

**Государственное образовательное учреждение высшего  
профессионального образования "Красноярский  
государственный медицинский университет имени  
профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого" Министерства  
здравоохранения Российской Федерации  
Кафедра лучевой диагностики ИПО**

# **Лучевая диагностика плевритов**

**Выполнил: ординатор 2  
специальности Рентгено  
Ауходеев Денис Рашитович**

**Красноярск, 2019г**

# ПЛЕВРИТ

- воспалительное заболевание плевральных листков, сопровождающееся выпотеванием экссудата в полость плевры
- 3,3% в общей структуре заболеваемости
- Плевриты всегда вторичны

# Классификация плевритов

## Эксудативный Сухой

- **Диффузный**
  - с типичным расположением жидкости
  - с атипичным расположением жидкости
- диафрагмальный
- плащевидный
- с отвесным расположением
- жидкости
- **Осумкованный**

# Классификация плевритов

## По локализации

Паракостальный  
Парамедиастинальный  
Диафрагмальный  
Верхушечный  
Междолевой

## По степени отграничения

Полное осумкование  
Неполное осумкование

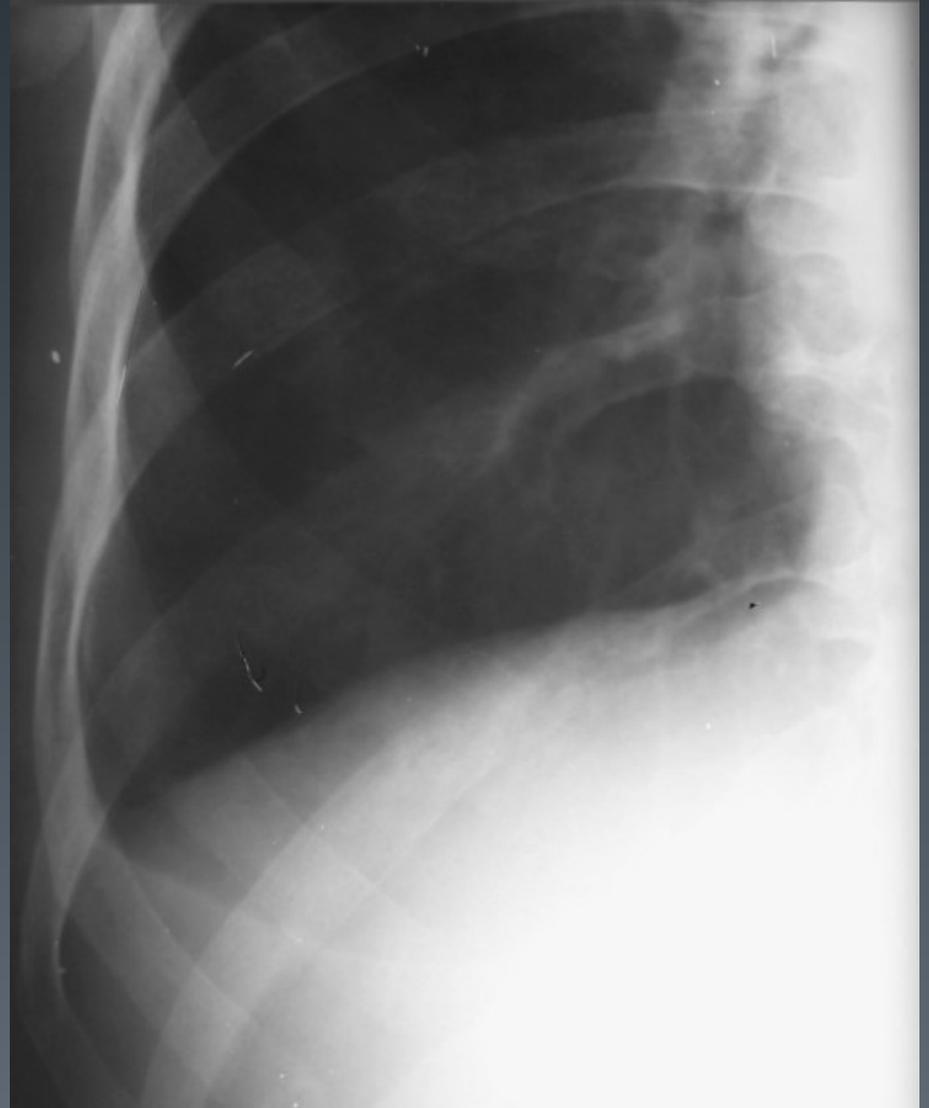
## Фазы

Диафрагмальная  
Диафрагмально-  
костальная

# Рентгенологические признаки сухого плеврита

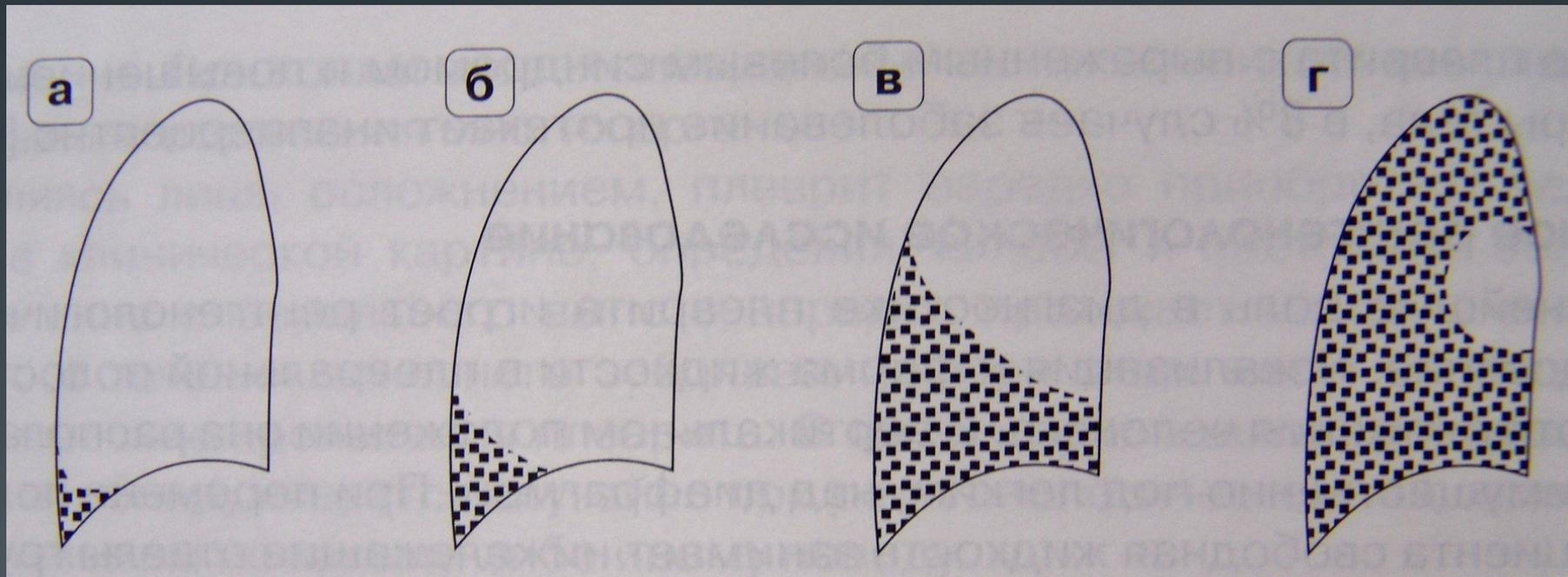
- Полоска утолщенной плевры вдоль реберного края
- Закругление угла синуса
- Уменьшение глубины угла синуса
- Понижение прозрачности легкого
- Ограничение подвижности диафрагмы
- Отставание диафрагмы при дыхании
- Симптом неполного раскрытия синусов
- В латеропозиции – полоска жидкости вдоль реберного края увеличивается

# Сухой плеврит





Диффузный плеврит с  
типичным расположением  
жидкости



Схематическое изображение нарастающего количества свободной жидкости в плевральной полости, г- плевральное окно со смещением средостения в противоположную сторону.

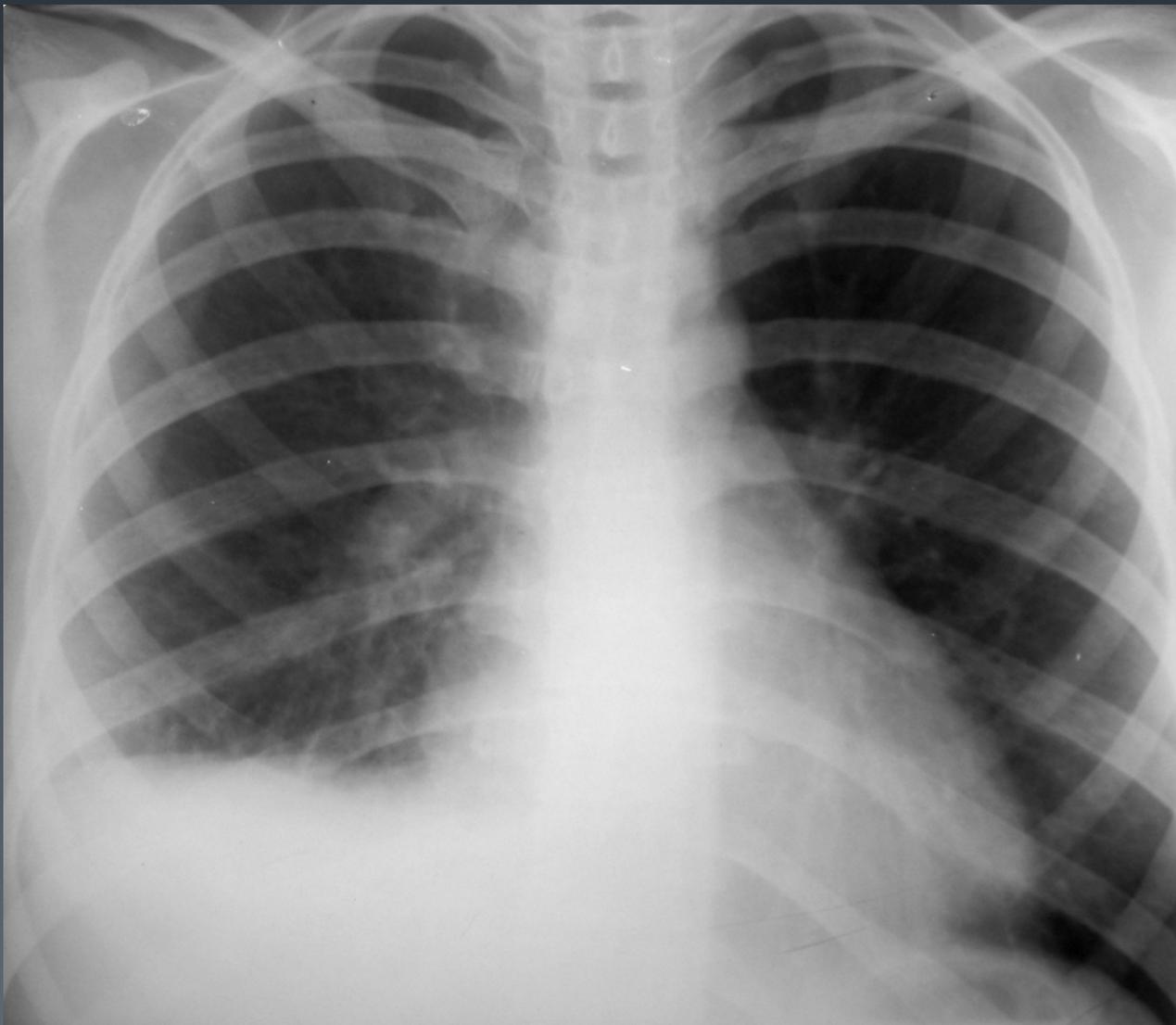
# Расчет количества жидкости в диафр.-кост.фазе плеврита

- Свободная жидкость в плевральной полости выявляется в виде затемнения *реберно-диафрагмальных синусов* при объеме около **200мл**
- Видна наддиафрагмально расположенная жидкость и сформировалась *линия Домуазо* - **500 - 1000 мл**
- По среднеключичной линии линию Домуазо пересекает *передний отрезок 5 ребра* - **1000 мл**
- При накоплении *на каждое ребро* добавлять **500 мл**

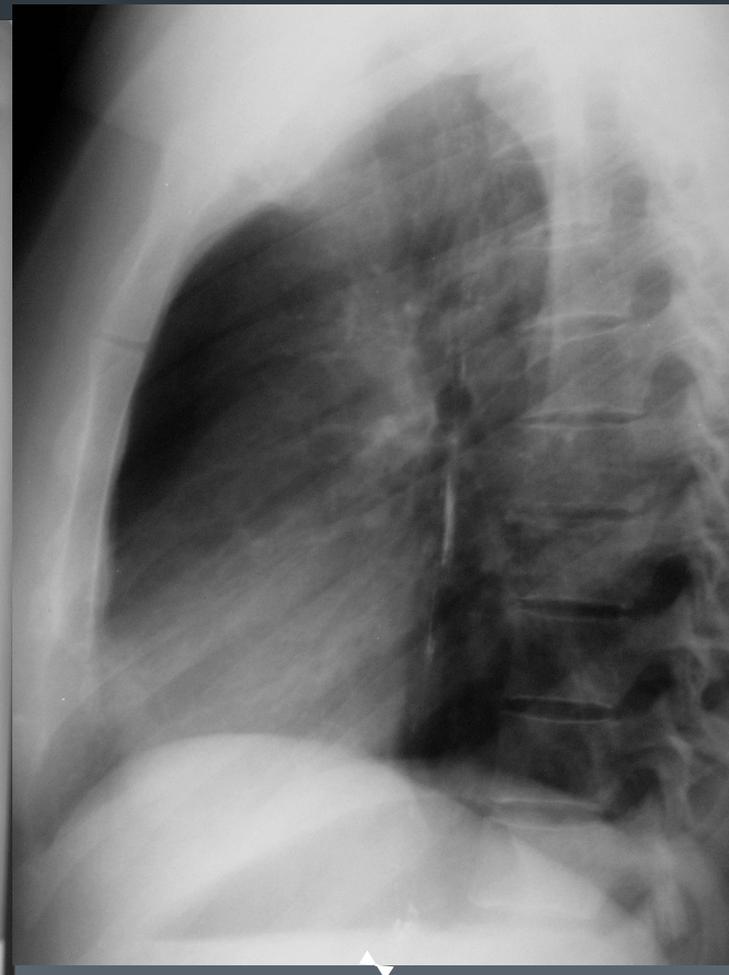
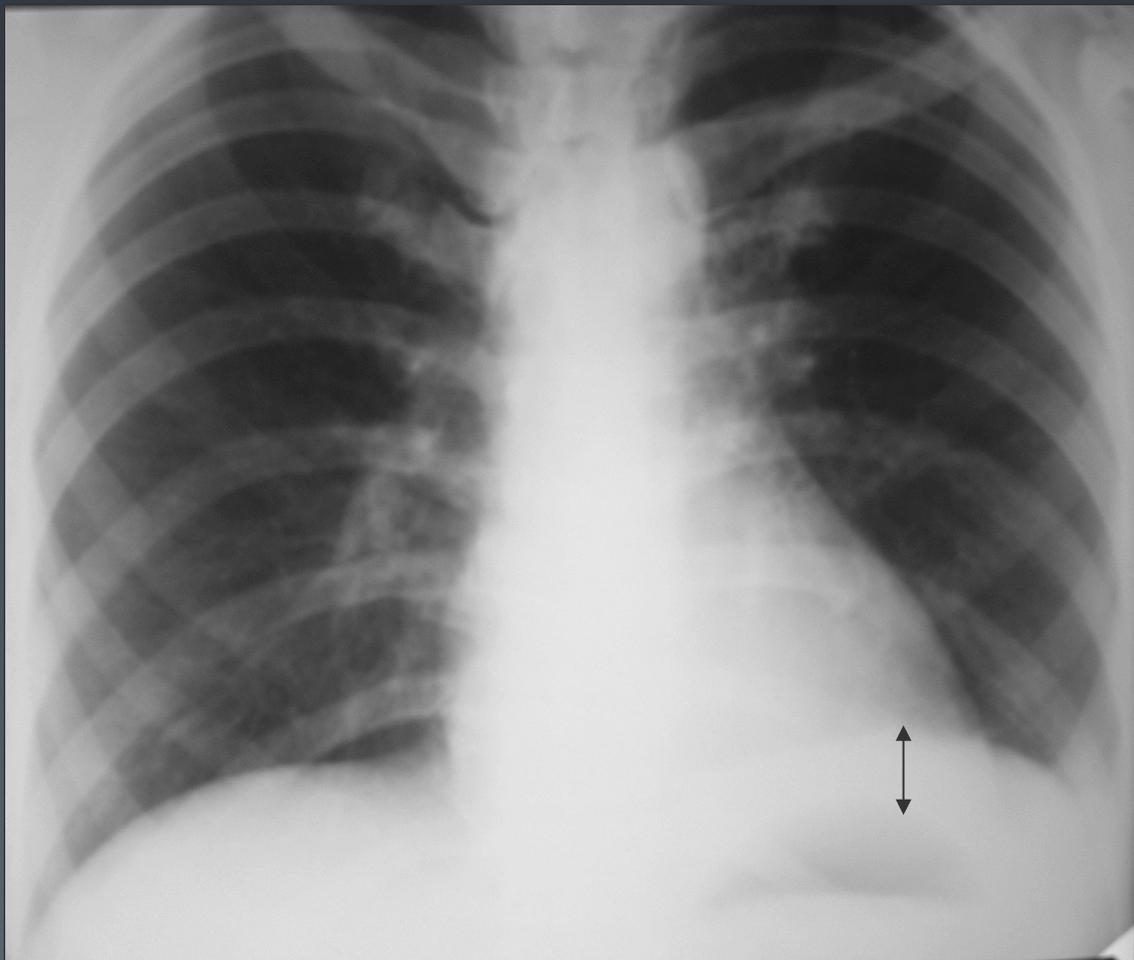
# Рентген - признаки диафрагмальной фазы плеврита

- Все признаки сухого плеврита +
- Более высокое стояние диафрагмы
- Нечеткость контура диафрагмы
- Перемещение жидкости при изменении положения тела больного
- Увеличение расстояния между газовым пузырем желудка и диафрагмой
- Симптом диафрагмального горба
- УЗИ, КТ

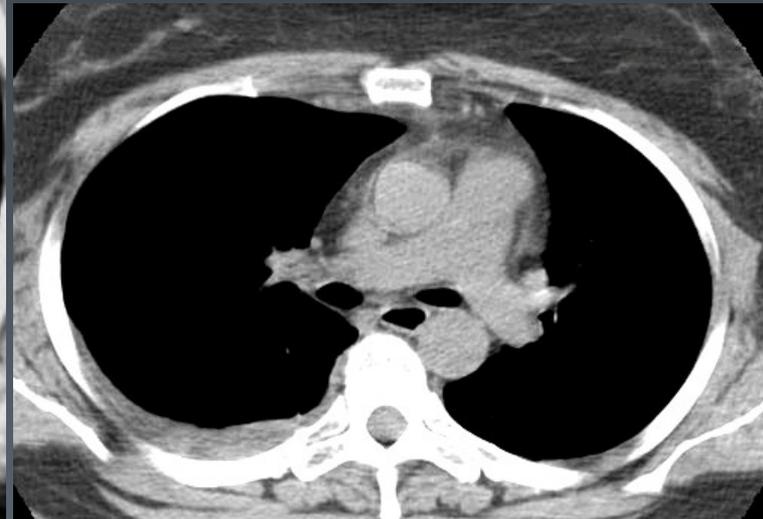
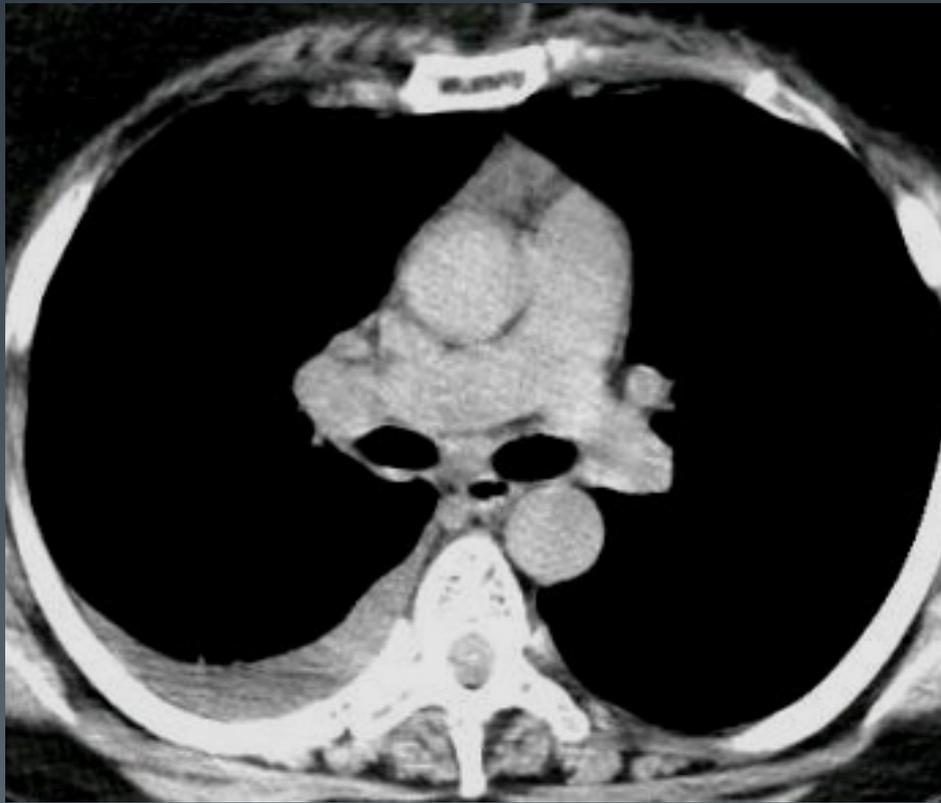
# Диафрагмальная фаза плеврита



# Диафрагмальная фаза плеврита



# КТ Диафрагмальная фаза плеврита (метастатический)



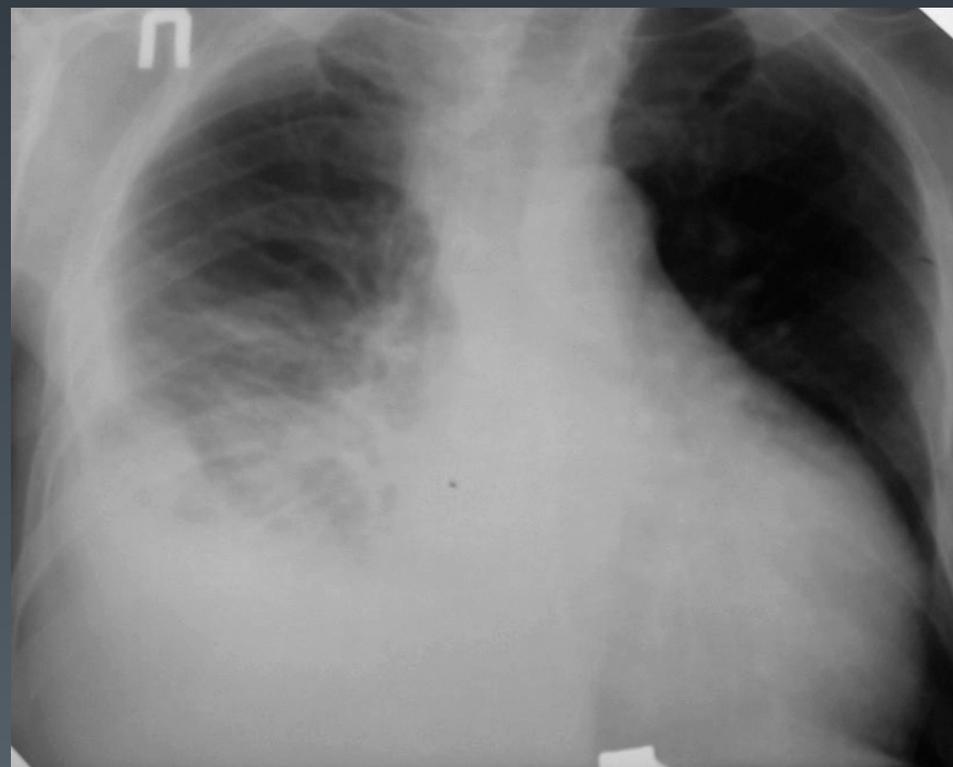
# Диафрагмально-костальная фаза

- Жидкость выходит за пределы синуса
- Косая вогнутая граница между жидкостью и легким (линия Домуазо)
- Смещение средостения в здоровую сторону
- Усиление сосудистого рисунка с 2-х сторон
- Изменение линии Домуазо и толщины слоя жидкости на вдохе и выдохе
- Перемещение жидкости при изменении положения тела больного
- УЗИ, КТ

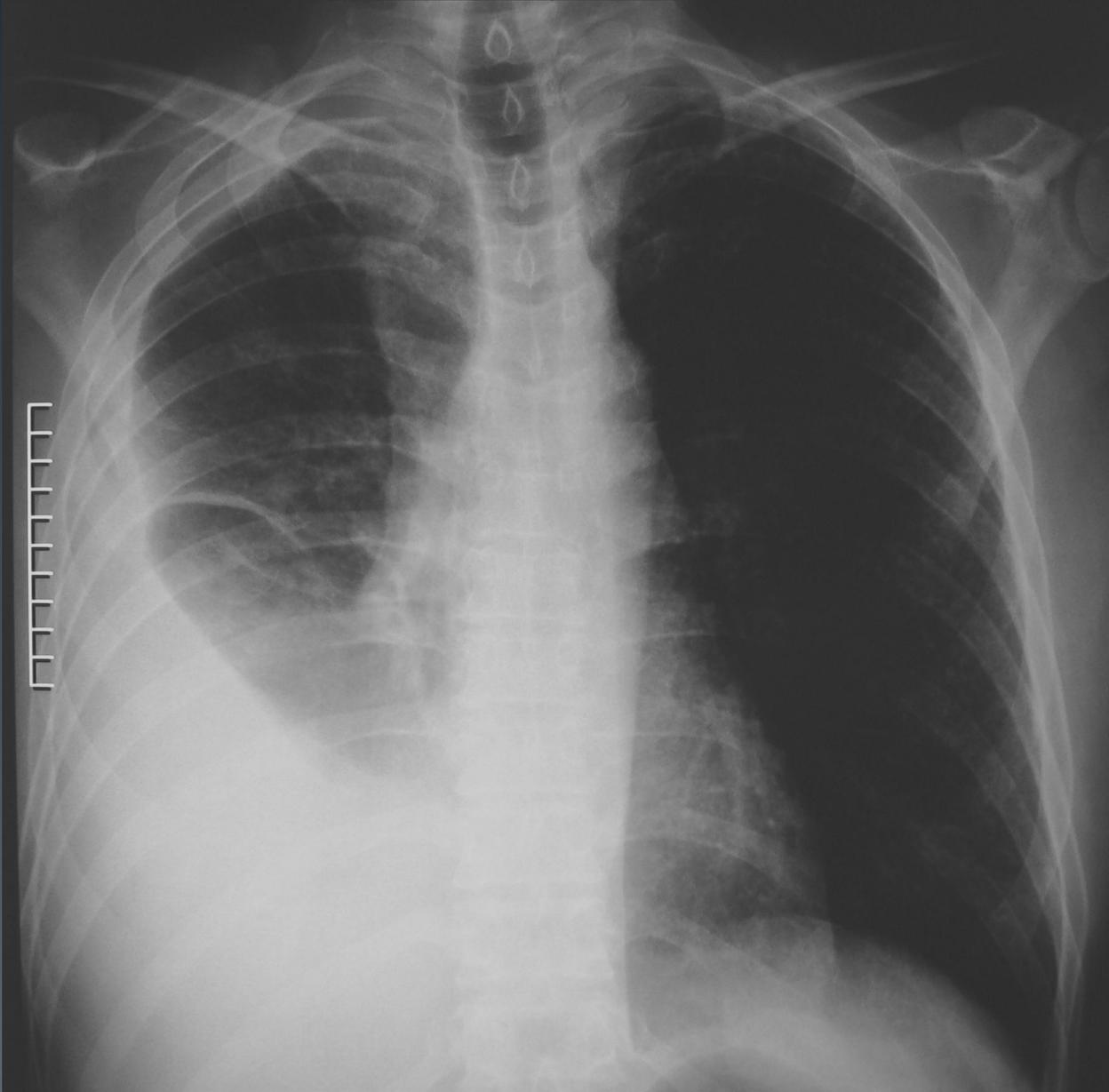
# Диафрагмально-костальная фаза плеврита



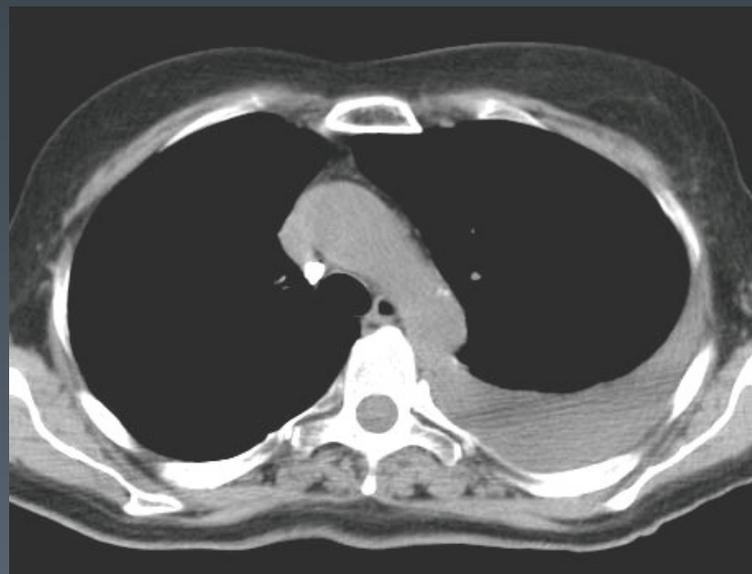
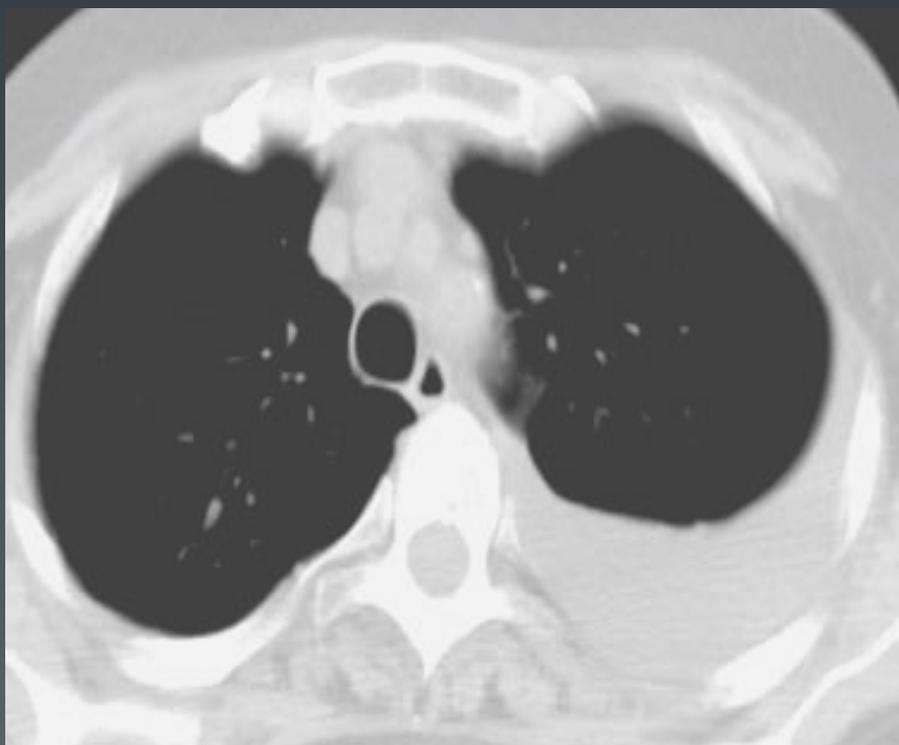
500-1000 мл



1500-2000 мл



# КТ – диафрагмально-костальная фаза плеврита



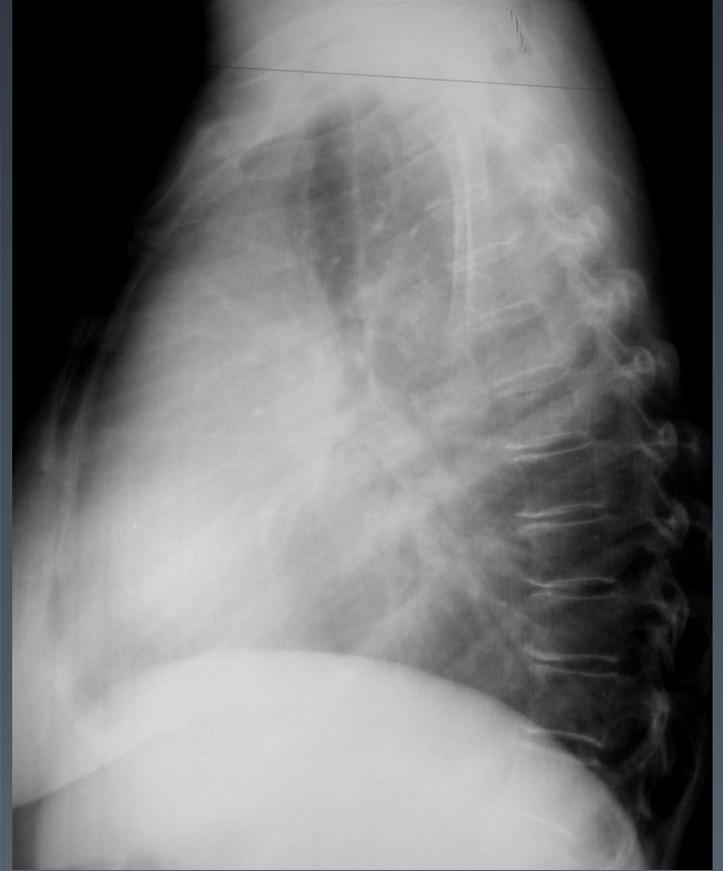
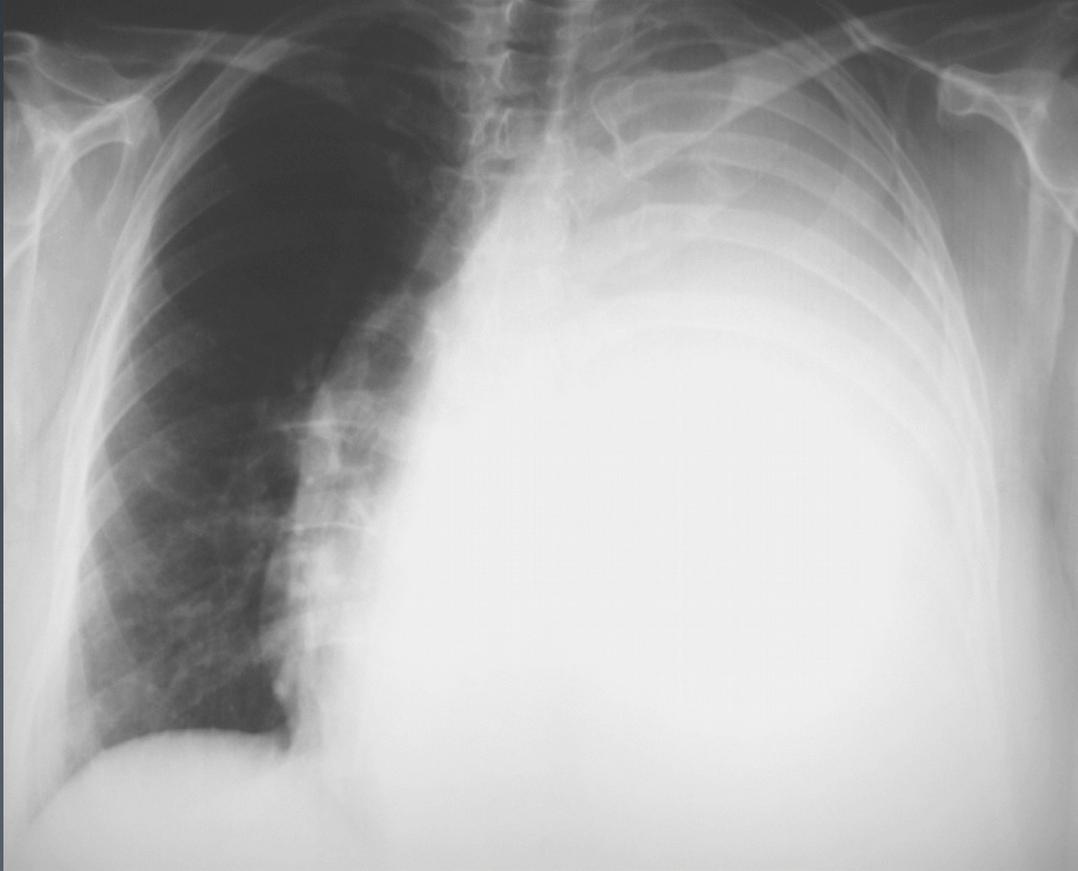
# КТ – 2-сторонний плеврит



# Фаза тотального плеврита

- Жидкость выполняет всю полость плевры. Легкое полностью коллабировано
- Интенсивное, однородное, бесструктурное затемнение гемиторакса
- Отсутствие элементов легочного рисунка на фоне затемнения
- Контуры диафрагмы и средостения на стороне плеврита не дифференцируются
- Средостение резко смещено в здоровую сторону
- Диафрагма смещена вниз, малоподвижна

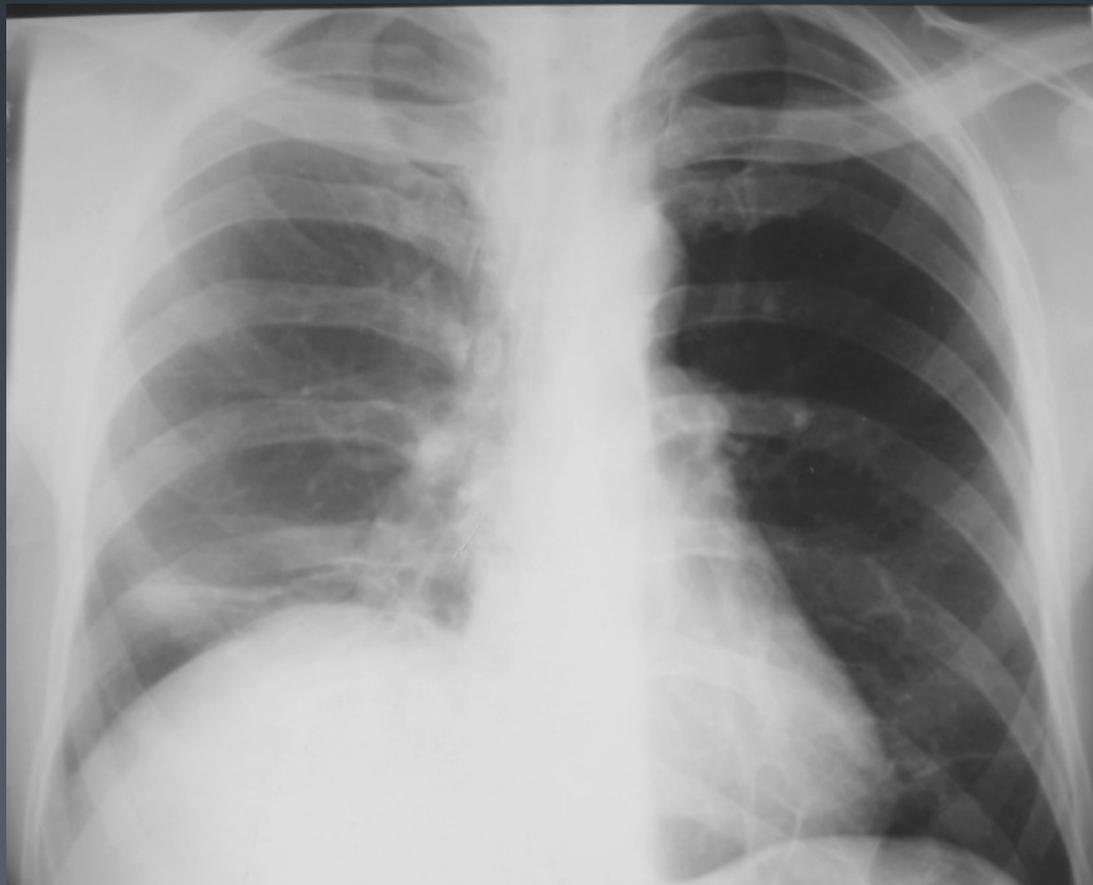
# Тотальный плеврит



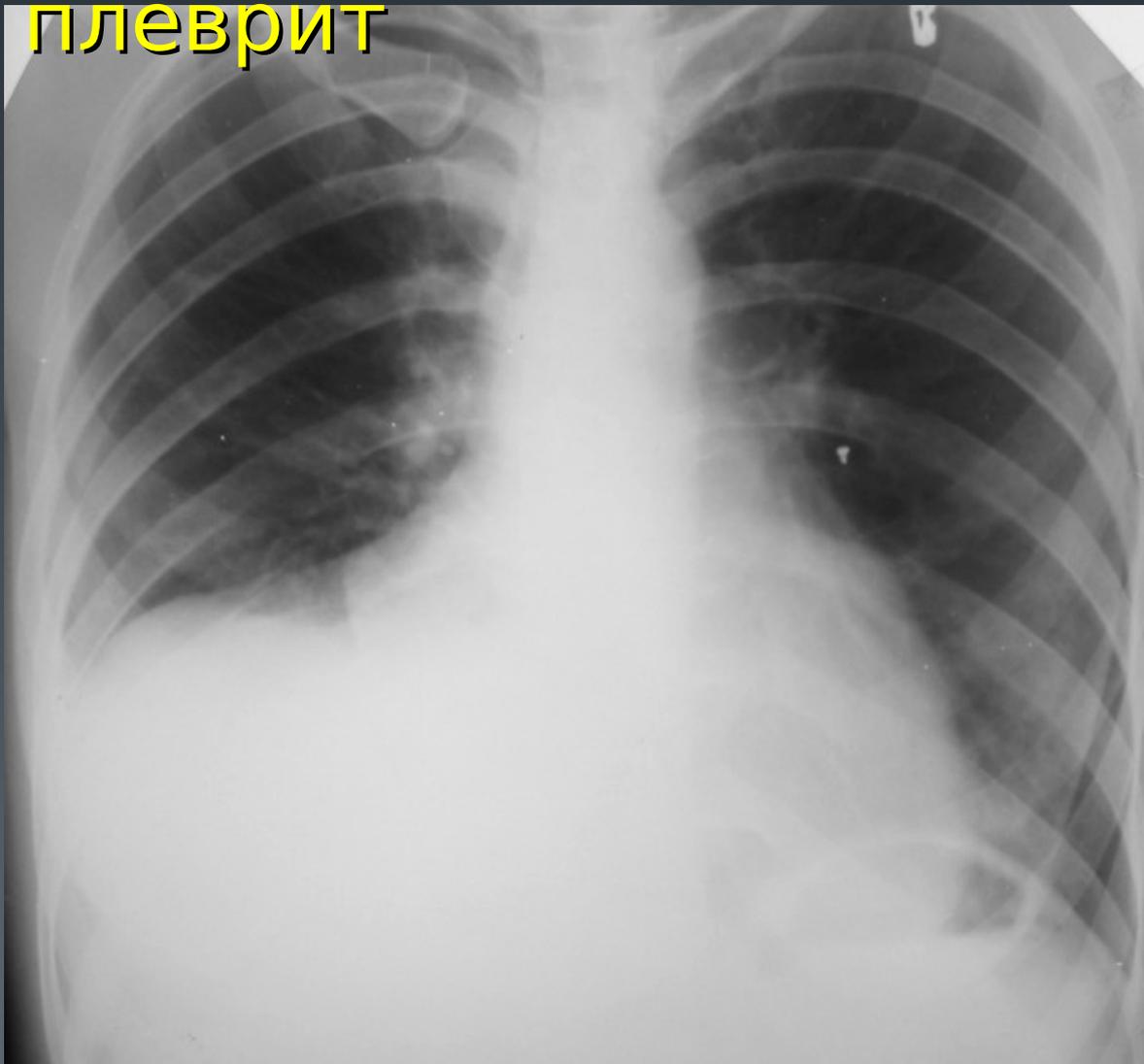


**Диффузный плеврит с  
атипичным  
расположением жидкости**

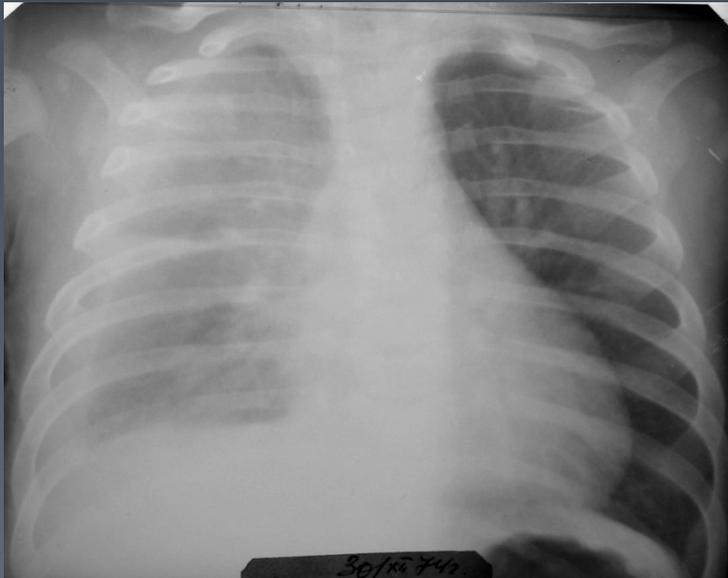
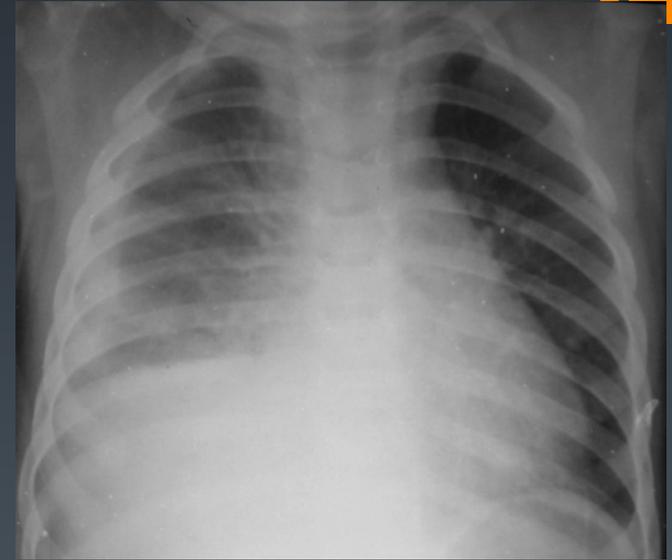
# Диафрагмальный плеврит



# Диафрагмальный плеврит



# Плащевидный плеврит



# Осумкованный плеврит

■ это плеврит, при котором экссудат скапливается в отграниченных спайками и швартами пространствах

## Классификация

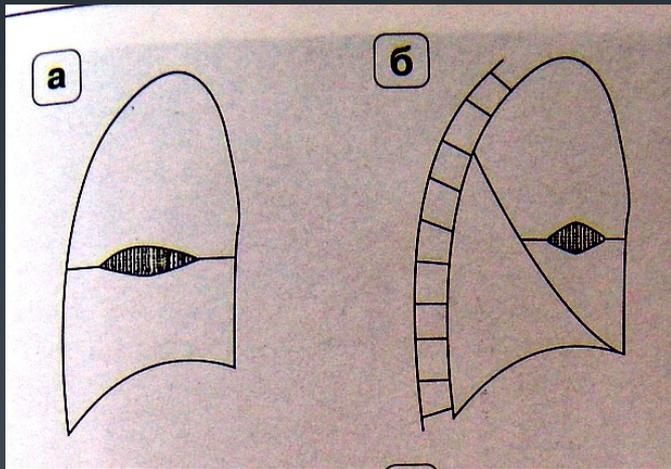
осумкованный плеврит делят по

- Расположению в плевральной полости
- Степени отграничения
- Времени возникновения отграничения

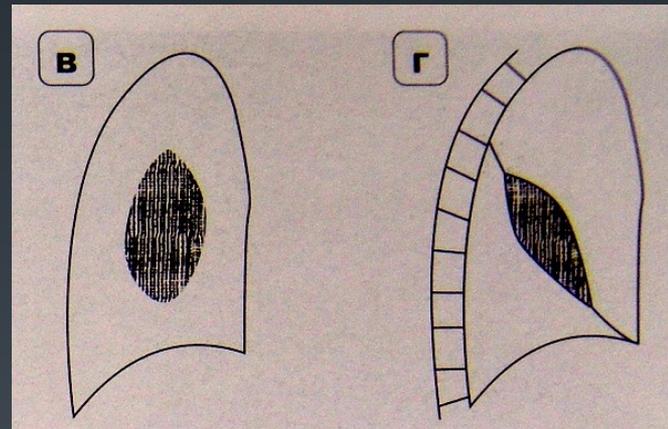
# Осумкование

- это образование полуовальной, полуокруглой, полуверетенообразной формы, широким основанием прилежащее к париетальной плевре, внутренним выпуклым контуром направленное в сторону легкого
- Внутренний контур осумкования плавно переходит в прилежащую плевру и образует с ней тупые углы
- Плевра вблизи осумкования утолщена
- Синусы вблизи осумкования выполнены жидкостью или облитерированы

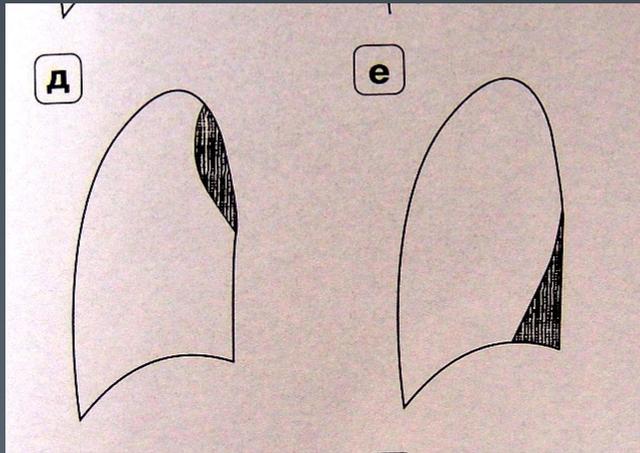
# Схема вариантов осумкованных плевритов



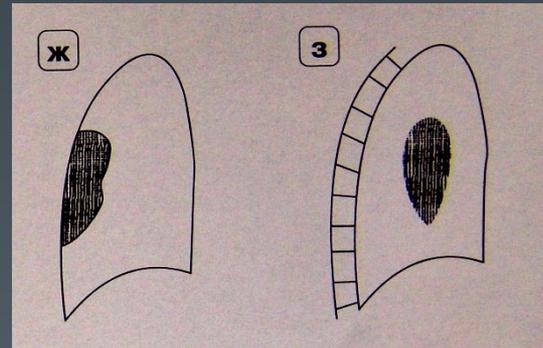
а,б- малая междолевая щель



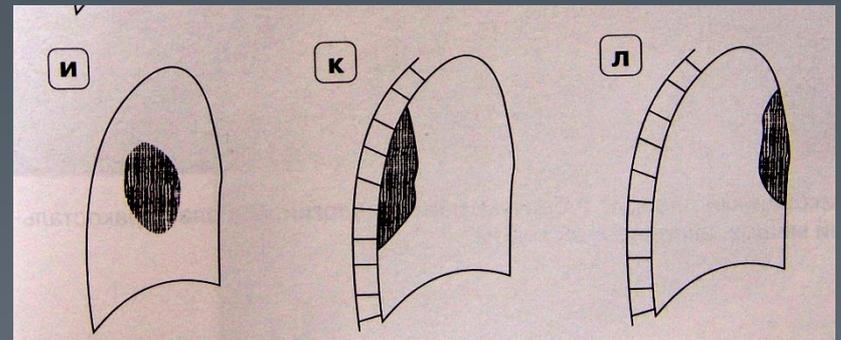
в,г- главная междолевая щель

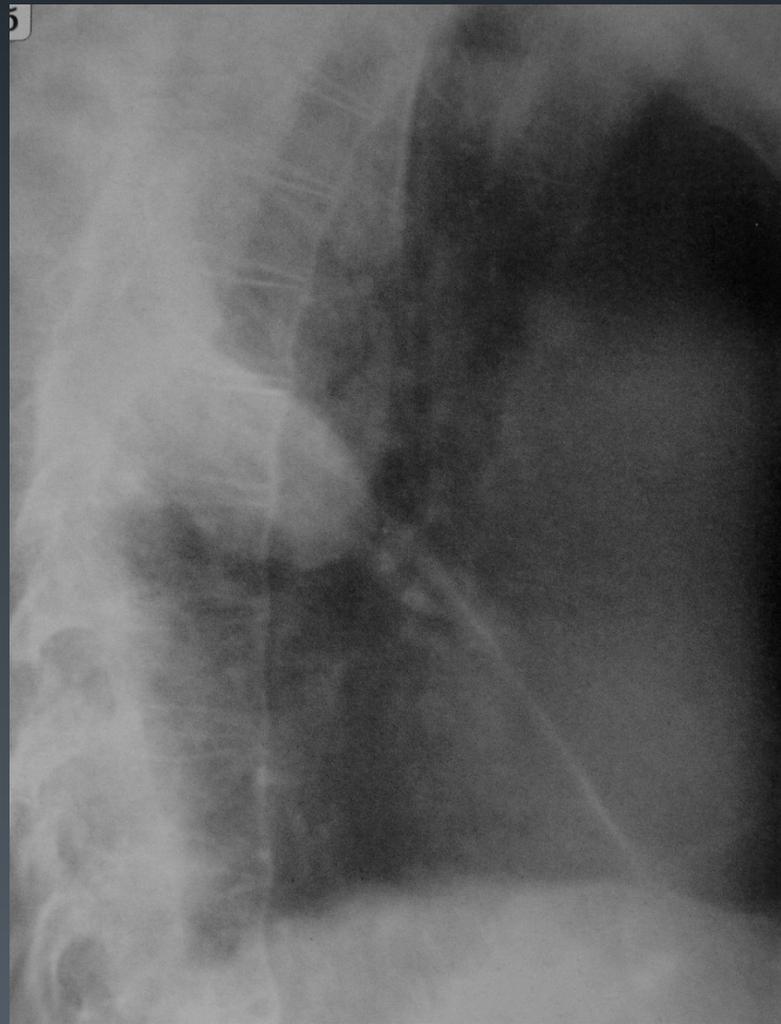
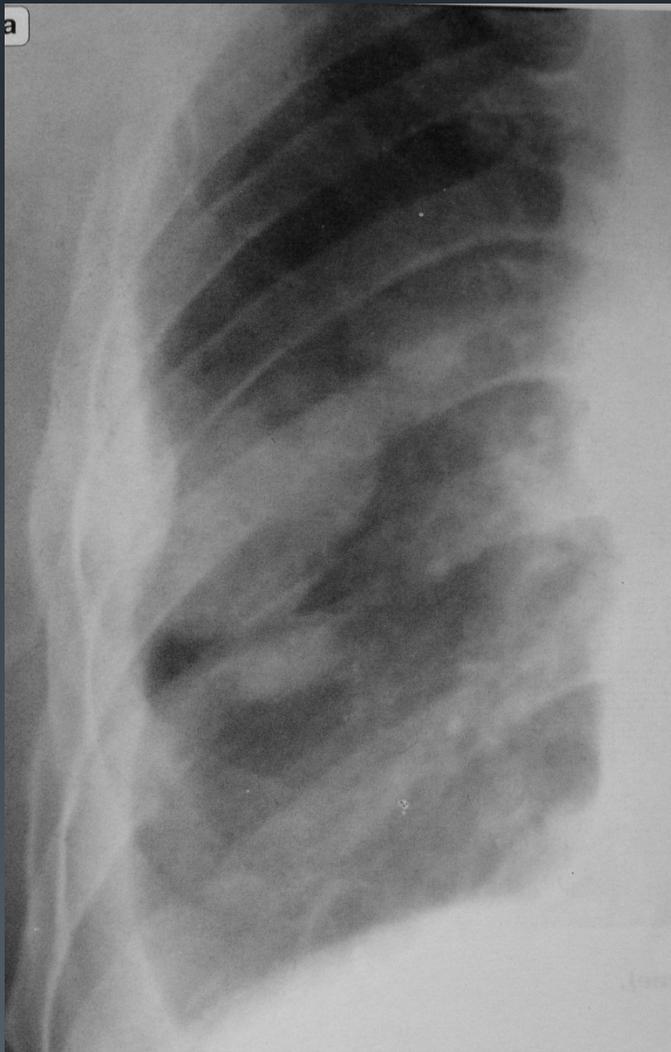


д,е- осумкование в парамедиастинальных отделах

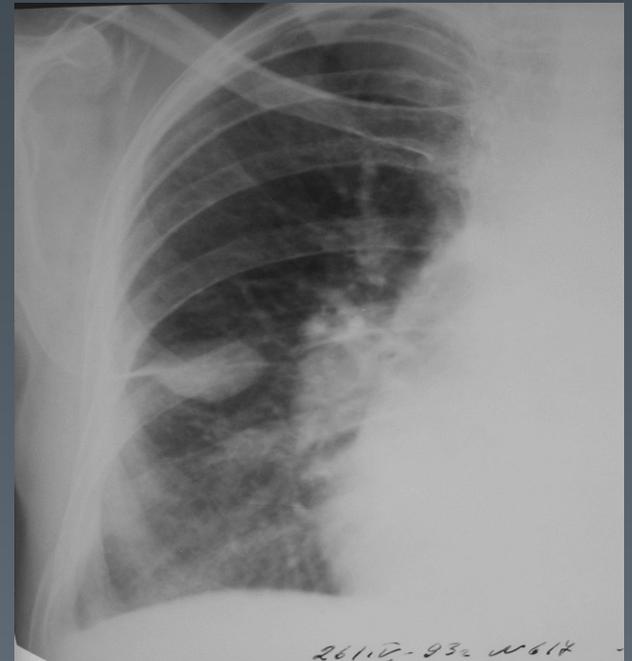
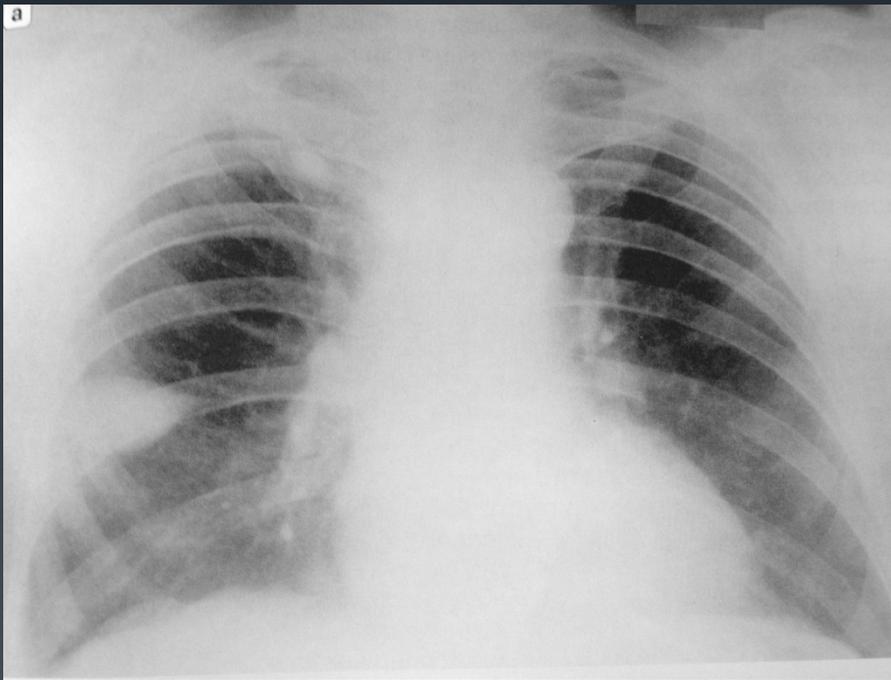


ж,з,и,к, л- паракостальные отделы плевральной полости





Осумкованный плеврит в верхнем отделе главной междолевой щели



# Осумкованный плеврит

# Список литературы

1. Алешкевич, А.И. Лучевая диагностика и лучевая терапия / А.И. Алешкевич. - М.: Новое знание, 2017. - 382 с.
2. Власов, П.С. Лучевая диагностика заболеваний органов грудной полости / П.С. Власов. - М.: Видар-М, 2008. - 376 с.
3. Галански, М. Лучевая диагностика. Грудная клетка / М. Галански. - М.: МЕДпресс, 2013. - 384 с.
4. Линденбратен Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология // Учебник. -2000.- 2-е издание С. 220-227
5. Терновой С.К., Васильев А.Ю., Синицын В.Е.. Лучевая диагностика и терапия. Учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
6. Труфанов, Г.Е. Лучевая диагностика опухолей легких, средостения и плевры Конспект лучевого диагноста / Г.Е. Труфанов. - СПб.: Элби, 2011. - 224 с.
7. Тюрин И.Е. - Компьютерная томография органов грудной полости // Элби-СПб.: 2003. – 357с.