

Рентгенодиагностика и
дифференциальная диагностика
частных форм туберкулеза

Туберкулёма

- Туберкулёма лёгкого — относительно благоприятная форма туберкулёза, характеризующаяся казеозным фокусом, окружённым соединительнотканной капсулой диаметром более 1 см.
- Туберкулёма чаще всего бывает результатом инволюции экссудативно-казеозного фокуса у лиц с высоким уровнем специфического иммунитета (туберкулиновые пробы чаще гиперергические).

Туберкулёма

- Различают мелкие туберкулёмы (до 2 см в диаметре), средние (2-4 см) и крупные (более 4 см в диаметре).
- Выделяют различные анатомические типы туберкулём.
- По характеру её тени различают гомогенную и слоистую туберкулёмы, по количеству — солитарную и конгломератную, а также инфильтративно — пневмонического типа и псевдотуберкулёму при заполнении каверны казеозом.

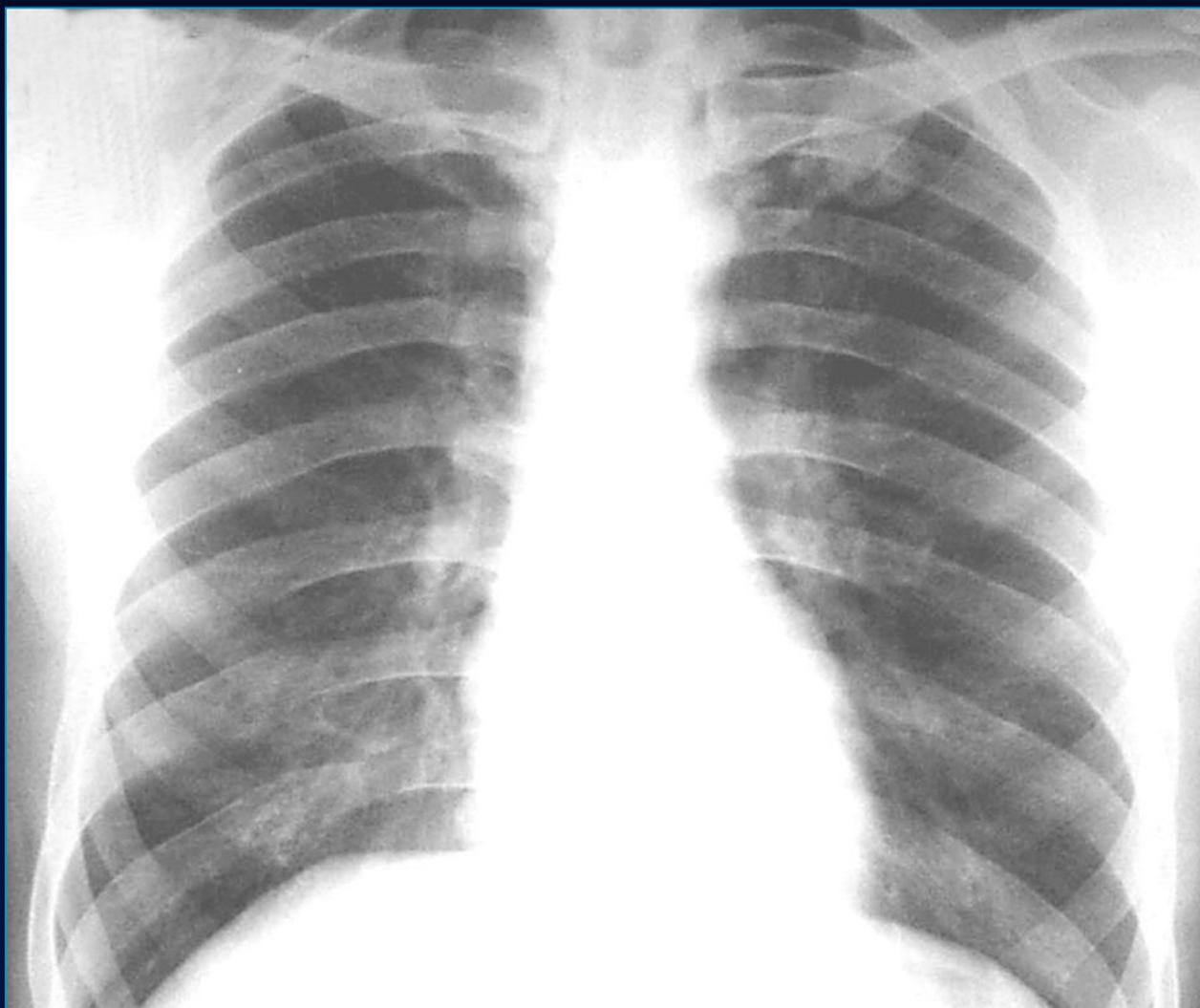
Туберкулёмы

- Для туберкулём характерна округлая, овоидная форма, реже — неправильная; структура негетогенная, что связано с включениями кальция; встречается и гетогенная структура.
- Типична локализация во II, I и VI бронхо-легочных сегментах, чаще латерально.
- Вокруг туберкулём могут определяться очаговые изменения, незначительный фиброз, плевральные наслоения.
- Часто туберкулёмы связаны с висцеральной плеврой нежными тяжами.
- Распад в туберкулёме образуется обычно в виде серпа по периферии, а также в центре.
- При рентгенодиагностике туберкулём обязательна томография, которая выявляет много деталей, помогающих поставить правильный диагноз.

Туберкулёма



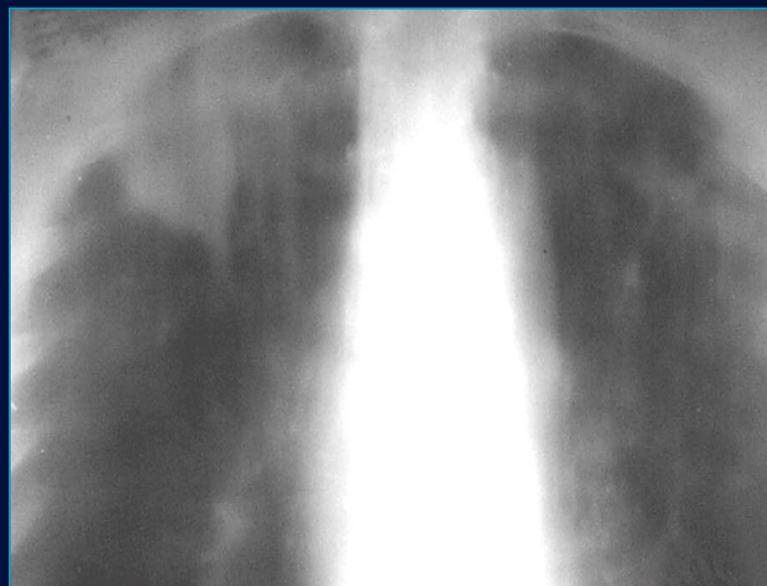
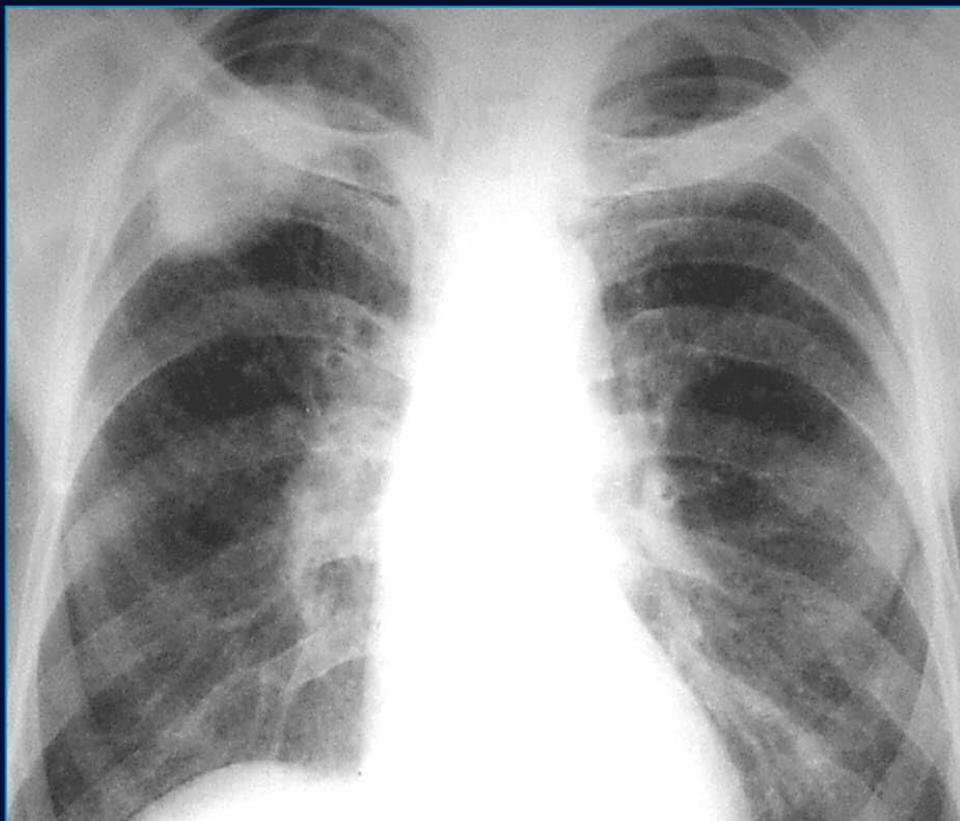
Туберкулёма



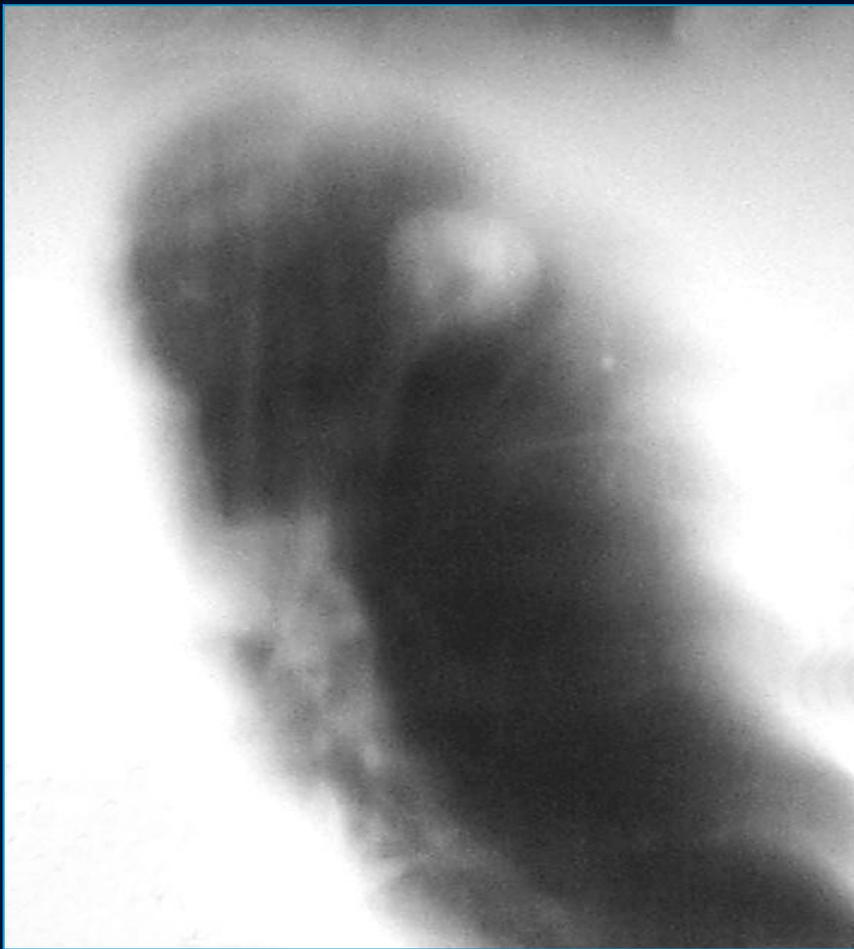
Туберкулёма



Туберкулёма



Туберкулёма

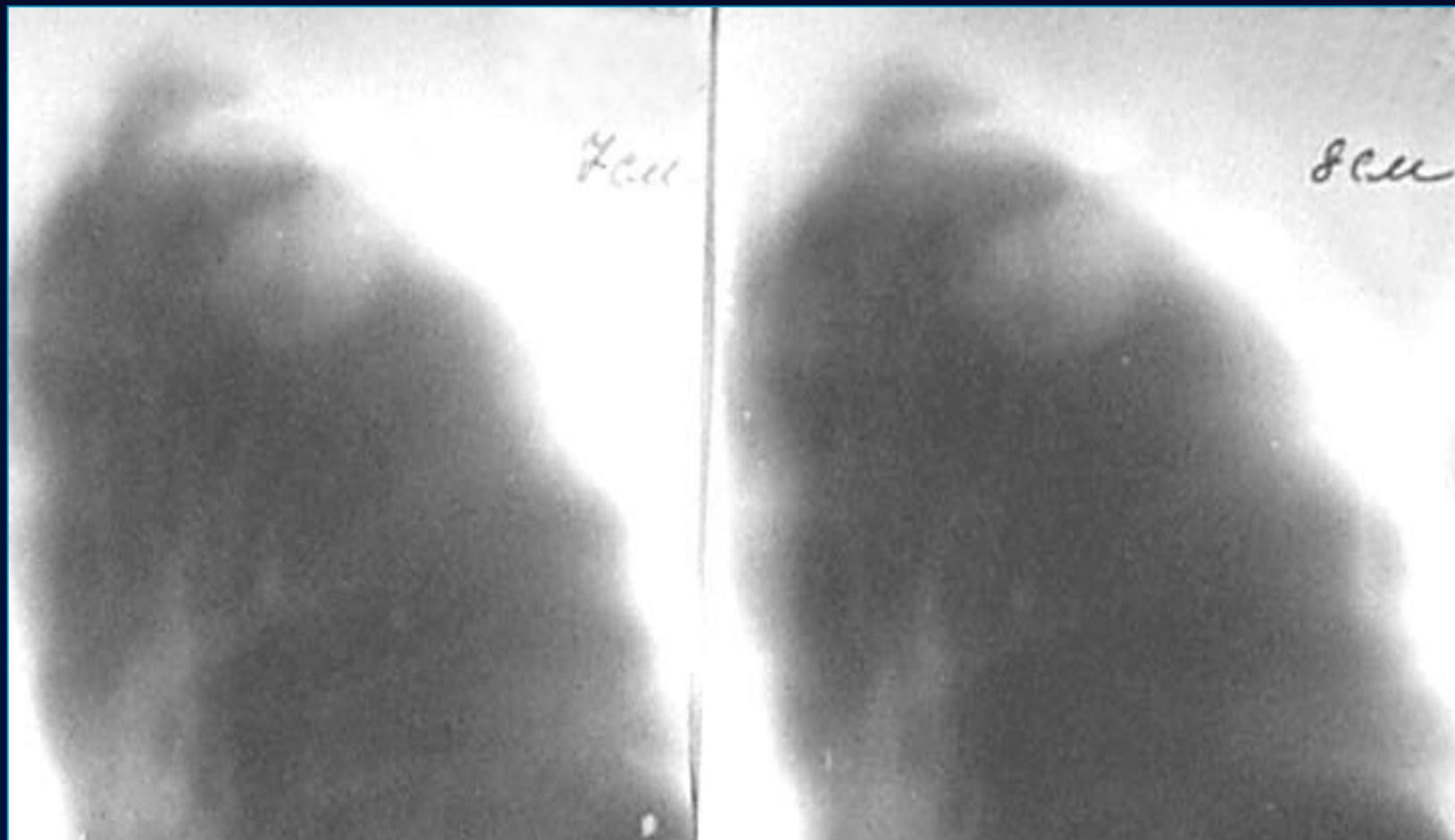


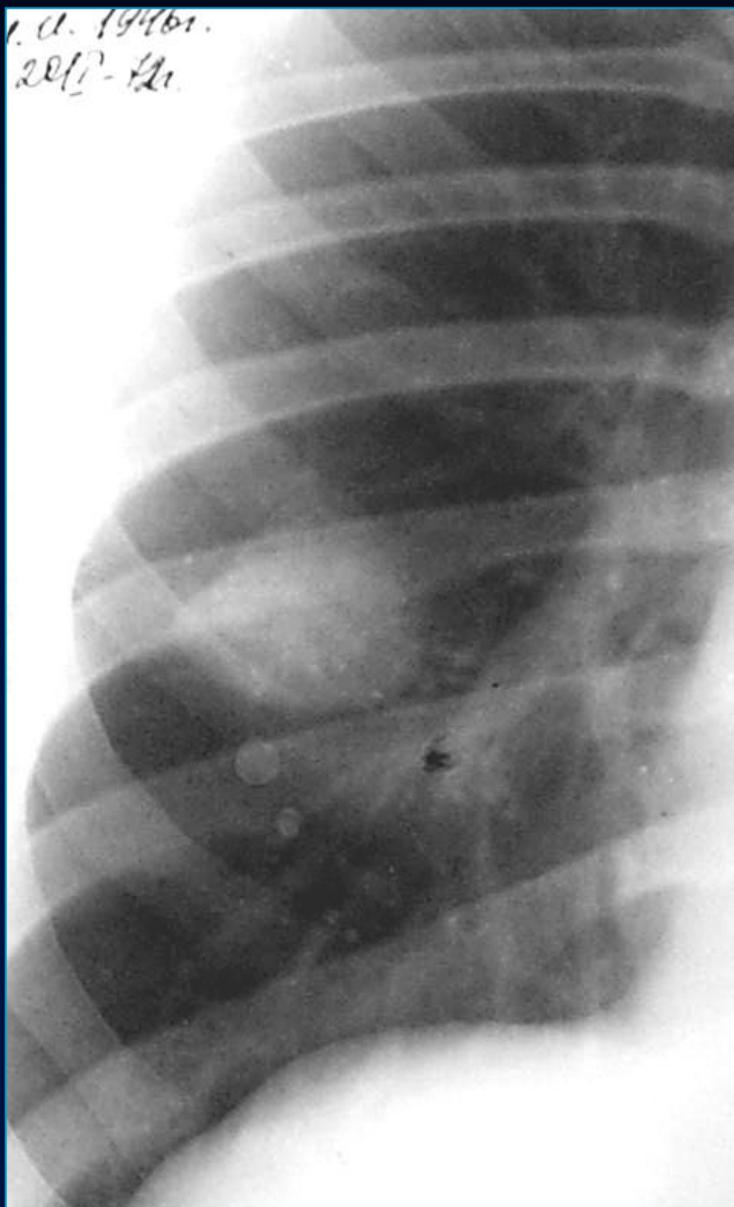
- Томограмма
- Видна неоднородность туберкулёмы

Туберкулёма



Туберкулёма

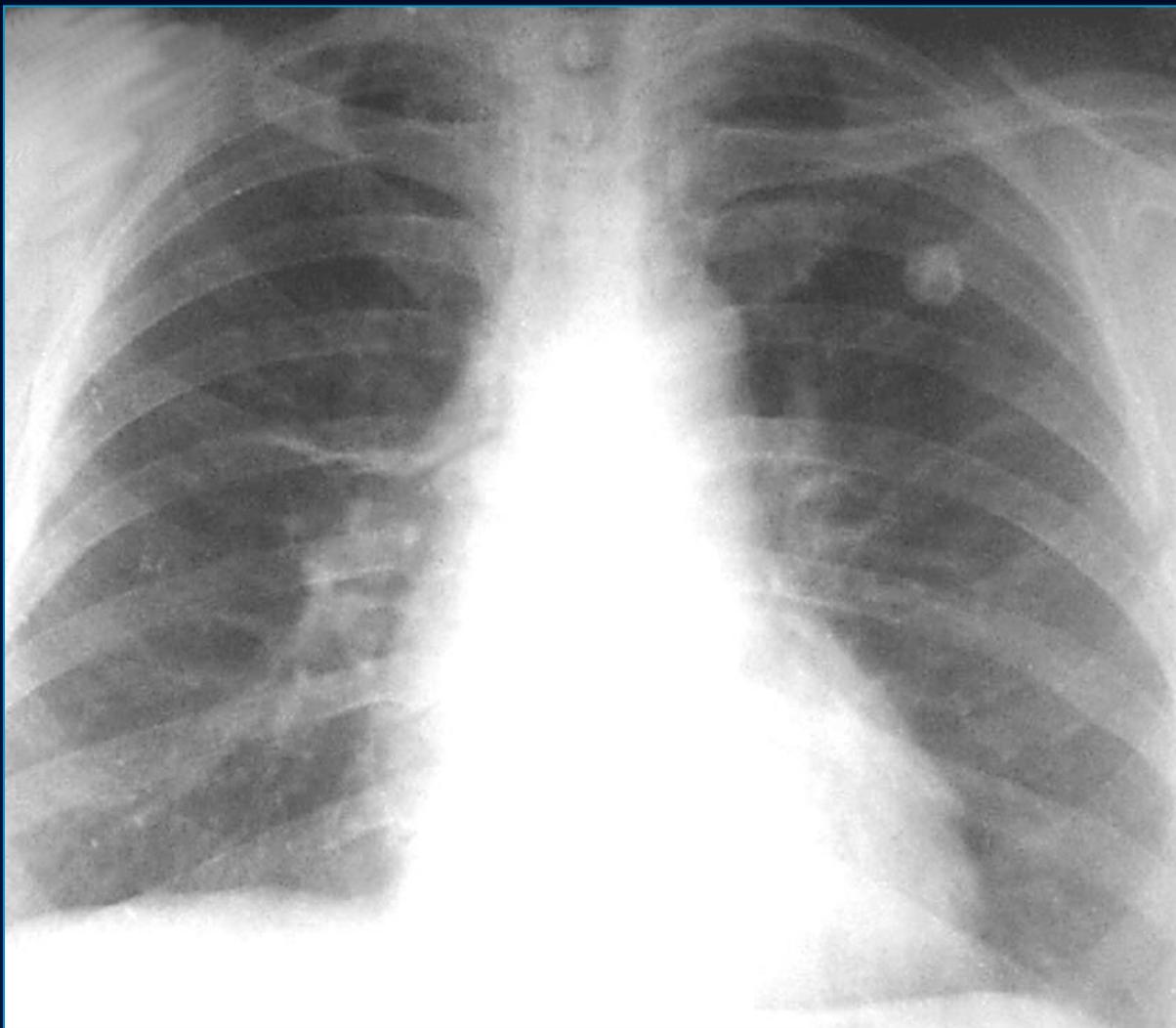




Туберкулёма

- Туберкулёма больших размеров

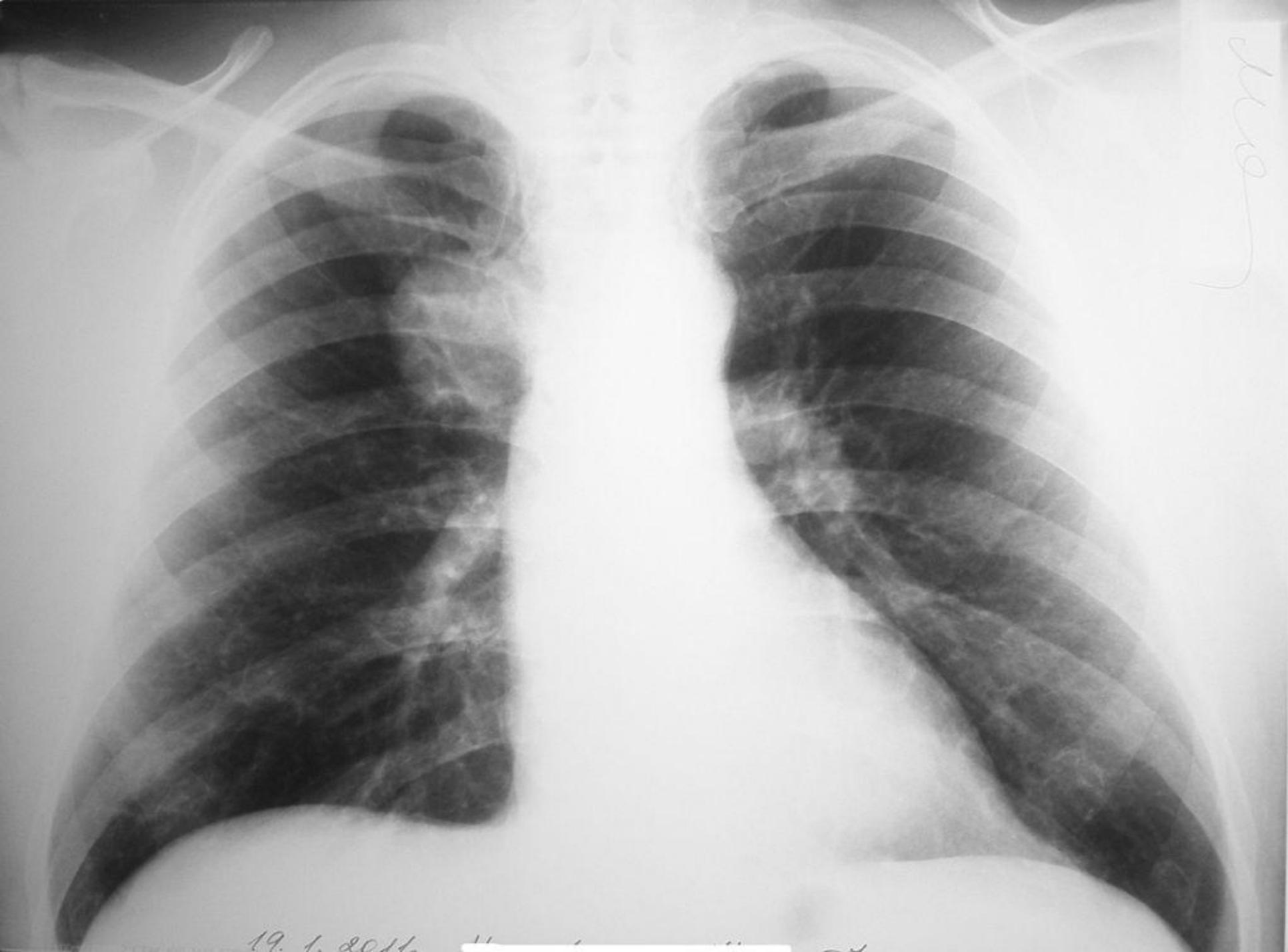
Туберкулёма



DDS с гамартохондромой



- В этой доброкачественной опухоли видна особая примета — мелкие глыбки извести
- Окружающие ткани обычные, края узла четкие



mo

19. 1. 2011

A 127

Ex: 21329

Se: 3

SN 197.00

Im: 18

24 Dec 2010

R

11829

L

11829

W: 1541 L: -6

P 143

Кавернозный туберкулез легких

- Кавернозный туберкулез легких характеризуется наличием сформированной полости распада без выраженной перифокальной зоны воспаления и ограниченным очаговым обсеменением.
- Эта форма туберкулеза является промежуточной между инфильтративным туберкулезом с распадом и фибринозно-кавернозным туберкулезом при прогрессировании процесса или очаговыми и рубцовыми изменениями при благоприятном течении заболевания.

Кавернозный туберкулез легких

- В зависимости от степени выраженности воспалительных изменений в стенке каверны, ее толщины и характера контуров различают:
 - каверны пневмонического,
 - эластического,
 - ригидного и
 - фиброзного характера.

Пневмоническая каверна

- Образуется из инфильтрата с распадом и отличается довольно четкими внутренними и нечеткими наружными контурами.
- Толщина стенки каверны зависит от величины инфильтрата и зоны перифокального воспаления.
- Иногда на внутренней поверхности стенки каверны могут определяться неотторгнувшиеся секвестры казеоза.

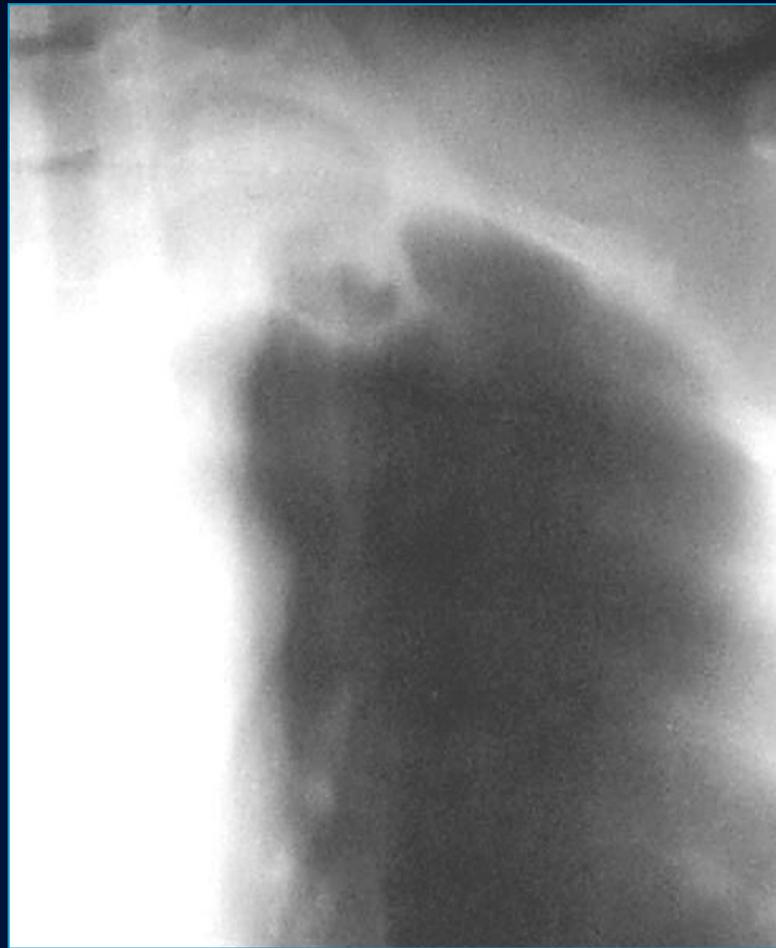
Пневмоническая каверна



Эластическая каверна

- Формируется из пневмонической при благоприятном течении процесса, когда происходит дальнейшее отторжение казеоза и уменьшение перифокальной инфильтрации.
- Толщина стенки каверны при этом уменьшается, а контуры становятся более четкими.
- Дальнейшая регрессия процесса при хорошей дренажной функции бронха может идти в направлении формирования **гранулирующей каверны** с последующим образованием звездчатого или линейного рубца или небольшого очага.
- При нарушении дренажной функции бронха, закупорке его казеозными массами или вследствие воспалительного стеноза бронха возникает вентильный механизм и каверна как бы раздувается, увеличиваясь в размере. Толщина ее стенки при этом уменьшается.
- На любом этапе заживления каверны может наступить обострение процесса и она снова приобретает вид пневмонической.

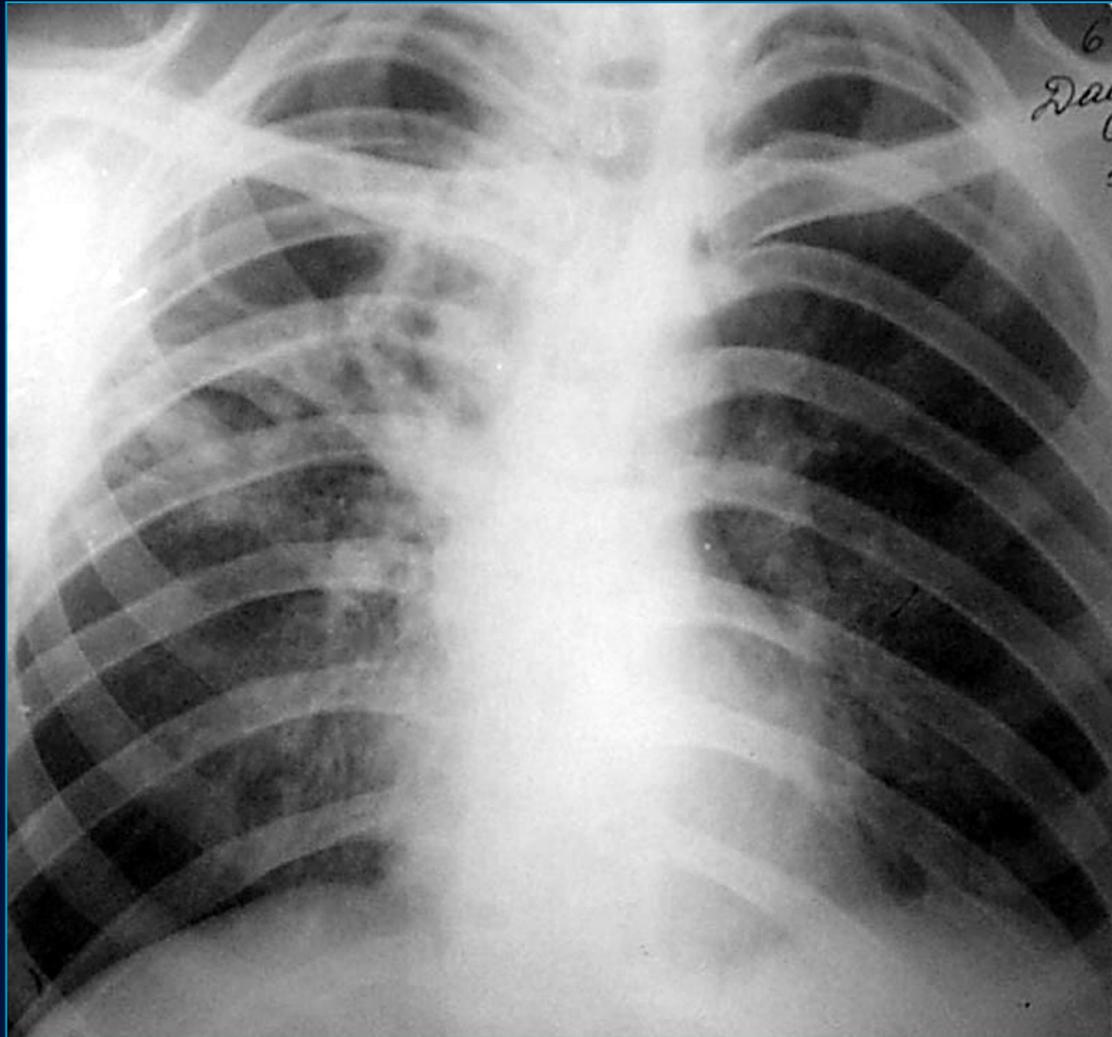
Кавернозный туберкулез легких



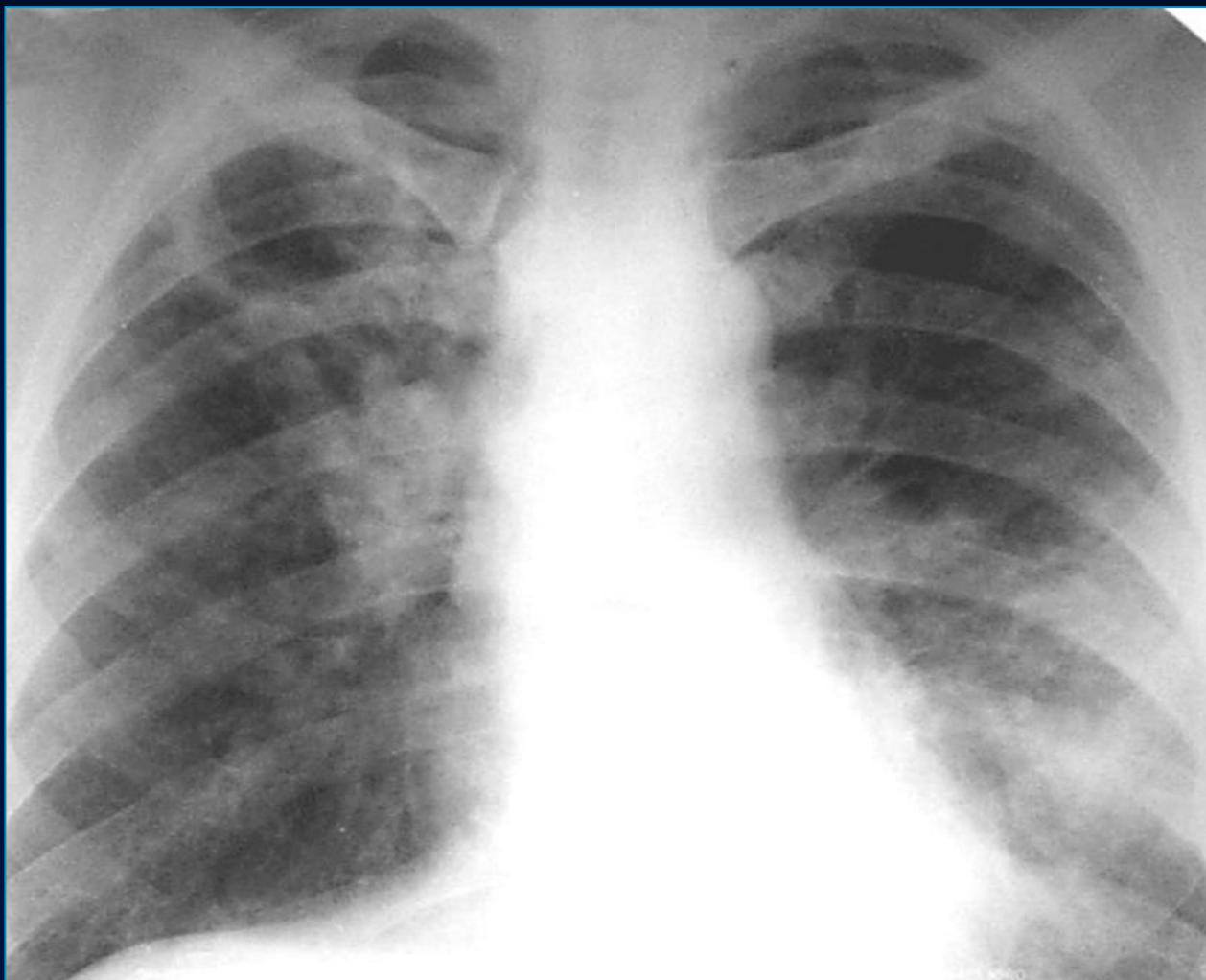
Фиброзная каверна

- При длительном существовании полости, чередовании вспышек и затиханий процесса - формируется рубцовая ткань в окружающей легочной ткани, появляются грубые радиально расположенные тяжи, каверна приобретает вид **ригидной и фиброзной**.

Фиброзная каверна



Фиброзная каверна



Фиброзная каверна



Фиброзная каверна



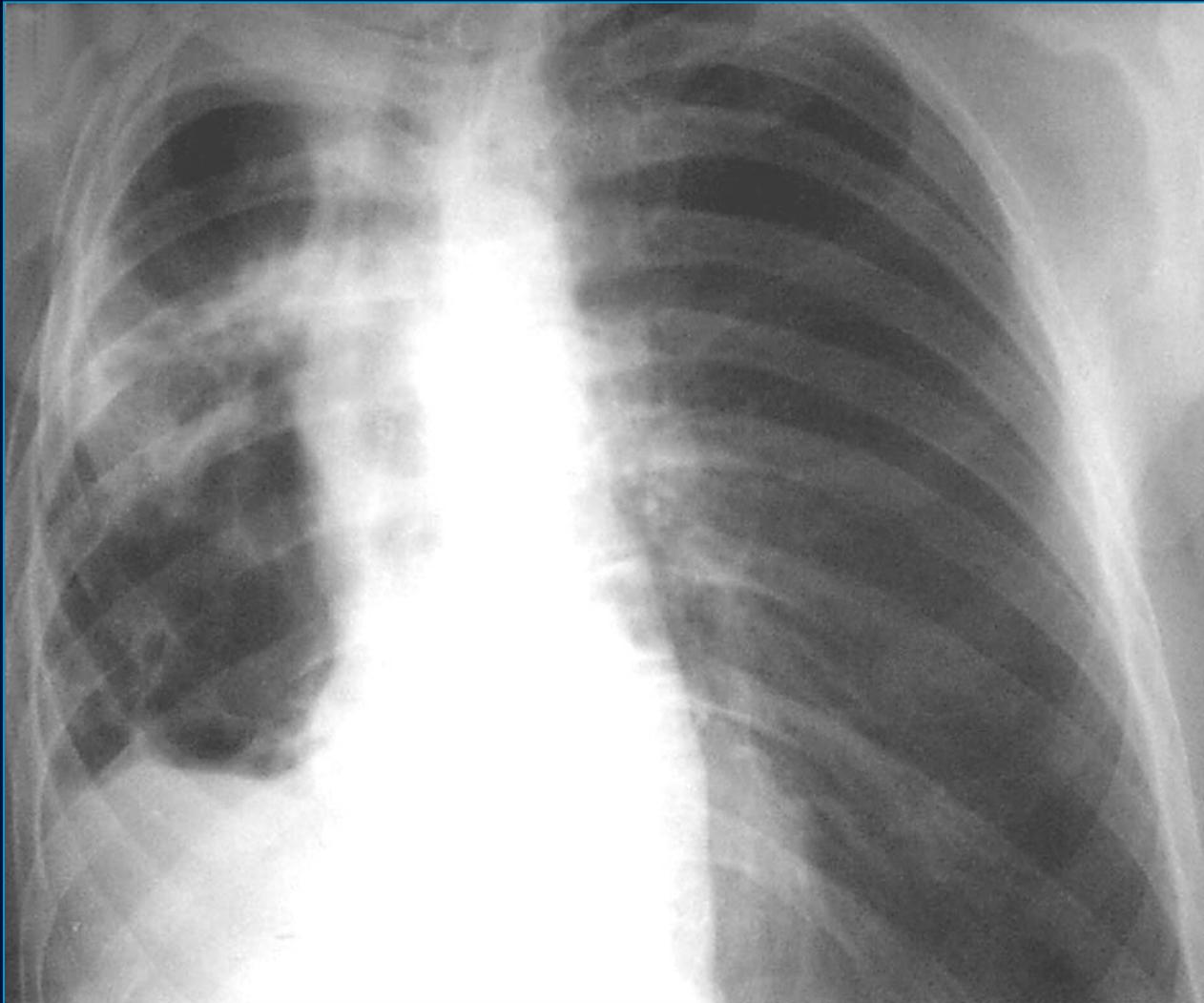
Фиброзная каверна



Фиброзная каверна



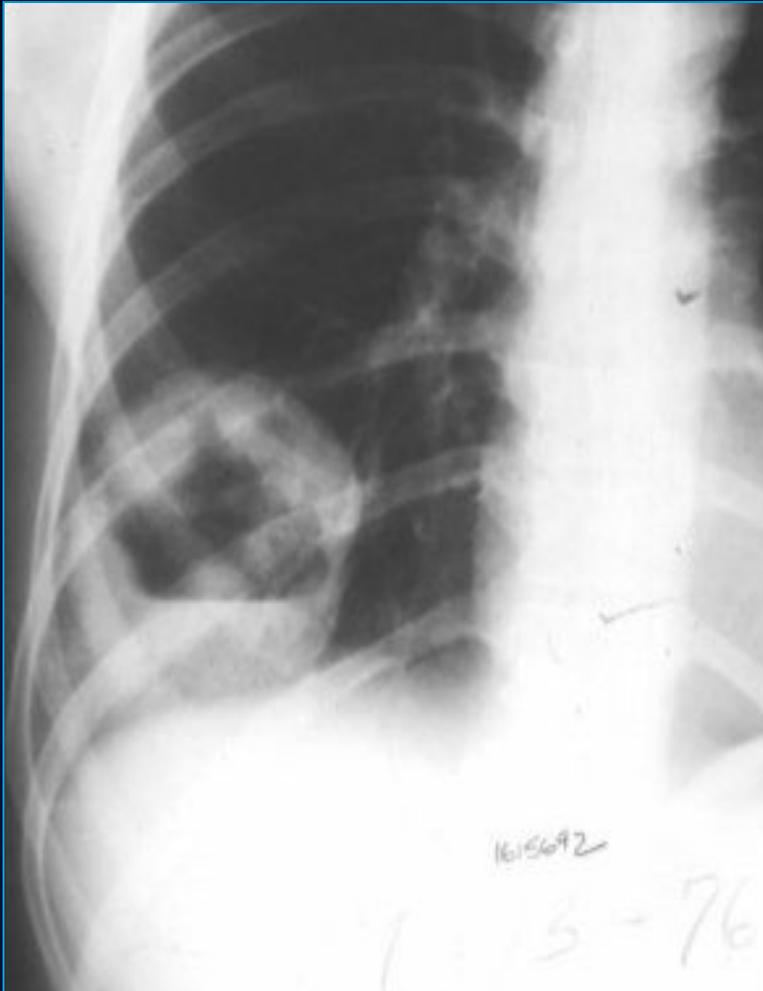
Фиброзная каверна



Дифференциальная диагностика туберкулезных каверн

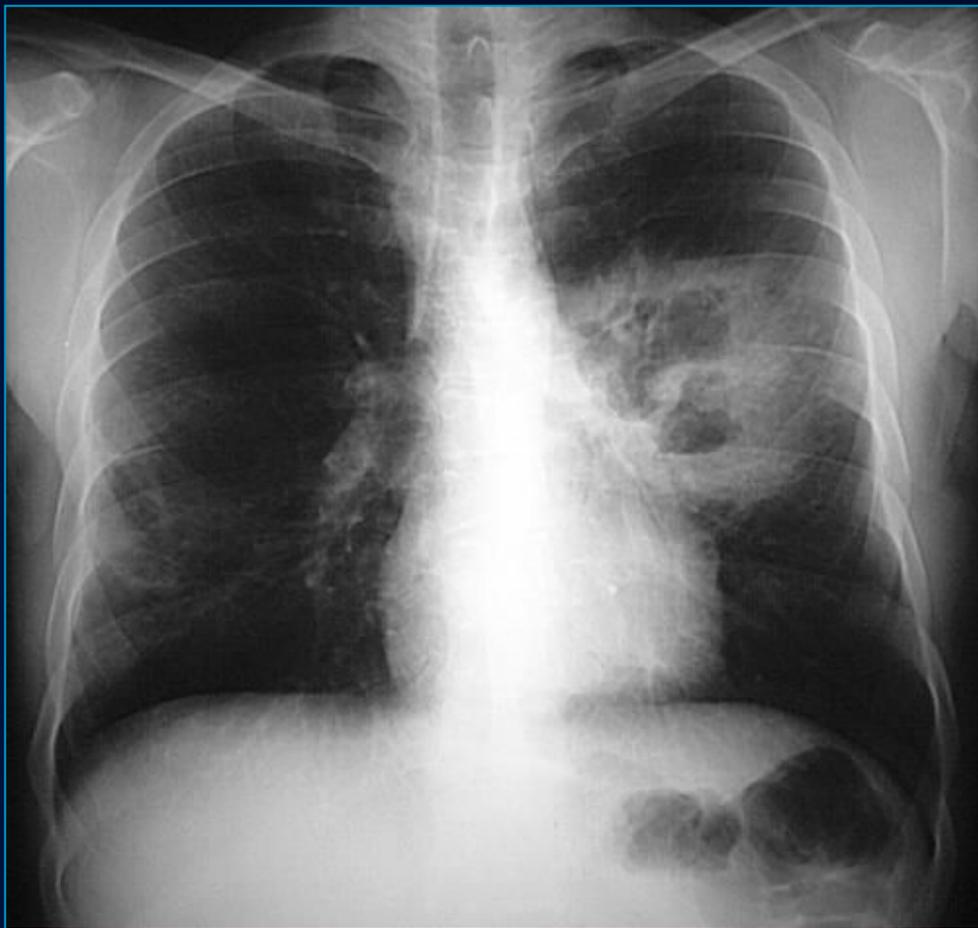
- Несложна, так как они имеют довольно характерную картину, сопутствующее очаговое обсеменение, рентгенологическую динамику прогрессирования или регрессии с образованием на месте каверны рубца или очага.
- В редких случаях приходится проводить дифференциальную диагностику одиночных каверн с кавернозной формой периферического рака, для которого характерны более четкие бугристые наружные контуры полости по сравнению с туберкулезной каверной и неровный четкий внутренний ее контур, неравномерность стенки раковой каверны по толщине на различных ее участках, лучистость наружных контуров, отсутствие очагов в прилежащей ткани.
- Санированные каверны следует отличать от одиночных эмфизематозных булл и ложных постпневмонических кист.
- Эмфизематозные буллы обычно располагаются субплеврально и имеют очень тонкую стенку на всем ее протяжении.
- Постпневмонические кисты чаще локализуются в нижних отделах легких, имеют неправильную форму, грубые радиарно расходящиеся рубцы, формируются на месте извлеченных острых абсцессов.

DDS с распавшимся раком легкого

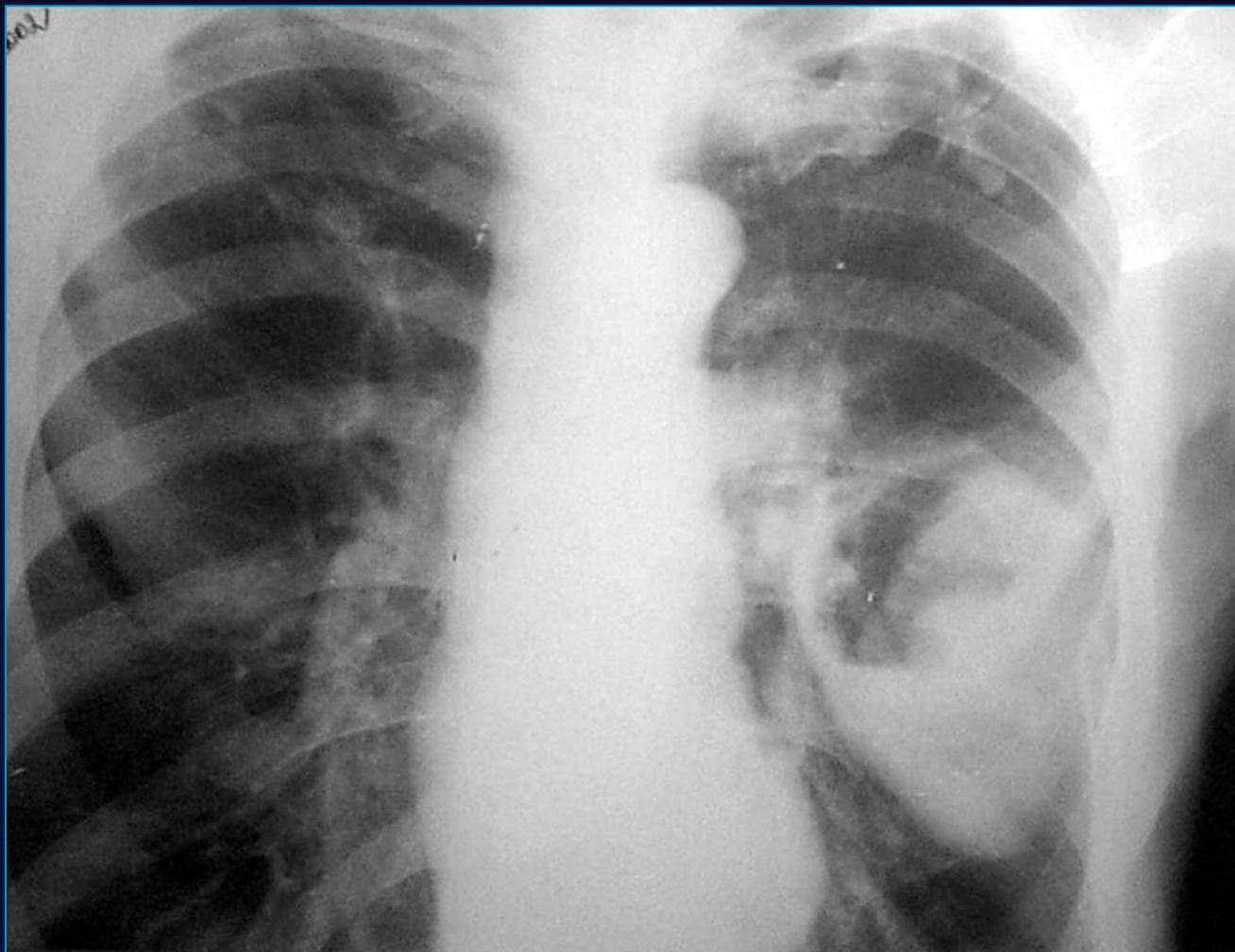


- Для рака характерны более четкие бугристые наружные контуры полости по сравнению с туберкулезной каверной, неравномерность стенки раковой каверны по толщине на различных ее участках, лучистость наружных контуров, отсутствие очагов в прилежащей ткани.

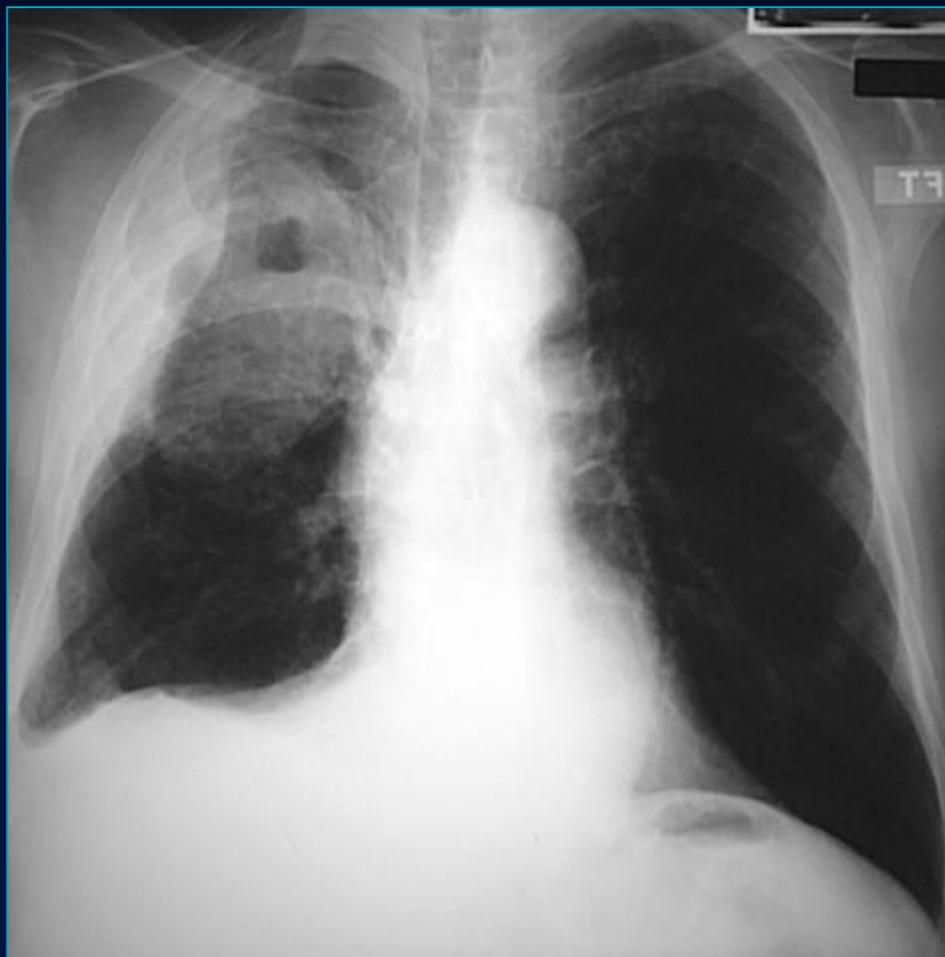
DDS с распавшимся раком легкого



DDS с распавшимся раком ЛЕГКОГО



DDS с распавшимся раком легкого

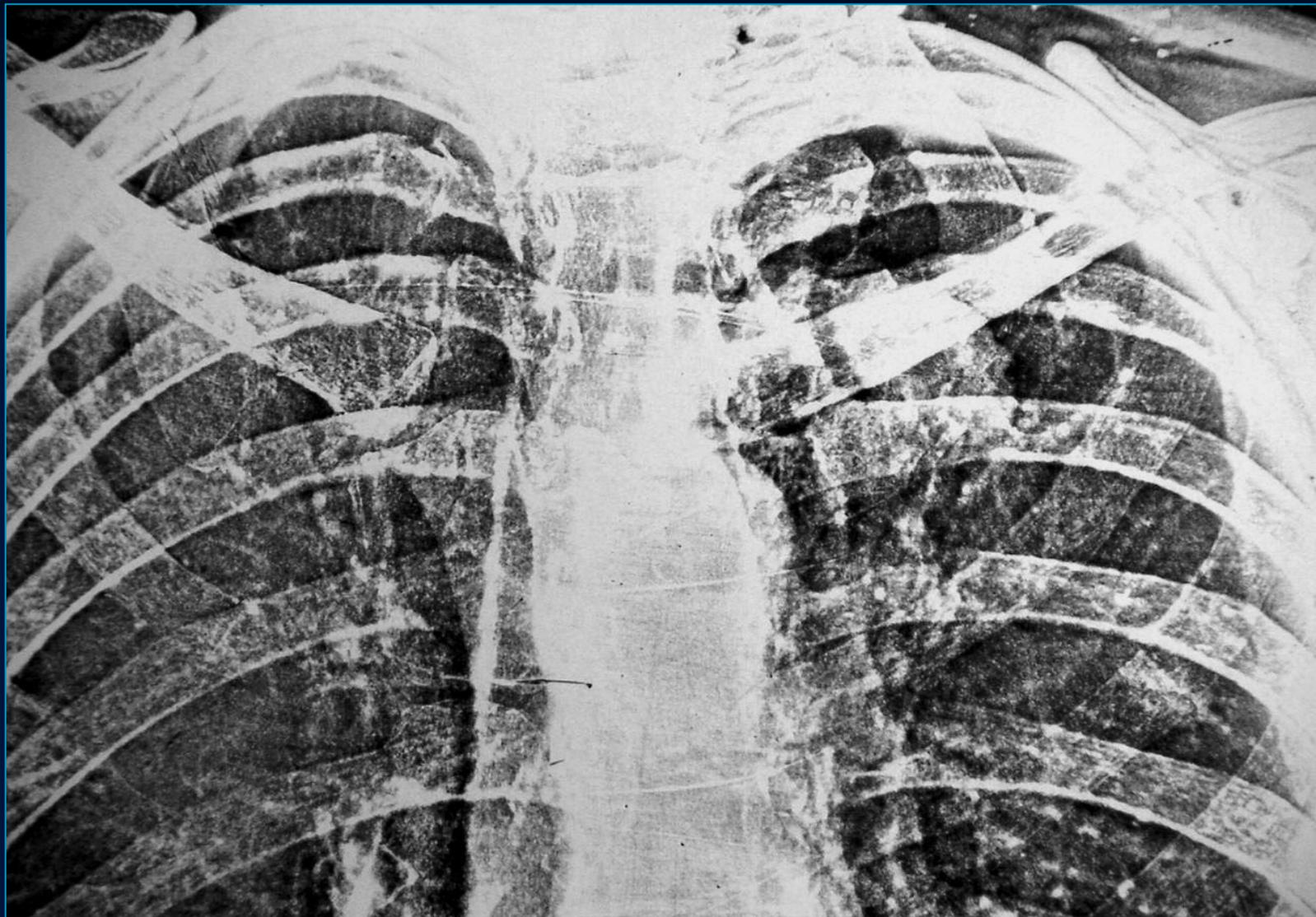


Аспергиллёз



- В любой долго существующей в лёгком полости может расти грибок
- Обычно это аспергиллёз
- Внутри полости видна колония грибка - биссус

Аспергиллёз



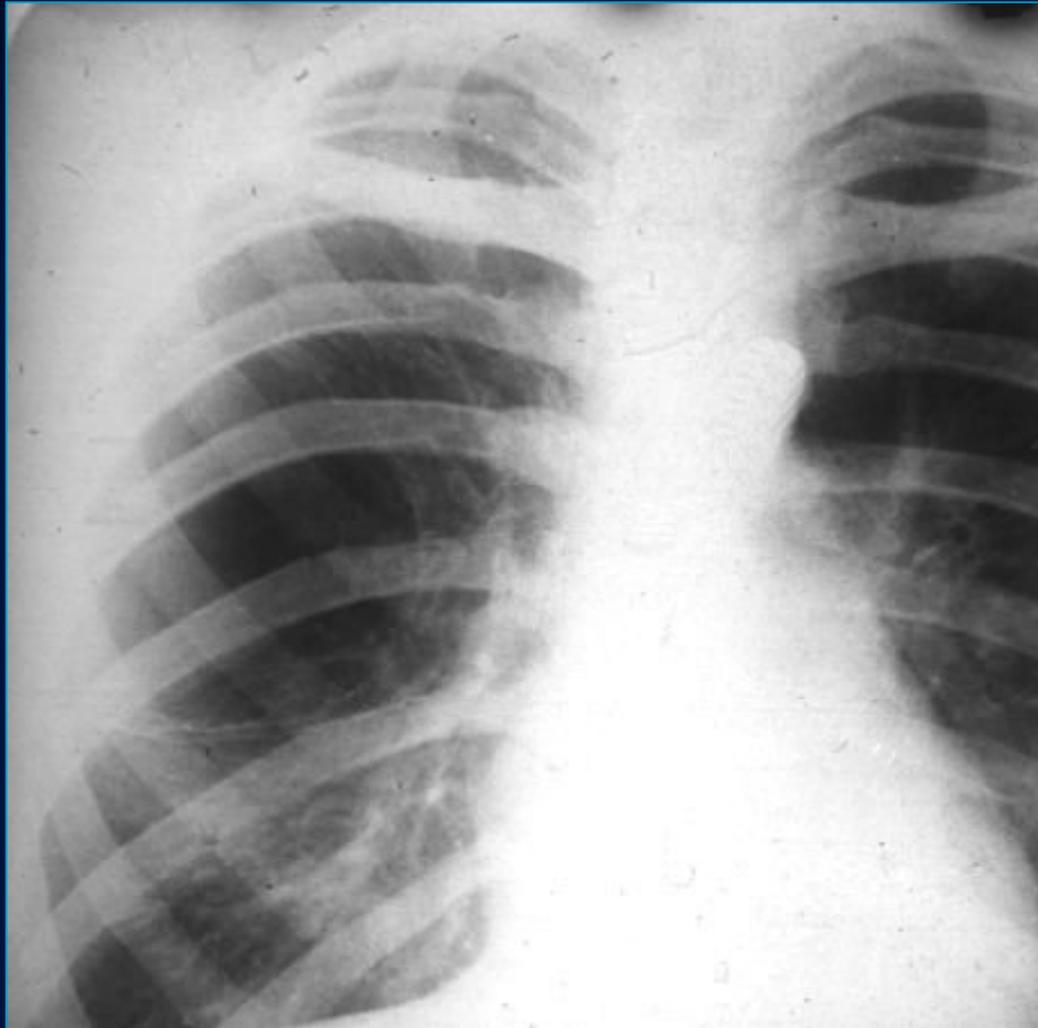
Аспергиллёз (томограмма)



Воздушная киста (булла)



Воздушная киста (булла)



Фиброзно-кавернозный туберкулез

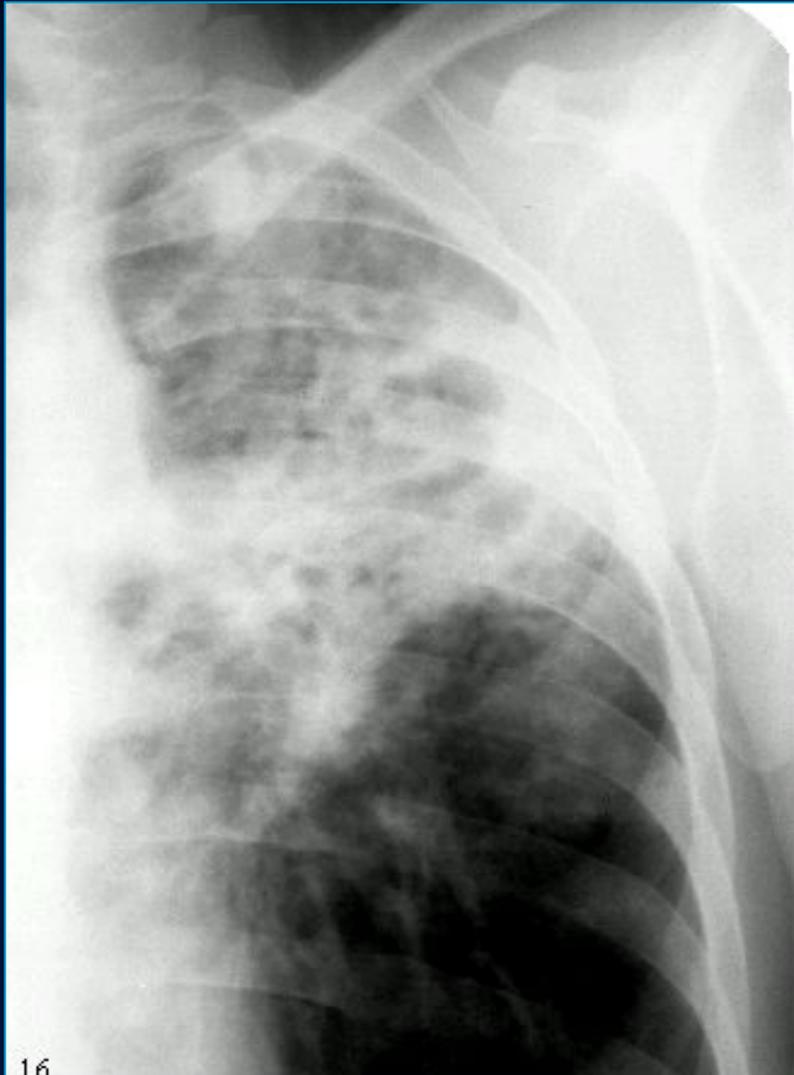
ЛЕГКИХ

- Фиброзно-кавернозный туберкулез легких характеризуется наличием фиброзной каверны, развитием фиброзных изменений в окружающей каверну легочной ткани.
- Характерны очаги бронхогенного отсева различной давности как вокруг каверны, так и в противоположном легком. Как правило, поражаются дренирующие каверну бронхи. Развиваются и другие морфологические изменения в легких: пневмосклероз, эмфизема, бронхоэктазы.
- Формируется фиброзно-кавернозный туберкулез из инфильтративного, кавернозного или диссеминированного процесса при прогрессирующем течении болезни.
- Протяженность изменений в легких может быть различной; процесс бывает односторонним и двусторонним с наличием одной или множественных каверн

Фиброзно-кавернозный туберкулез ЛЕГКИХ

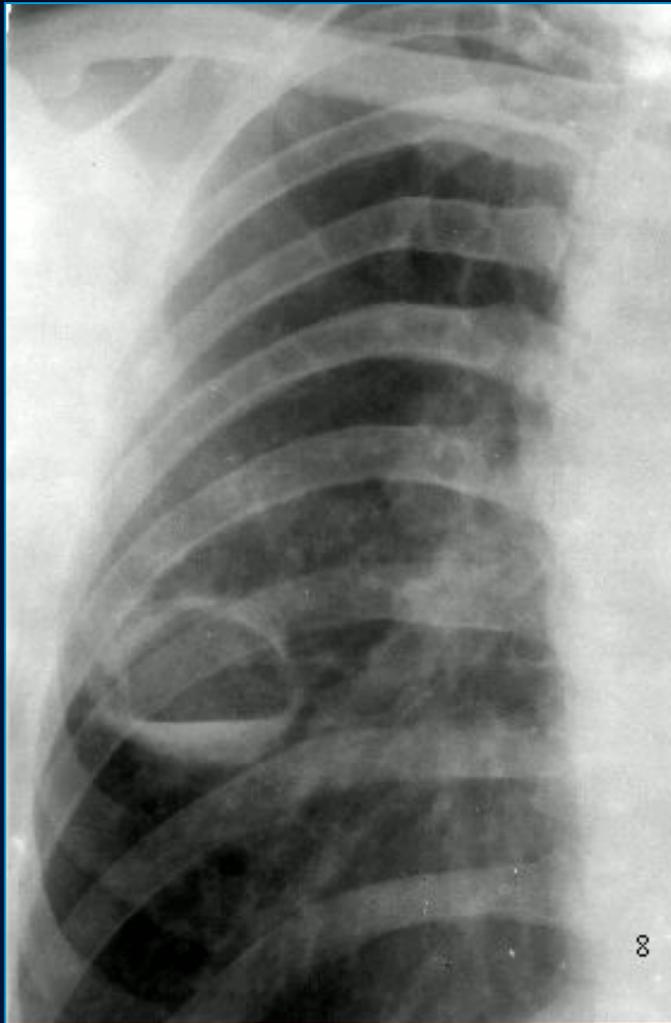
- Различают три клинических варианта течения фиброзно-кавернозного туберкулеза легких:
- Ограниченный и относительно стабильный фиброзно-кавернозный туберкулез, когда благодаря химиотерапии наступает определенная стабилизация процесса и обострение может отсутствовать в течение нескольких лет;
- Прогрессирующий фиброзно-кавернозный туберкулез, характеризующийся сменой обострений и ремиссий, причем периоды между ними могут быть разными — короткими и длинными, в период обострения появляются новые участки воспаления с образованием "дочерних" каверн, иногда легкое может разрушаться полностью

Фиброзно-кавернозный туберкулез ЛЕГКИХ



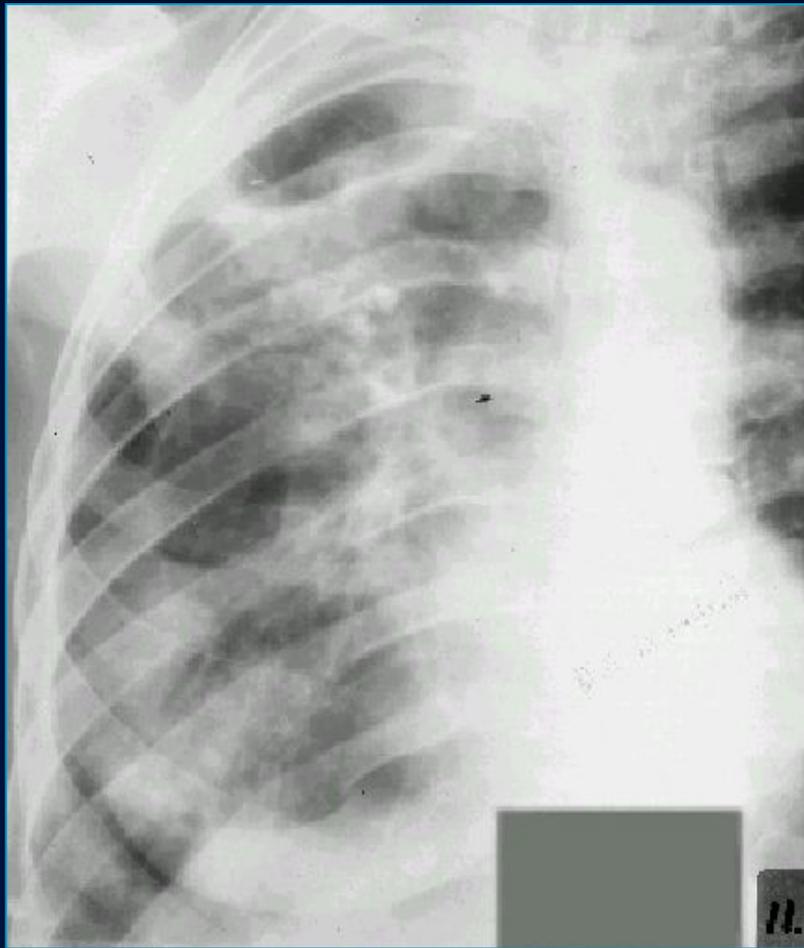
- Фиброзно-кавернозный туберкулез легких. Обзорный снимок

Фиброзно-кавернозный туберкулез ЛЕГКИХ



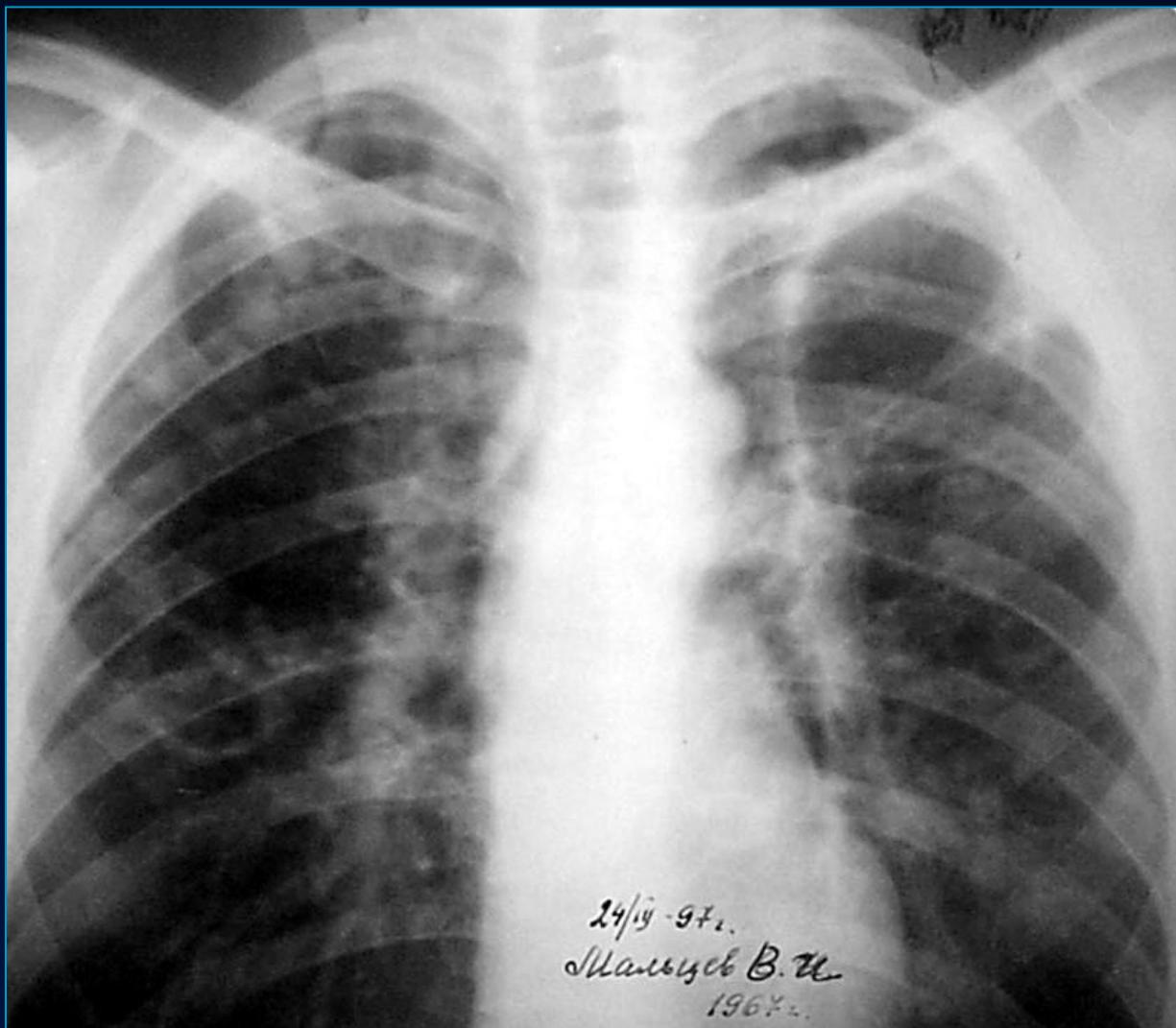
- Каверна с уровнем жидкости. Обзорный снимок.

Фиброзно-кавернозный туберкулез ЛЕГКИХ

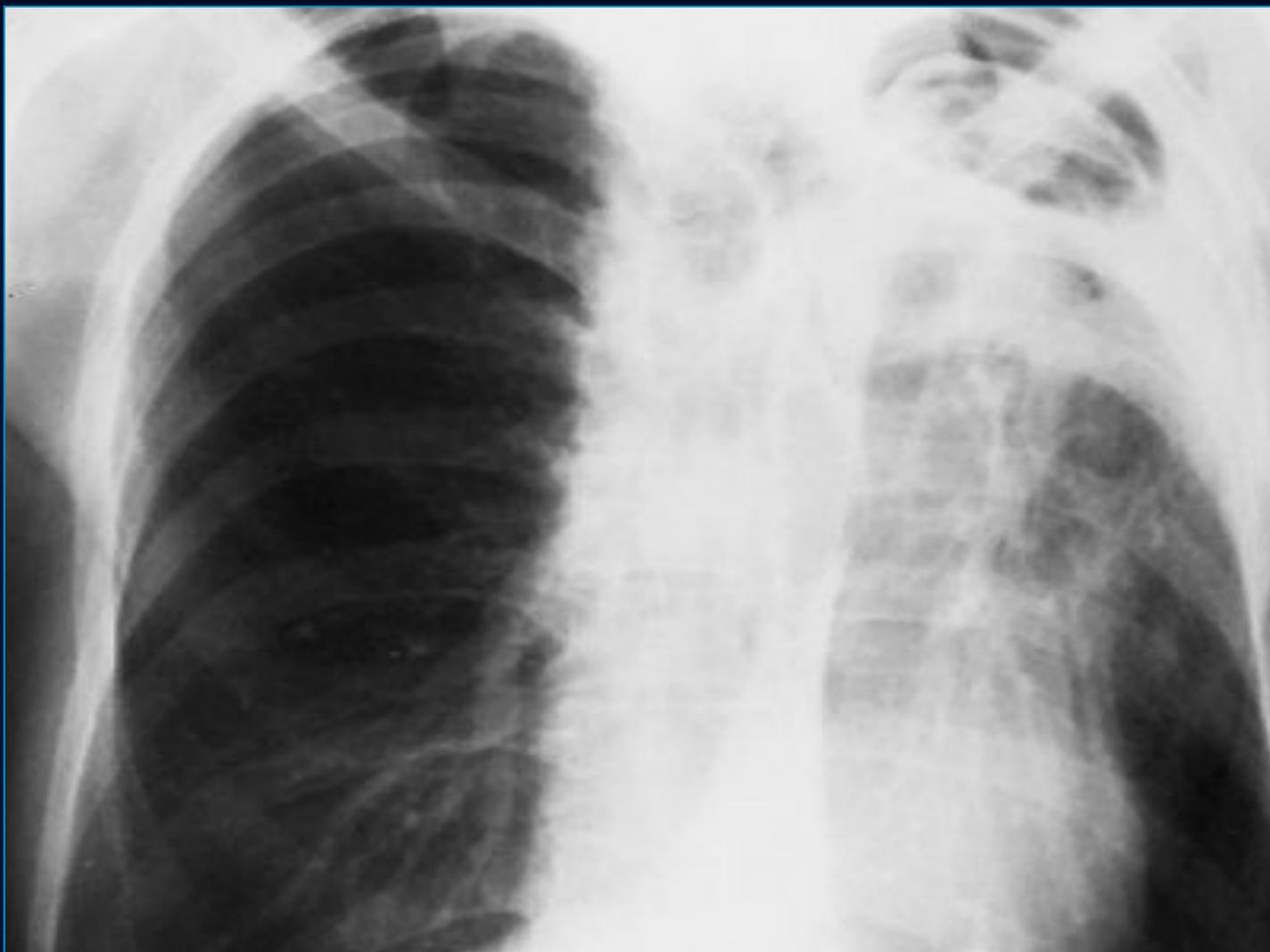


- Фиброзно-кавернозный туберкулез легких. Обзорная рентгенограмма.

Фиброзно-кавернозный туберкулез легких



Фиброзно-кавернозный туберкулез легких



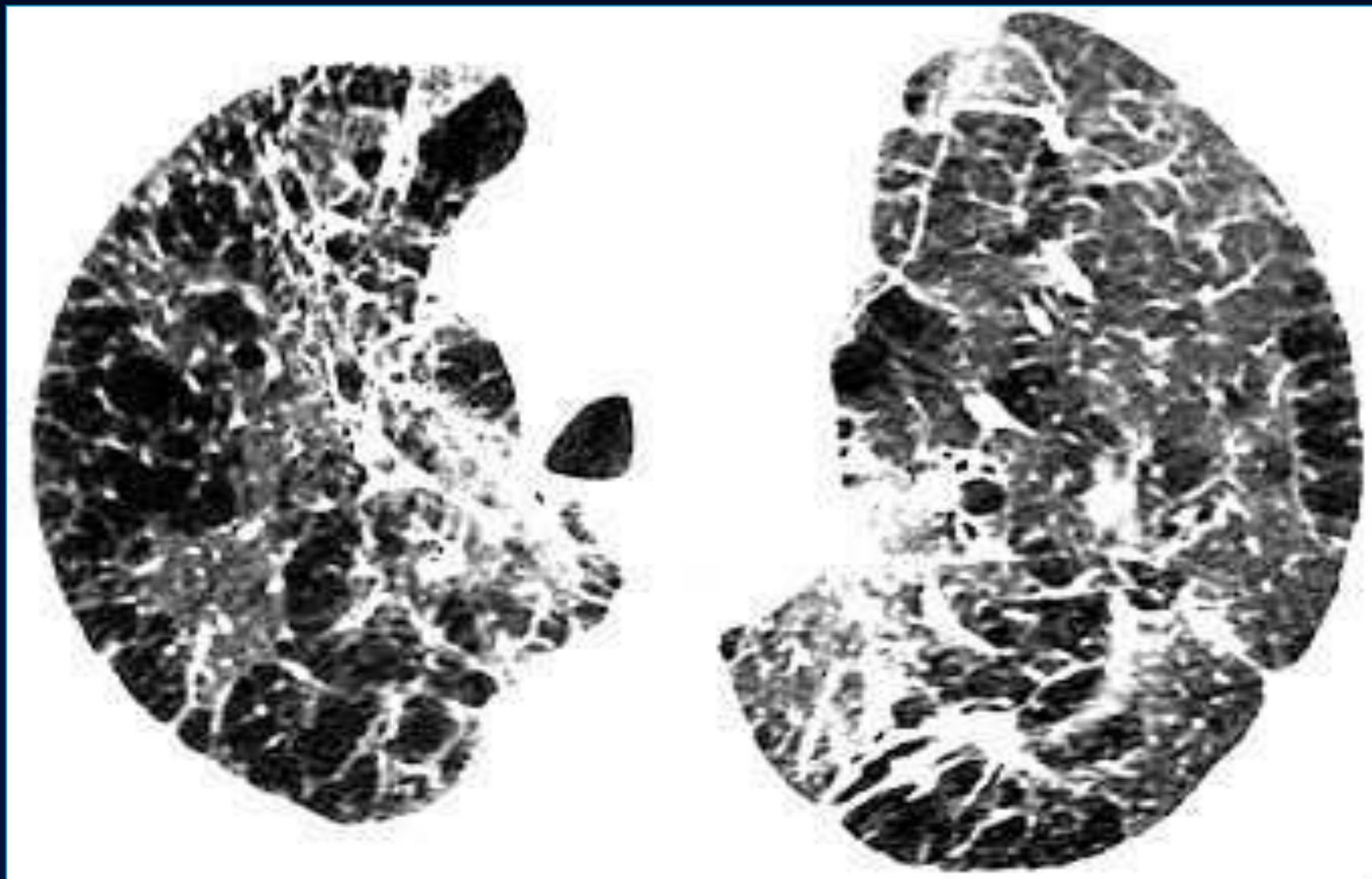
Фиброзно-кавернозный туберкулез легких



Фиброзно-кавернозный туберкулез легких



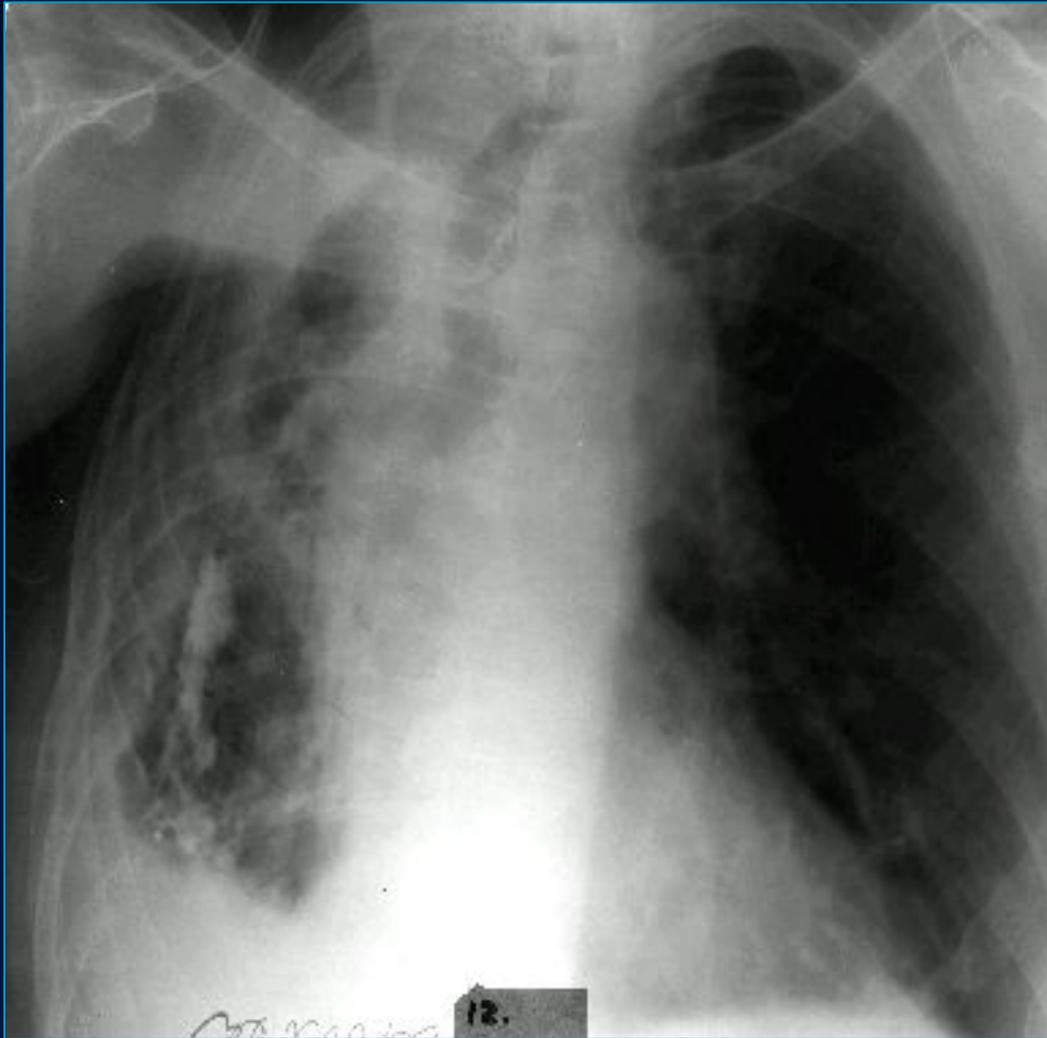
Фиброзно-кавернозный туберкулез легких



Цирроз легкого

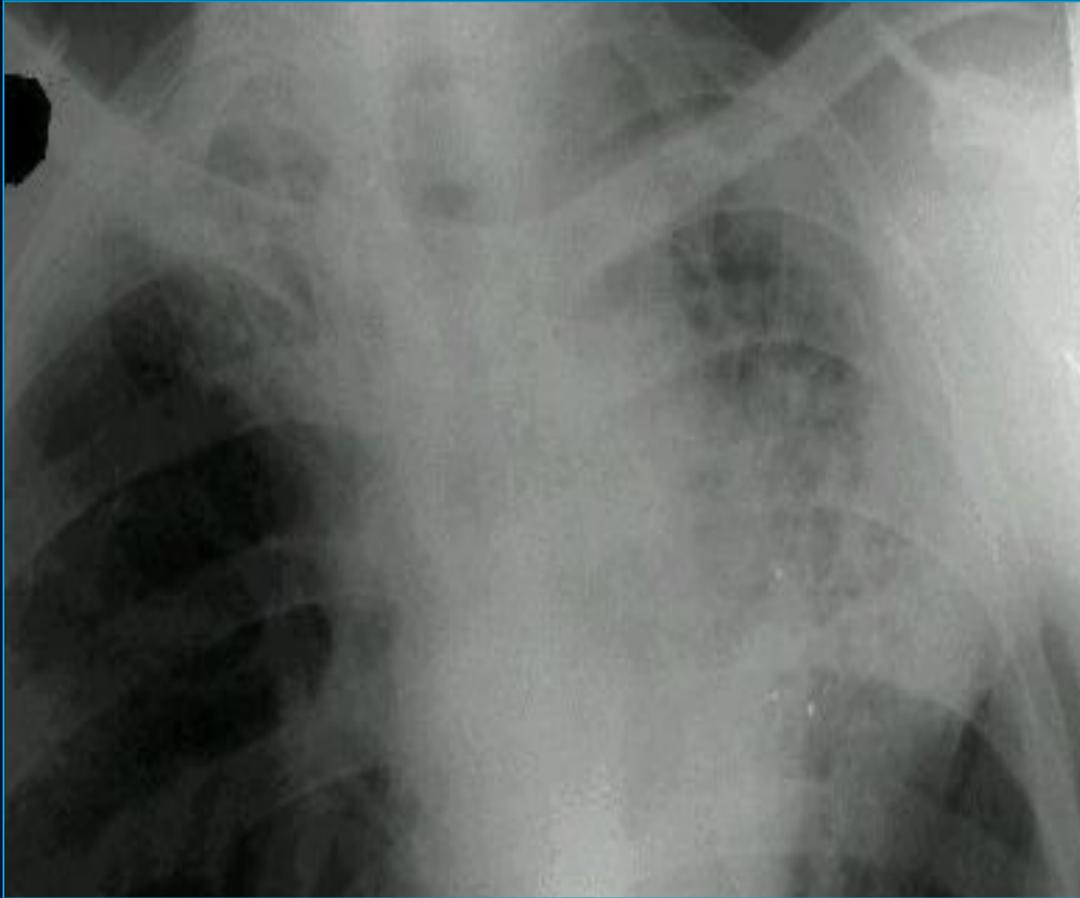
- Рентгенологическая картина сходна с изменениями при фиброзно-кавернозном туберкулезе, следствием которого часто и является цирроз легкого.
- Цирроз обычно захватывает одну или несколько долей, нередко бывает двусторонним. Рентгенологически определяются признаки фиброза и сморщивания, как при фиброзно-кавернозном туберкулезе, однако без каверн.
- Нередко можно видеть, особенно на томограммах, множественные округлые просветления в сморщенных отделах — бронхоэктазы и буллы. Для них характерны тонкие стенки, отсутствие оттока к корню.
- Но иногда трудно отличить бронхоэктатические и буллезные образования от каверны. Поэтому при циррозах нужно особенно тщательно искать микобактерии туберкулеза в мокроте.

Цирроз легкого



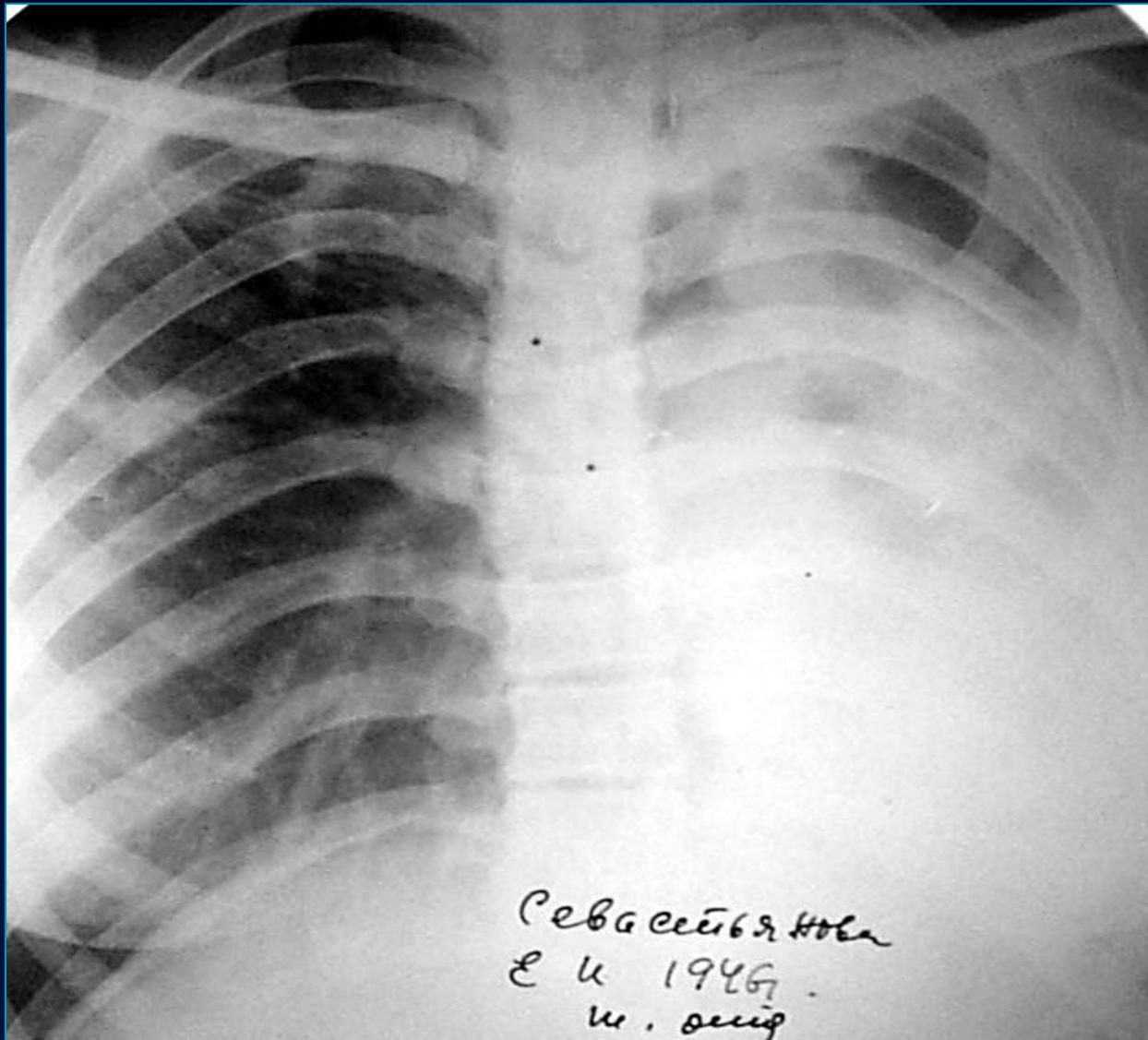
- Цирротический туберкулез легких. Обзорная рентгенограмма.
- Массивный цирроз всего правого легкого, смещение средостения вправо.

Цирроз легкого

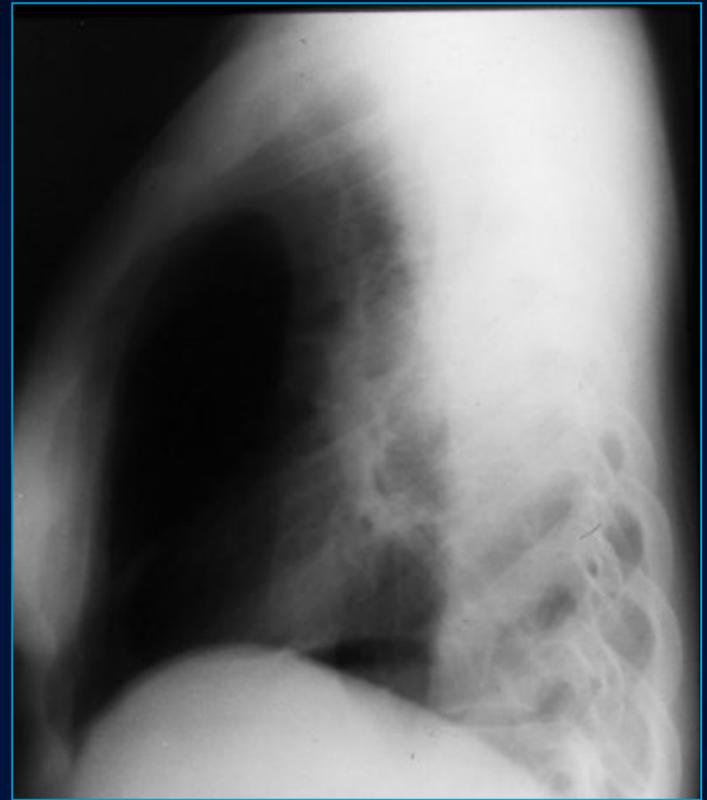
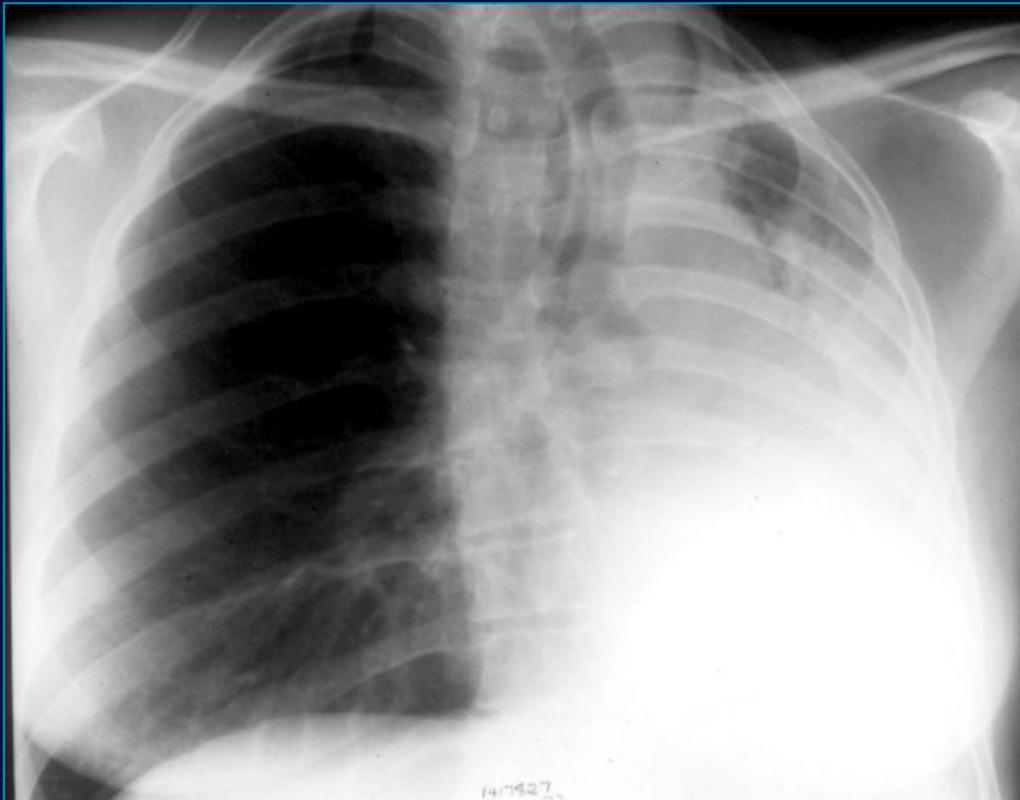


- Цирроз верхней доли левого легкого. Массивный пневмосклероз со смещением средостения.

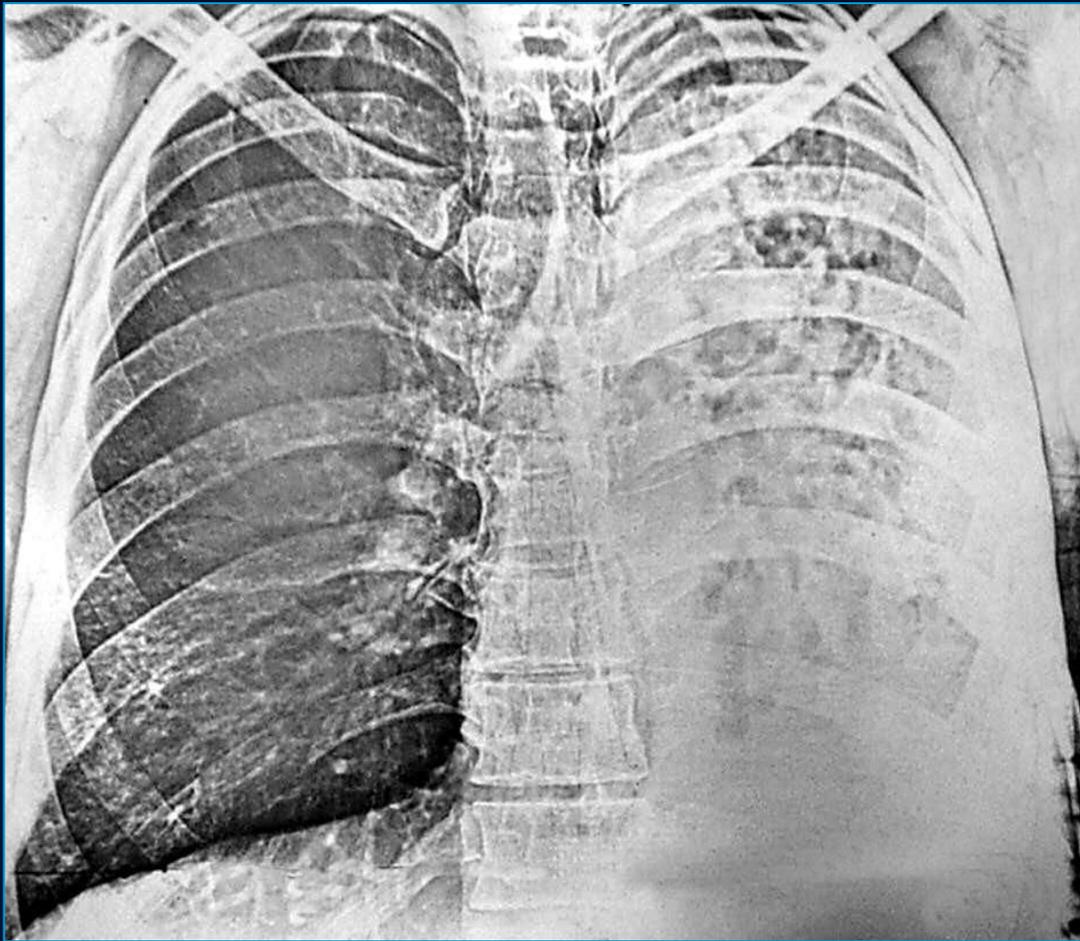
Цирроз легкого



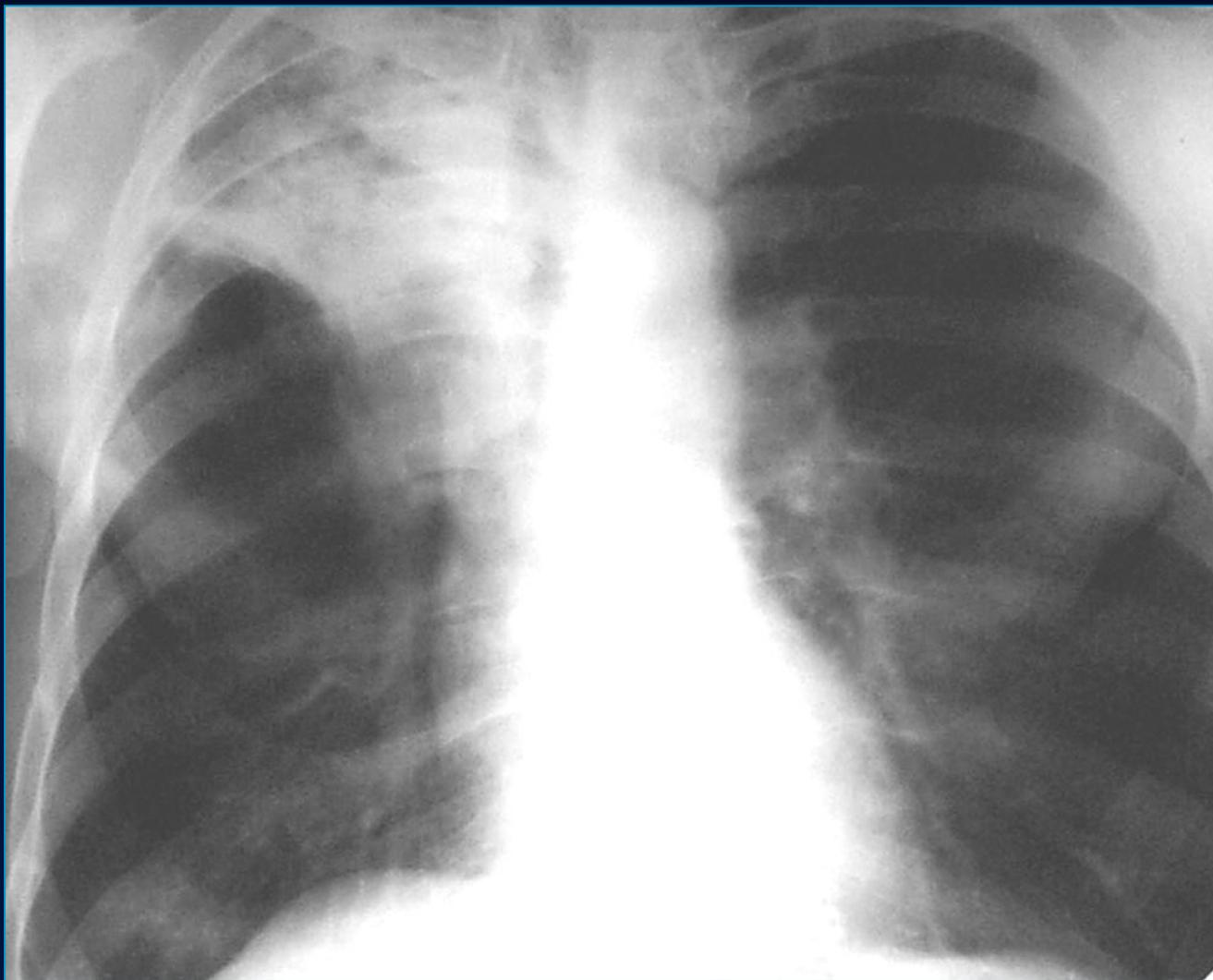
Цирроз легкого



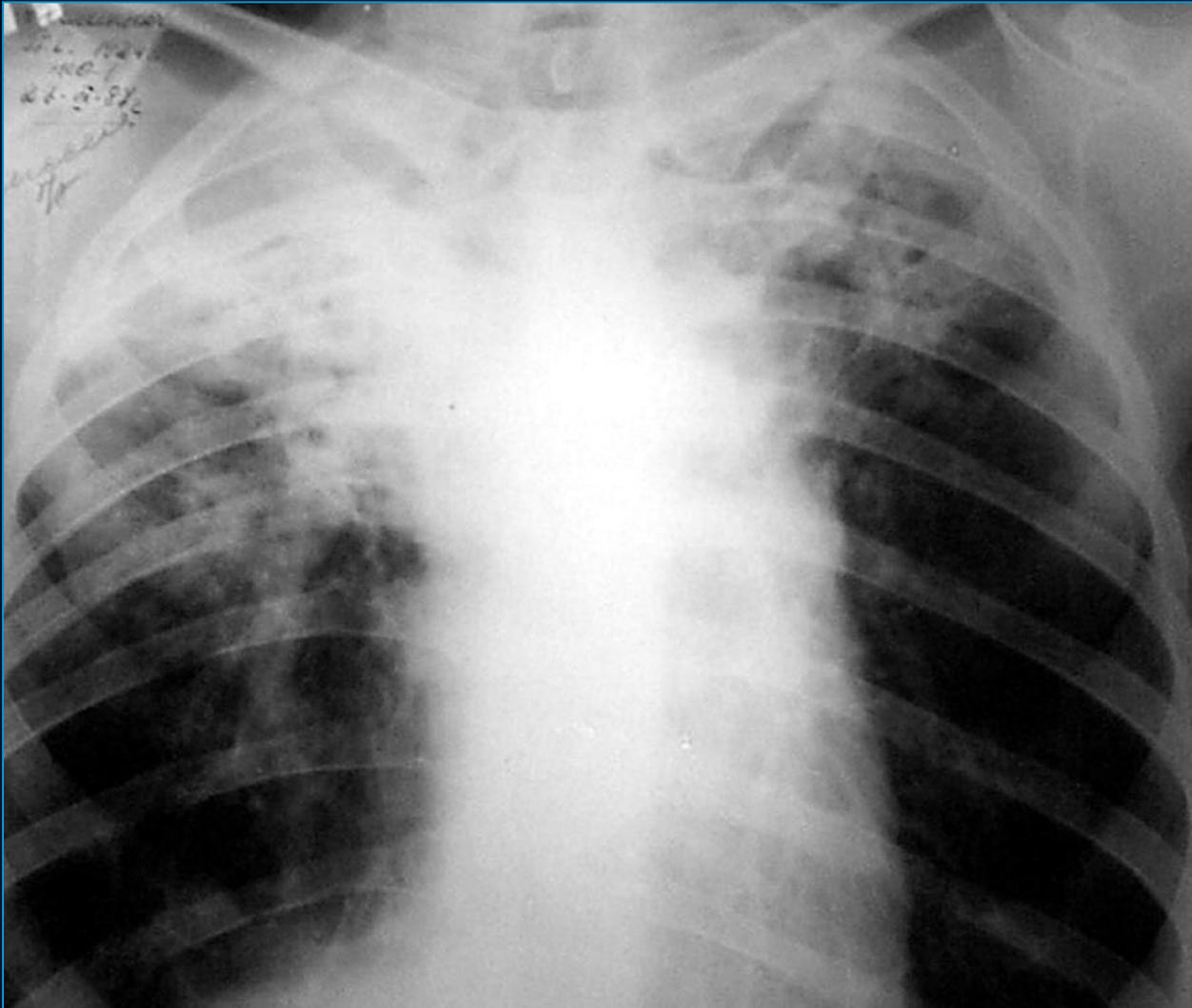
Цирроз легкого



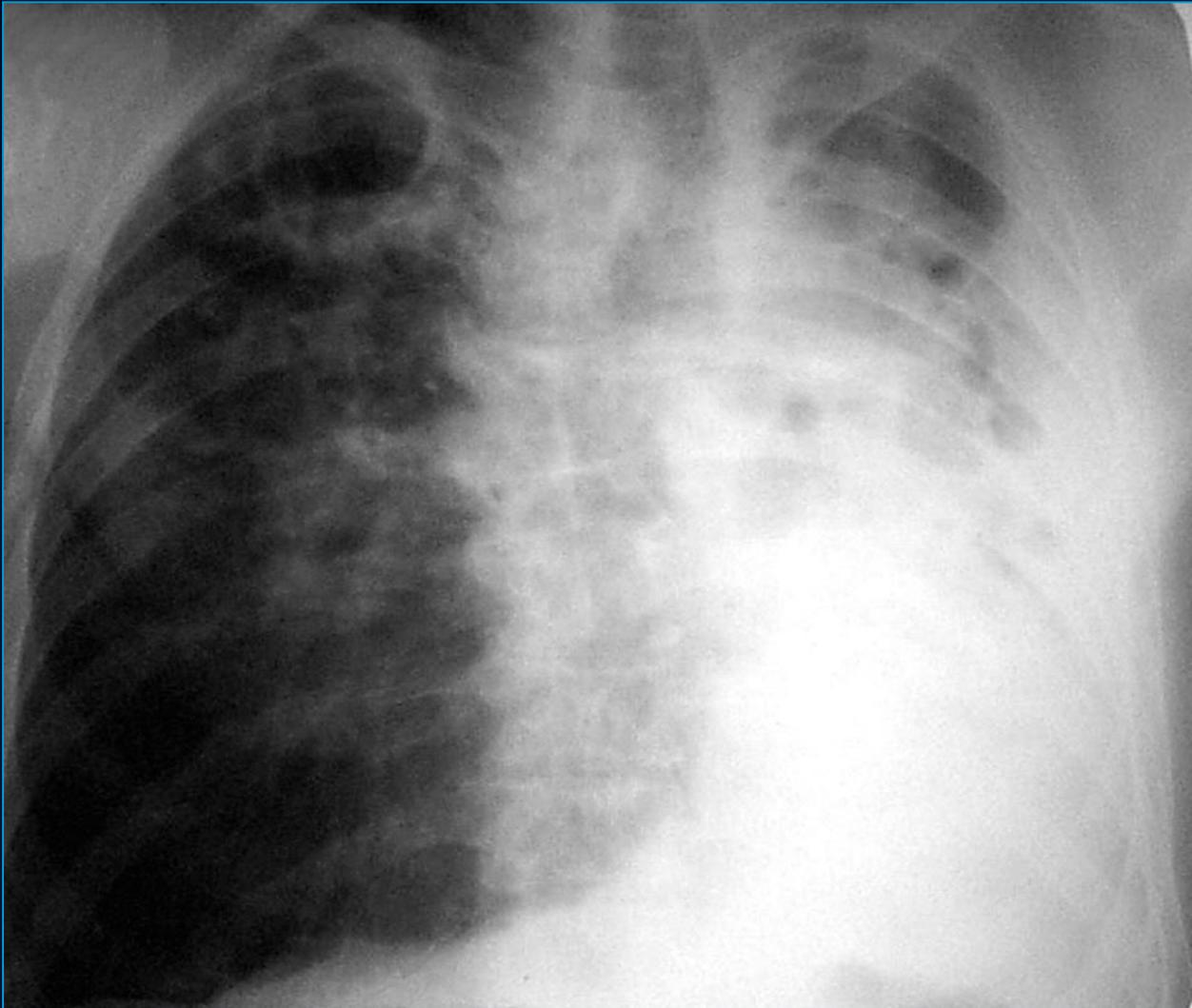
Цирроз легкого



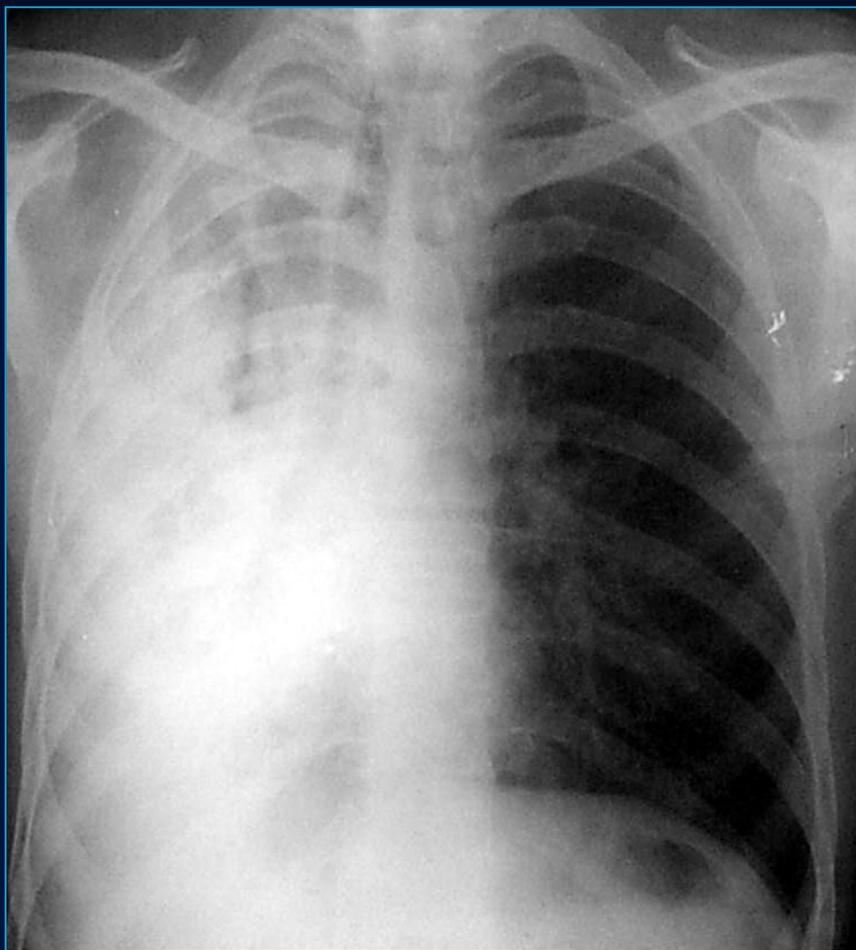
Цирроз легкого



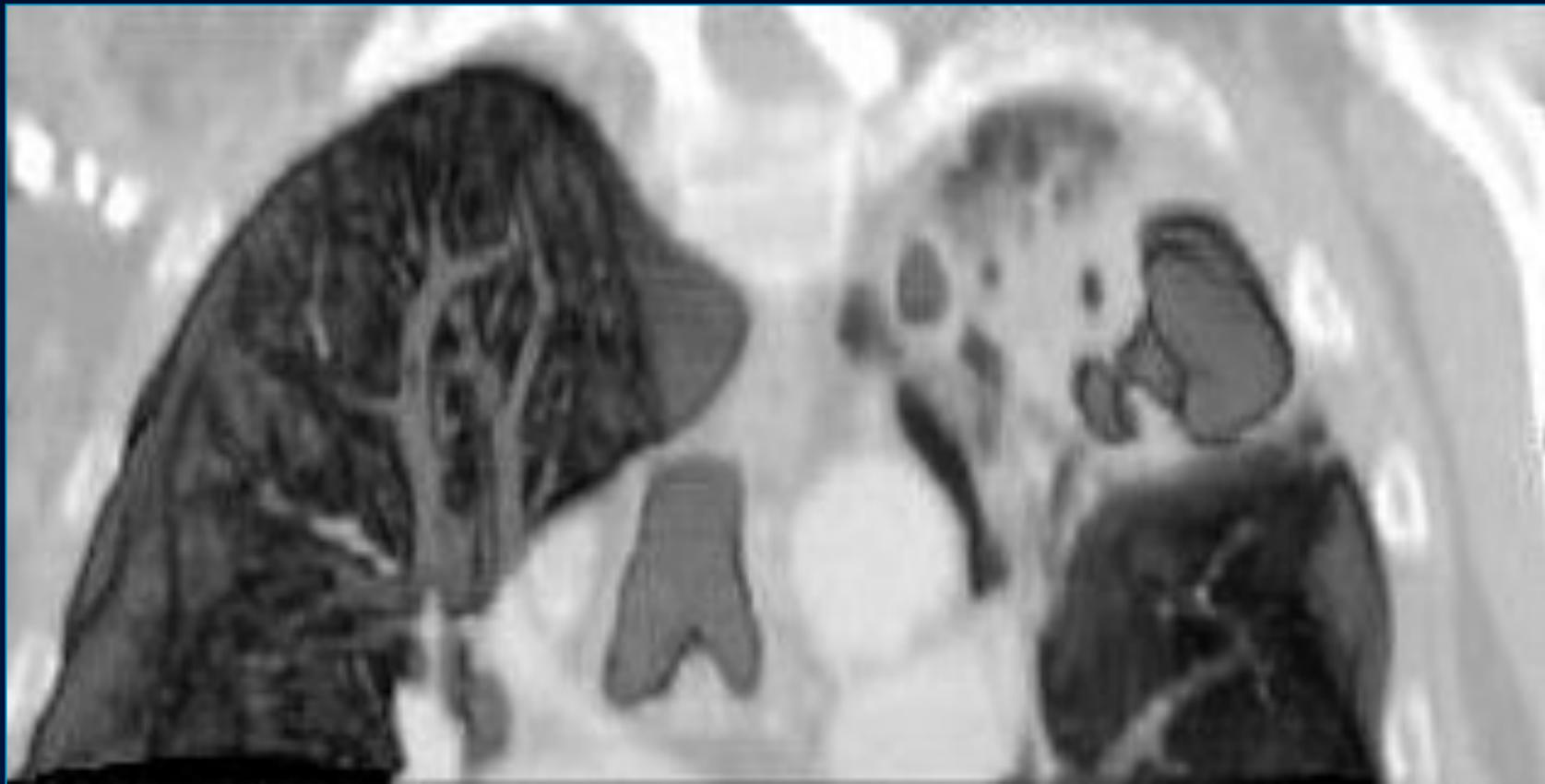
Цирроз легкого



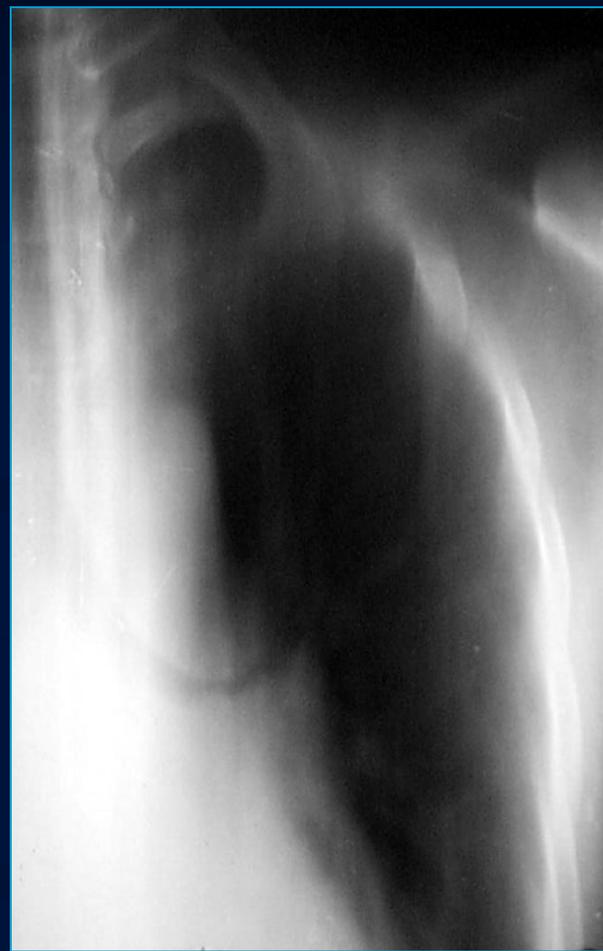
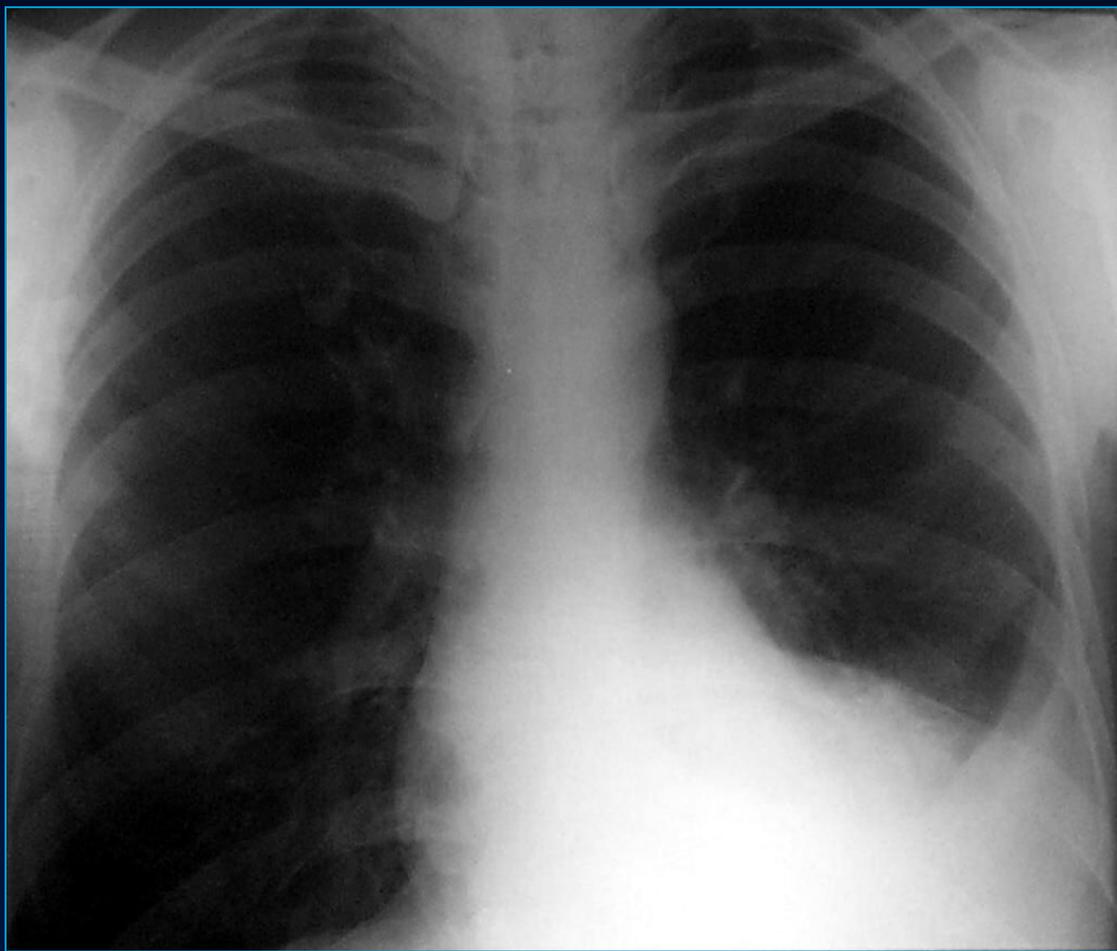
Цирроз легкого



Цирроз верхней доли легкого



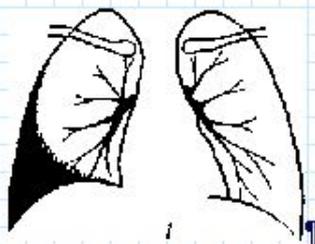
Центральный рак нижней доли слева



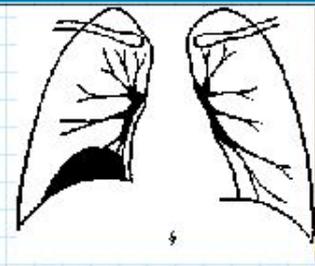
Туберкулезный плеврит

- Необходимо помнить, что подавляющее число плевритов имеют нетуберкулезную природу, поэтому установление факта плеврита не говорит об его этиологии!
- Рентгенологически свободный плевральный выпот определяется в виде массивного гомогенного затемнения с косой, нередко четкой, верхней границей.
- Величина тени зависит от количества жидкости, поэтому она может быть от не заметной в виде небольшого утолщения реберного края до значительной, занимающей большую часть легочного поля. В этих случаях обычно отмечается смещение средостения в здоровую сторону.
- Диагностика свободного плеврального выпота обязательно проводится при рентгеноскопии, которая позволяет увидеть перемещение жидкости при дыхании больного и при изменении его положения.

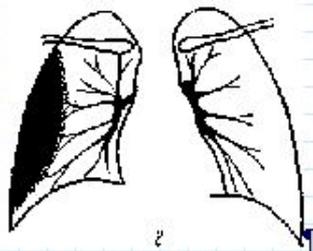
Расположение выпота в плевральной ПОЛОСТИ



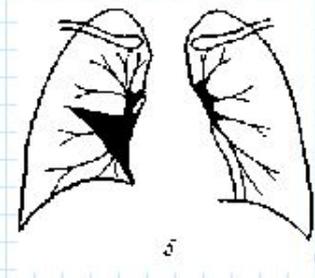
1. Косто-диафрагмальный выпот.



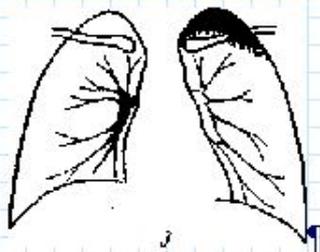
4. Диафрагмальный (базальный)



2. Костальный выпот.



5. Междолевой



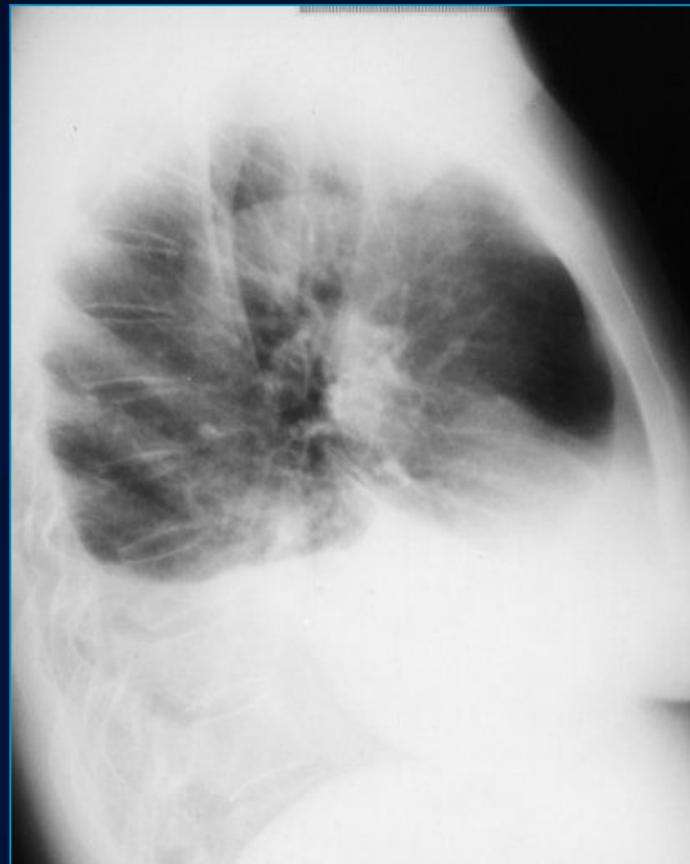
3. Верхушечный



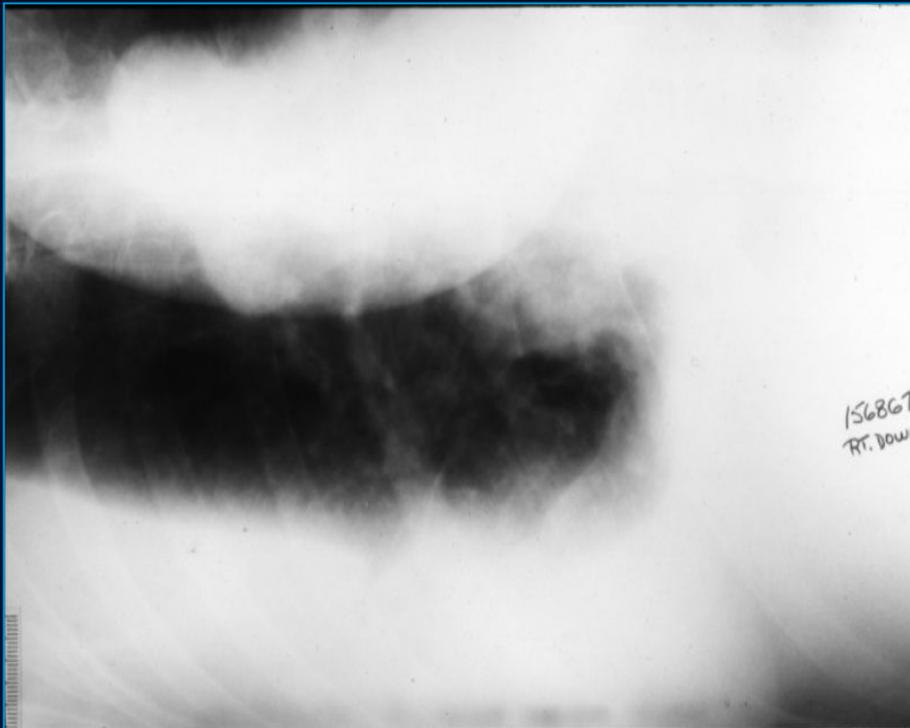
Туберкулезный плеврит

- Образуется как следствие свободного выпота при образовании спаек в плевральной полости.
- Различают:
 - Косто-диафрагмальный выпот
 - Костальный (пристеночный) выпот
 - Верхушечный
 - Диафрагмальный (базальный)
 - Междолевой
 - Парамедиастинальный
- Чаще бывает пристеночный, костальный, реже — междолевой плевриты.

Свободный (неосумкованный) плеврит

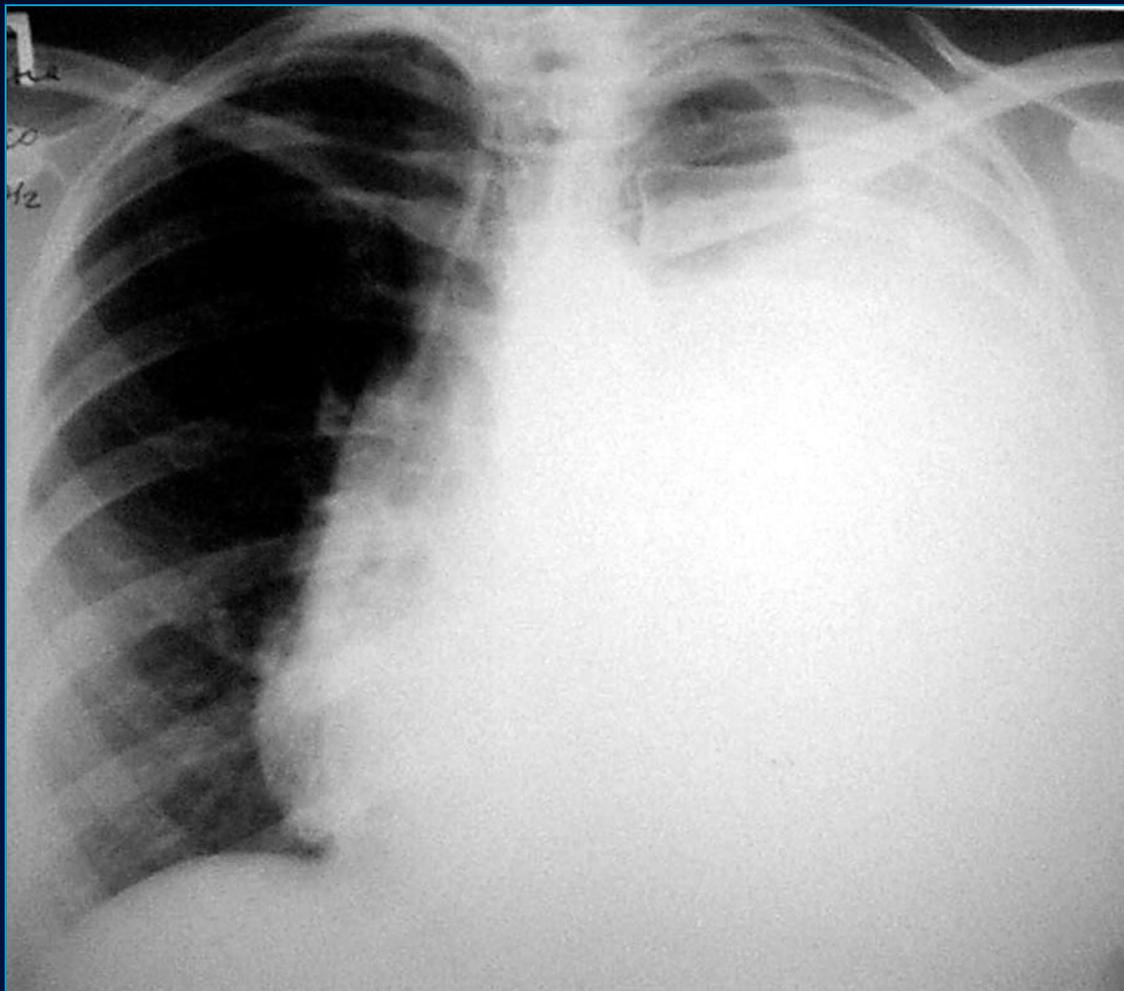


Значение латерографии

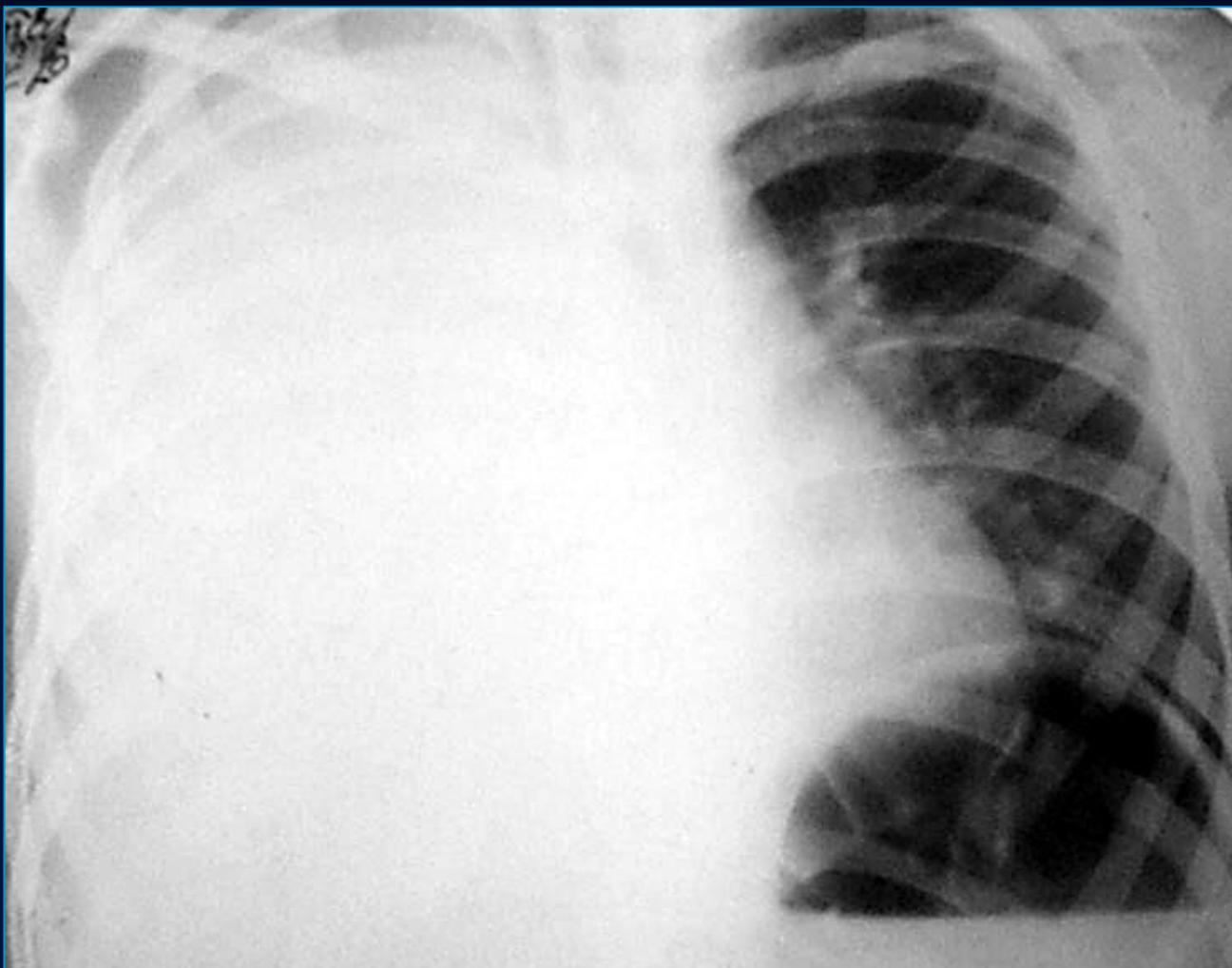


- При латерографии жидкость выходит из нижних отделов плевральной полости и “растекается” вдоль ребер

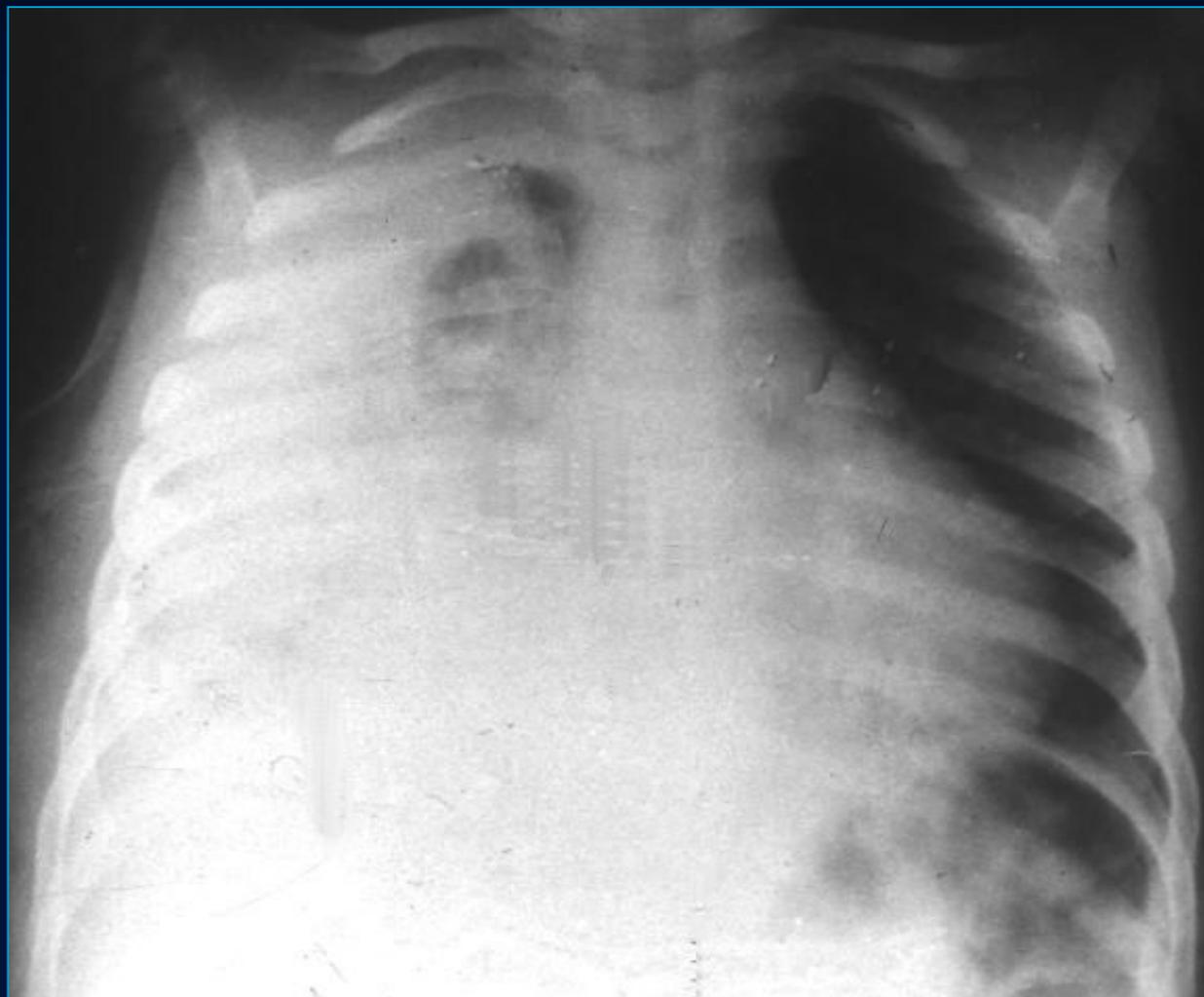
Туберкулезный плеврит



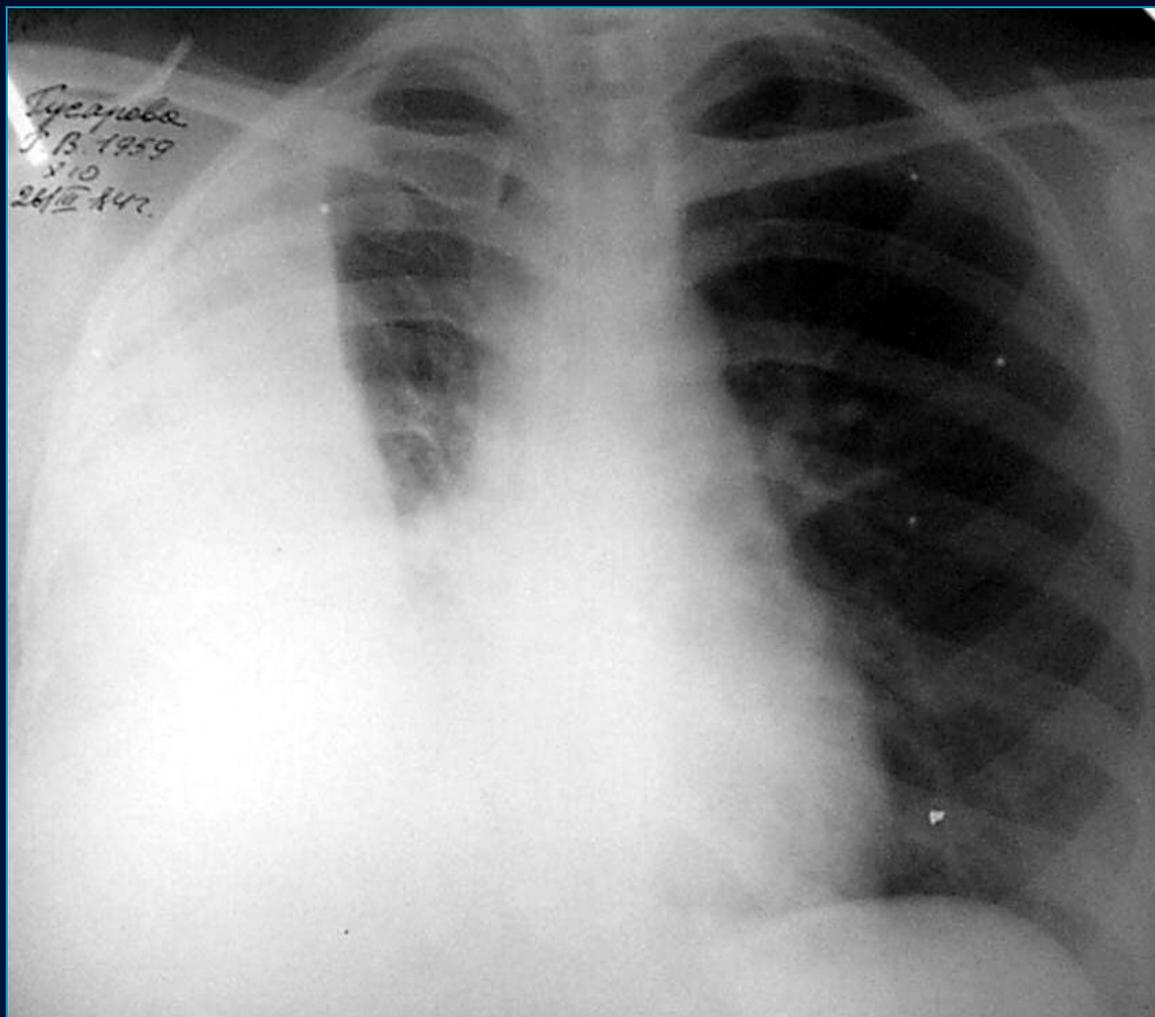
Туберкулезный плеврит



Туберкулезный плеврит



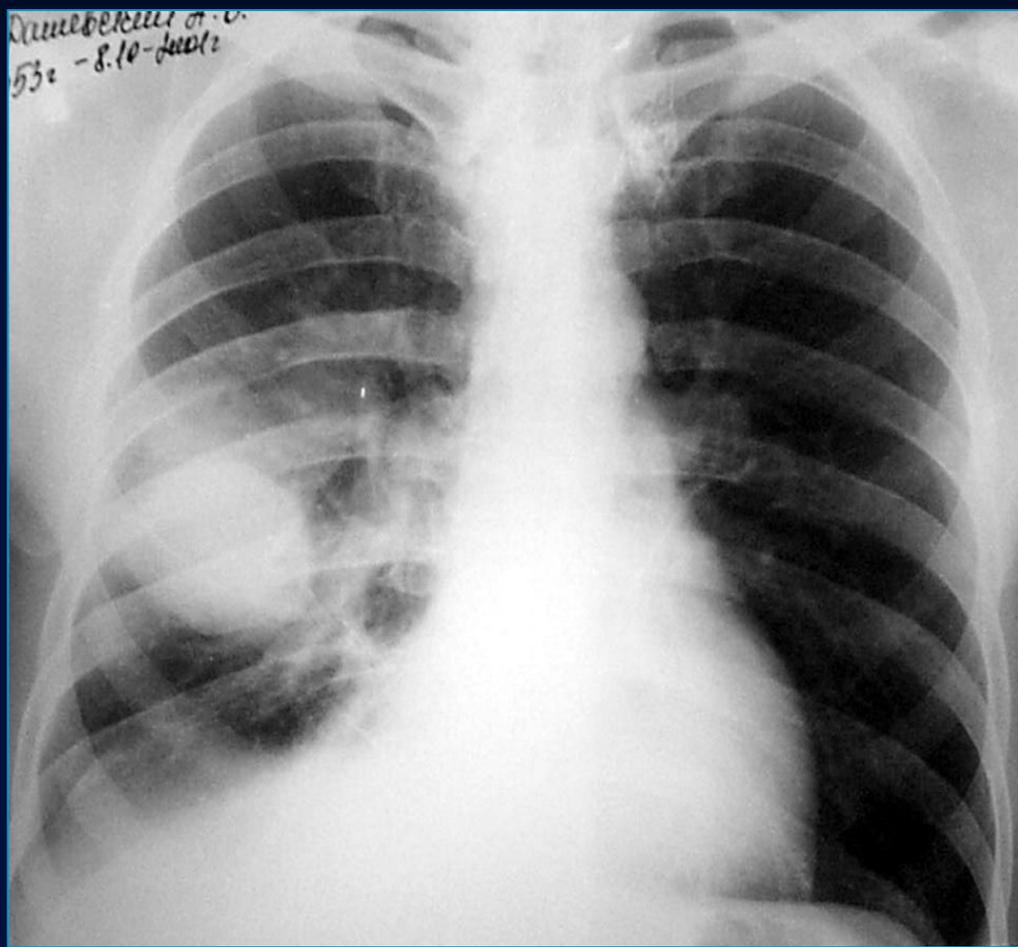
Туберкулезный плеврит



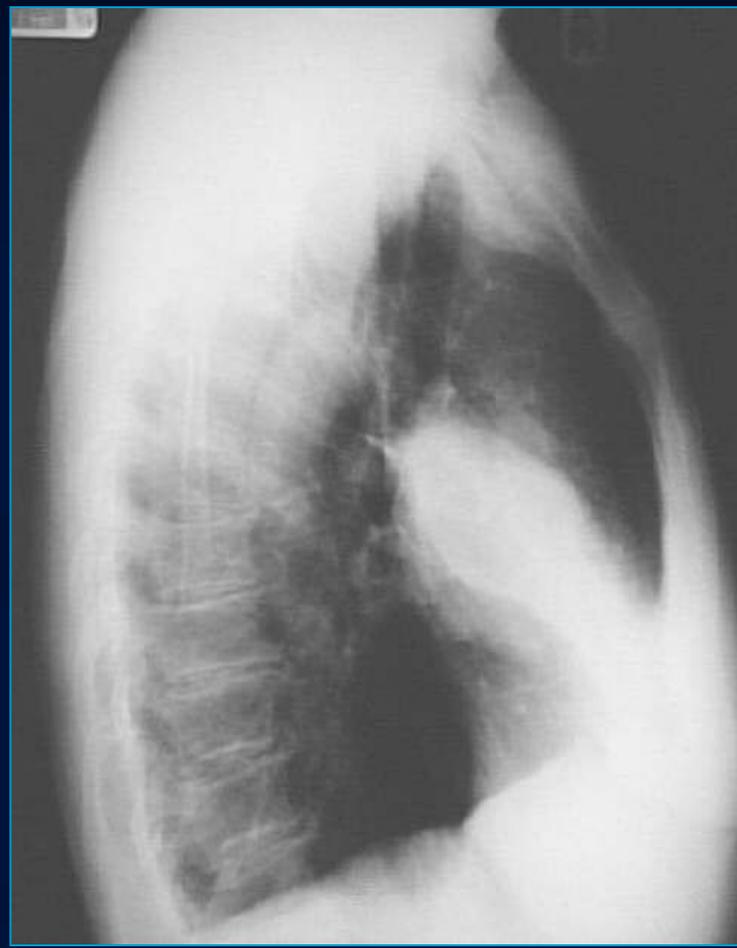
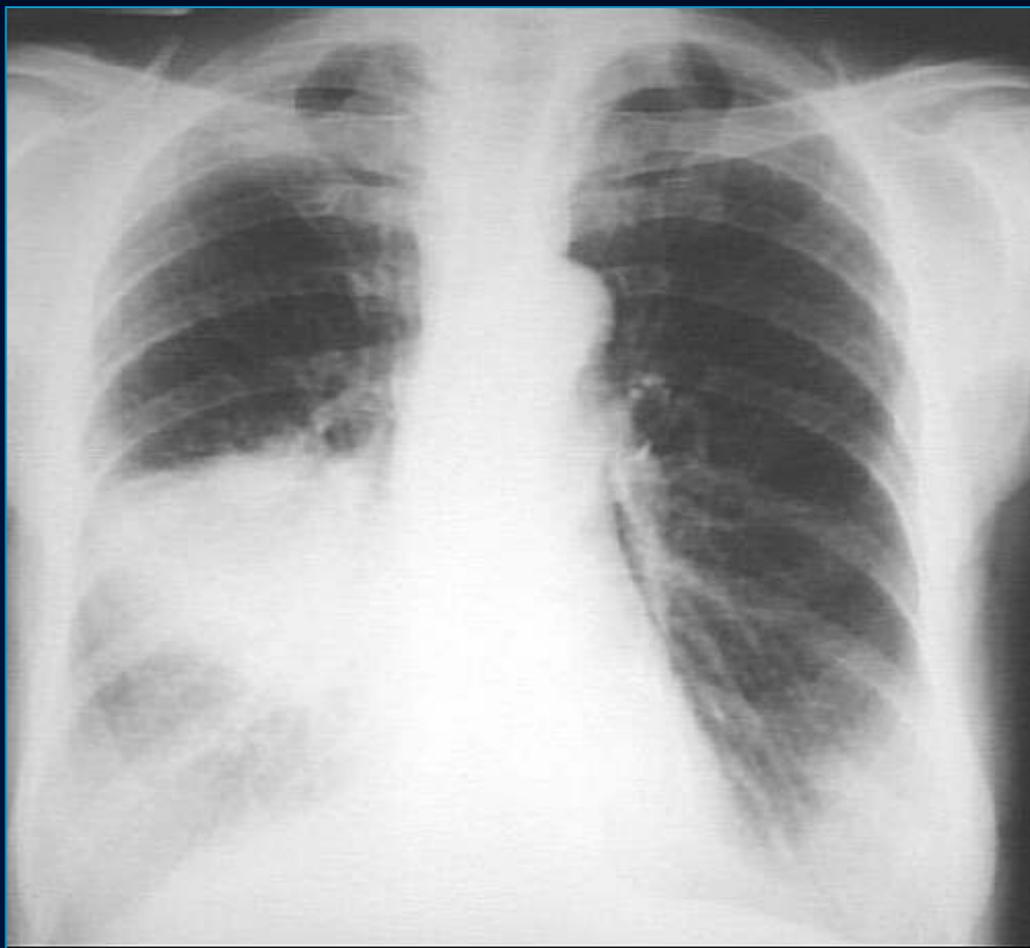
Междолевой плеврит

- На прямой рентгенограмме определяется тень большой интенсивности, различной величины (в зависимости от количества жидкости), локализуется она чаще всего в медиальном отделе нижнего легочного поля.
- Контур и форма тени междолевого плеврита на прямой рентгенограмме также зависят от количества жидкости: при небольшом ее количестве контур тени обычно четкий, форма — небольшой овал или треугольник, основанием обращенный к тени сердца; при скопления значительного количества жидкости в междолевой щели тень ее на прямой рентгенограмме не имеет четких контуров.
- Наибольшее значение для диагностики междолевого плеврита имеет боковая рентгенограмма, на которой отчетливо выражена типичная картина: тень в виде линзы с четкими, выпуклыми контурами, гомогенная, 'резкой интенсивности.

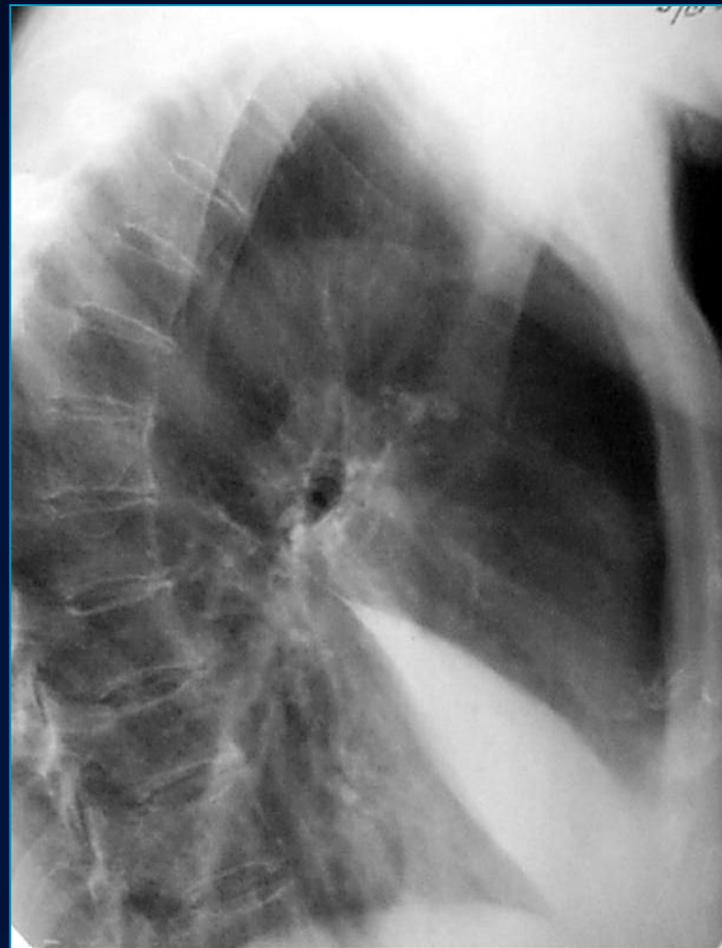
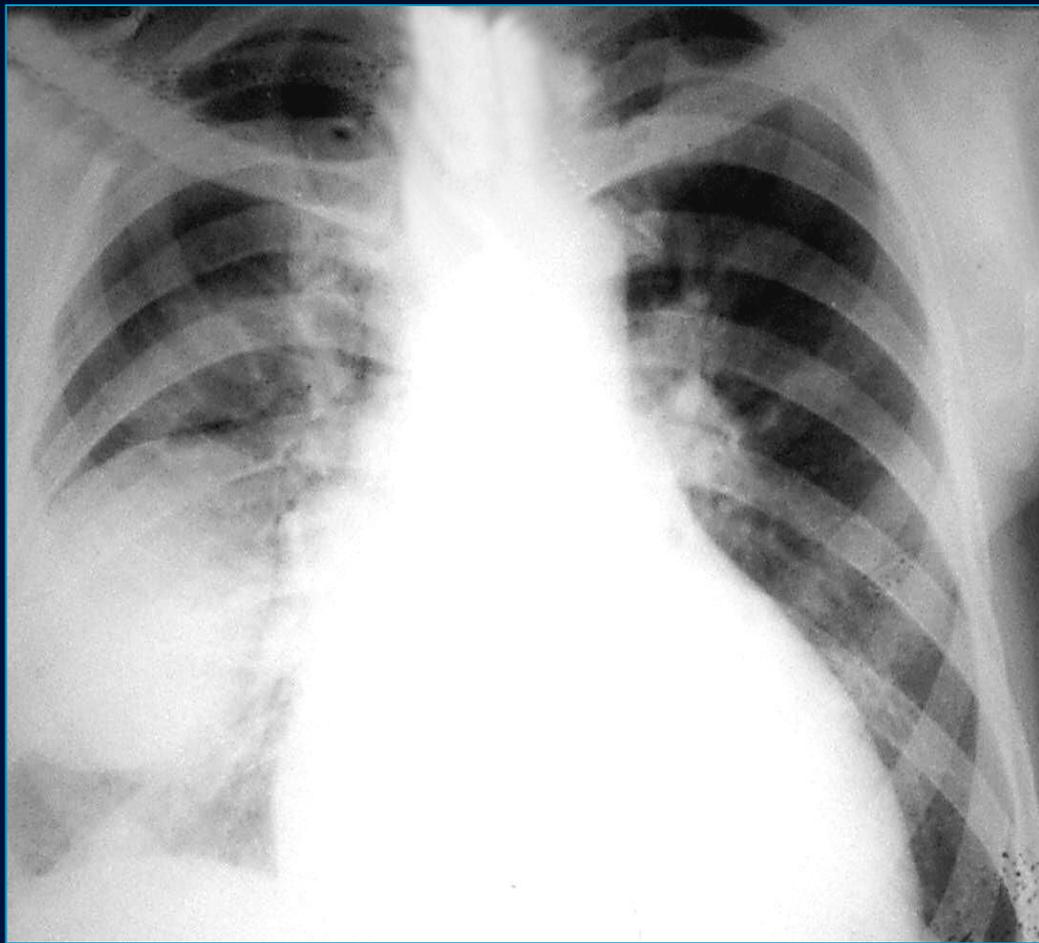
Междолевой плеврит



Междолевой плеврит



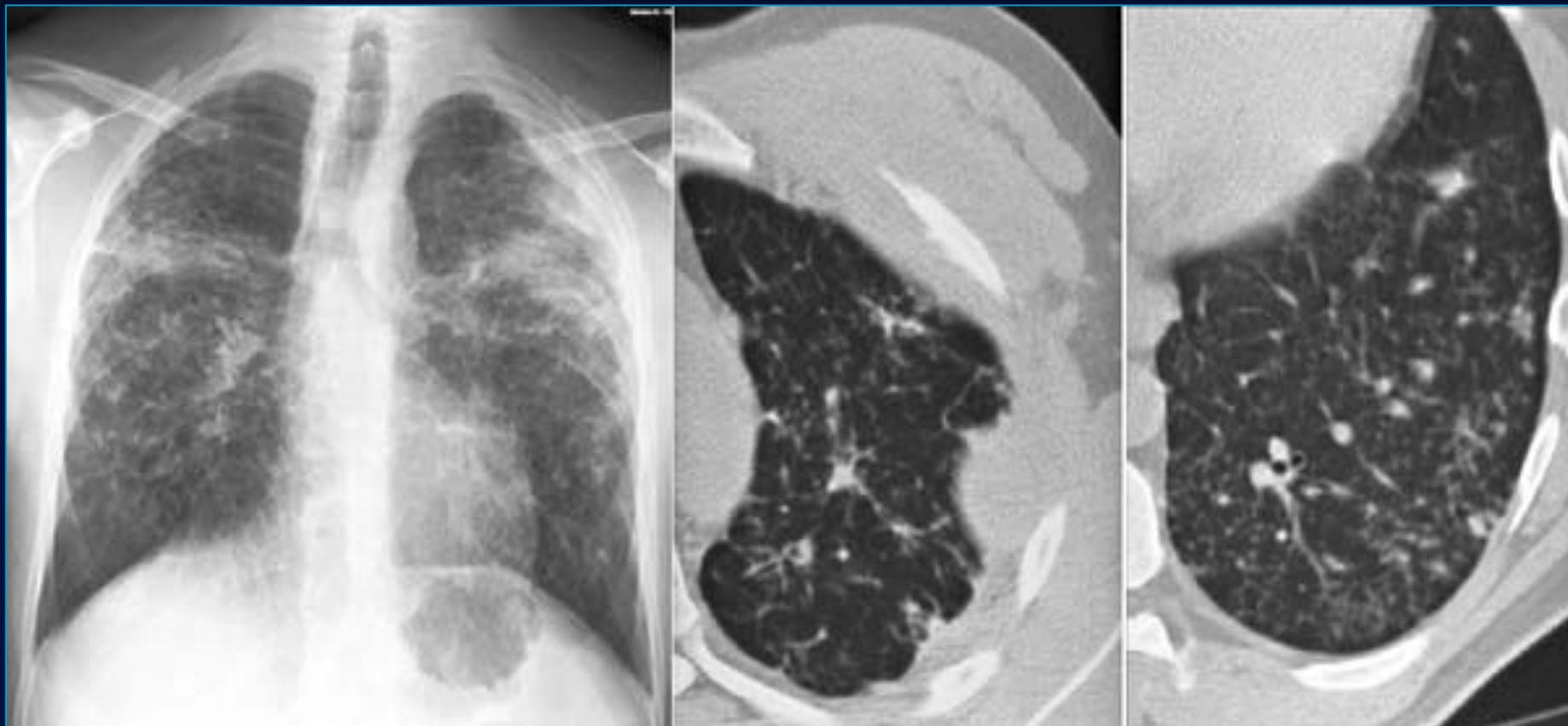
Междолевой плеврит



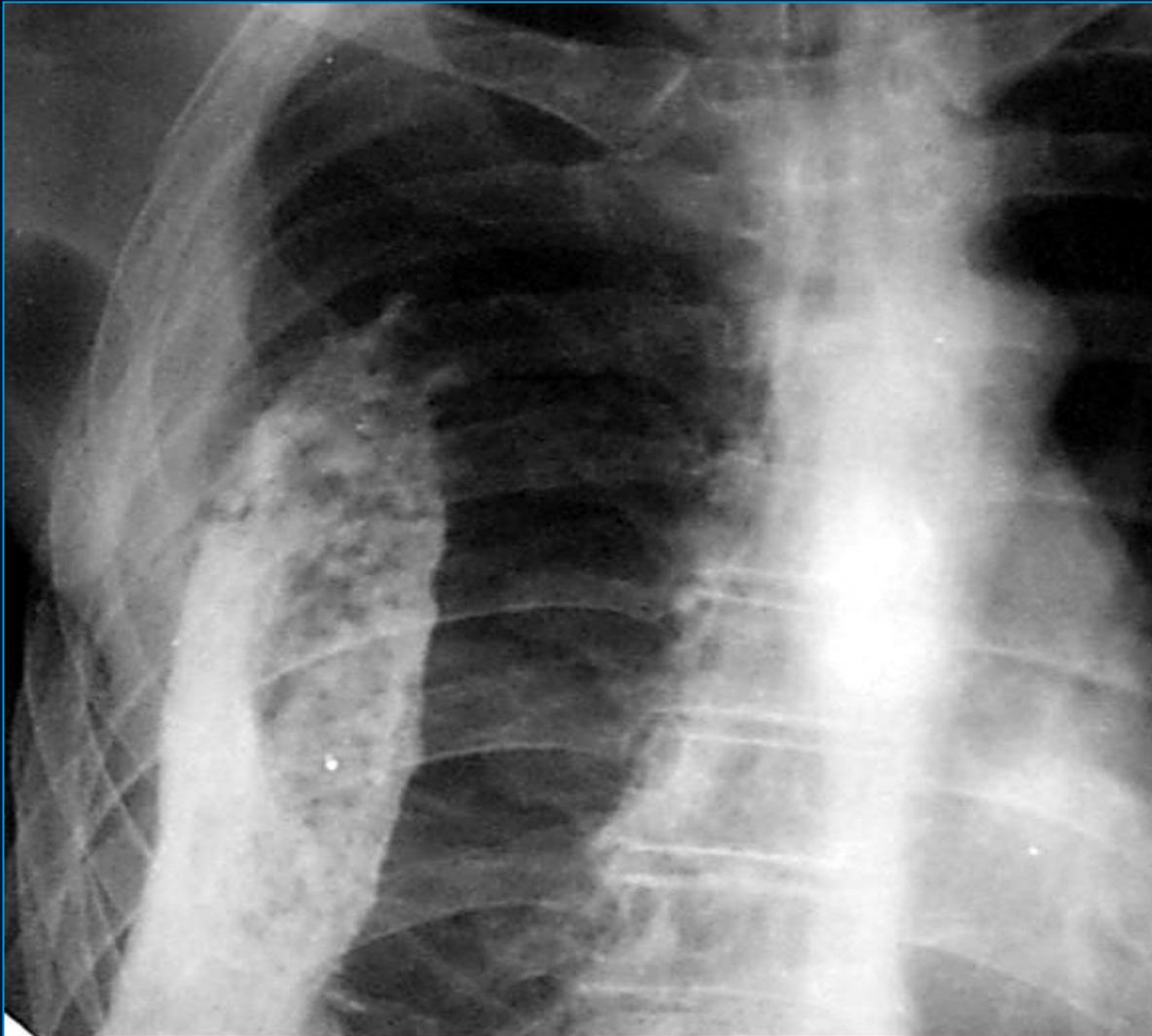
Междолевой плеврит



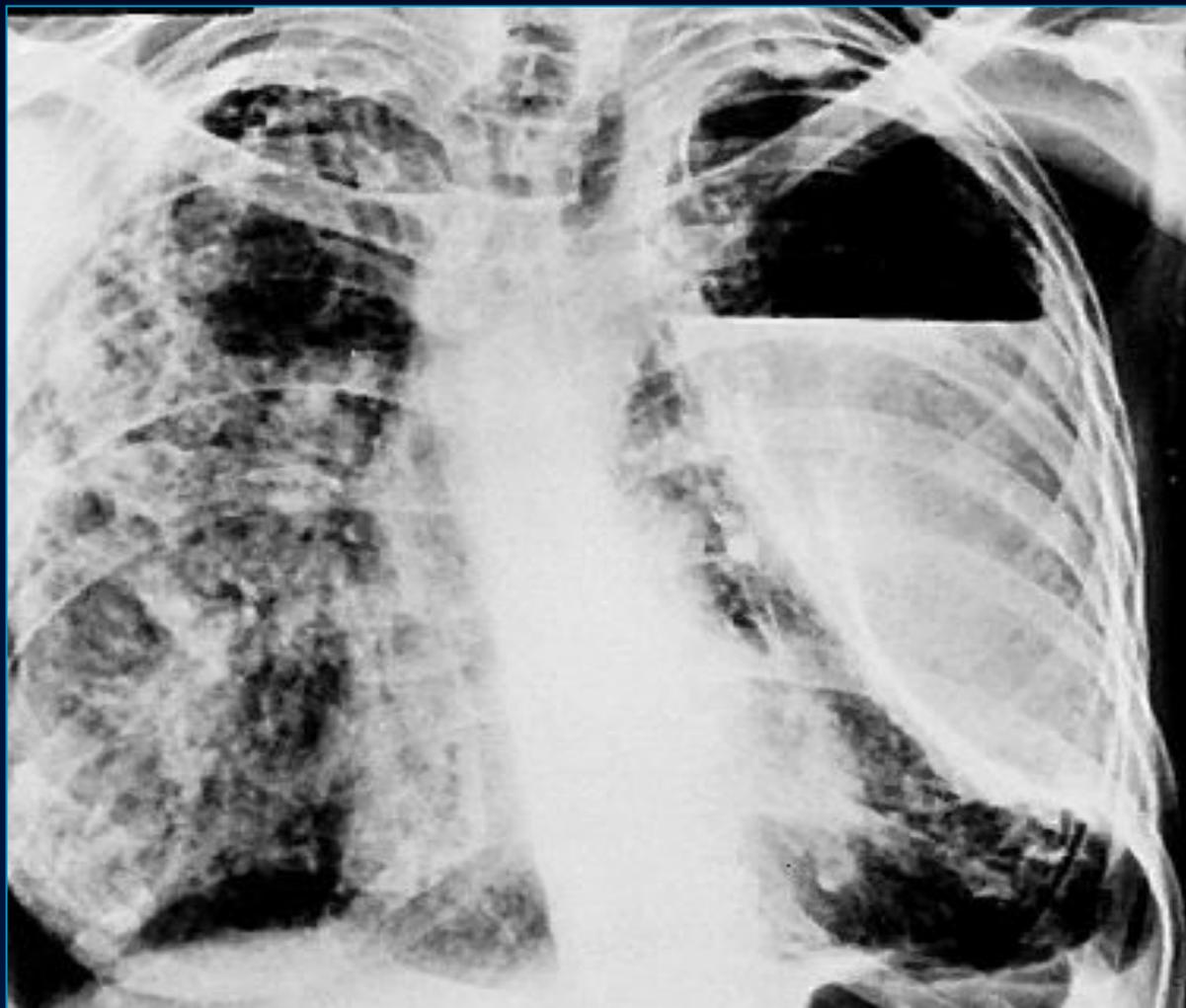
Диссеминированный ТВС с поражением плевры



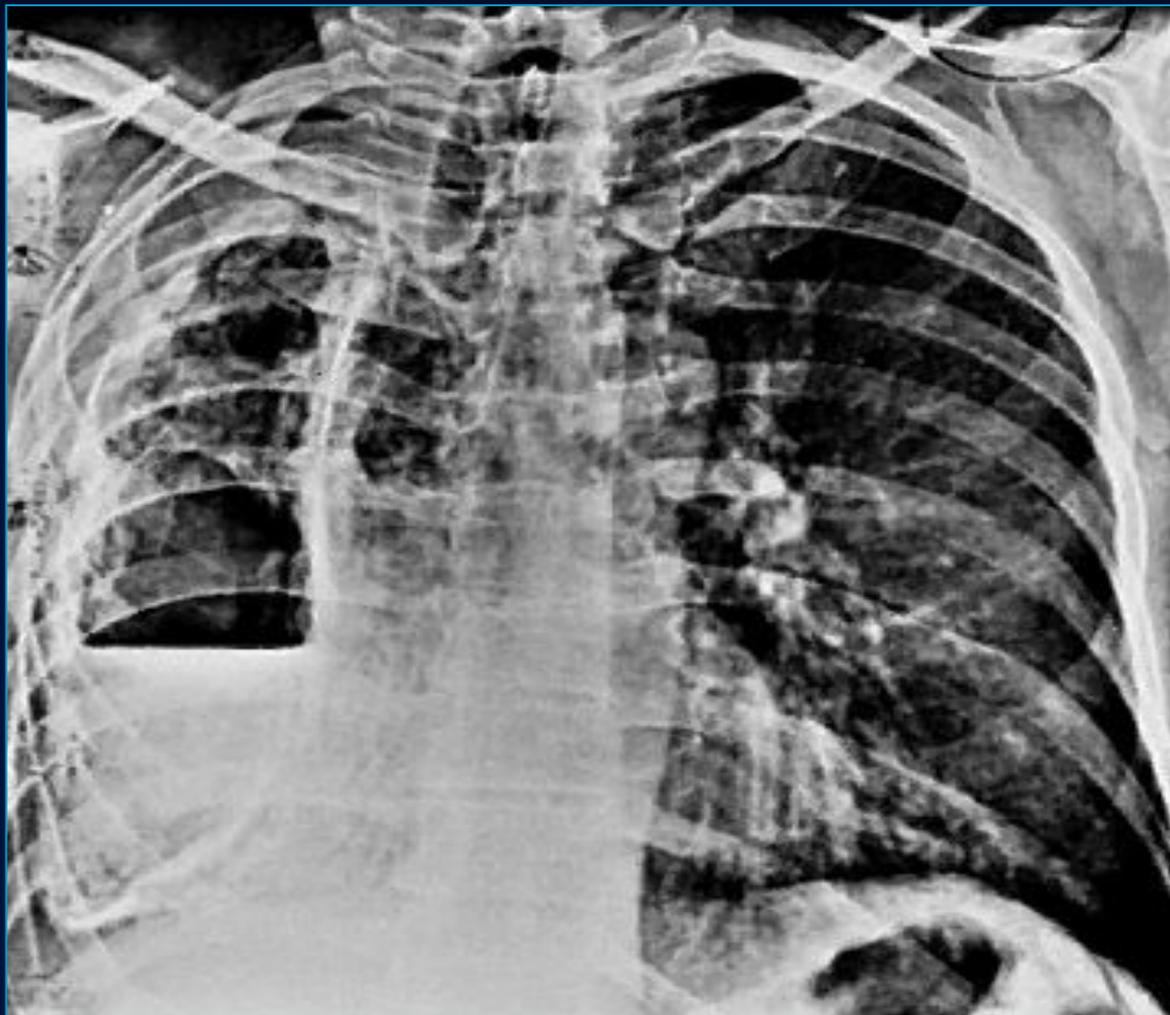
Инкрустация плевры



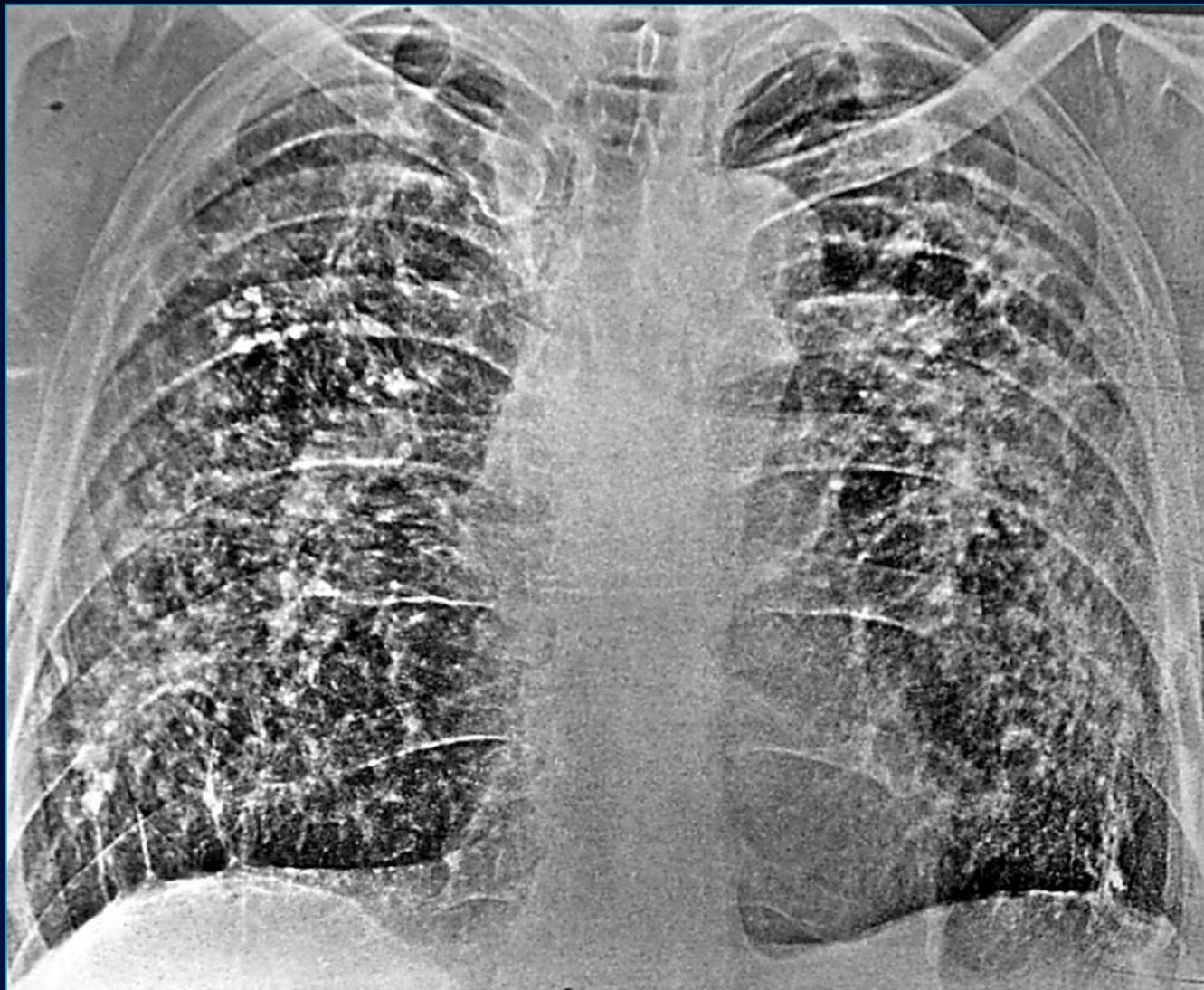
ТВС эмпиема плевры



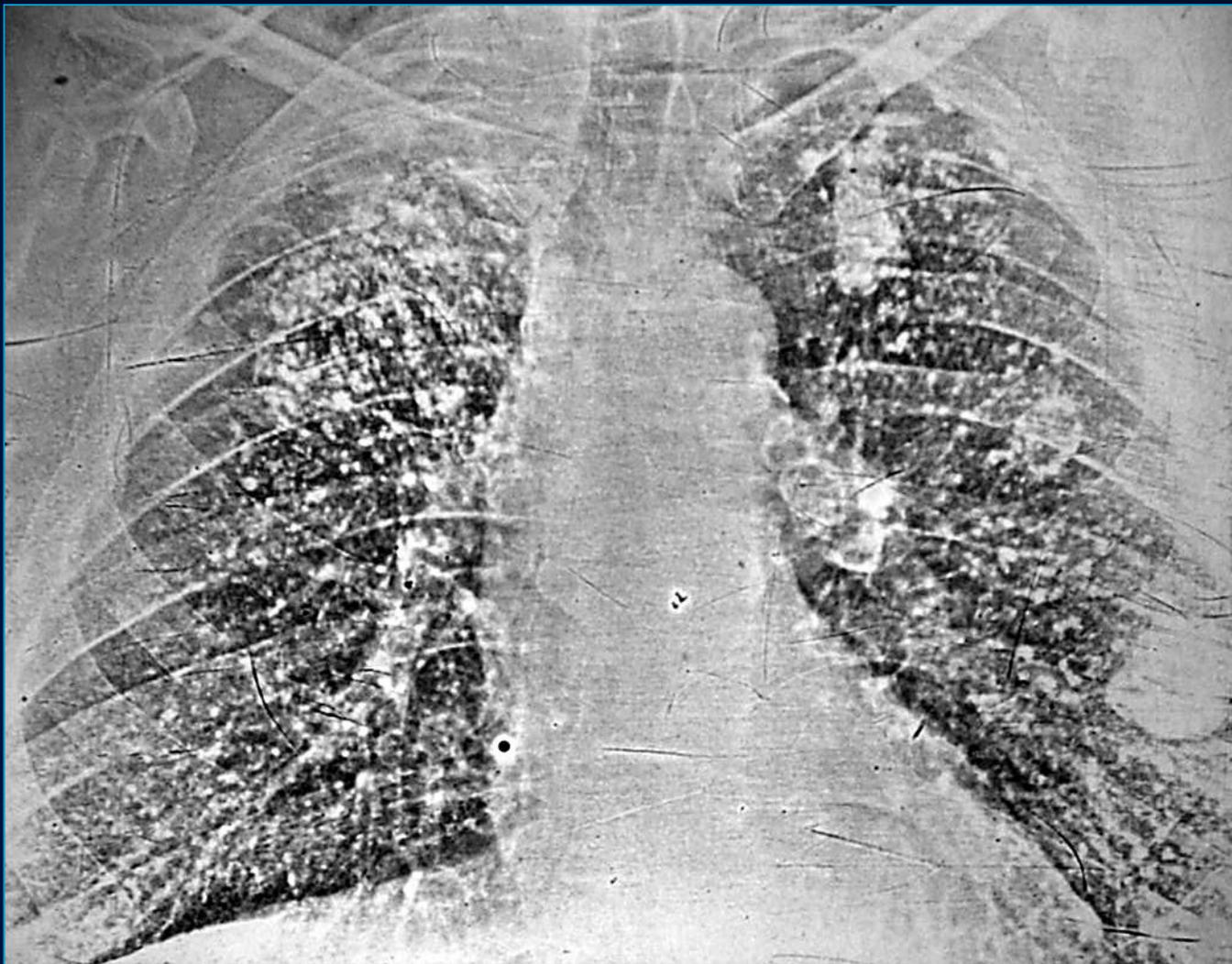
ТВС эмпиема плевры



Кониотуберкулез



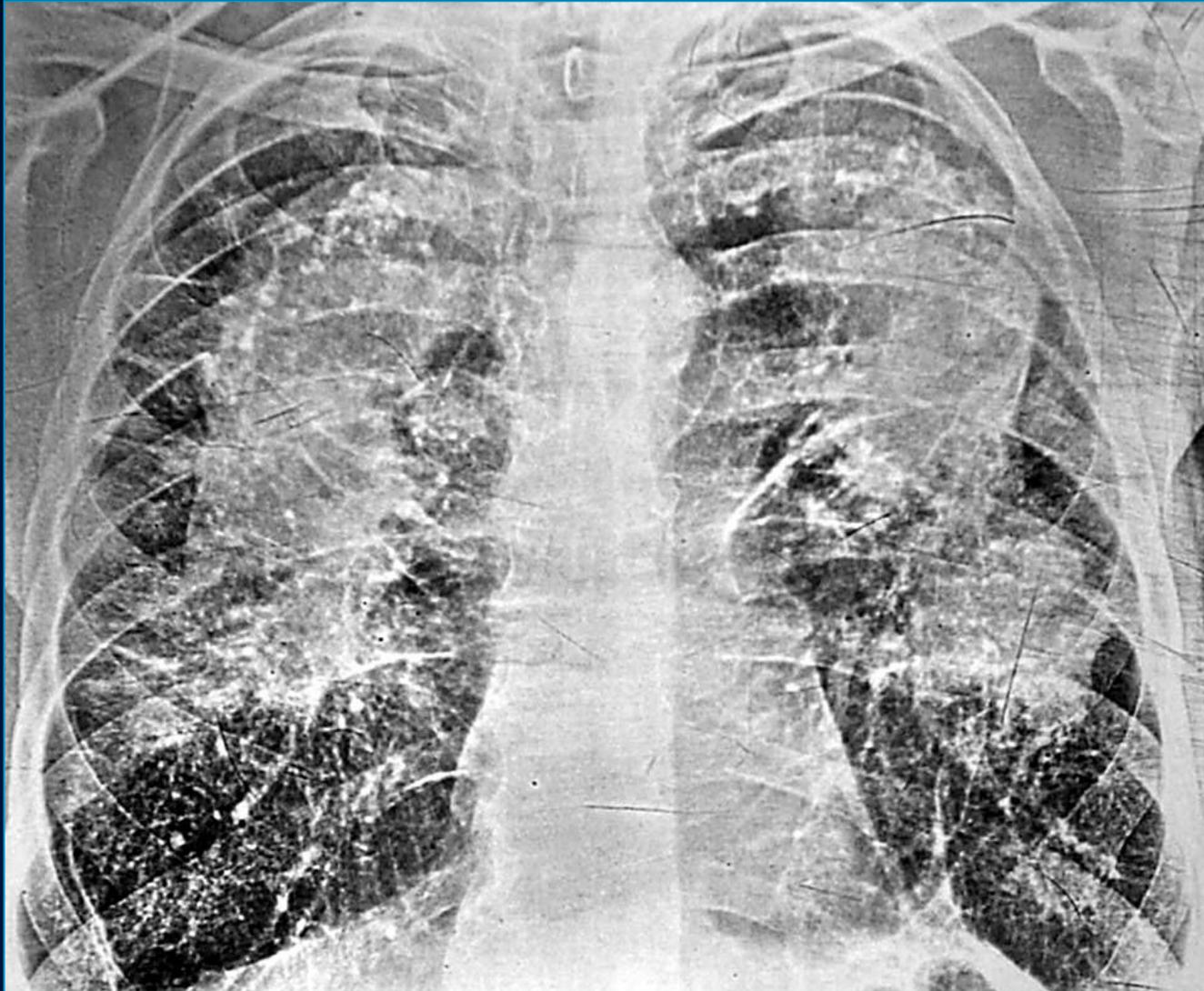
Кониотуберкулез



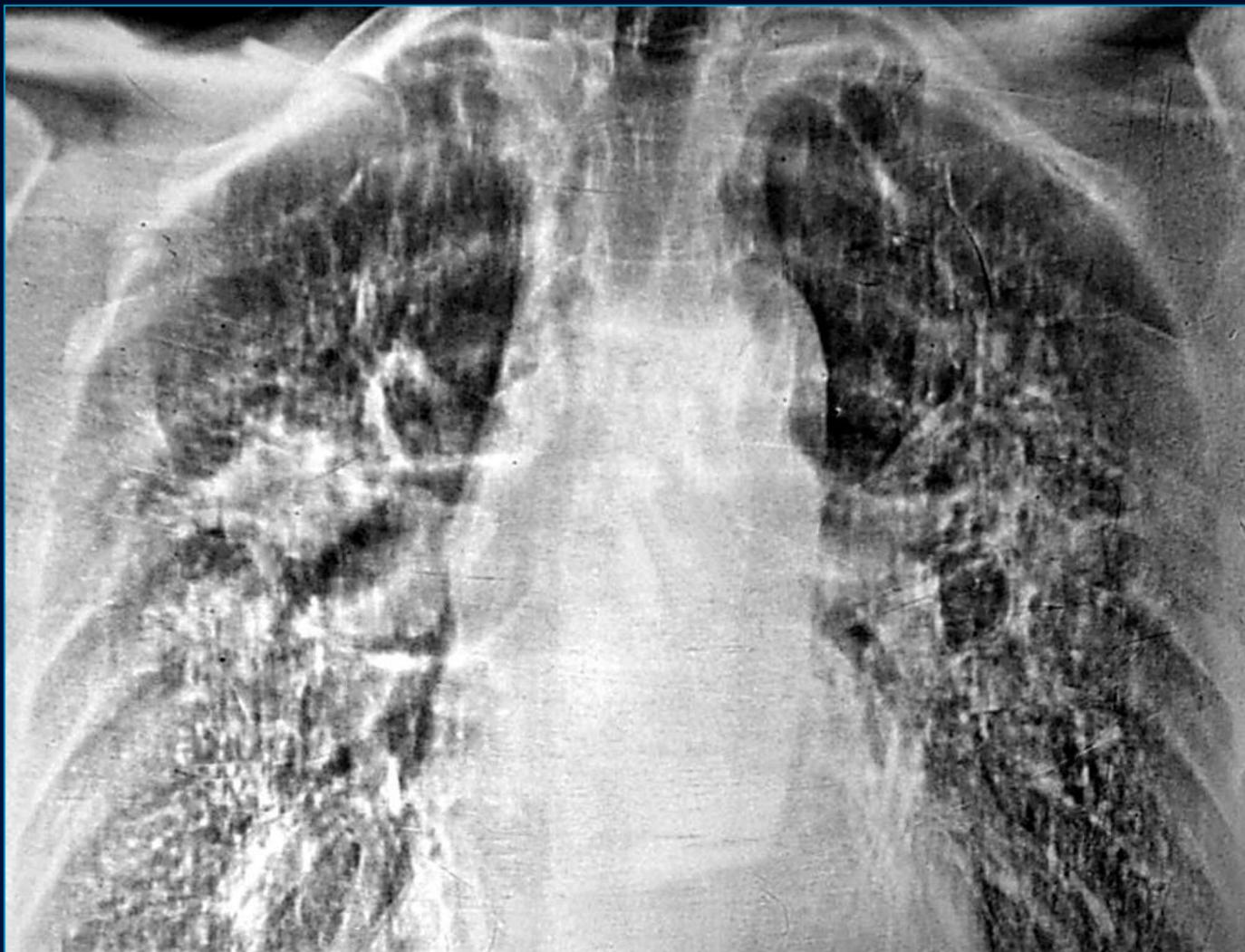
Узловой силикоз



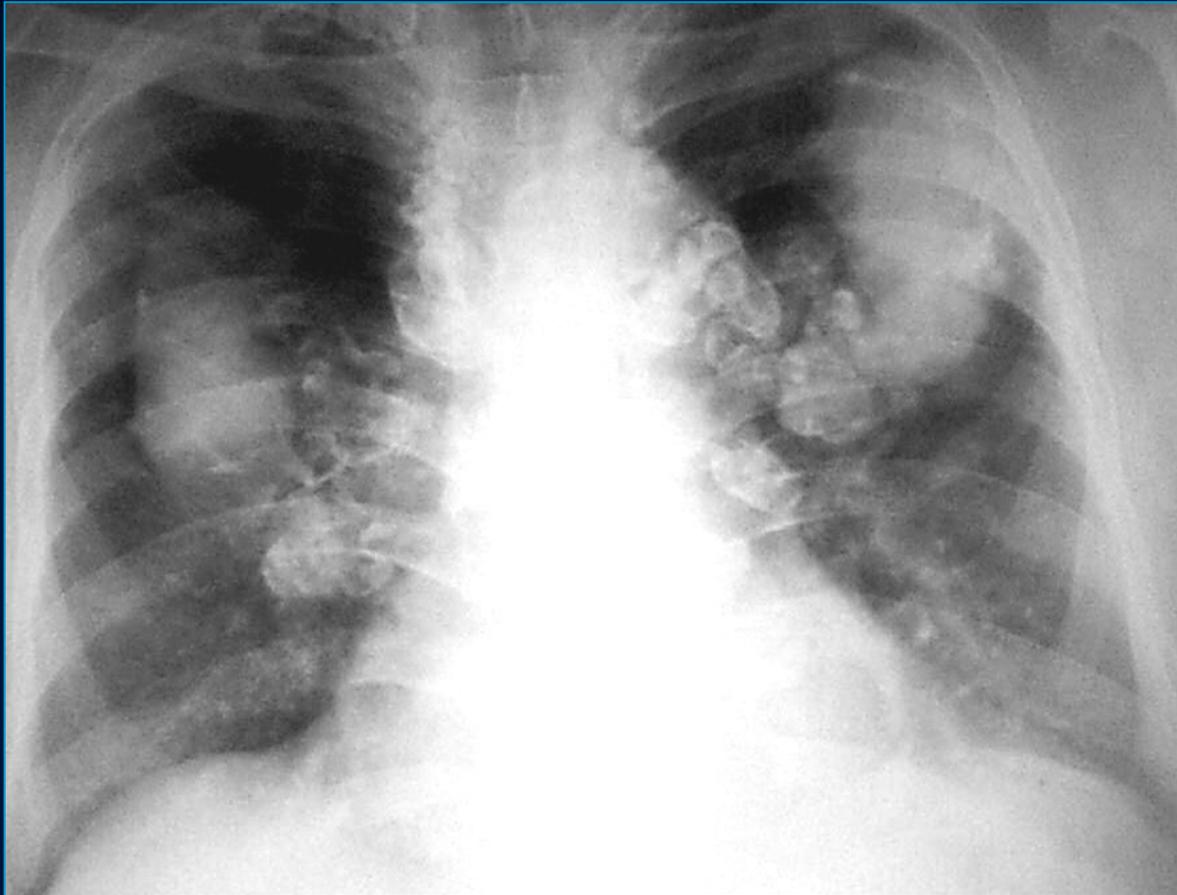
Кониотуберкулез



Кониотуберкулез

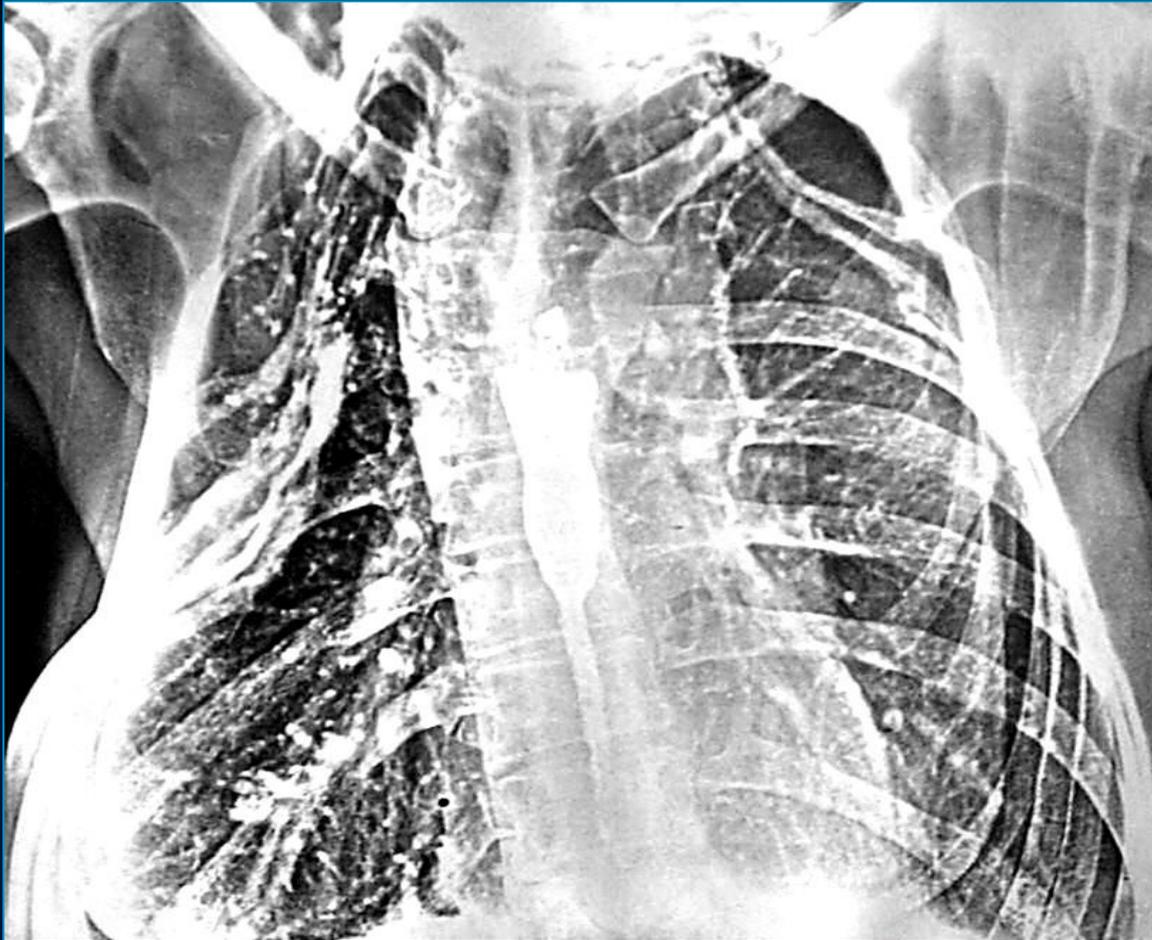


Кониотуберкулез



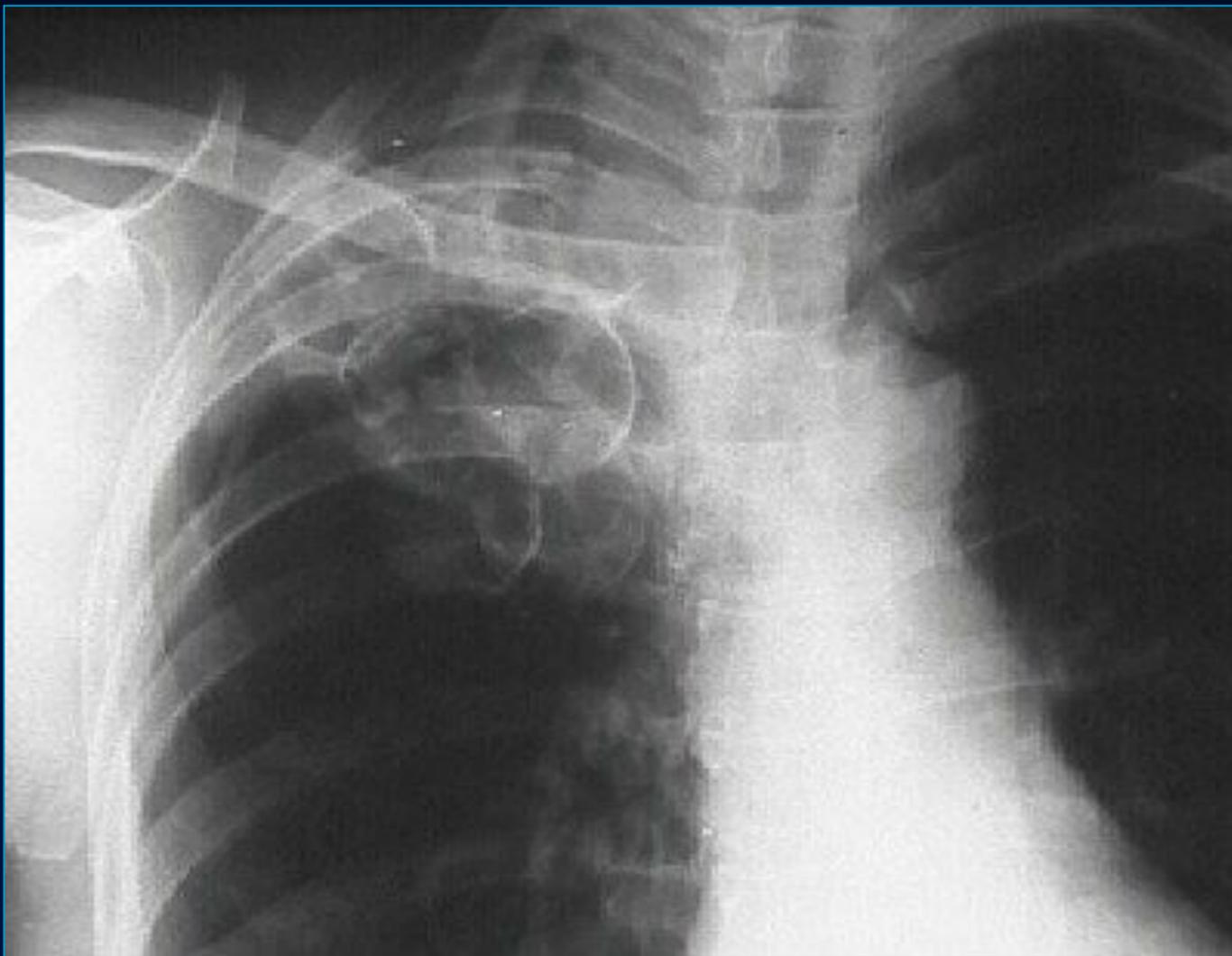
- Скорлупообразное обызвествление лимфоузлов – патогномоничный признак кониотуберкулёза

После торакопластики



- Так раньше лечили ригидные каверны
- В пищеводе рубцовое сужение после химического ожога

Экстраплевральный пневмолиз



На этом данная презентация
заканчивается, спасибо за потраченное
время