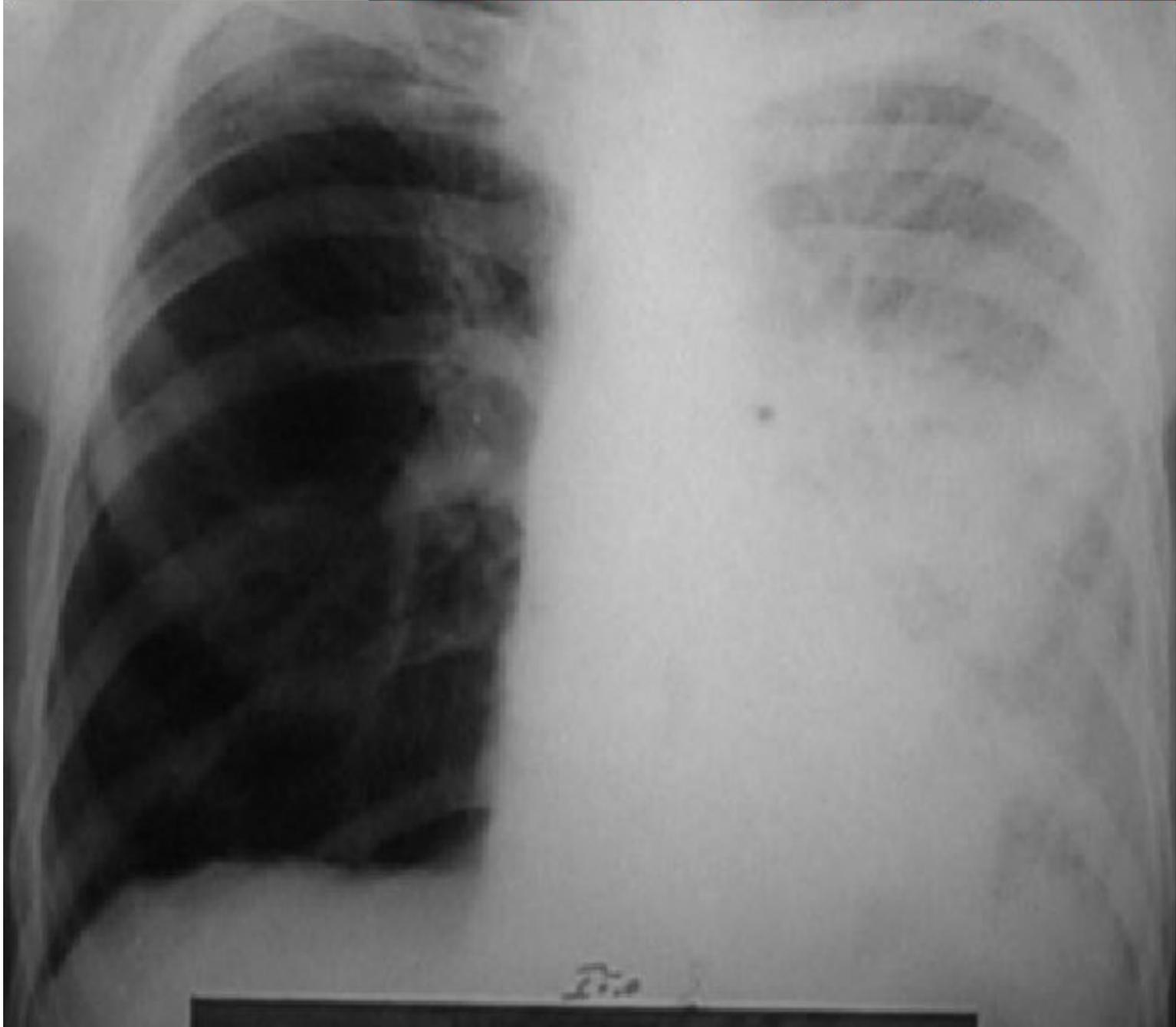
- Отмечаются неспецифические изменения:
- воспалительные изменения белкового спектра,
- повышение уровня фибриногена, сиаловых кислот, С-реактивного белка.

# Рентгенологические признаки

- При очаговой пневмонии появляются небольшие очаги воспалительной инфильтрации легочной ткани в пределах сегмента.
- В случае сливной пневмонии определяется пятнистость затемнения большей протяженности.
- При долевой пневмонии выявляется тотальное гомогенное затемнение в пределах доли.
- В случае мелкоочаговой пневмонии отсутствие рентгенологических данных при наличии характерной клинической картины заболевания не отвергает диагноз.

# Рентгенологические признаки

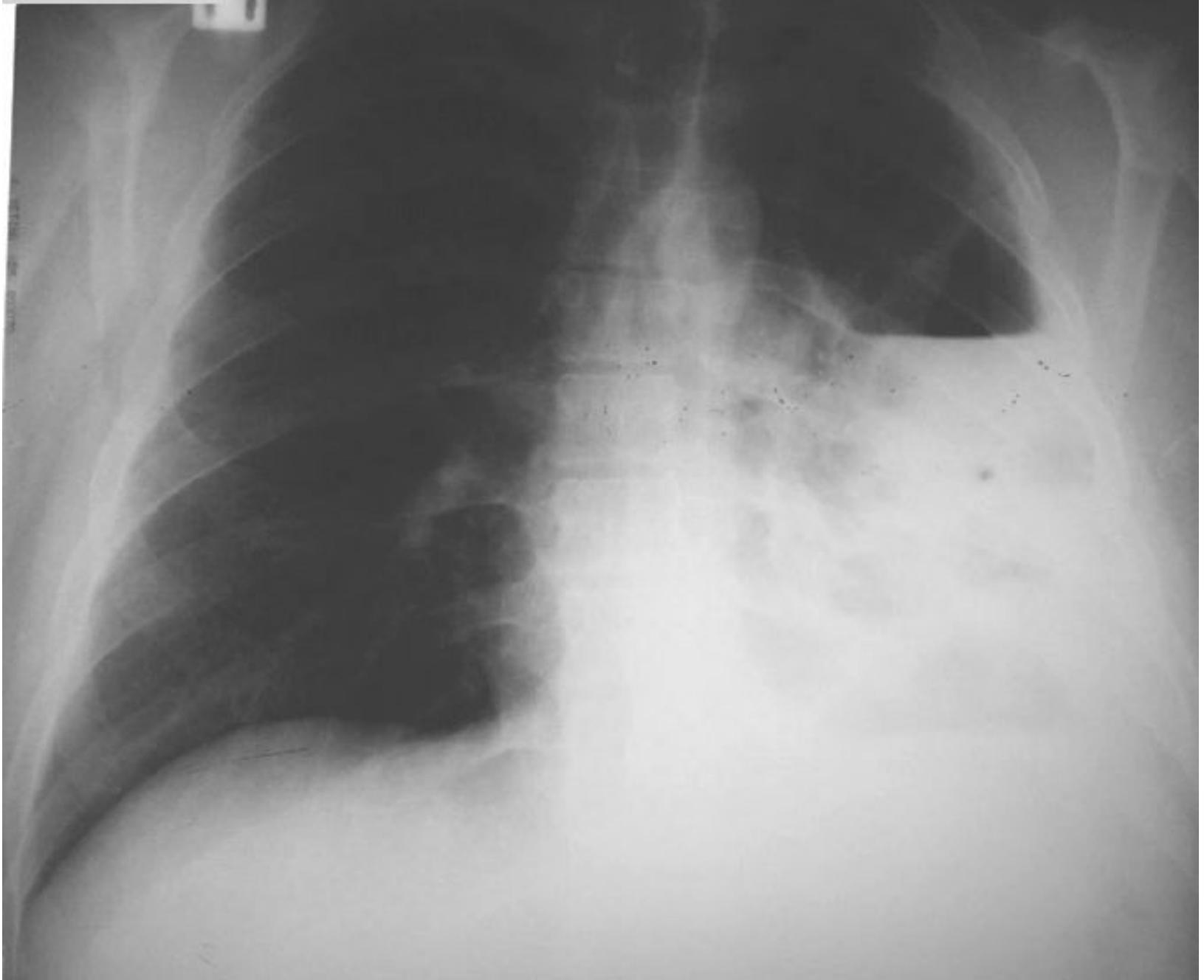
- При крупозной пневмонии в стадии прилива определяется усиление легочного рисунка;
- в стадии уплотнения — интенсивное затемнение доли;
- в стадии разрешения — уменьшение этих изменений при длительно сохраняющейся реакции корня легкого (он расширен, асимметричен).



**Левосторонняя пневмония**



**Двухсторонняя деструктивная пневмония  
с абсцессом в правой плевральной полости**



**Деструктивная плевропневмония слева**

# ОЧАГОВАЯ ПНЕВМОНИЯ

Особенности объективных данных при разной величине и характере поражения лёгочной ткани

Пневмония	Величина поражения	Данные перкуссии	Результаты определения		
			Голосового дрожания и бронхофонии	Дыхания	Побочных звуков
Плевропневмония (долевая)	несколько сегментов	тупость	++++	бронхиальное	в этой стадии
Мелкоочаговая	несколько мелких очагов	—	±	жесткое	мелкие влажные хрипы
Очаговая	в пределах сегмента	небольшое притупления	+	несколько жесткое	-«-
Крупноочаговая	$\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ доли	притупление	++	очень жесткое или с бронхиальным оттенком	-«-
Сливная	более $\frac{1}{2}$ доли	резкое притупление	+++	с бронхиальным оттенком или бронхиальное	-«-

# *Принципы лечения острых пневмон*

- 1. Обязательная госпитализация** больных в случае крупноочаговых, сливных и плевропневмоний, а также детей, пожилых и ослабленных больных с сопутствующими соматическими заболеваниями
- 2. Строгий постельный режим** во время всего лихорадочного периода
- 3. Питание** больного преимущественно жидкое, легкоусвояемой пищей в начале болезни. Затем - повышение энергетической ценности пищи, ее витаминизация

#### **4. Медикаментозная терапия:**

- этиотропное лечение антибиотиками, сульфаниламидными препаратами, реже – нитрофуранами
- патогенетическая терапия проводится муколитиками и отхаркивающими средствами (мукокинетиками).
- симптоматическая терапия осуществляется путем инфузии жидкостей, использования кардиотоников

**5. Физиотерапевтическое лечение** проводится после подтверждения диагноза, нормализации температуры и при отсутствии кровохарканья. Используются тепловые процедуры, электрофорез рассасывающих препаратов.

**6. Реабилитационное лечение** в специализированных стационарах и санаториях включает физиотерапию, лечебную и дыхательную гимнастику до полного восстановления трудоспособности больного.

# Критерии выздоровления

- ❖ Клинические – исчезновение к концу 7 – 10 дня всех физикальных симптомов заболевания
- ❖ Лабораторные – исчезновение воспалительной реакции крови до конца 2-й недели болезни (при очаговой пневмонии)
- ❖ Рентгенологические – исчезновение рентгенологических признаков острой пневмонии к 21 дню.

# Клиническая картина абсцесса легкого

- Клиническое течение абсцесса делится на 2 периода:
- 1. Период формирования гнойного очага до его прорыва в бронх.
- 2. Период после опорожнения гнойного очага.
- Первый период продолжается 7-10 дней. Если абсцесс осложняет течение пневмонии, то врача должно настораживать сохранение лихорадки на фоне проводимой терапии, ознобы, проливные поты, боли в грудной клетке, кашель со скудной мокротой.

# Абсцесс легкого

- При пальпации грудной клетки иногда определяется небольшая болезненность над областью поражения в случае поверхностного расположения абсцесса, усиление голосового дрожания и ограниченное притупление перкуторного звука.
- Дыхание при аускультации ослаблено. Рентгенологически сохраняется гомогенное затемнение в легких.
- По лабораторным данным отмечается высокий лейкоцитоз (до 30 тысяч), токсическая зернистость нейтрофилов, резкий сдвиг лейкоцитарной формулы влево.

# Клиника

- Со второго периода начинается отхождение большого количества гнойной мокроты (полным ртом) с неприятным запахом.
- При отстаивании мокрота образует 3 слоя: верхний — пенистый, серозный, средний — слизистый, нижний — сливкообразный густой гной.
- Суточное количество мокроты составляет от 200 мл до 2 л.
- После опорожнения абсцесса уменьшается лихорадка, интоксикация, постепенно нормализуется картина крови.
- При перкуссии появляется тимпанический перкуторный звук (при опорожнении большой полости), выслушивается бронхиальное и бронхо-везикулярное дыхание.

# Клиника

- Если полость сообщается с крупным бронхом, то появляется амфорическое дыхание.
- При аускультации на ограниченном участке выслушиваются средне- и мелкопузырчатые влажные хрипы из-за попадания экссудата в мелкие бронхи.
- В случае периферического расположения абсцесса возможен прорыв гнойника в плевральную полость с развитием эмпиемы плевры (пиопневмоторакса).
- Самостоятельно гнойное содержимое из плевральной полости не эвакуируется.

# Принципы лечения абсцессов легких

- Антибактериальная терапия проводится в больших дозах.
- Антибиотики вводятся не только перорально и внутримышечно, но и внутривенно, эндобронхиально.
- Проводится санация абсцесса чрезторакальными пункциями под рентгенологическим контролем с введением в полость антибиотиков.
- Эндобронхиальное введение протеолитических ферментов.
- При отсутствии улучшения в течение 1 - 2-х месяцев, а также при осложнении абсцесса эмпиемой плевры, легочным кровотечением проводится оперативное лечение абсцесса: резекция части легкого.

# *Рак легкого*

- Бронхогенный рак или бронхогенная карцинома — это злокачественная опухоль, развивающаяся из покровного эпителия слизистой оболочки бронхов и эпителия слизистых желез.
- Установлена прямая зависимость между стажем, способом, характером курения и заболеваемостью раком легкого. Так, при выкуривании 2-х пачек сигарет в день частота рака легкого возрастает в 20-25 раз.
- Другие факторы риска связаны с повышением концентрации канцерогенных веществ в воздухе (например, асбестовая пыль).
- Риск заболевания также высок у лиц, контактирующих с радиоактивными веществами.

# Рак легкого

- Рак легкого возникает также в рубцах легочной ткани различного происхождения. При этом происходит нарушение клеточных взаимоотношений между эпителиальными и соединительнотканными элементами и возникают очаги атипической клеточной пролиферации.
- Различают **центральный** рак легкого, локализующийся в главных, долевыми и сегментарных бронхах, и **периферический** — в мелких бронхах.
- Правое легкое поражается чаще, чем левое.
- 70% рака легкого приходится на верхние доли легких.
- По характеру роста среди центральных опухолей различают экзофитные (узловатые и папиллярные) и эндофитные (инфильтрирующие стенку бронха) формы. Периферические раки, как правило, растут в форме узла.

# Метастазы

- Рак легкого метастазирует лимфатическим (в корень легкого, надключичные, подмышечные лимфатические узлы) и гематогенным путем.
- Метастазы в лимфатические узлы и отдаленные органы рано наблюдаются при мелкоклеточном и железистом раке.
- Гематогенные метастазы обнаруживаются в костях, печени, головном мозге, надпочечниках и почках.
- Кроме того, при распаде экзофитно растущей аденокарциномы возникают метастазы по ходу бронхов как в том же легком, так и в противоположном (интерканаликулярное метастазирование).

# Клиника

- При центральном раке начальные признаки связаны с гиперсекрецией, раздражением рецепторов слизистой бронхов и нарушением бронхиальной проходимости.
- Частым симптомом является кашель, сухой или с небольшим количеством мокроты, иногда с прожилками крови, не приносящий облегчения.
- Появление крови в мокроте связано с поверхностным распадом или изъязвлением опухоли.
- Периодическое повышение температуры и присоединение симптомов интоксикации наблюдается при обтурационной пневмонии (окклюзия бронха и ателектаз).

# Клиника

- Периферический рак длительное время протекает бессимптомно, иногда выявляясь случайно при рентгенологическом обследовании либо при лечении т. н. «параканцерозной» пневмонии, возникающей перифокально.
- Патогномоничным признаком далеко зашедшего периферического рака является постоянная локализованная боль в грудной клетке, иррадиирующая в различных направлениях.

# Клиника периферического рака

- Кашель и кровохарканье наблюдаются значительно реже, чем при центральном раке, и только при прорастании крупных бронхов.
- Нередко в поздних стадиях развивается карциноматозный экссудативный плеврит, носящий геморрагический характер.

# Клиника и диагностика

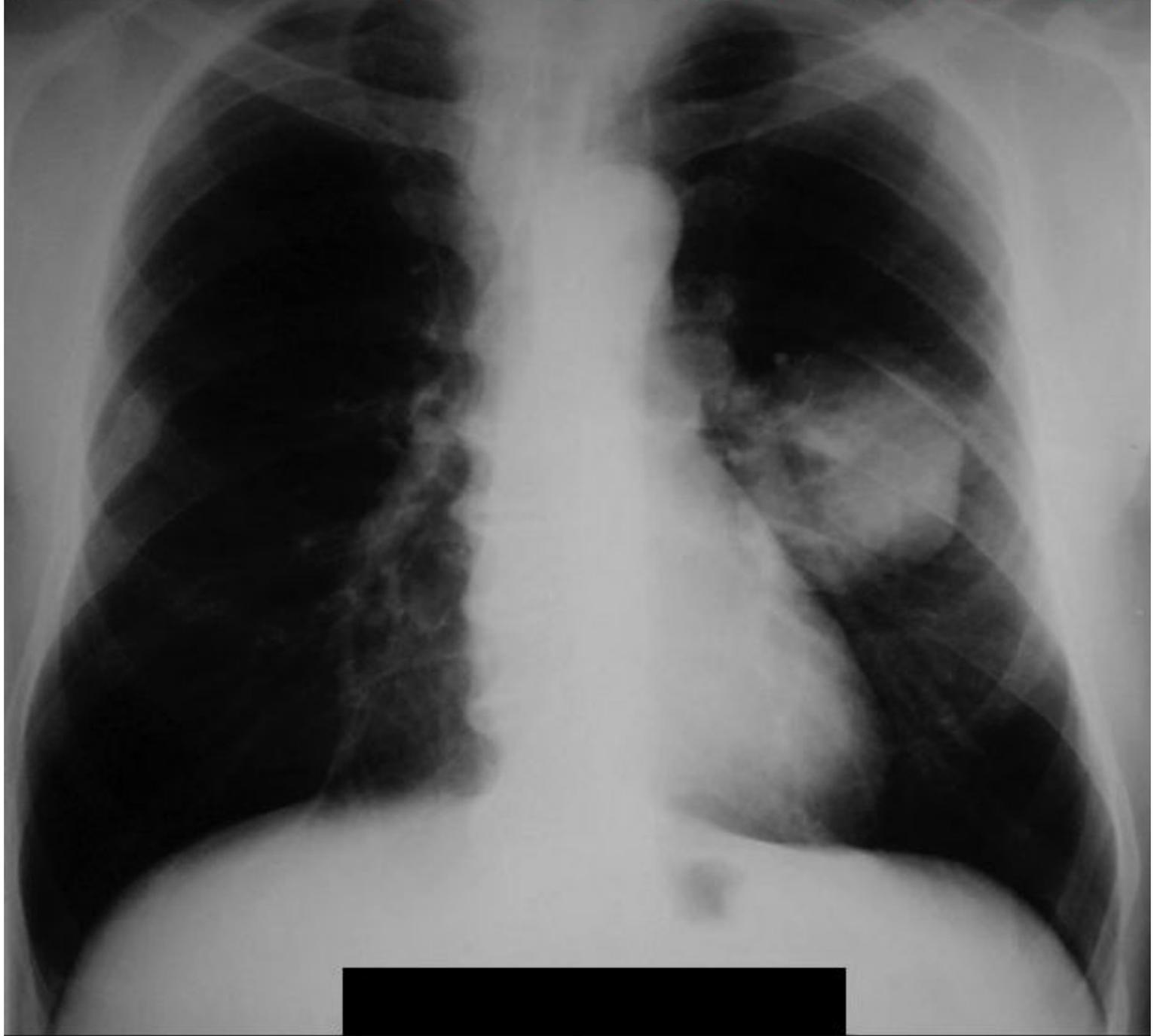
- При осмотре: пальпация надключичных ямок для выявления увеличенных лимфоузлов.
- Физикальные данные чаще всего крайне скудны. Лишь выпот в плевру или вторичная параканкротная пневмония дают изменения перкуторного звука и аускультативные феномены.
- Лабораторные данные: в анализе крови стойкое значительное увеличение СОЭ без реакции на терапию антибиотиками.
- Рентгенологическое исследование: должен настораживать сегментарный ателектаз легкого.

# Диагностика

- Томография: выявляет тень опухоли, обтурирующую просвет бронха.
- Бронхография: выявляет сужение бронха, культю бронха при полной обтурации
- Фибробронхоскопия: выявляет при экзофитной форме центрального рака узел с бугристой поверхностью, при эндофитной форме — утолщение стенки бронха, сглаживание межхрящевых промежутков.
- Верификация диагноза проводится с помощью исследования клеток опухоли в мокроте, смывах бронхов, биоптатах при ФБС.



**Центральный рак правого легкого (симптом средней доли)**



Центральный рак левого



**Периферический рак правого легкого**



**Центральный рак левого легкого**