

Пневмония

Синдром воспалительного уплотнения легочной ткани

Дуданова Ольга Петровна

Зав. Кафедрой пропедевтики внутренних
болезней и гигиены д.м.н. профессор

Медицинского института ПетрГУ

71-46-84



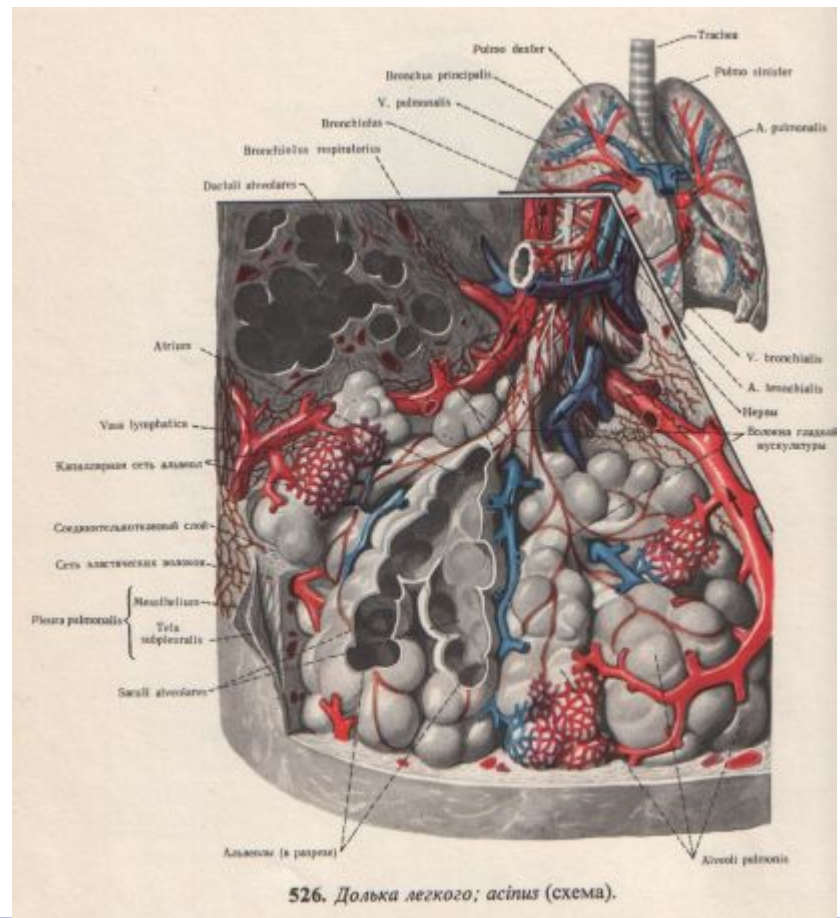


Определение пневмонии

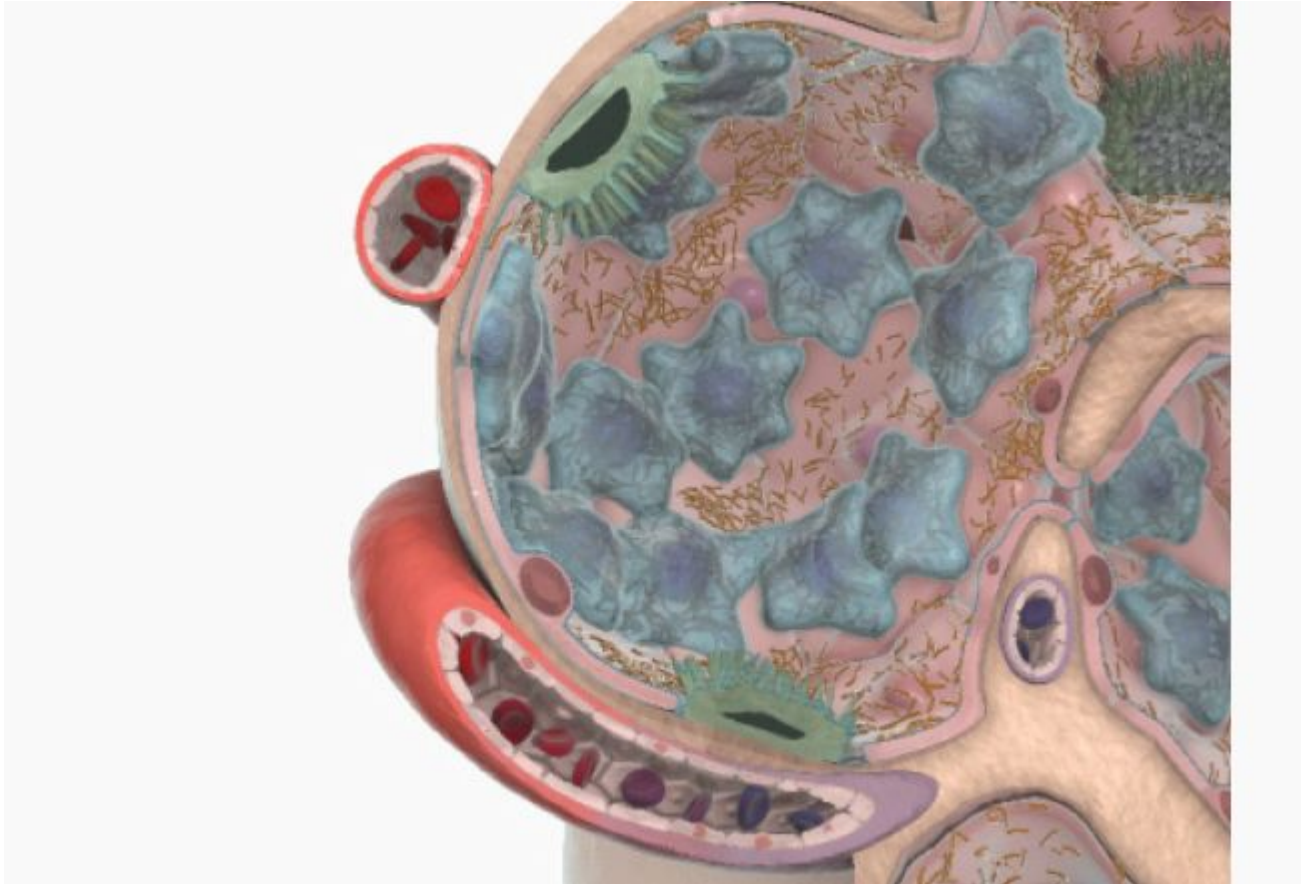
Острое инфекционное воспалительное заболевание, поражающее респираторные отделы легких (альвеолы) с внутриальвеолярной экссудацией и инфильтрацией клетками воспаления паренхимы легких



Анатомическое строение долилки



Бактериальное воспаление в альвеоле



Этиология пневмонии

- Пневмококк - *S.pneumonia*
- Микоплазма - *M.pneumonia*
- Хламидия - *C.pneumonia*
- Гемофильная палочка - *H.influenza*
- Респираторные вирусы
- Энтеробактерии
- Стафилококк - *S.aureus*
- Легионелла - *L.pneumophila*






Классификация пневмонии по локализации

1. Долевая (сегментарная) пневмония
(плевропневмония, крупозная
пневмония)
2. Дольковая пневмония (ацинарная,
бронхопневмония)





Классификация пневмонии (для выбора терапии)

- Внебольничные пневмонии (первичные)
 - развивается вне стационара или в первые 48 часов с момента госпитализации
- Нозокомиальные (госпитальные)
- Пневмонии у больных с иммунодефицитом





Факторы риска развития пневмонии

1. Респираторные вирусные инфекции
2. Обширные хирургические операции
3. Тяжелые ожоги
4. Сердечно-сосудистые заболевания
5. Онкологические заболевания
6. Сахарный диабет
7. Хронический алкоголизм



Предрасполагающие факторы ХОЗЯИНА

- Первичные и вторичные иммунодефициты
- Нарушенный мукоцилиарный клиренс у курильщиков, при синдроме Картагенера
- Нарушенный кашлевой рефлекс при комах, приеме лекарственных препаратов
- Избыток вязкой мокроты при ХОБЛ, муковисцидозе
- Сниженная активность альвеолярных макрофагов при гипоксии, ЗСН



Долевая пневмония

(крупозная, сегментарная, плевропневмония)

Бактериальное воспаление альвеол и альвеолярных ходов, быстро распространяющееся на всю долю (доли) или сегмент легкого, с обязательным вовлечением в воспалительный процесс плевры

Пути распространения инфекции

- аспирация секрета ротоглотки
- вдыхание аэрозоля, содержащего микроорганизмы
- гематогенное распространение микроорганизмов из внелегочного очага
- распространение инфекции из соседних пораженных органов или при проникающих ранениях грудной клетки



Этиология крупозной пневмонии

1. **Пневмококк I-III типов**
2. Клебсиелла
3. Гемофильная палочка



Патогенез крупозной пневмонии

- Сенсibilизация к пневмококку
- Реакция ГЧНТ в зоне альвеол
- Резкое увеличение сосудистой проницаемости
- Фибринозный характер экссудата
- Распространение инфекции по порам Кона по типу «масляного пятна»



Патоморфология крупозной пневмонии

I стадия – прилива

Развивается в течение I суток.

Характеризуется резким полнокровием альвеолярных капилляров, отеком интерстиция, накоплением в альвеолах экссудата, содержащего пневмококки, мало ПЯЛ и макрофагов, быстро распространяющегося по всей доле.

В процесс вовлекается плевра



Патоморфология крупозной пневмонии

II стадия – красного опеченения

Развивается на II день болезни.

В экссудате накапливается фибрин, эритроциты, ПЯЛ.

На плевре – фибринозные наложения.

Доля плотная, красная, напоминает печень



Патоморфология крупозной пневмонии

III стадия – серого опеченения.

Развивается на 4-6-й день болезни.

В экссудате – ПЯЛ, макрофаги, фибрин.

Гранулоциты фагоцитируют пневмококки, лизируют фибрин, макрофаги – некротический детрит.

Плевра утолщена, с фибринозным налетом. Доля плотная, безвоздушная, с зернистой поверхностью



Патоморфология крупозной пневмонии

IV стадия – разрешения.

Развивается на 9-11 день.

Фибринозный экссудат подвергается ферментативному расплавлению и фагоцитозу под действием макрофагов.

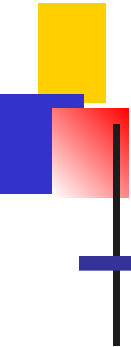
Происходит рассасывание воспалительного экссудата и восстановление воздушности альвеол.



Клинические проявления крупозной пневмонии

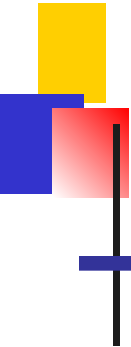
I стадия - начало заболевания

1. Озноб потрясающий
2. Лихорадка 39° - 40° постоянного характера
3. Боли в грудной клетке
4. Сухой кашель
5. Одышка
6. Резчайшая слабость, потливость
7. Адинамия
8. Головная боль, бред, галлюцинации



Данные объективного исследования

Основной клинический синдром при
крупозной пневмонии – **синдром
долевого или сегментарного
уплотнения легочной ткани**



Данные объективного обследования в I стадию

Осмотр

Вид лихорадящего больного

Herpes labialis

Вынужденное положение на больном боку

Отставание в дыхании больной половины
грудной клетки

Пальпация

Усиление голосового дрожания над зоной
уплотнения



Данные объективного обследования в I стадию

Перкуссия

Притупленно-тимпанический
перкуторный тон

Аускультация

Дыхание везикулярное ослабленное
Крепитация *indux*
Шум трения плевры



Клинические проявления крупозной пневмонии

Стадия разгара заболевания (II-III ст.)

1. Ржавая мокрота
2. Боли в грудной клетке
3. Одышка
4. Лихорадка
5. Нарастают симптомы интоксикации - слабость, головная боль



Данные объективного обследования в стадию опеченения

Пальпация


Усиление голосового дрожания **Перкуссия**

Тупой перкуторный тон

Аускультация

Бронхиальное дыхание

Усиление бронхофонии



Клинические проявления в IV стадию (разрешения)

- Снижение температуры (литическое или критическое)
- Уменьшение интоксикации
- Исчезновение кашля
- Исчезновение болей в грудной клетке
- Исчезновение одышки



Данные объективного обследования в IV стадию

Пальпация

Голосовое дрожание усилено

Перкуссия

Притупленно-тимпанический перкуторный тон

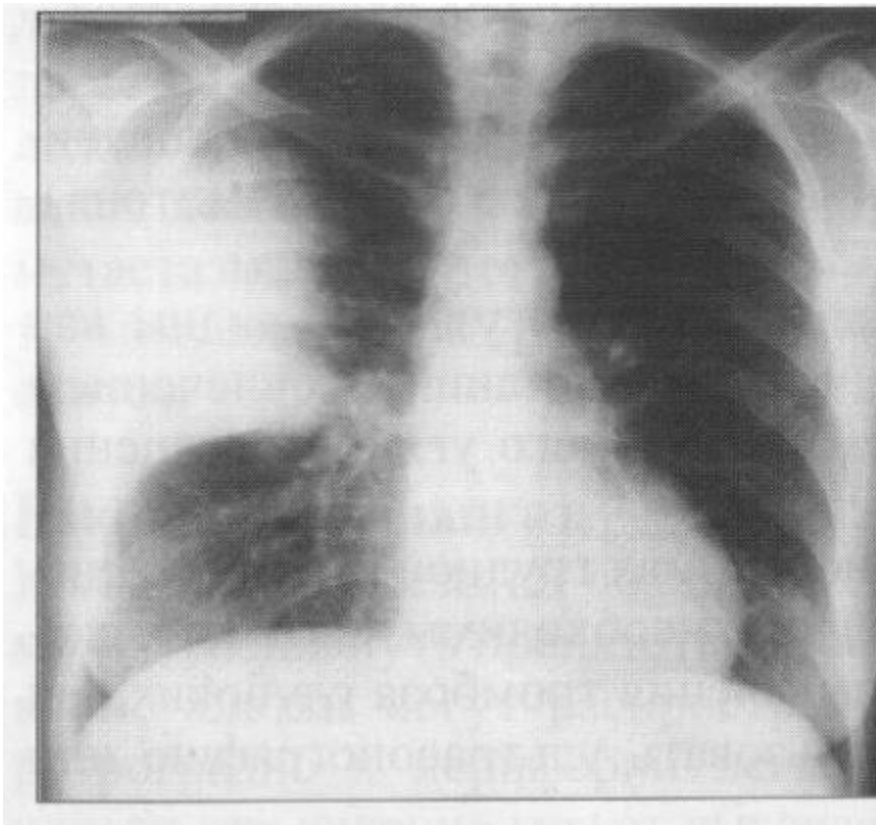
Аускультация

Ослабленное везикулярное дыхание или жесткое

Влажные мелкопузырчатые звучные хрипы

Крепитация redux

Рентгенография легких



Правосторонняя
пневмония. Гомогенное
затемнение с четкими
границами



Особенности клиники крупозной пневмонии


- Всегда вовлечена плевра
- Характерна стадийность течения
- Острое начало
- Боль в грудной клетке всегда
- Кашель со «ржавой» мокротой
- Выражены симптомы интоксикации
- Бронхиальное дыхание, крепитация, ШТП

Особенности патогенеза очаговой пневмонии

1. **Бронхогенное** инфицирование
2. **Нет ГЧНТ**
3. Сосудистая проницаемость страдает меньше
4. Вовлечены в **воспаление бронхи**
5. Реже вовлекается плевра
6. **Нет стадийности** течения

Клиника бронхопневмонии - жалобы

- Начало постепенное, часто после ОРВИ, бронхита
- Кашель (сначала сухой, затем - со слизисто-гнойной мокротой)
- Одышка (не всегда)
- Боли в грудной клетке (редко)
- Лихорадка
- Симптомы интоксикации (слабость, потливость, снижение аппетита, миалгии, артралгии)




Данные объективного исследования

Основной клинический синдром –

синдром очагового


уплотнения легочной ткани



Данные объективного исследования

Осмотр: может быть отставание в акте дыхания грудной клетки на пораженной стороне

Пальпация: усиление голосового дрожания над очагом поражения (зависит от глубины залегания и размеров очага)



Данные объективного исследования

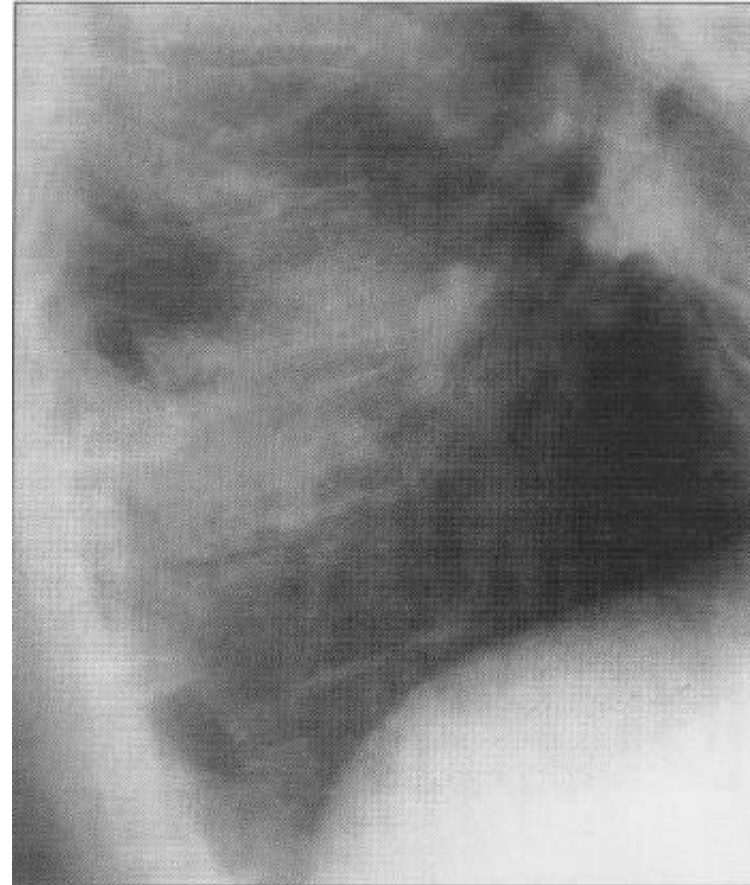
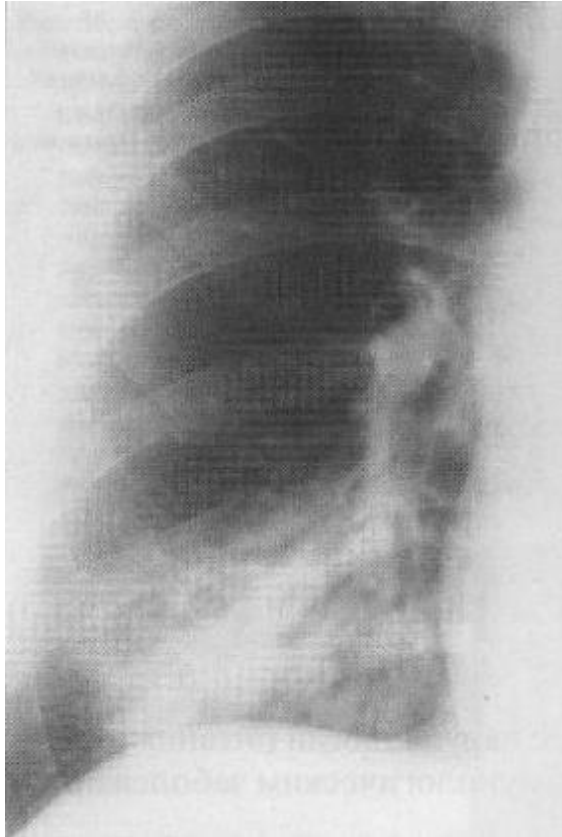
Перкуссия: притупление перкуторного тона над очагом поражения
(зависит от глубины залегания и размеров очага)


Аускультация:

ослабленное везикулярное или жесткое дыхание.

Звучные мелкопузырчатые влажные хрипы на ограниченном участке, сухие хрипы

Рентгенограмма легких при бронхопневмонии





Отличительные клинические признаки бронхопневмонии

- Постепенное начало на фоне трахеобронхита
- Отсутствие плевральной боли (чаще всего)
- Отсутствие выраженной интоксикации
- Кашель со слизисто-гнойной мокротой
- Отсутствие бронхиального дыхания
- Влажные мелкопузырчатые звучные хрипы



Лабораторные исследования

- Клинический анализ крови (лейкоцитоз, ПЯ-сдвиг, ускоренная СОЭ)
- Анализ мокроты общий (лейкоциты, макрофаги, бактерии)
- Бактериологический анализ мокроты
- Биохимический анализ крови (креатинин, электролиты, печеночные ферменты, билирубин, глюкоза, альбумин, СРБ)




Лабораторные исследования

- Пульсоксиметрия
- При $SpO_2 < 90\%$:
 - Газы артериальной крови с определением PaO_2 , $PaCO_2$, pH, бикарбонатов, лактата
- Коагулограмма:
 - протромбиновое время
 - МНО
 - АЧТВ



Лабораторные исследования

- Бактериоскопия мокроты
- Культуральное исследование мокроты, плевральной жидкости, трахеального аспирата, бронхоальвеолярного лаважа, венозной крови
- ПЦР-диагностика
- Иммуносерологические исследования




Инструментальные исследования

- Рентгенография органов грудной полости в прямой и боковой проекции (альвеолярная или интерстициальная инфильтрация)
- ЭКГ
- Трансторакальное УЗИ – при плевральном выпоте
- МСКТ – по показаниям
- Фибробронхоскопия – по показаниям



Обтурационный ателектаз

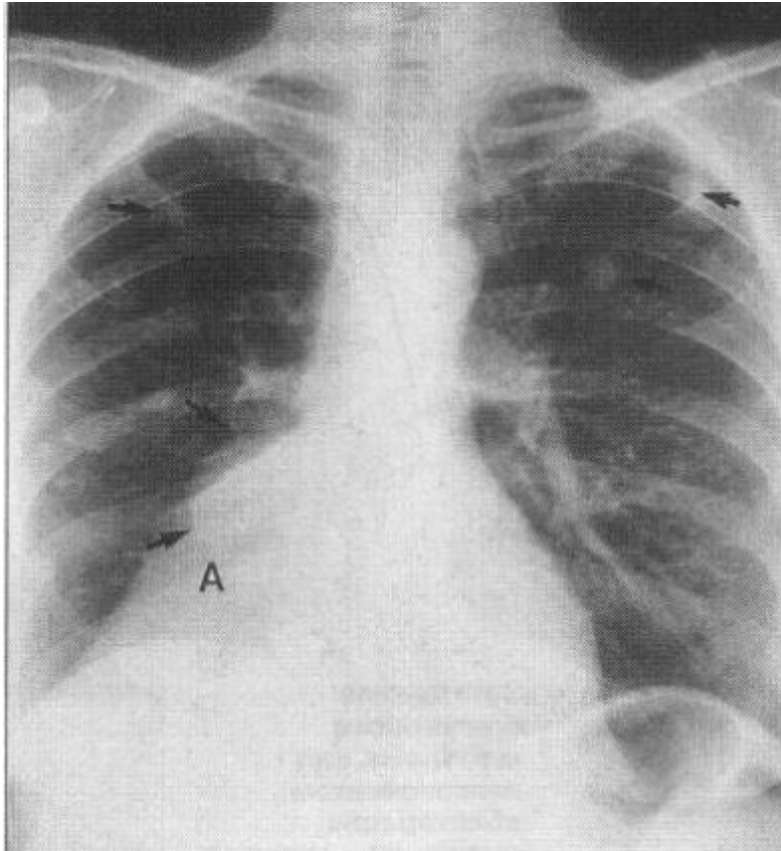
Спадение легочной ткани, обусловленное закупоркой бронха опухолью, слизистой пробкой, увеличенными лимфоузлами, инородным телом



Объективные данные при обтурационном ателектазе

- **Осмотр** - отставание больной половины в дыхании
- **Пальпация** – отсутствие голосового дрожания
- **Перкуссия** – притупление перкуторного тона
- **Аускультация** – резкое ослабление или отсутствие дыхания

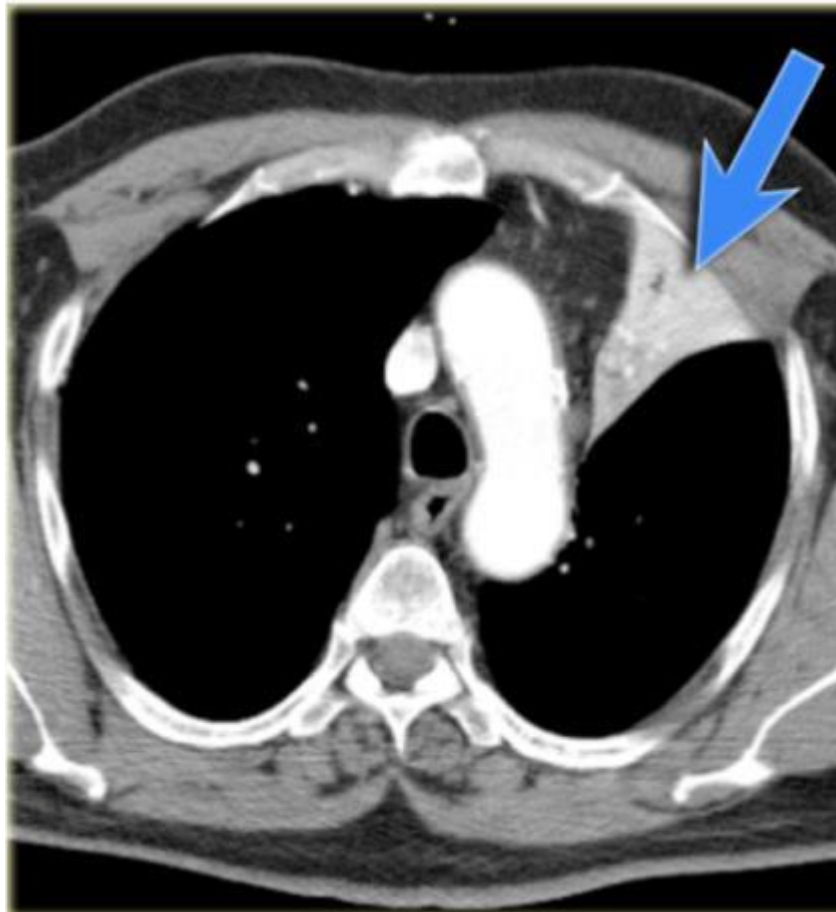
Рентгенограмма легких при ателектазе



Ателектаз нижней доли правого легкого- резко очерченное затемнение треугольной формы.

Видны метастатические очаги в легких.

МСКТ при ателектазе



Рентгенограмма легких при ателектазе

