

Лучевая диагностика
заболеваний легких и
средстения.

Егоров А.Б., д.м.н., профессор кафедры лучевой диагностики и
лучевой терапии
НГМА.

При исследовании заболеваний ОГК
применяются следующие методы:

- *Рентгенологический (в т.ч. КТ) при заболеваниях легочной ткани*
- *УЗ-метод при заболеваниях ССС*
- *МРТ при заболеваниях органов средостения*
- *РНД применяется для оценки функционального состояния органов грудной клетки.*

Основные рентгенологические методики:

- Флюорография
- Рентгенография
- Рентгеноскопия
- Линейная томография
- КТ
- Ангиопульмонография

На Р-грамме органов грудной клетки отражено :

- *легочные поля;*
- *срединная тень;*
- *костные
структуры;*
- *мягкотканый
компонент.*



Классификация Р-симптомов:

- *нарушение анатомических соотношений;*
- *затемнения;*
- *просветления.*

Нарушение анатомических соотношений могут быть обусловлены:

1. Деформация скелета;

2. Изменения площади легочных полей:

- расширение срединной тени

- смещение срединной тени:

- в здоровую сторону

- в сторону поражения

Изменение высоты стояния купола диафрагмы:

- *Торакальные причины;*
- *Абдоминальные причины;*
- *Заболевания диафрагмы;*

Затемнения могут быть:

Распространенные

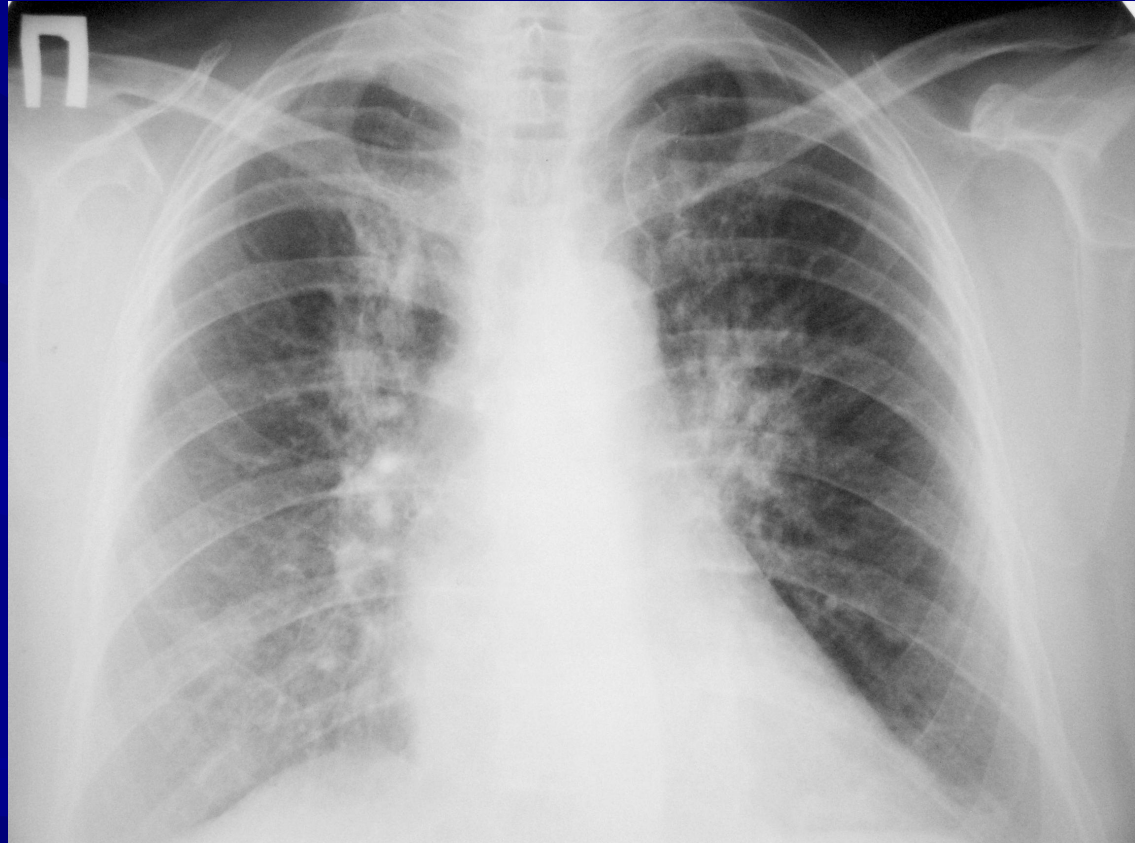
Очаговые

Линейные

Линейные тени:

1. *Ветвистые*

- *застой малого круга кровообращения*
- *интерстициальная пневмония*
- *хронический бронхит*
- *лимфангоит*



2. Тяжевидные

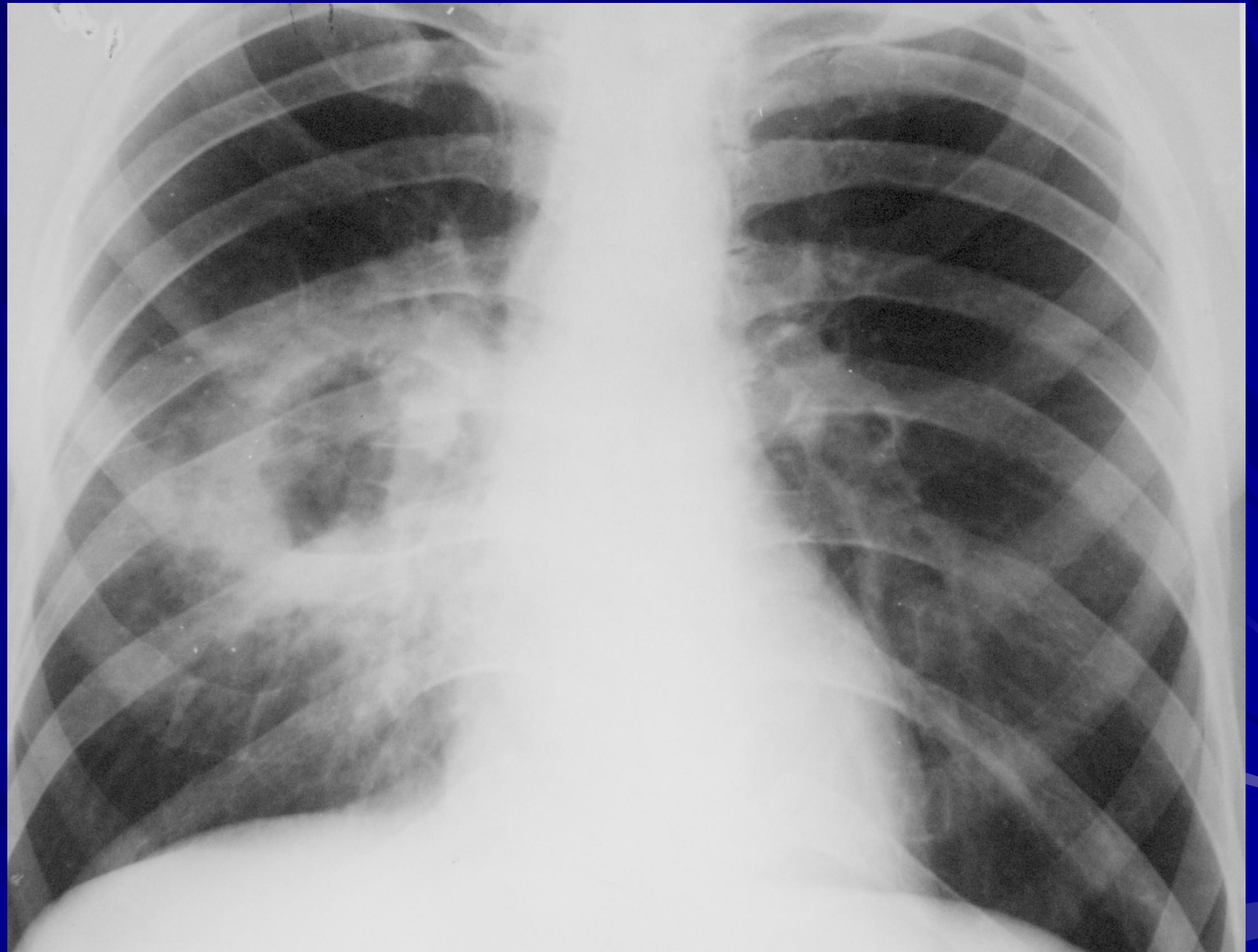
- *Пневмосклероз*
- *Пневнофиброз*

Круг дифференциальной диагностики

- *Постпневмонический*
- *Посттуберкулезный*
- *Посттравматический*
- *Постоперационный*
- *Бронхоэктазы (цилиндрические)*

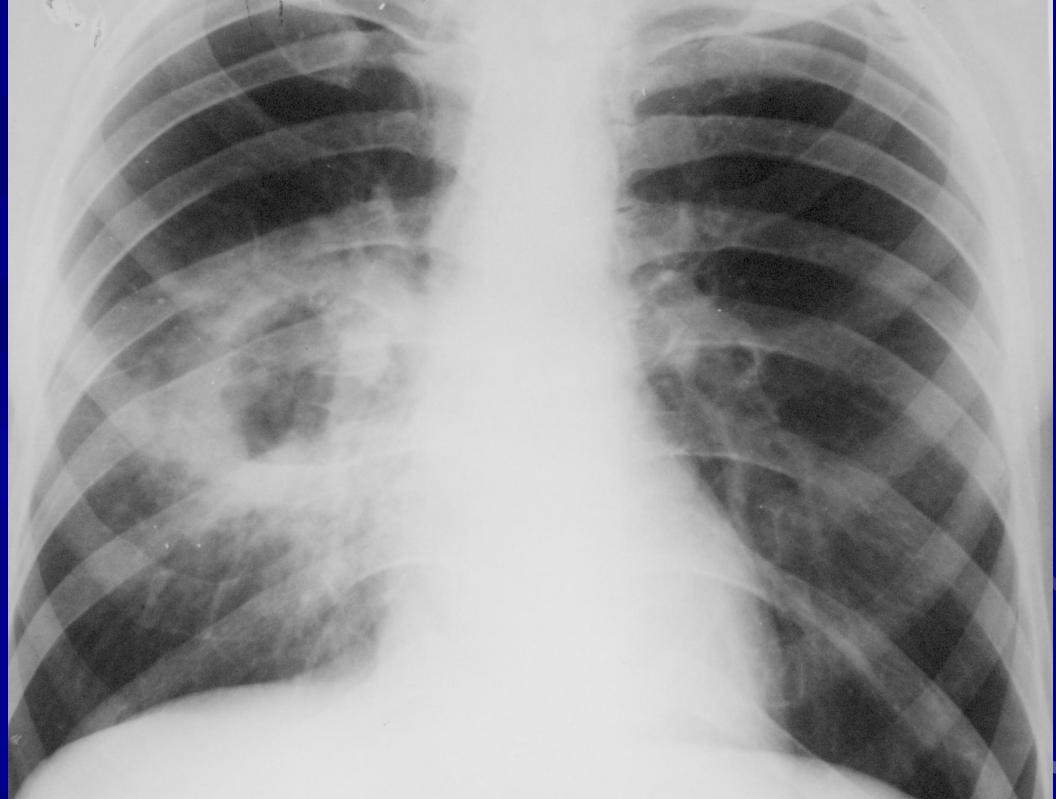
Кольцевидные тени





Кольцевидные тени

- *локализация*
- *размеры в сантиметрах*
- *толщина стенки в мм*
- *характер контуров наружных и внутренних*
- *наличие содержимого (жидкость, легочный секвестр)*
- *окружающий фон*



Круг дифференциальной диагностики:

- *Открытая киста*
- *Хронический абсцесс*
- *Туберкулезная каверна*
- *Периферический рак с распадом*
- *Поликистоз*
- *Буллезное вздутие легких*

Множественные тени в легких

- *Мелкоочаговые тени: до 5 мм.*
- *Среднеочаговые тени: 5 – 10 мм.*
- *Крупноочаговые тени: более 10 мм.*

Очаговые тени

Мелкоочаговая диссеминация:

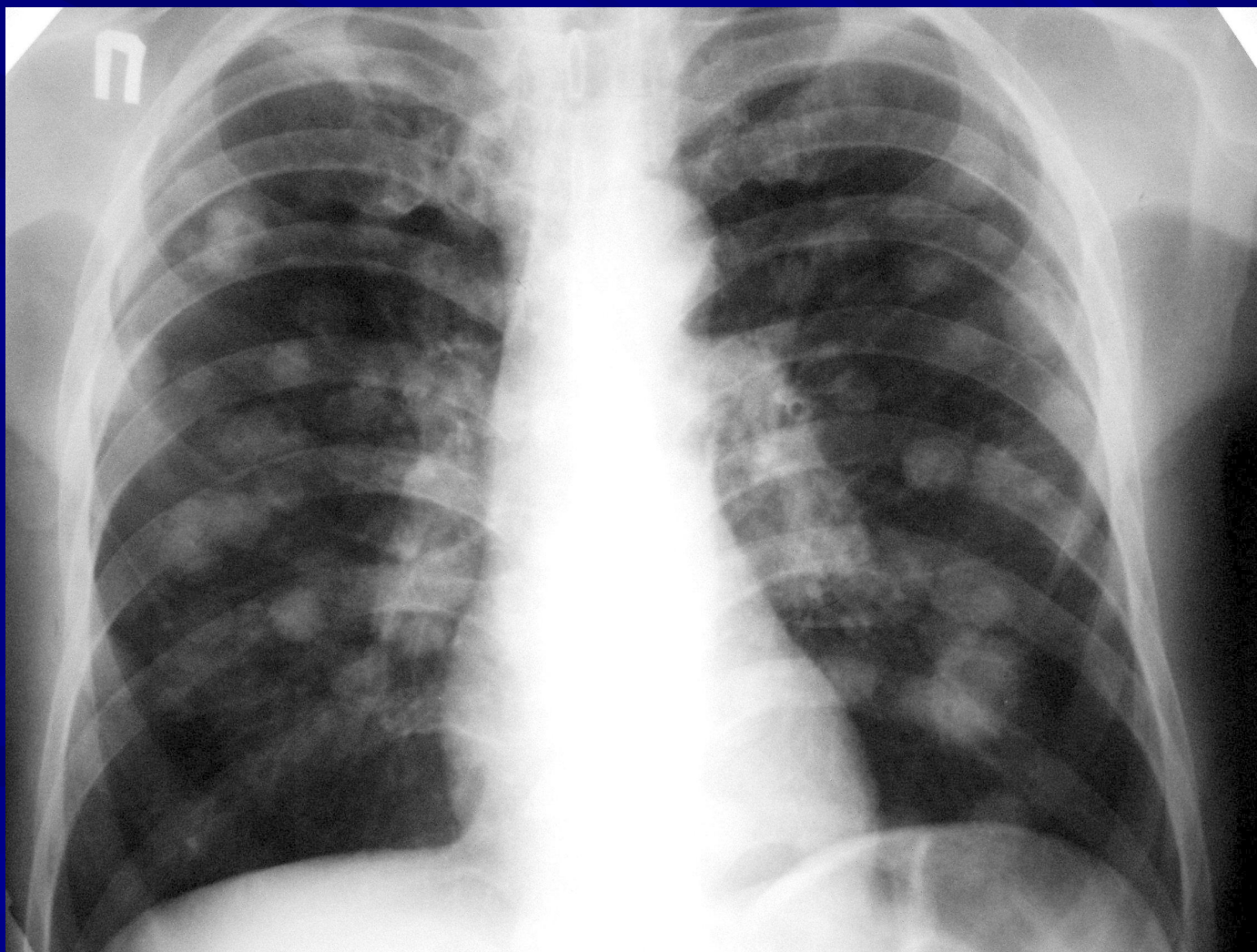


Мелкоочаговая диссеминация

(круг дифференциальной диагностики):

- Острый милиарный туберкулез
- Хронический гематогенно-диссеминированный туберкулез
- Милиарый карциноматоз
- Мелкоочаговая пневмония
- Пневмоконииозы

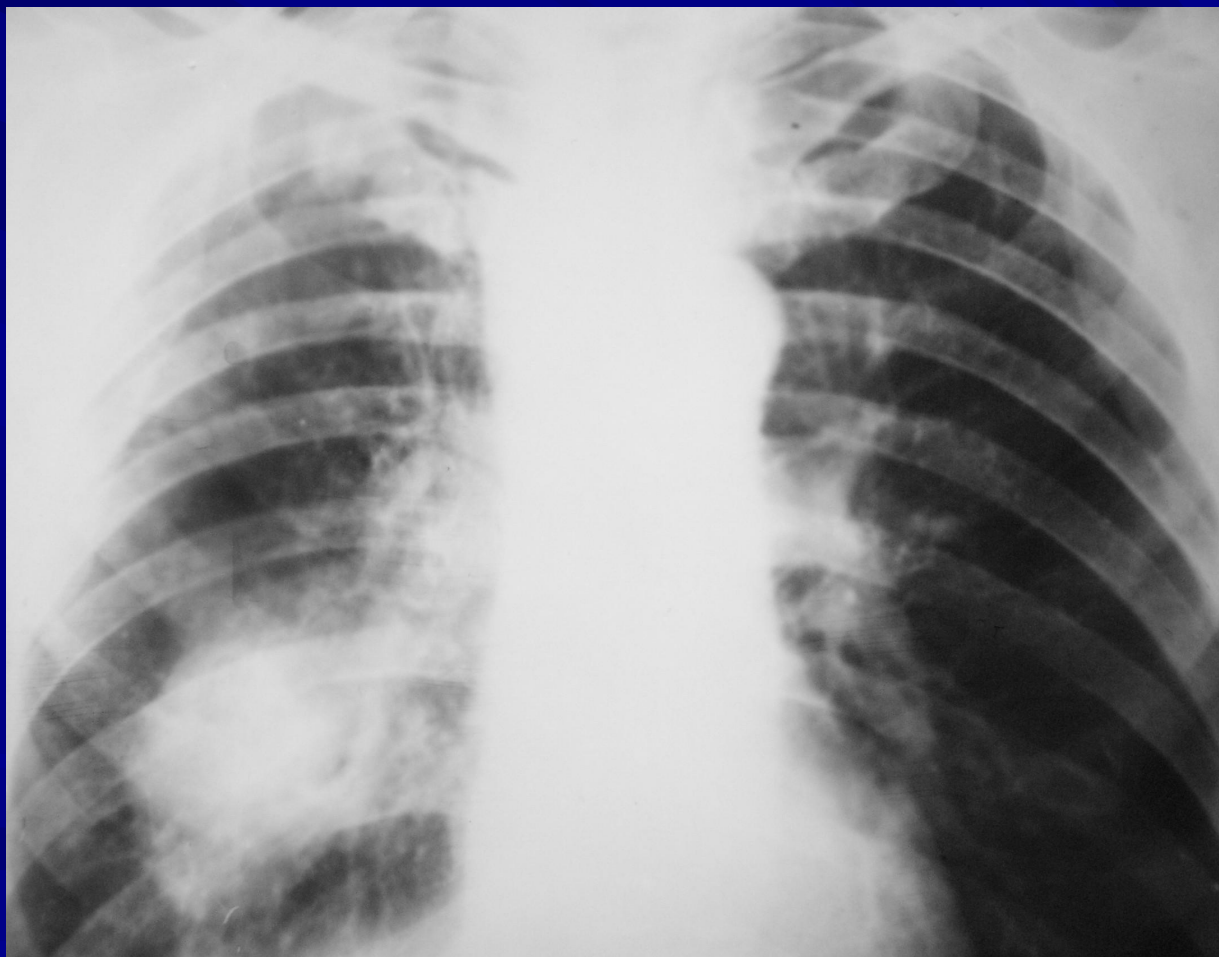
Множественные средне- и крупноочаговые тени



Круг дифференциальной диагностики

- *очаговая пневмония*
- *метастатическое поражение легких*
- *паразитарные кисты*
- *очаговый туберкулез легких*

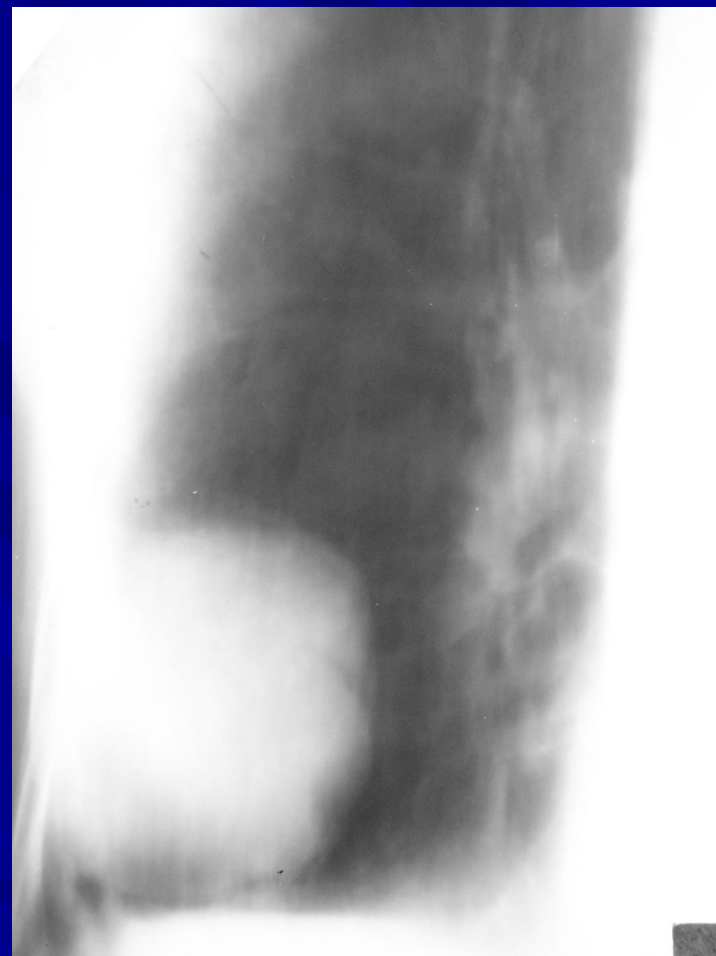
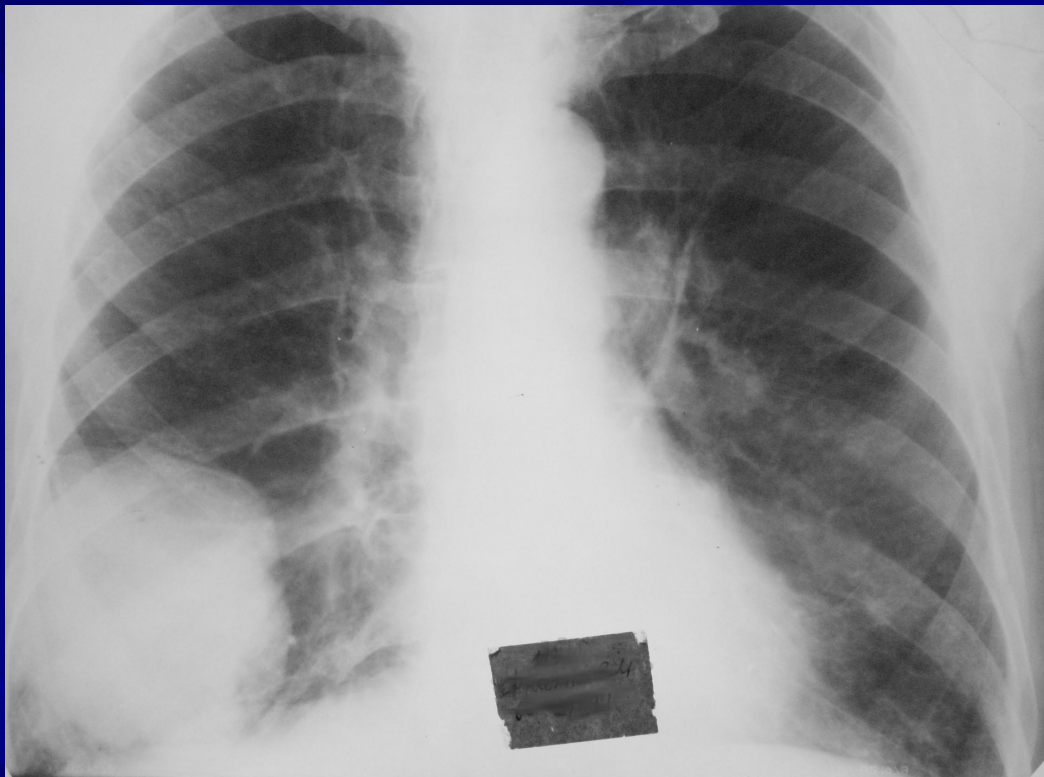
Одиночная округлая тень:





✓ Линейная томография
позволяет оценить
контуры и
однородность
образования

Одиночная округлая тень:



Одиночная округлая тень

(круг дифференциальной диагностики):

- шаровидная пневмония
- периферический рак легкого
- доброкачественная опухоль
- заполненная киста легкого
- туберкулема
- солитарный метастаз

Синдром распространенного затемнения:

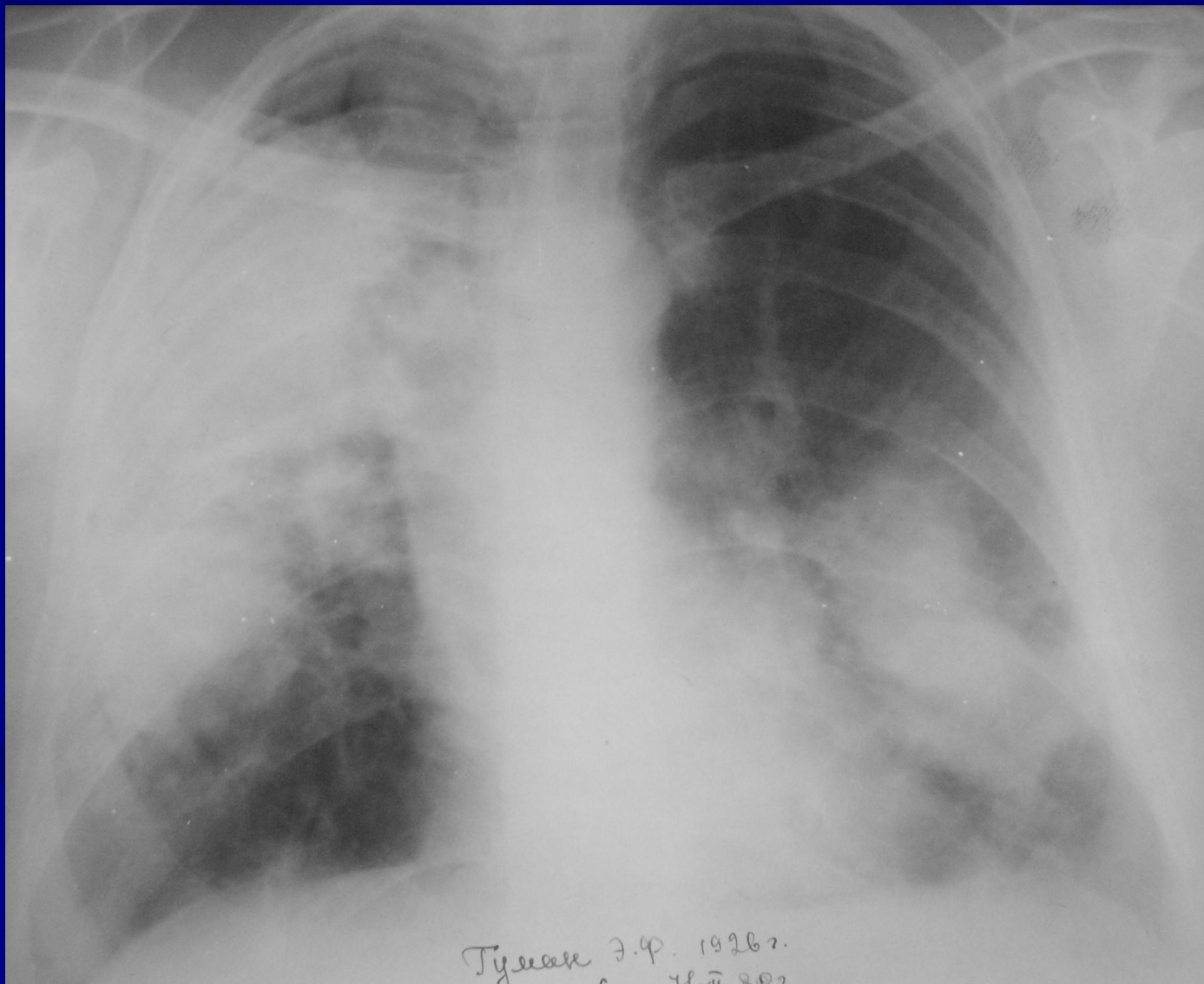
Внутрилегочные причины:

- пневмонии
- инфильтративный туберкулез легких
- ателектаз
- специфические инфильтраты

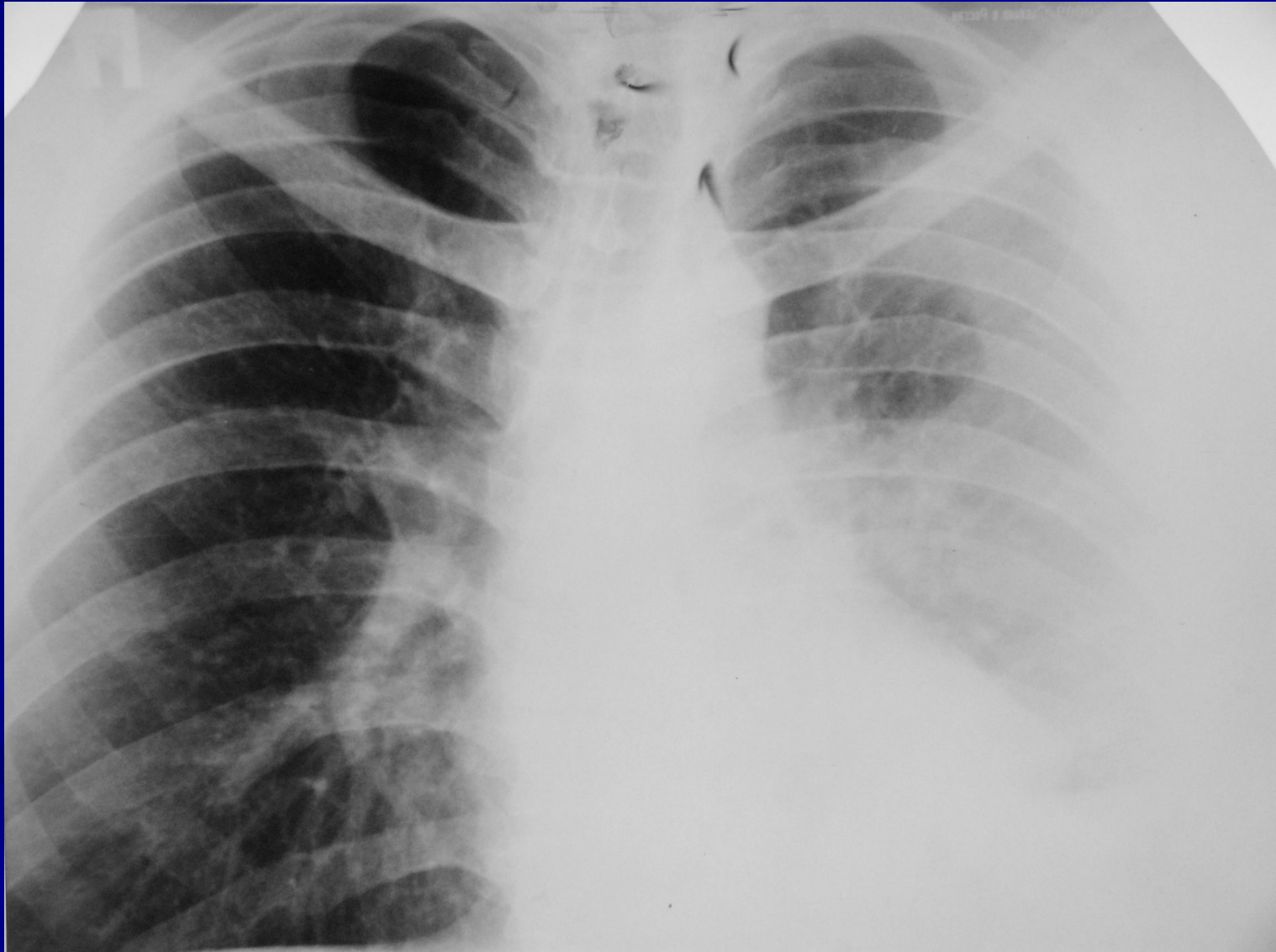
Внелегочные причины:

- гидроторакс
- экссудативный плеврит

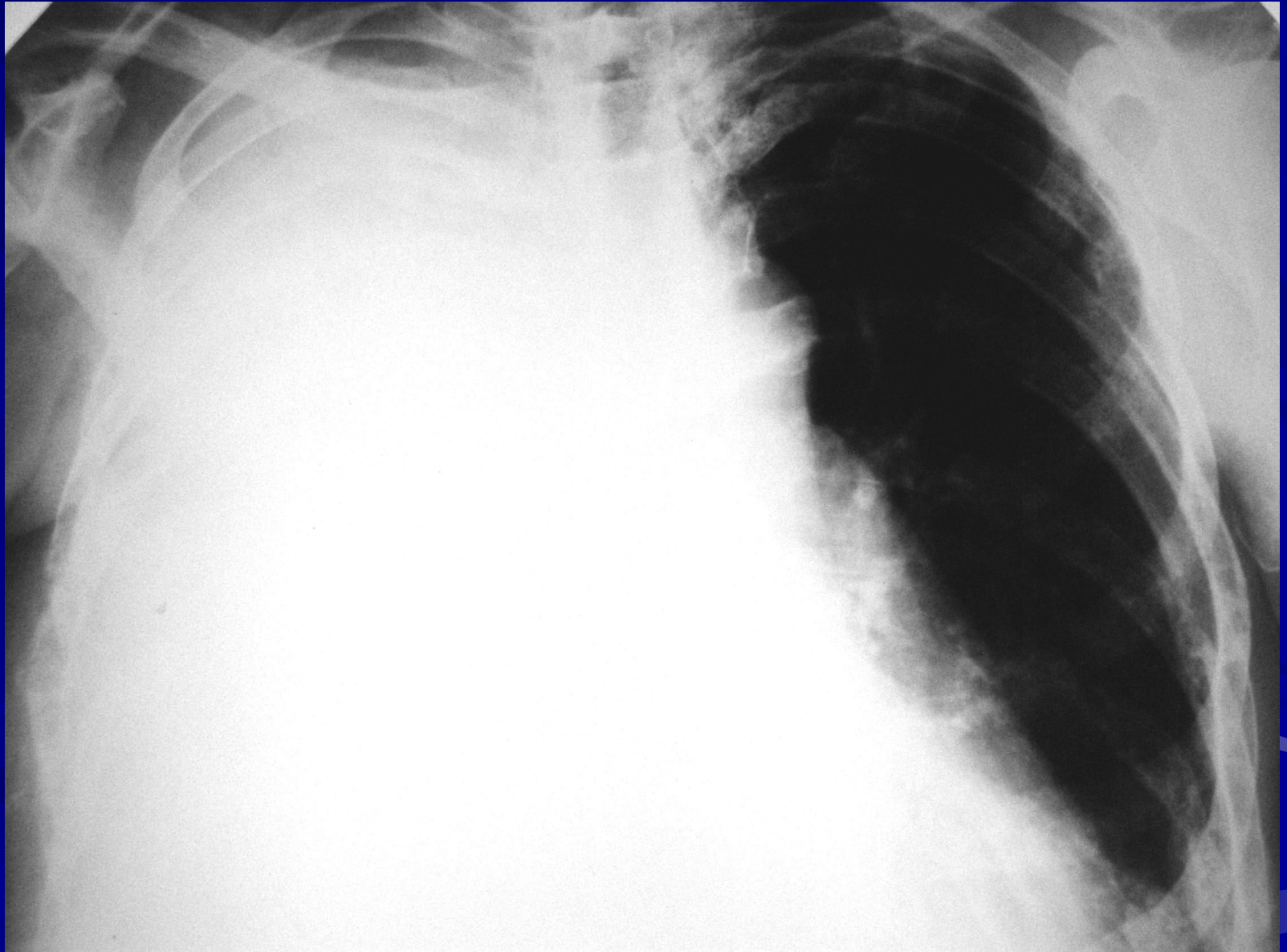
Двухсторонняя полисегментарная ПНЕВМОНИЯ



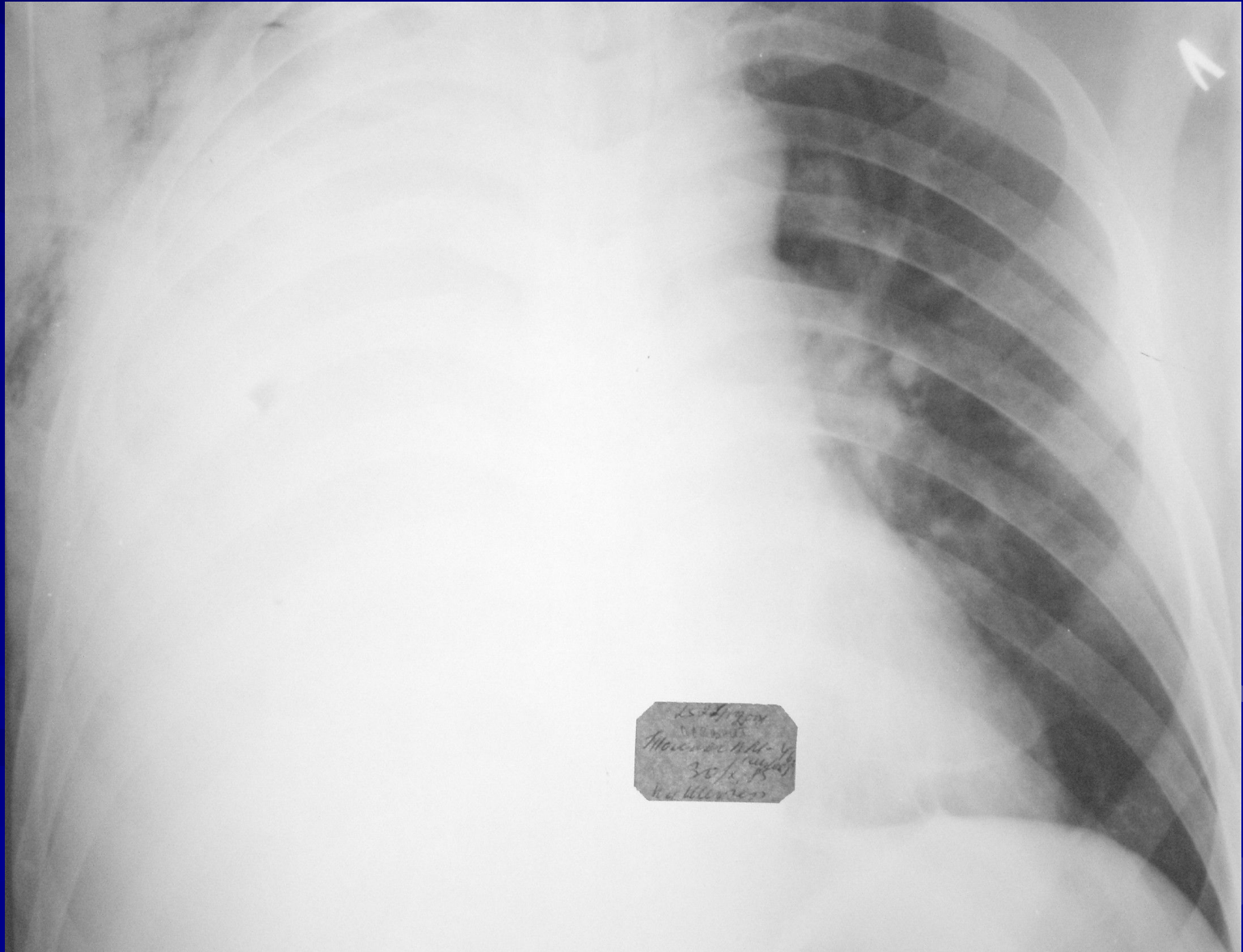
Полисегментарная пневмония



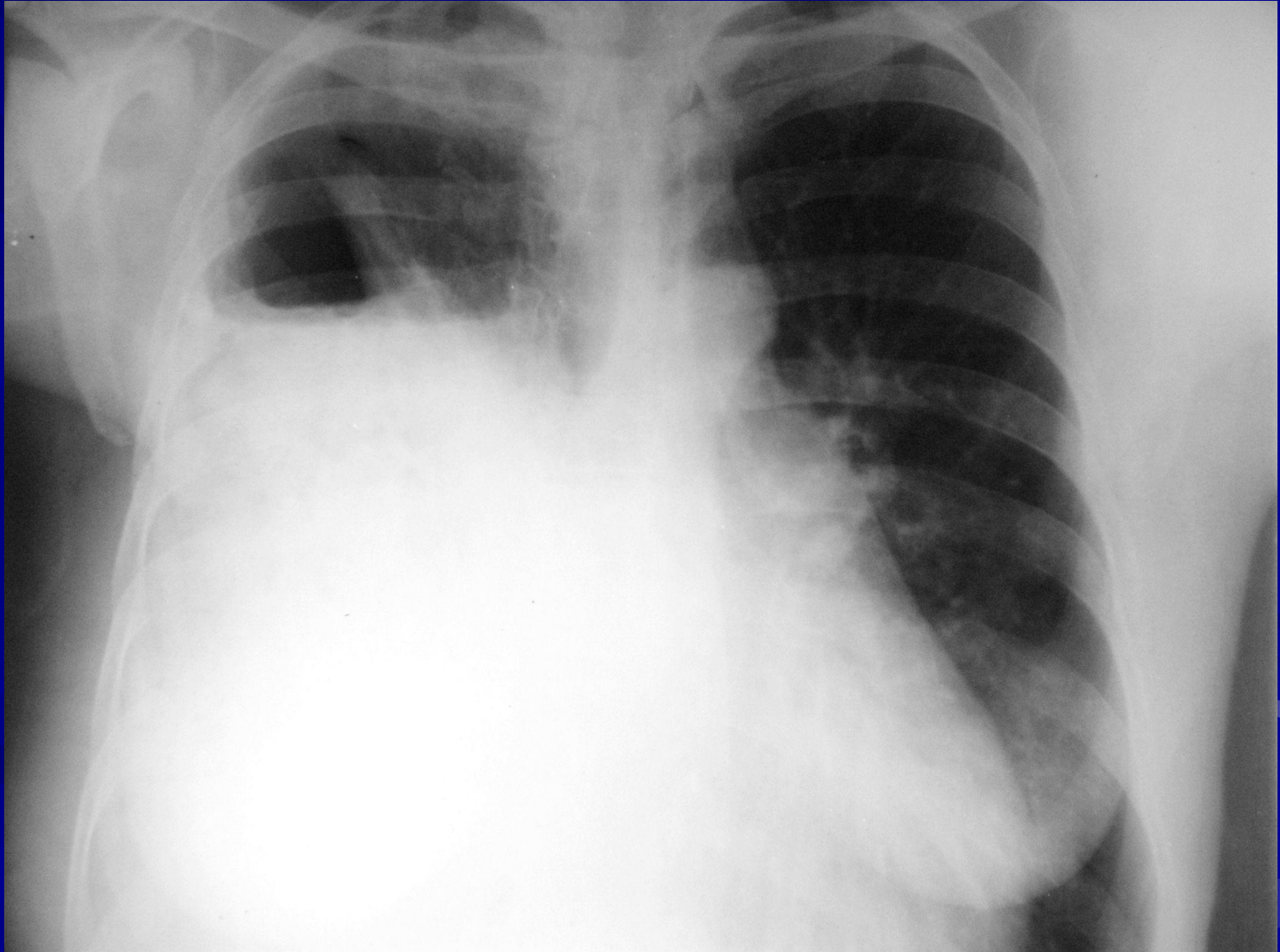
Тотальный гидроторакс



Посттравматический гемопневмоторакс



Гидропневмоторакс



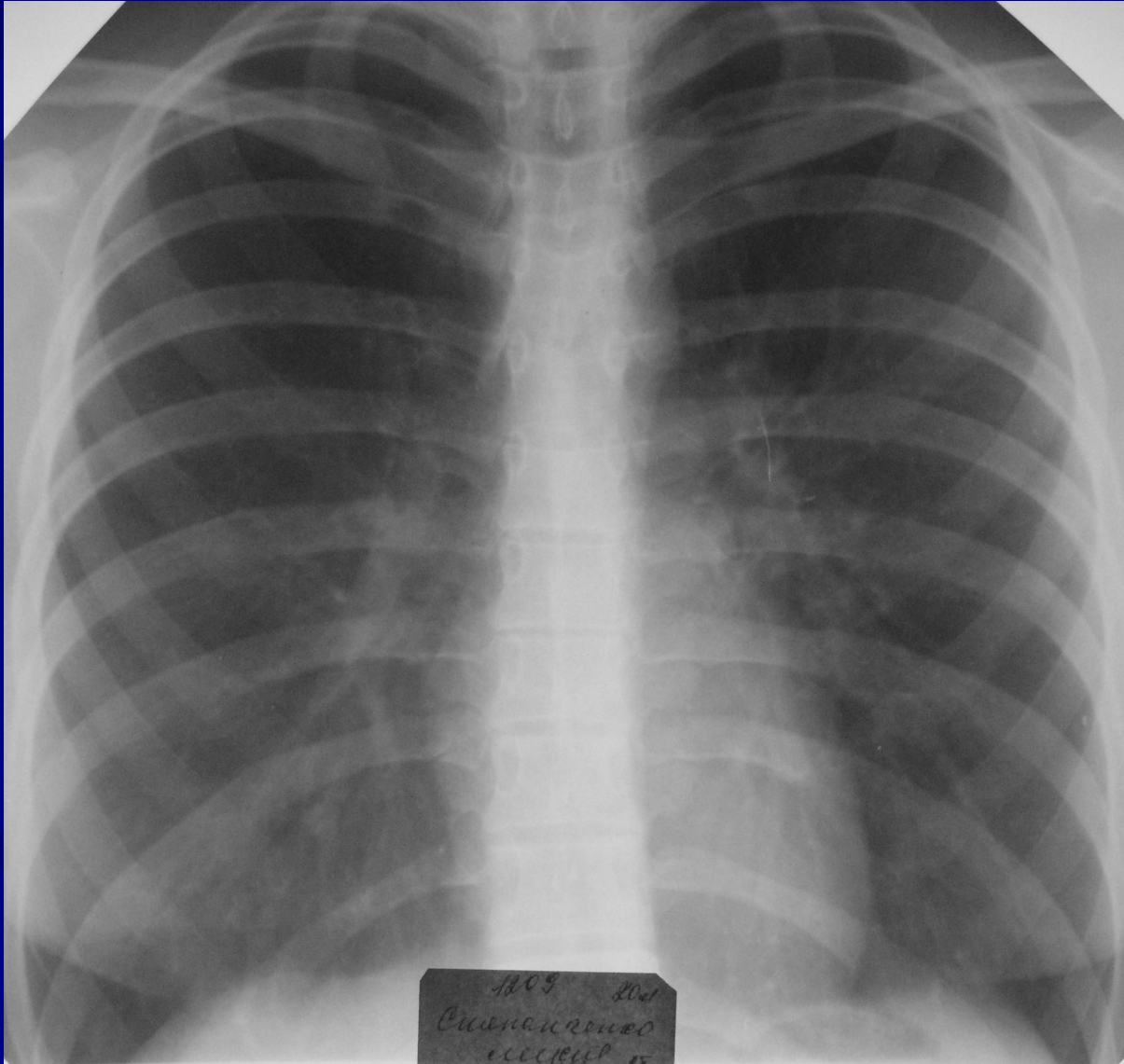
Симптом просветления:

- *Распространенное*
- *Ограниченное*

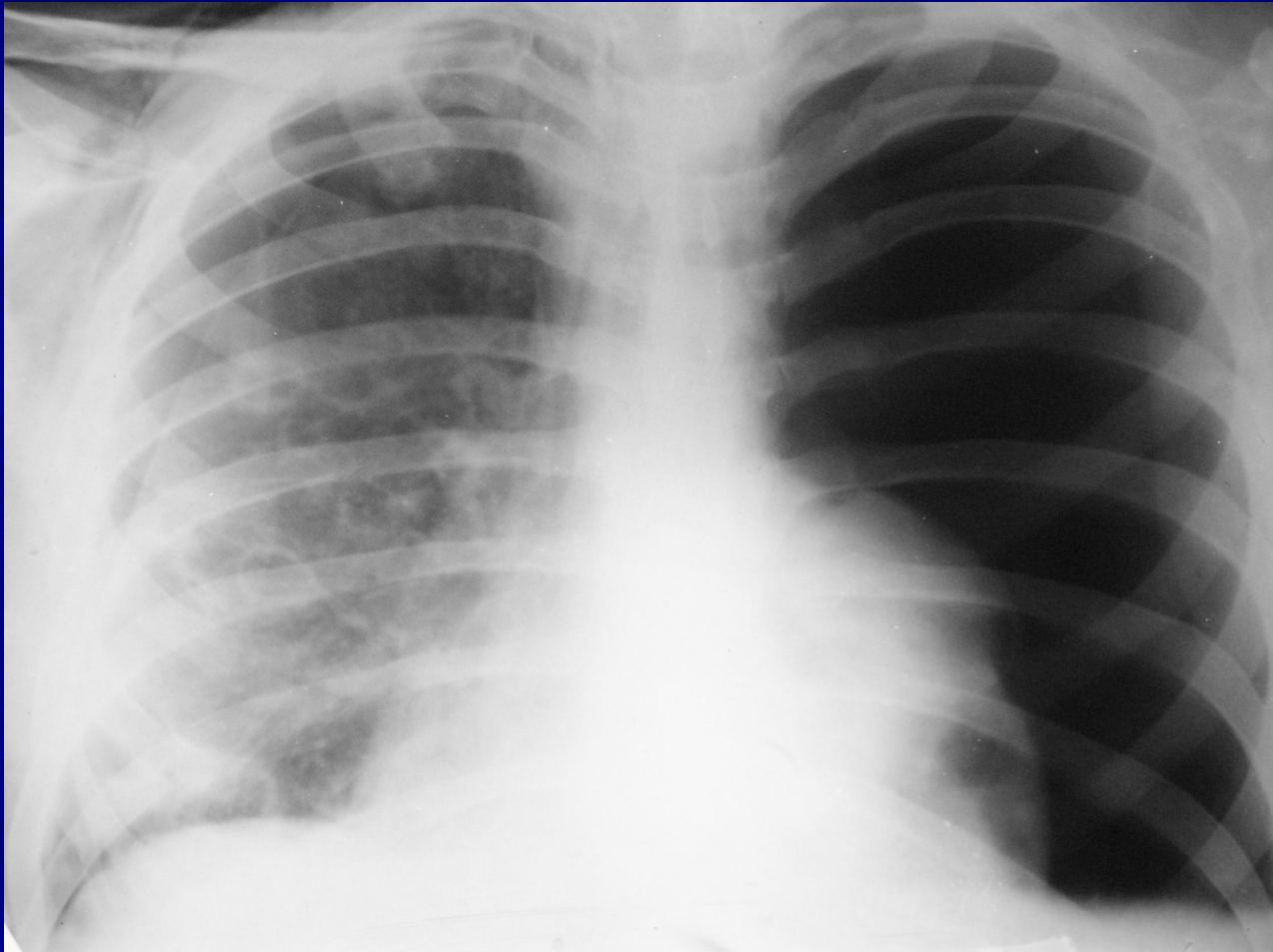
Распространенное просветление:

- *эмфизема легких;*
- *пневмоторакс;*

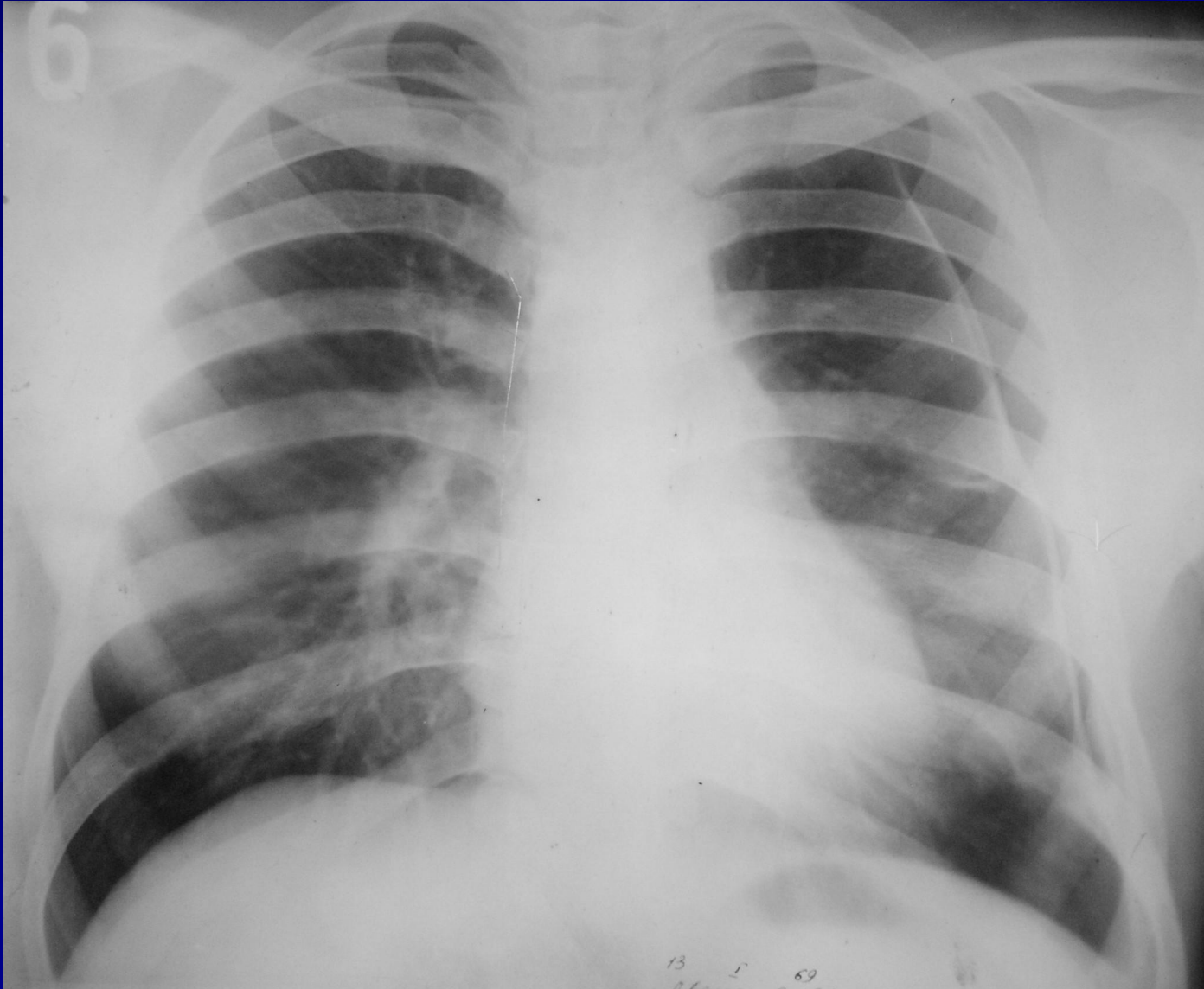
Эмфизема легких



Пневмоторакс



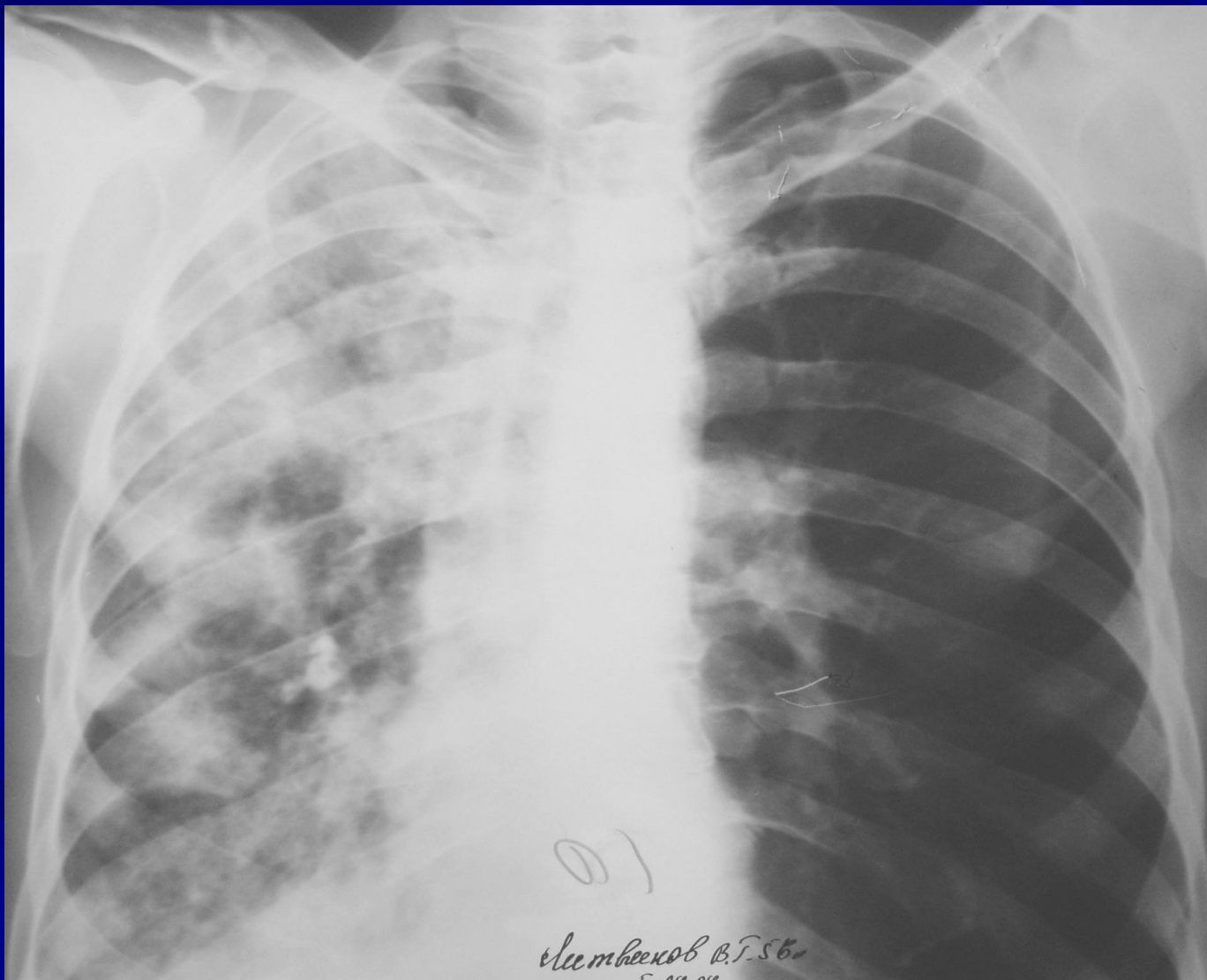
Пневмоторакс



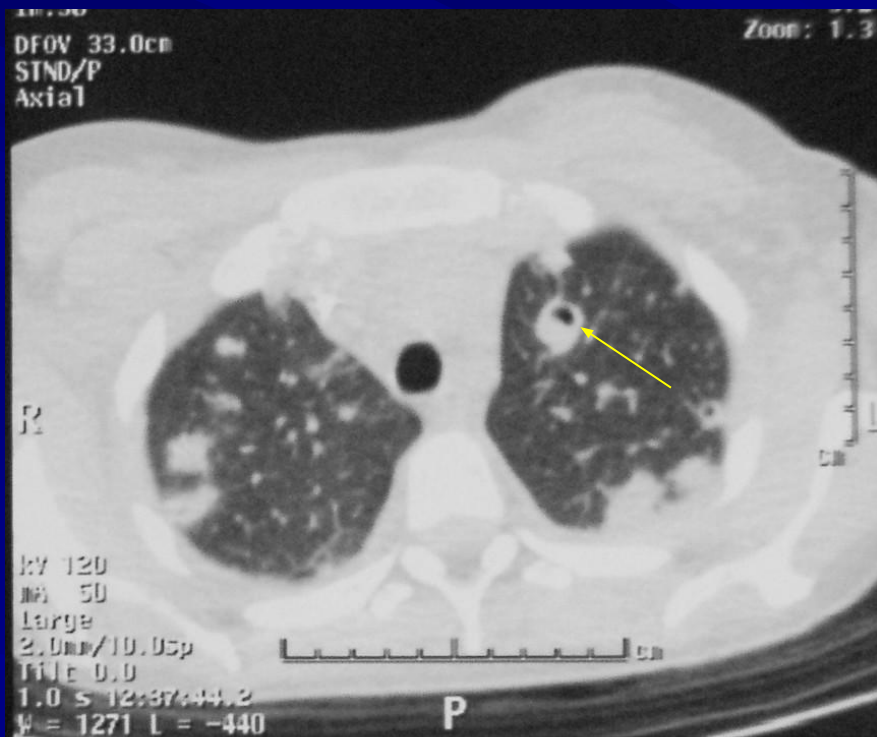
Ограниченное просветление

- абсцедирующая пневмония
- распад в ателектазе
- распад туберкулезного инфильтрата или очага
- распад периферического рака легкого
- одиночные (множественные) кисты, буллы

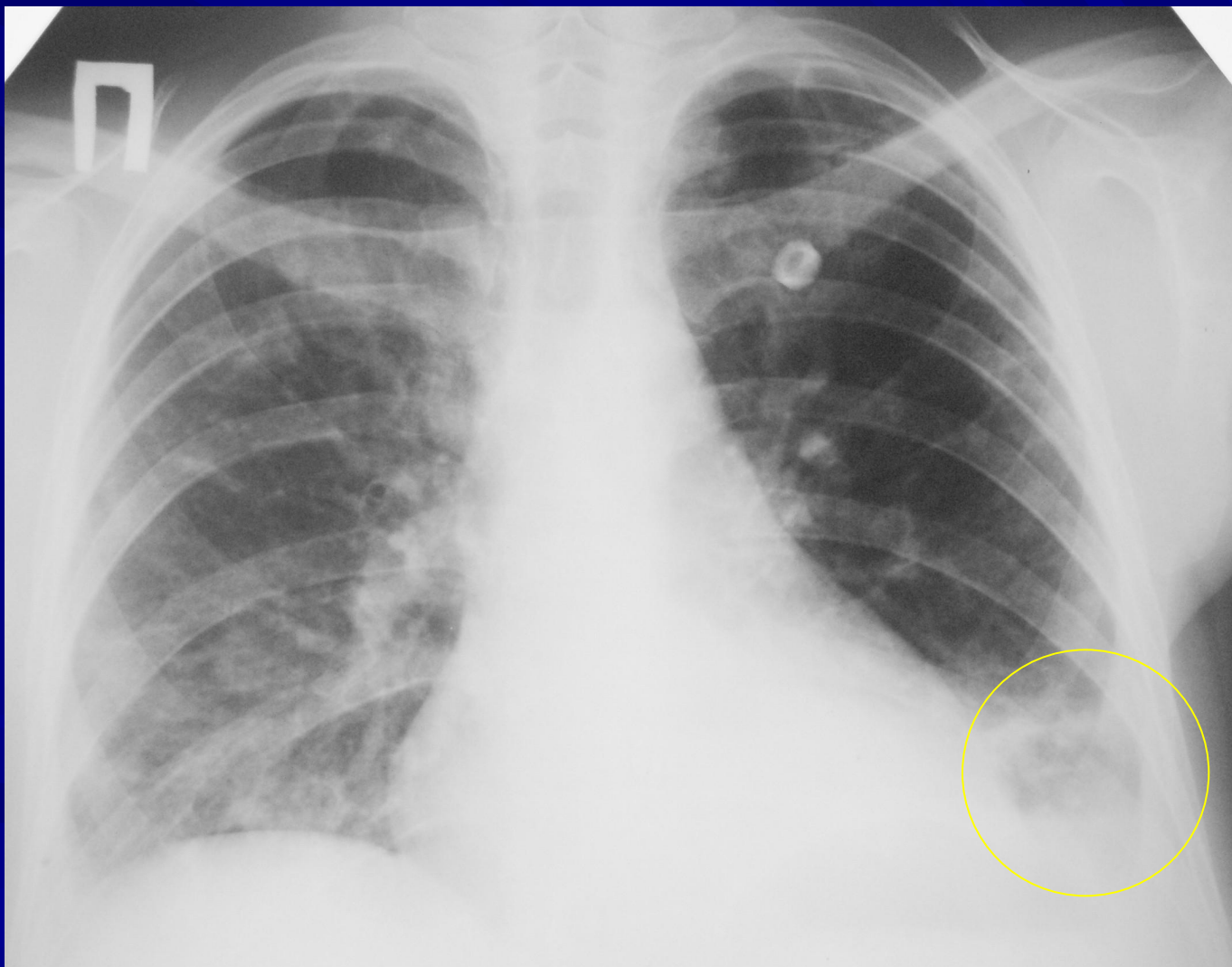
Абсцедирующая пневмония



Абсцедирующая пневмония



Абсцедирующая пневмония



Порядок трактовки Р-граммы:

- 1. оценка качества и правильность установки;*
- 2. оценка костных и мягких тканей;*
- 3. сравнительная оценка легочных полей (верхний, средний, нижний пояс);*
- 4. оценка срединной тени;*
- 5. осмотр диафрагмы и синусов.*

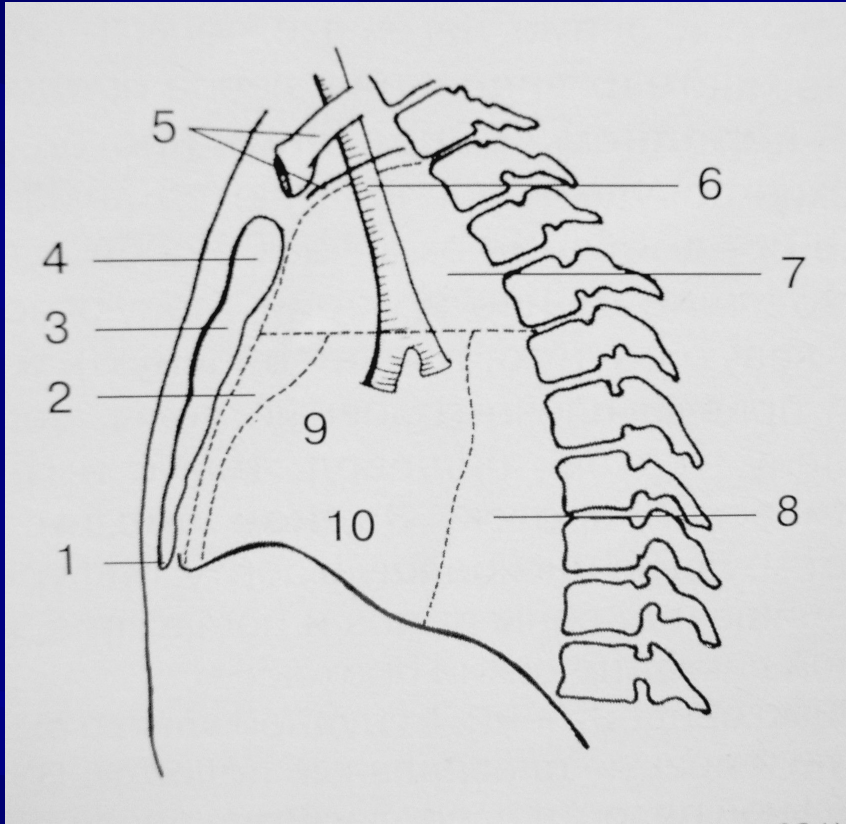
Характеристика Р-картины должна

включать:

- *Локализация (пояс, зона).*
- *Численность (единичная, множественная).*
- *Форма (распространенная, очаговая).*
- *Интенсивность (высокая, средняя и низкая).*
- *Контуры (ровные, неровные, четкие, нечеткие).*
- *Гомогенность (однородная, неоднородная: участки просветления или уплотнения).*

Благодарю за внимание!

Отделы средостения (боковая проекция).



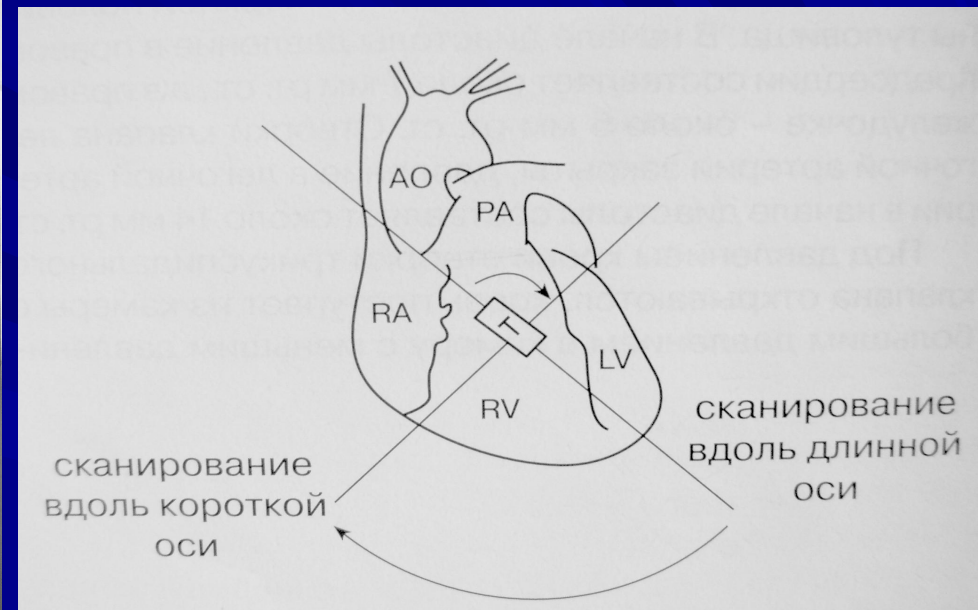
Переднее средостение:

1. Сердце и крупные сосуды.
2. Лимфоузлы.
3. Вилочковая железа.

Заднее средостение:

1. Нервные пучки.
2. Трахея.
3. Пищевод.

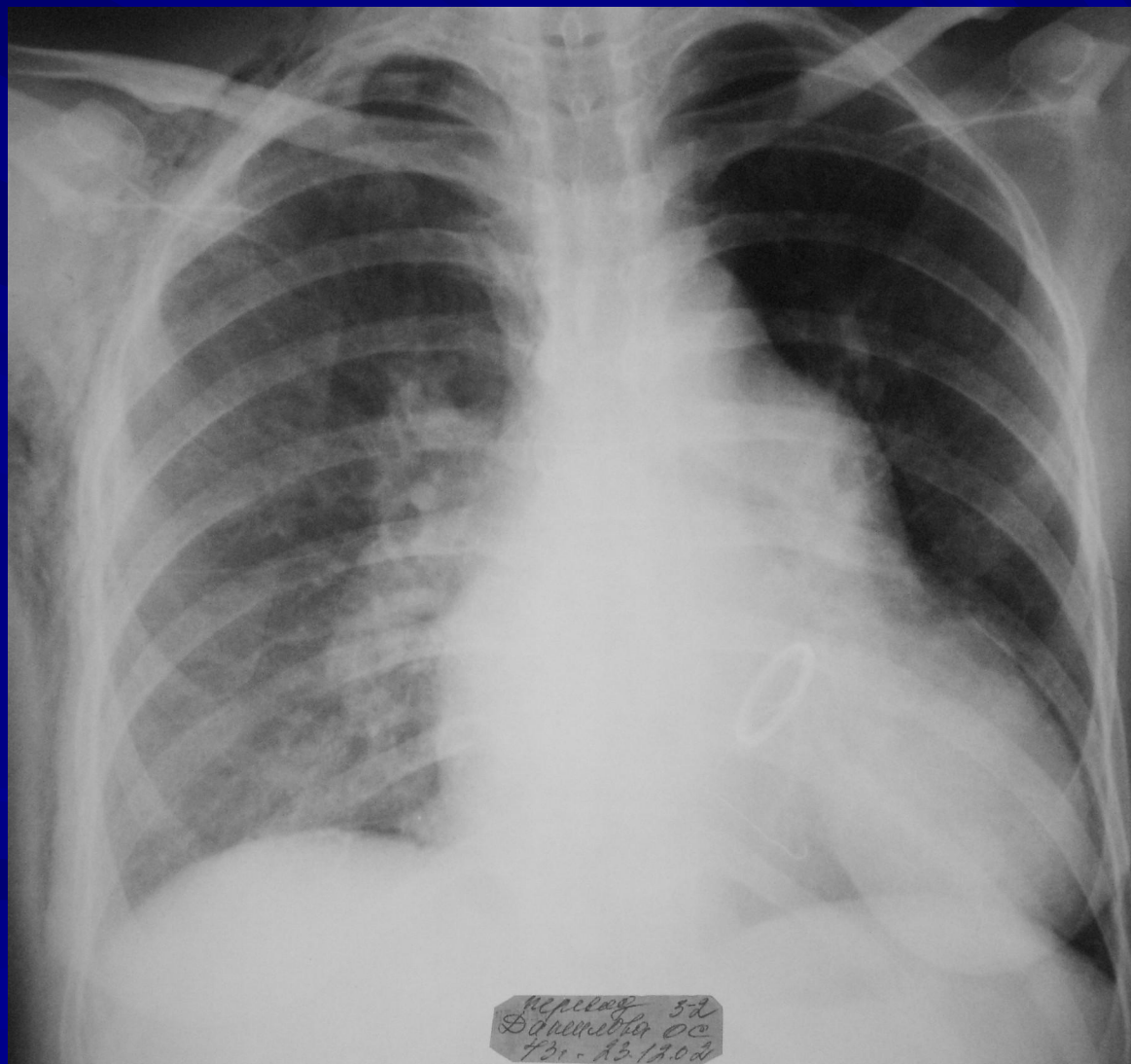
Отделы средостения (прямая проекция).



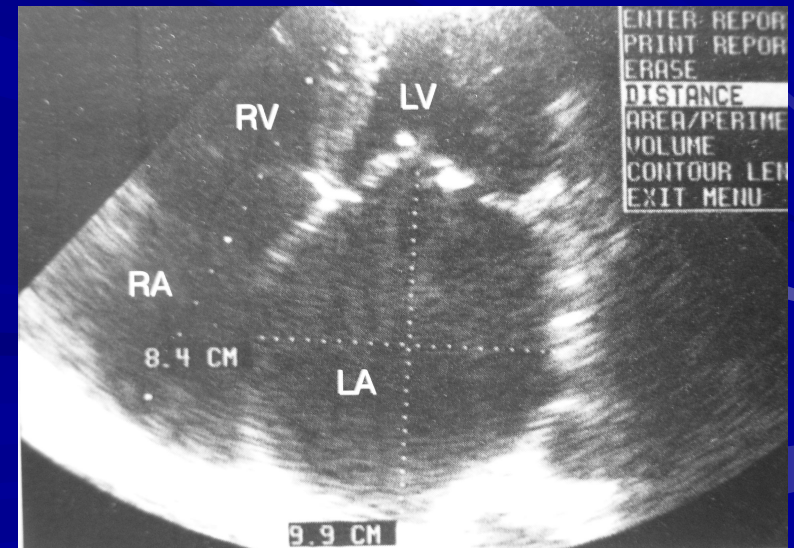
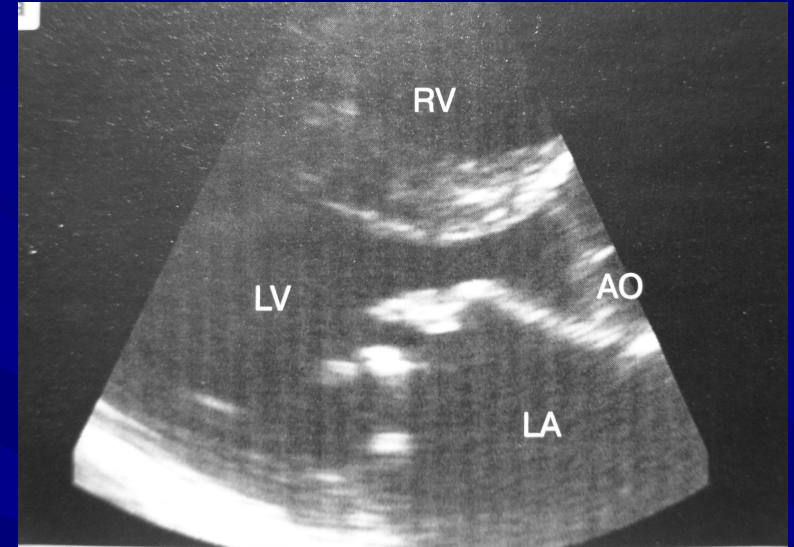
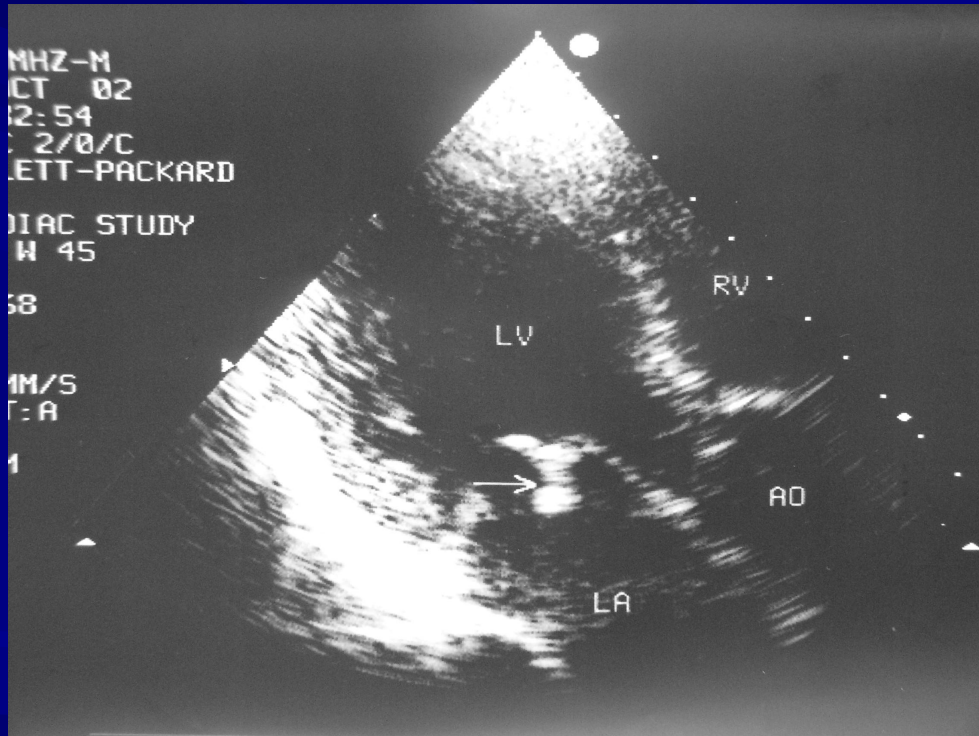
Заболевания органов средостения.

- *Заболевания сердца и крупных сосудов.*
- *Новообразования средостения.*
- *Загрудинный зоб.*
- *Гиперплазия лимфоузлов средостения.*
- *Кисты средостения.*

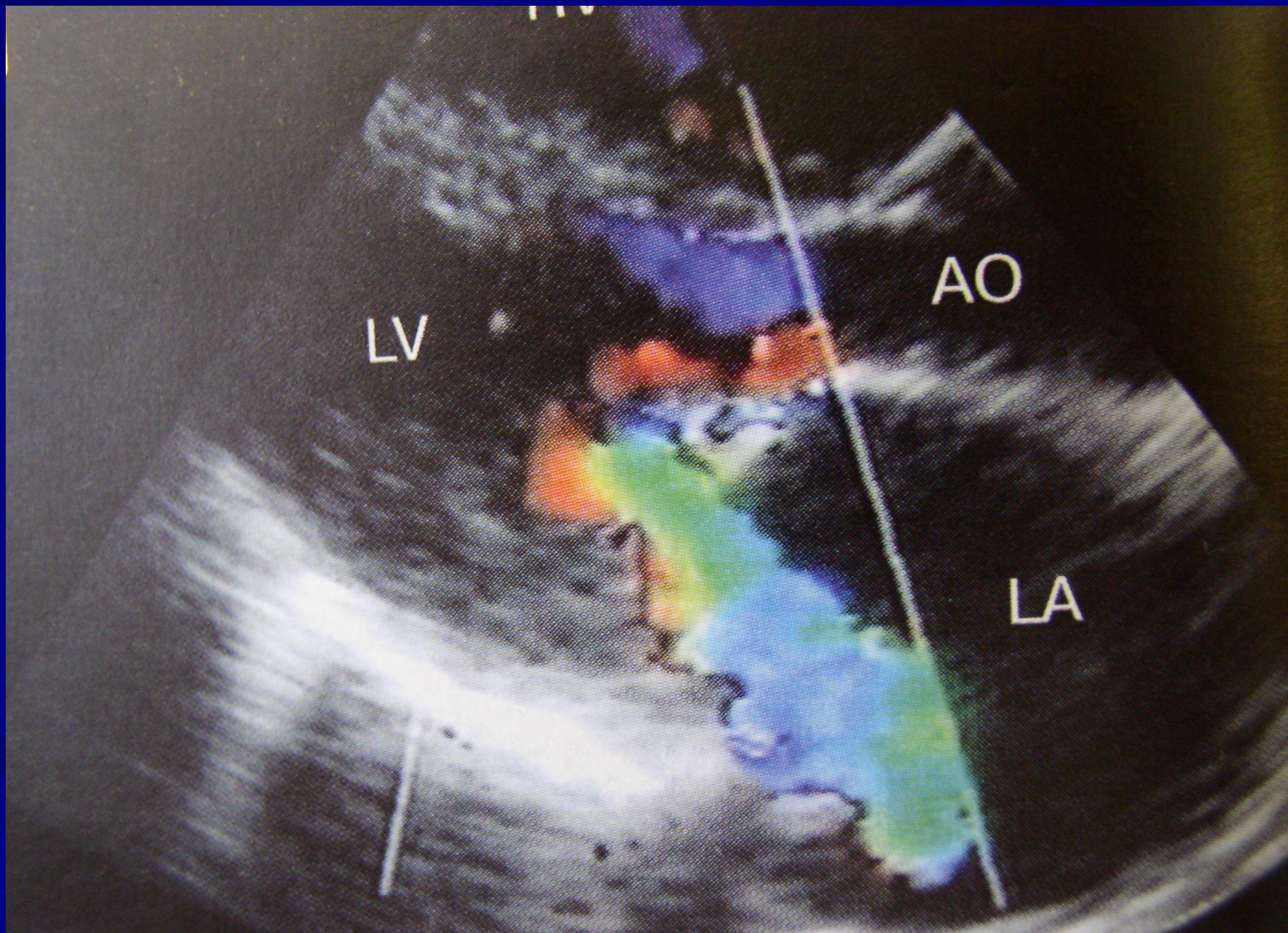
Митральный порок сердца.



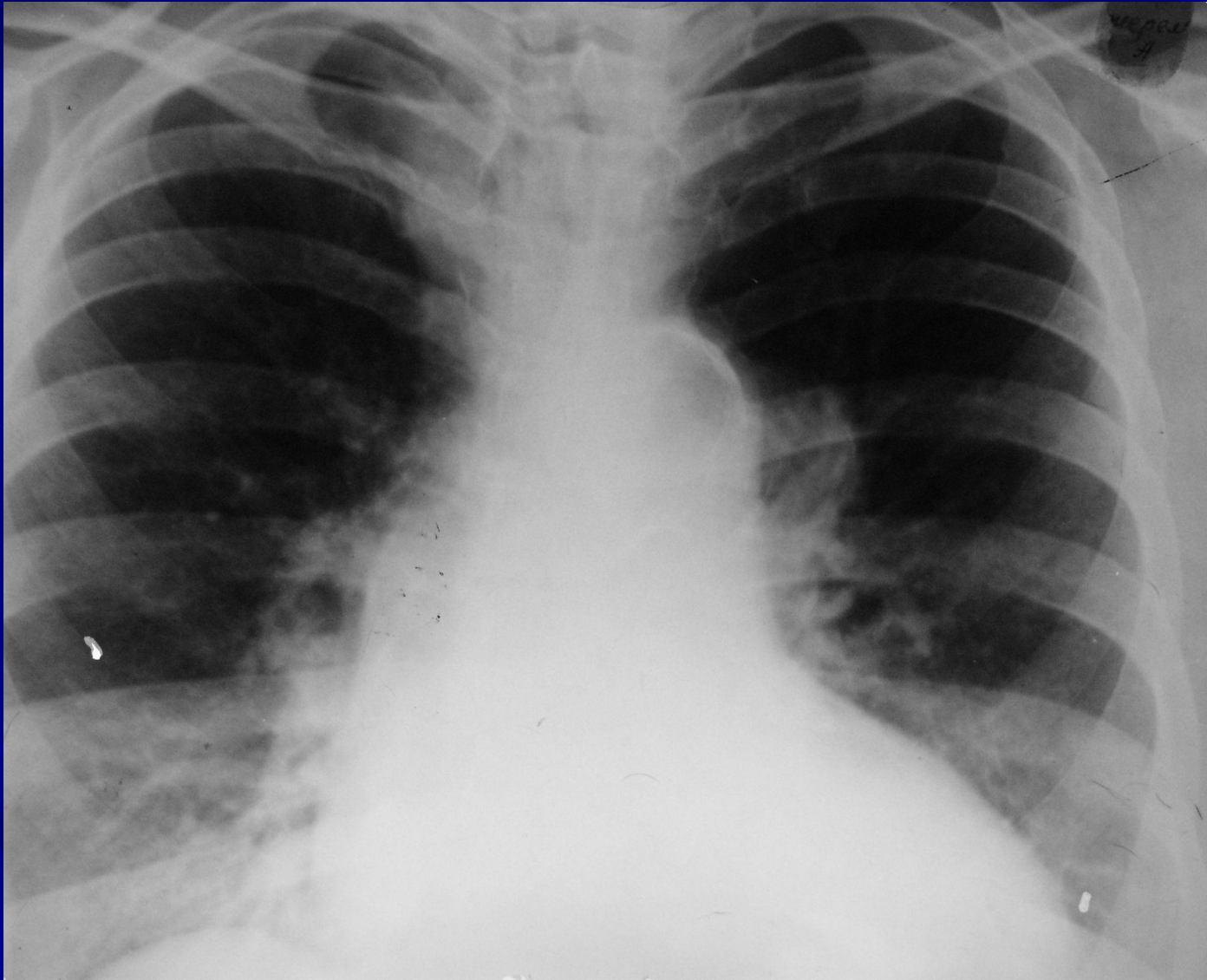
Митральный порок сердца.



Митральная недостаточность.



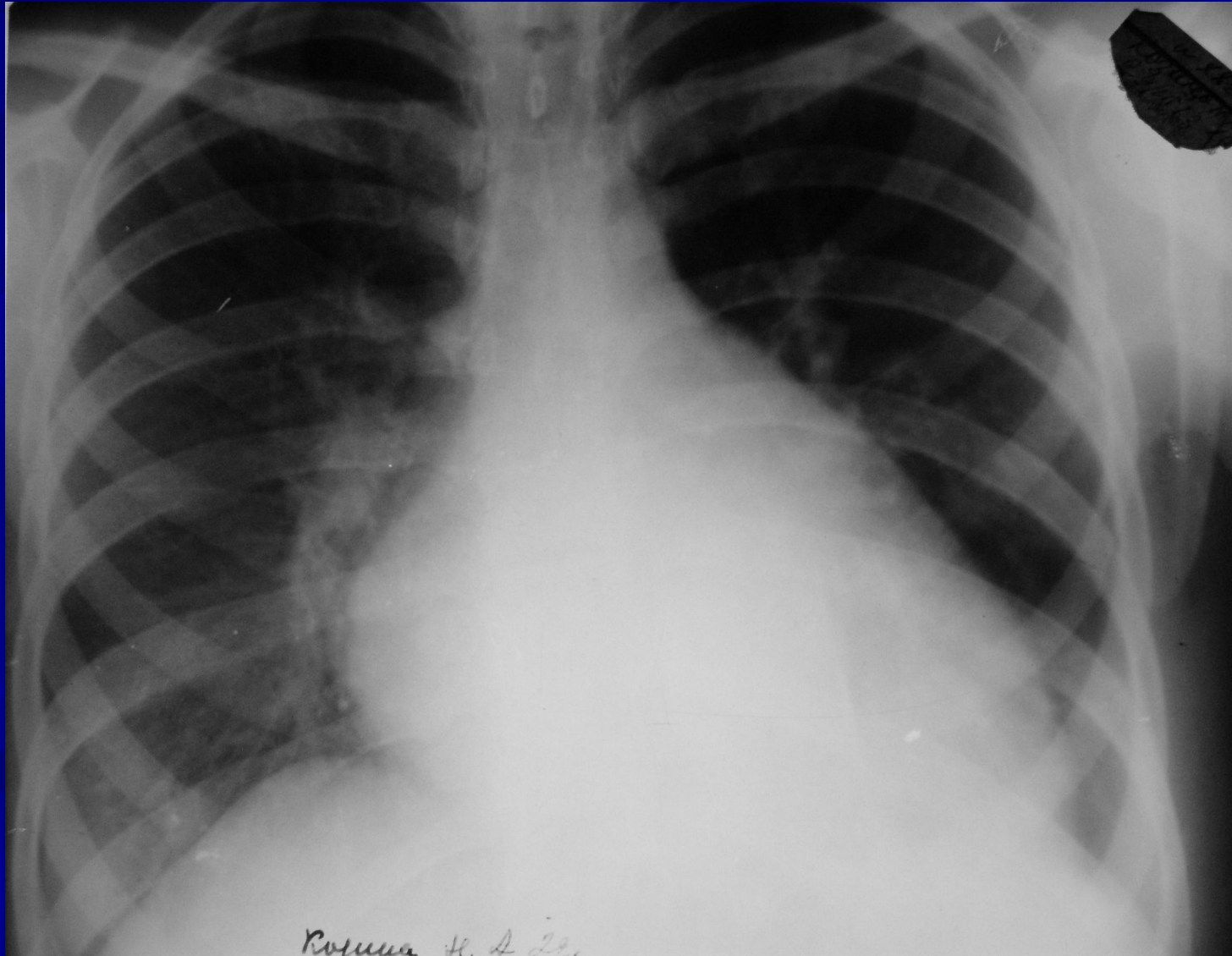
Аортальный порок.



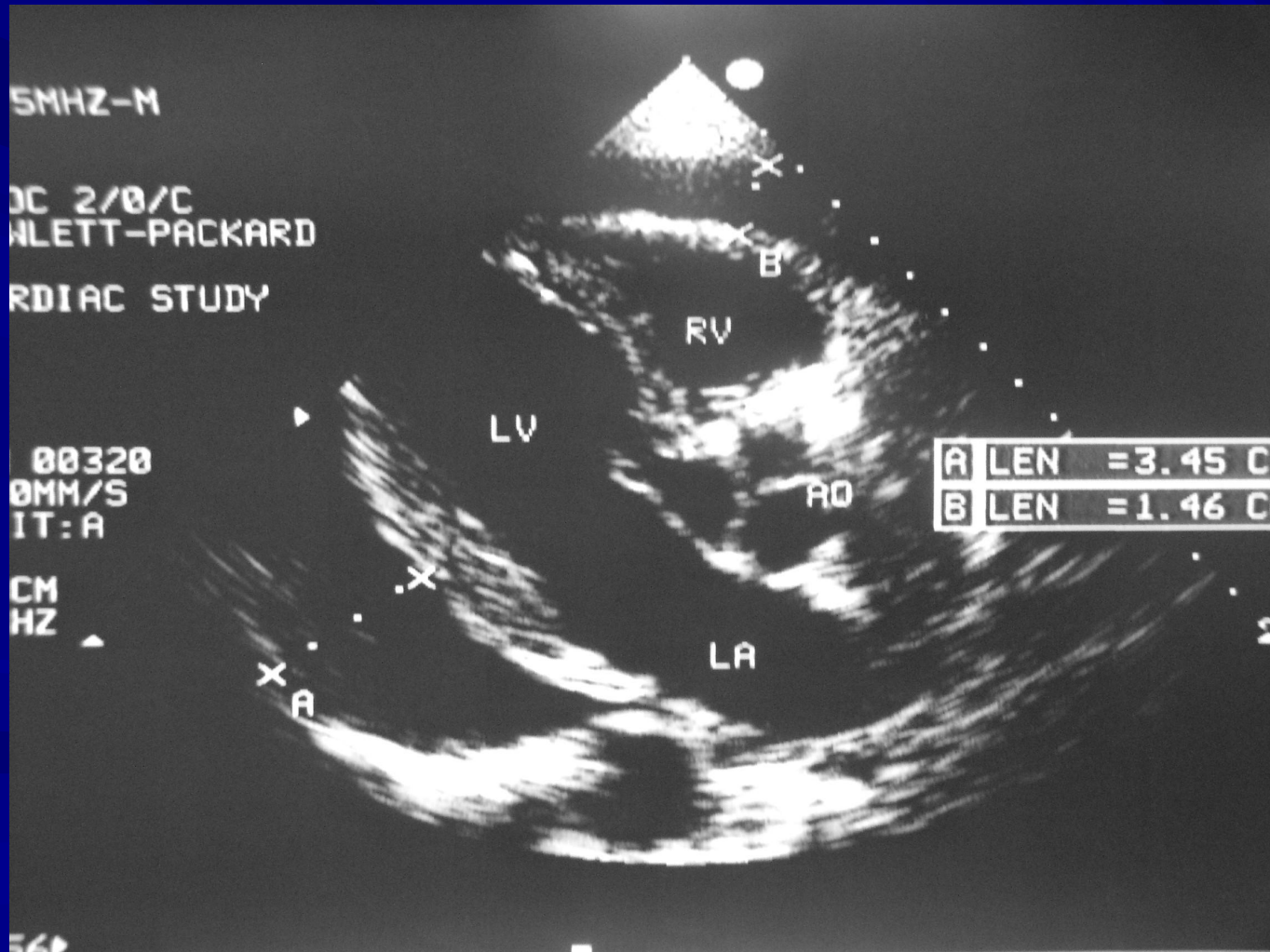
Аортальный порок.



Экссудативный перикардит.

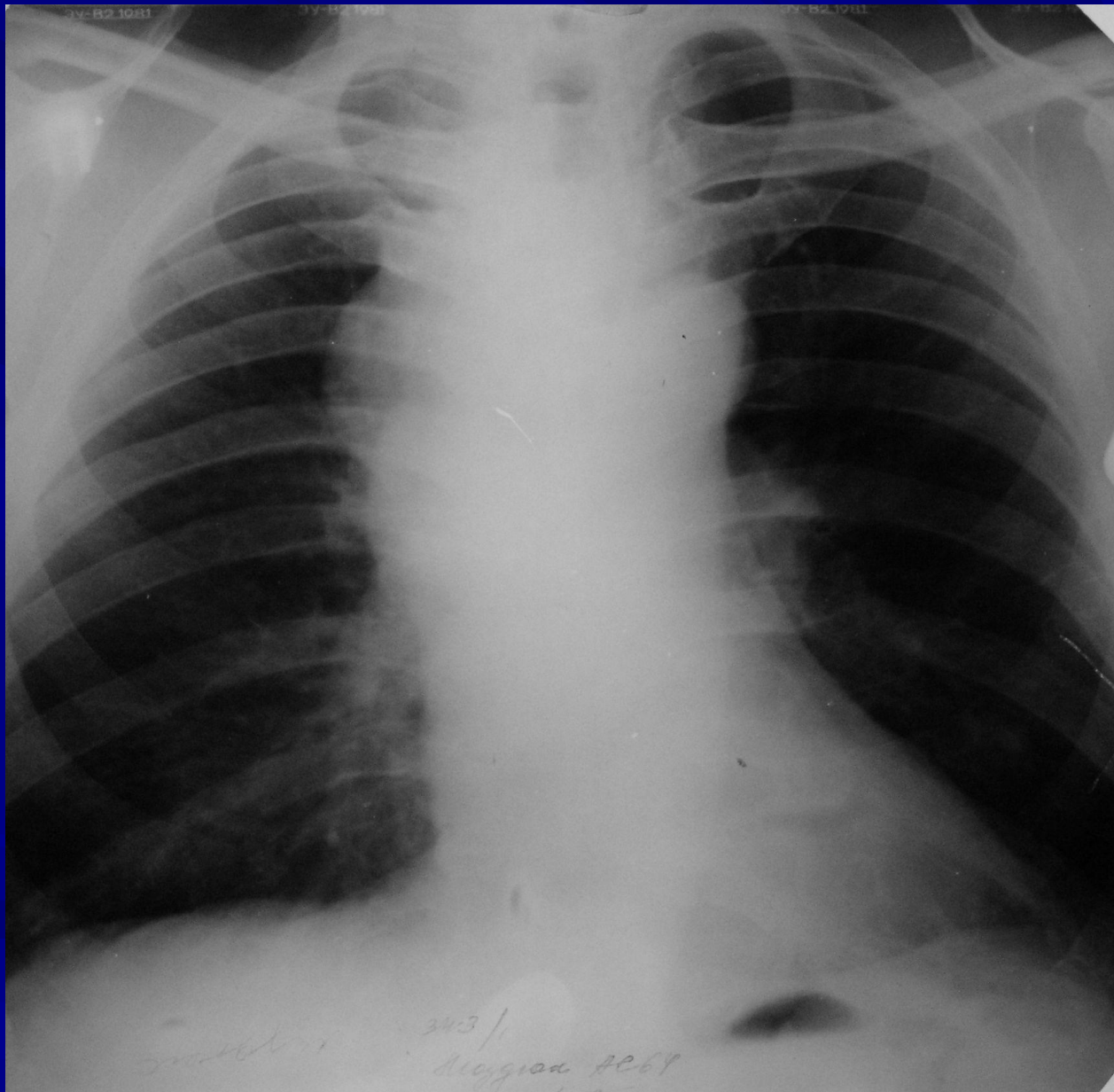


Экссудативный перикардит.

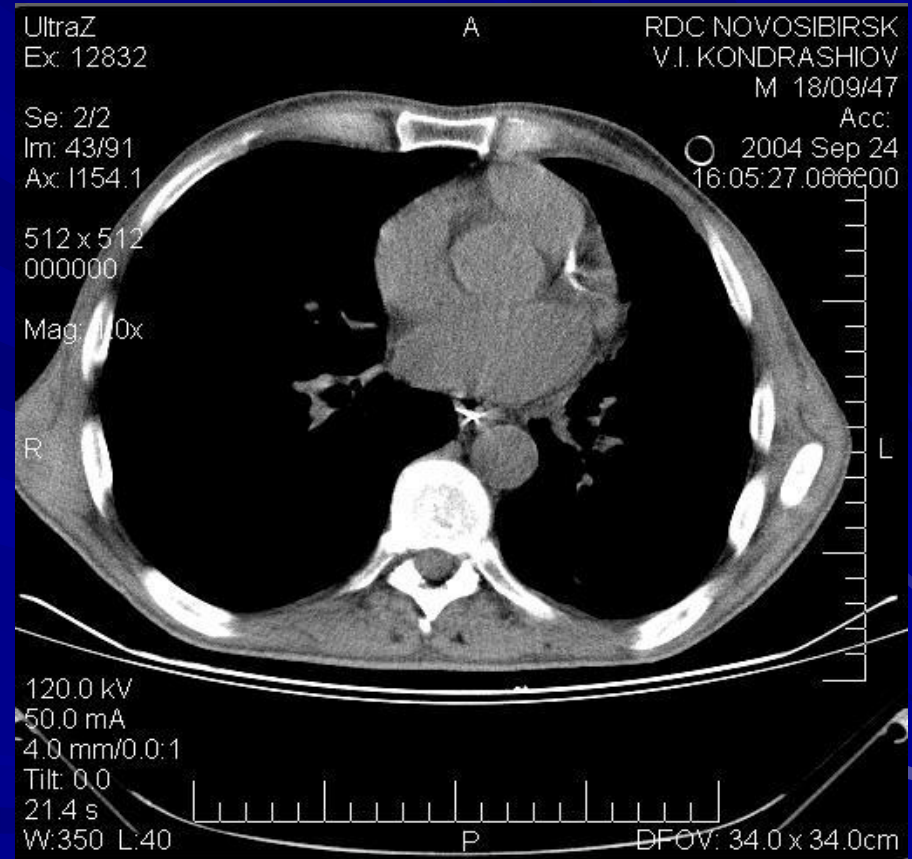
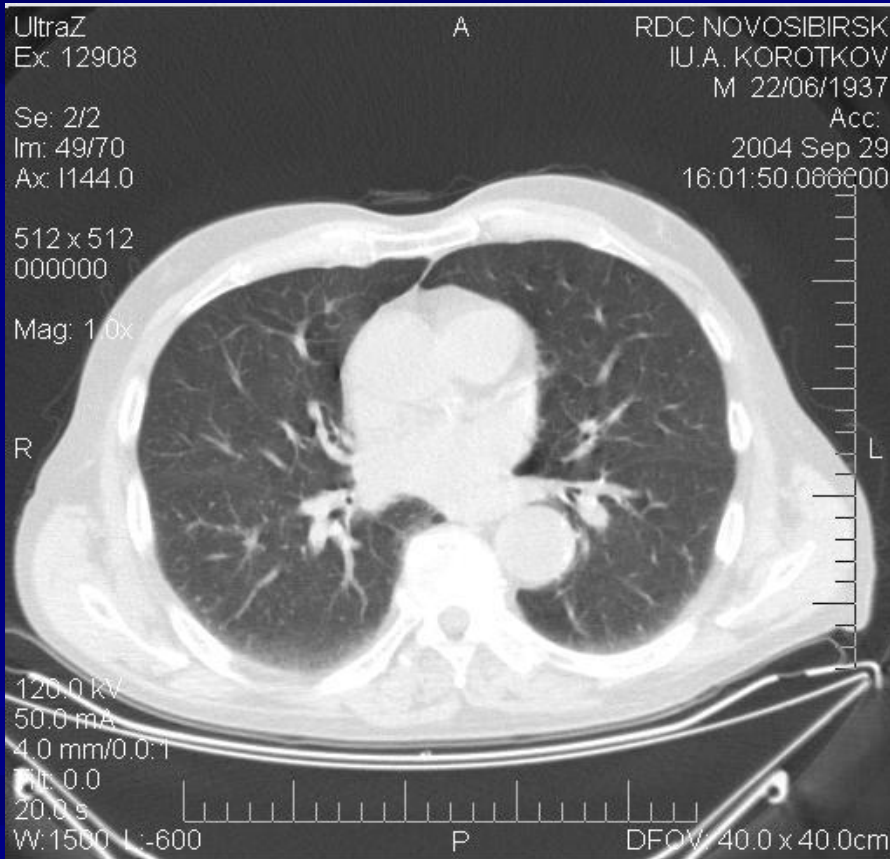


Новообразования средостения.

- *Неврогенная опухоль (невринома).*
- *Терато-дермоидное образование (тератома и дермоидная киста).*
- *Опухоль вилочковой железы (тимома).*
- *Липома.*



Опухоль пищевода.



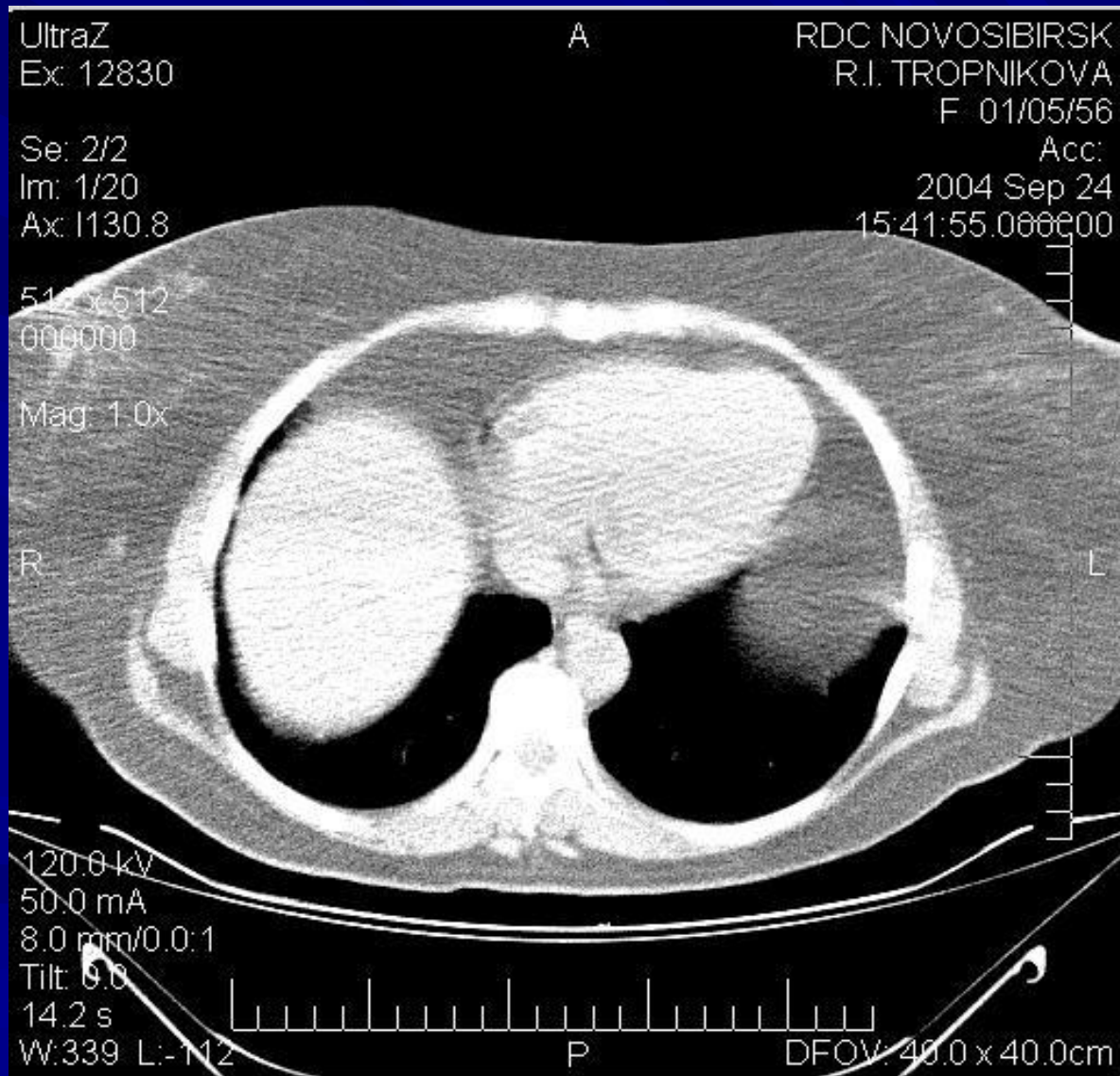
Неврогенная опухоль.

- *Происходит из симпатического ствола, корешков, оболочек спинного мозга, а также других нервных элементов средостения.*
- *Рентгенологически в паравертебральном отделе выявляется полукруглая тень с четкими и ровными очертаниями, примыкающая к позвоночнику.*

Липома.

- *Наличие тени в сердечно-диафрагмальном синусе, тесно примыкающая к сердцу и диафрагме.*

Липома средостения.



Загрудинный зуб.

- *Асимметричная овальная полукруглая тень, располагающаяся в переднем верхнем отделе средостения за рукояткой грудины.*

Гиперплазия лимфоузлов средостения.

- Одностороннее или двустороннее расширение срединной тени в верхнем или среднем этаже средостения с характерным полициклическим контуром.

Кисты средостения.

- Бронхогенная и энтерогенная киста.

Происходят из бронхов и пищеварительного тракта.

Ро-логическая картина: асимметричное расширение срединной тени в верхнем и среднем этаже средостения.

- Киста перикарда.

Ро-признаком кисты перикарда является полукруглая тень, расположенная в сердечно-диафрагмальном синусе переднего средостения.