

Дихателна система

Лекция N 2 – Част 4

ТУМОРИ НА БЕЛИТЕ ДРОБОВЕ

Доброкачествени

Злокачествени

Първични

Вторични (злокачествени)

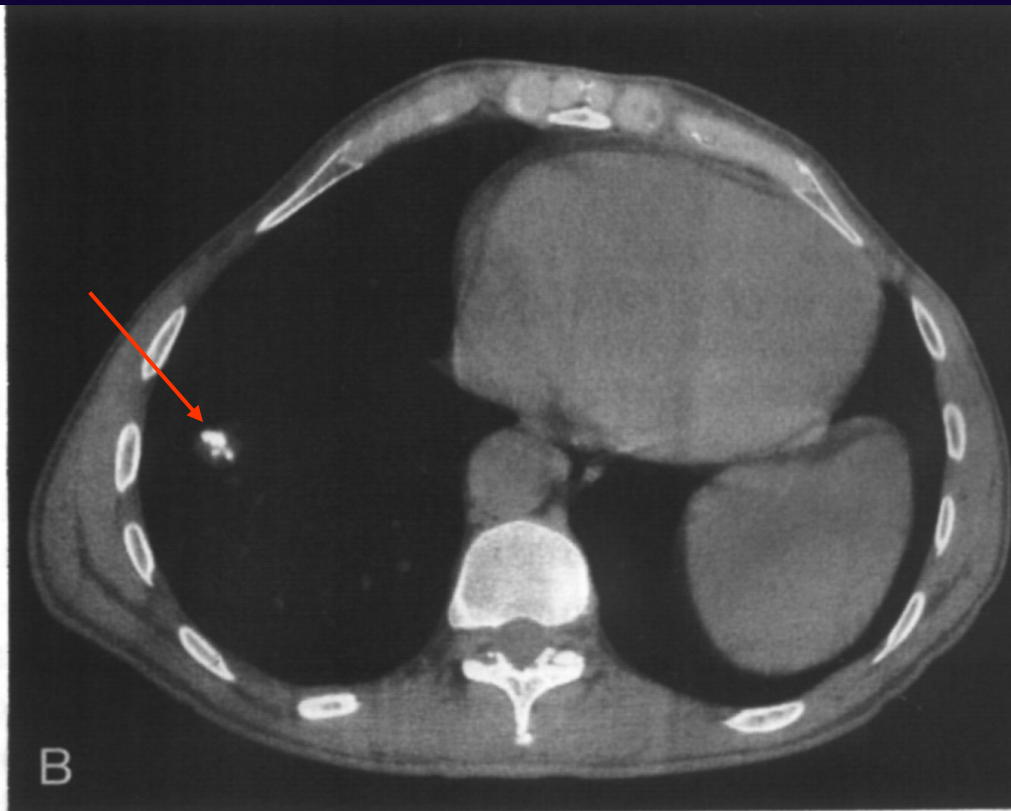
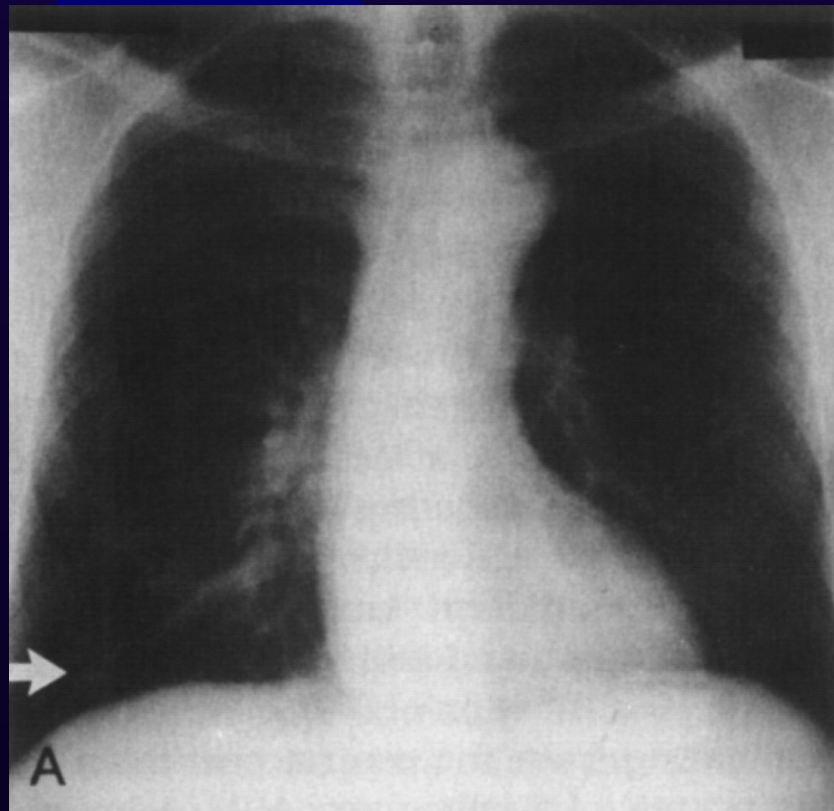
Доброкачествени тумори на белите дробове

Развиват се от всички тъканни структури на белите дробове:
аденоми, миоми, липоми, ангиоми, невриноми, хамартоми,
тератоми.

Рентгенова картина:

В зависимост от начина на развитие (ендо- или екзобронхиално)
основен рентгенов белег е нарушената бронхиална
проходимост.

Хамартом



Злокачествени тумори на белите дробове

Белодробен рак

Етиология неизвестна.

Локализация – обикновено в сегментарни и лобарни бронхи на горните дялове (централен и периферен).

Рентгенова картина:

В зависимост от типа на разрастване на тумора локализацията бива:

- Ендобронхиална
- Екзобронхиална

Хистология – плоскоклетъчен, аденокарцином, недиференциран.

Белези на нарушена бронхиална проходимост

От значение за диагнозата са:

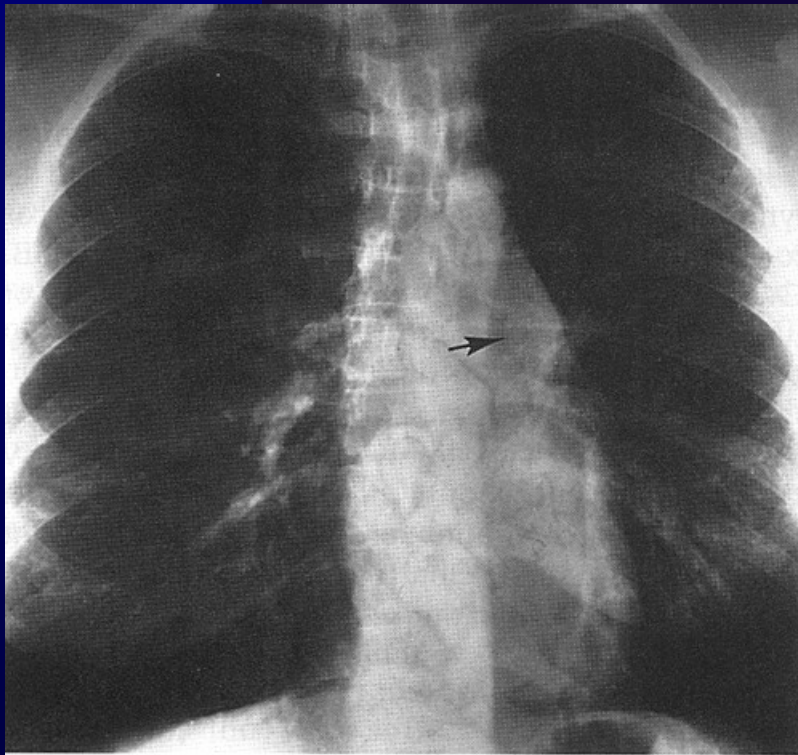
Рентгенографията, съчетана с конвенционалната томография, бронхографията, КТ.

При ателектаза на горния белодробен дял долното очертание на засенчването е под формата на буквата **S** в хоризонтално положение – **симптом на Ленк**. При разпад (на периферния карцином) се образува т.н. **ракова каверна**. В нея по медиалната стена на кухината се съхранява значителна част от туморния възел – **симптом на Borek; Salek**.

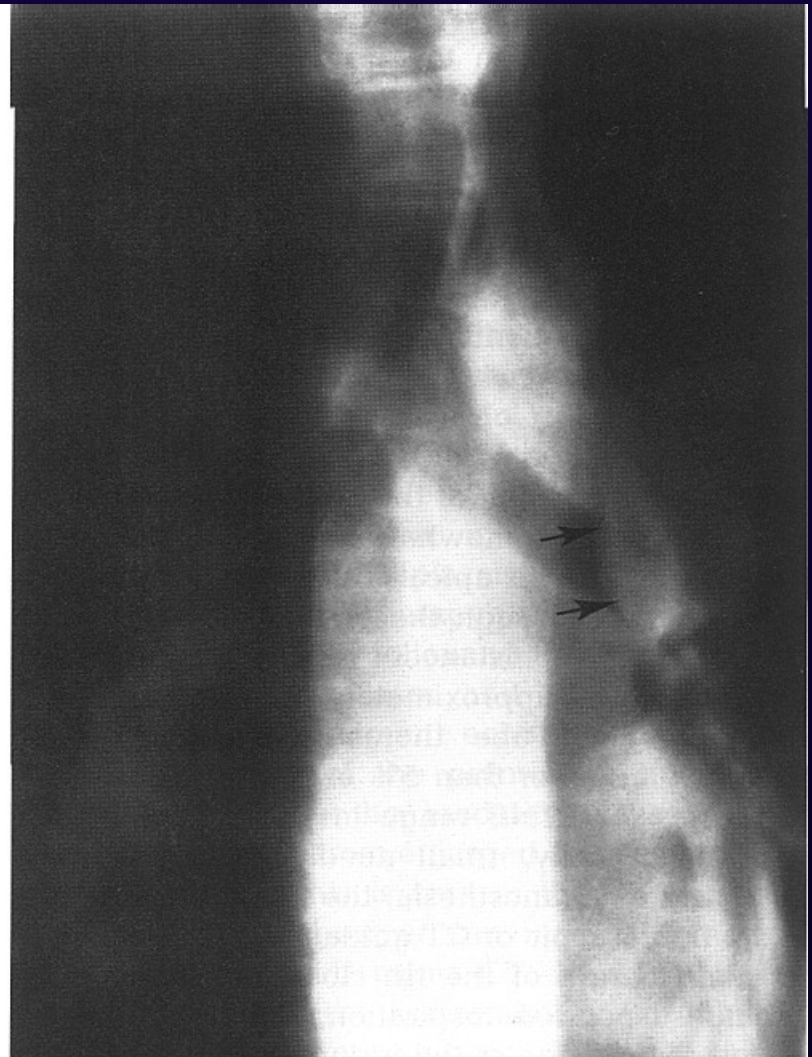
Централен белодробен рак

Особена форма на централния белодробен рак е перибронхиалната. Туморът се развива около бронха и го прораства, без да го стеснява значително. Рентгенологично се проследява усилен белодробен рисунък с придръпване на уплътнените бронхи. Късно настъпват белези на нарушена бронхиална проходимост.

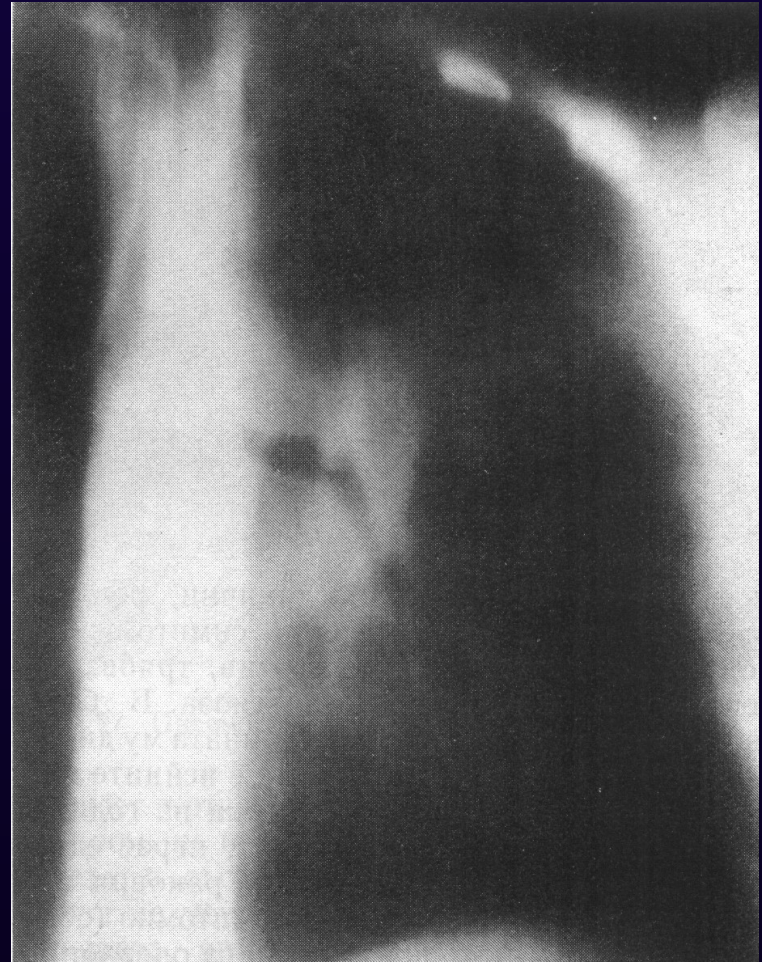
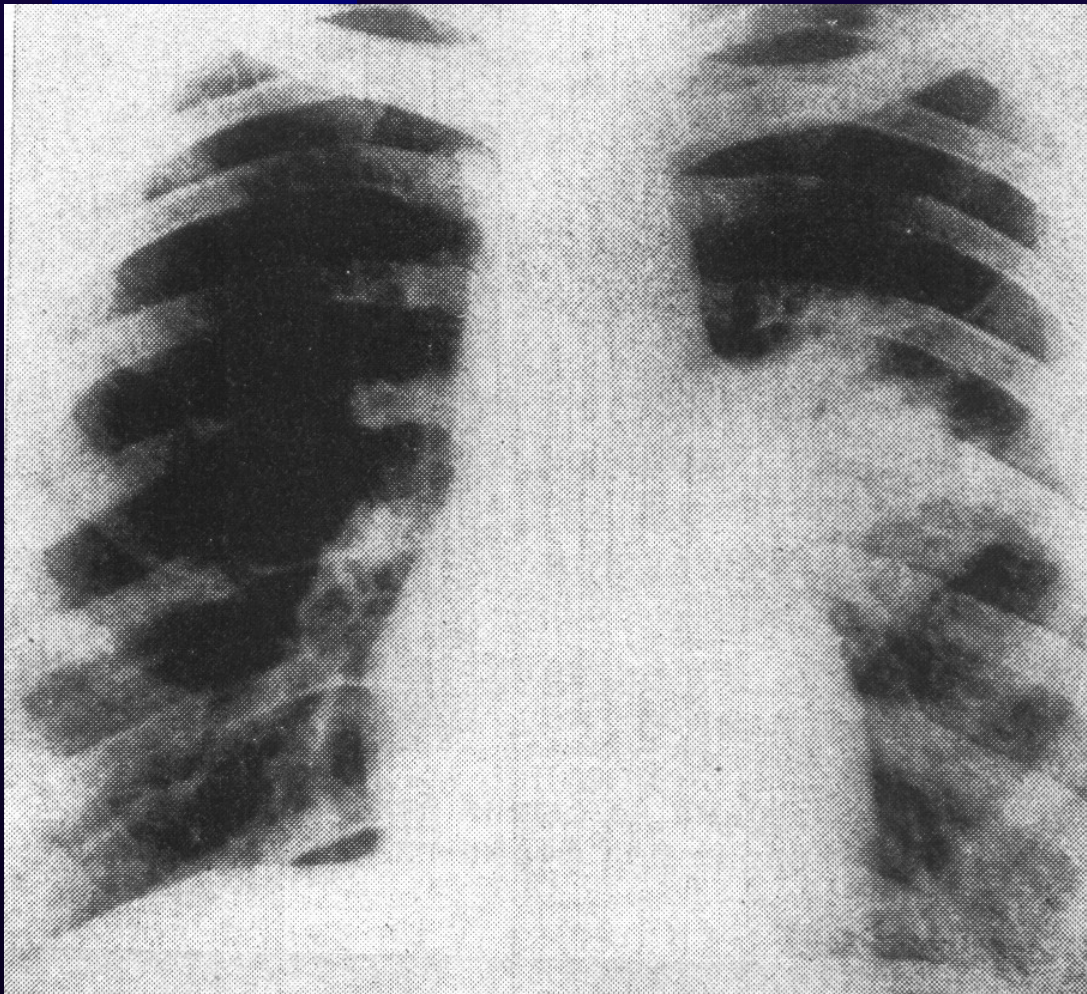
Централен рак



A



Централен рак



Периферен белодробен рак

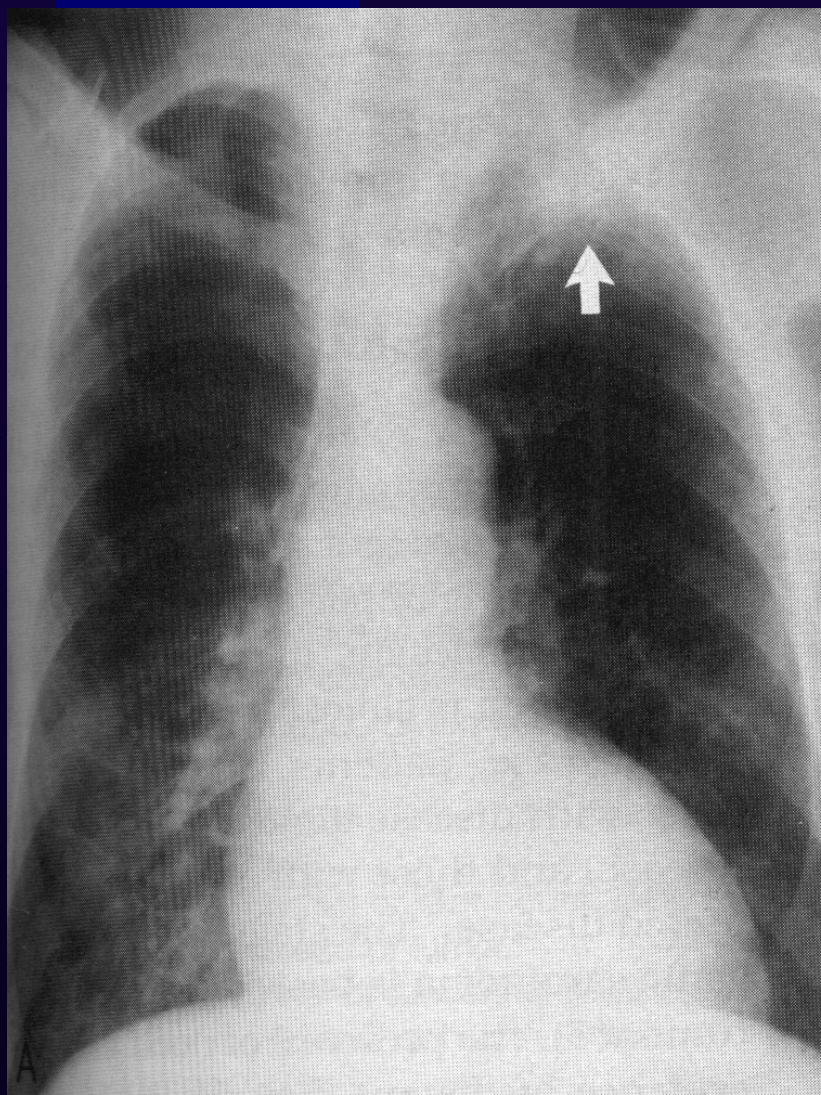
Особена форма на периферния белодробен рак е върховата локализация (тип **Pancouast-Tobias**), 1924 г. Рентгенологично се вижда интензивно засенчване на върховата област с дъговидно долно очертание. Деструкция на съседните костни структури.

Триада на **Claude Bernard-Horner** (**птоза, миоза, енофталам**), поради засягане на симпатиковия ствол.

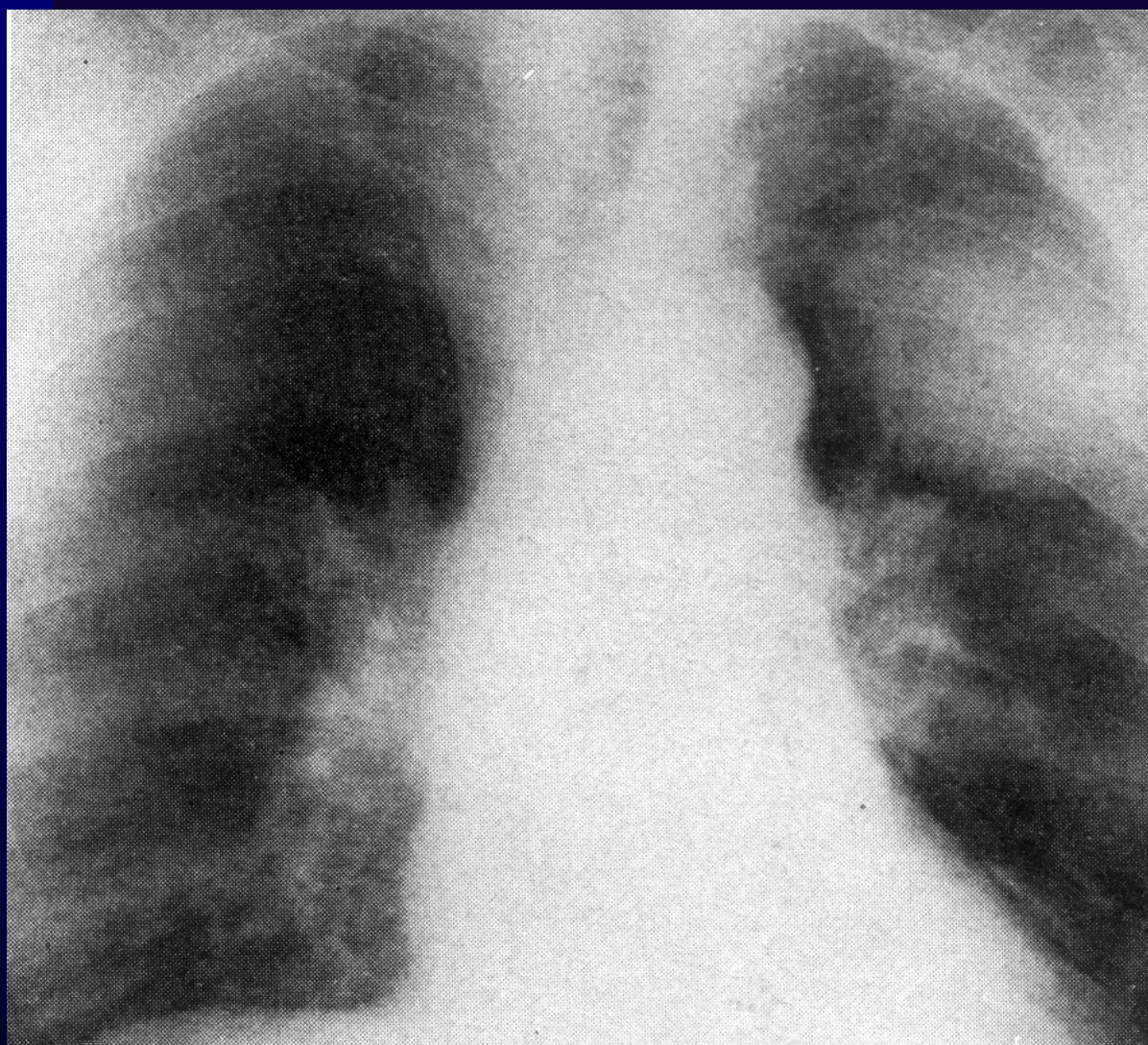
ДД на периферния белодробен рак:

1. Белодробен абсцес.
2. Туберкулозна каверна.
3. Туберкулом в разпад.

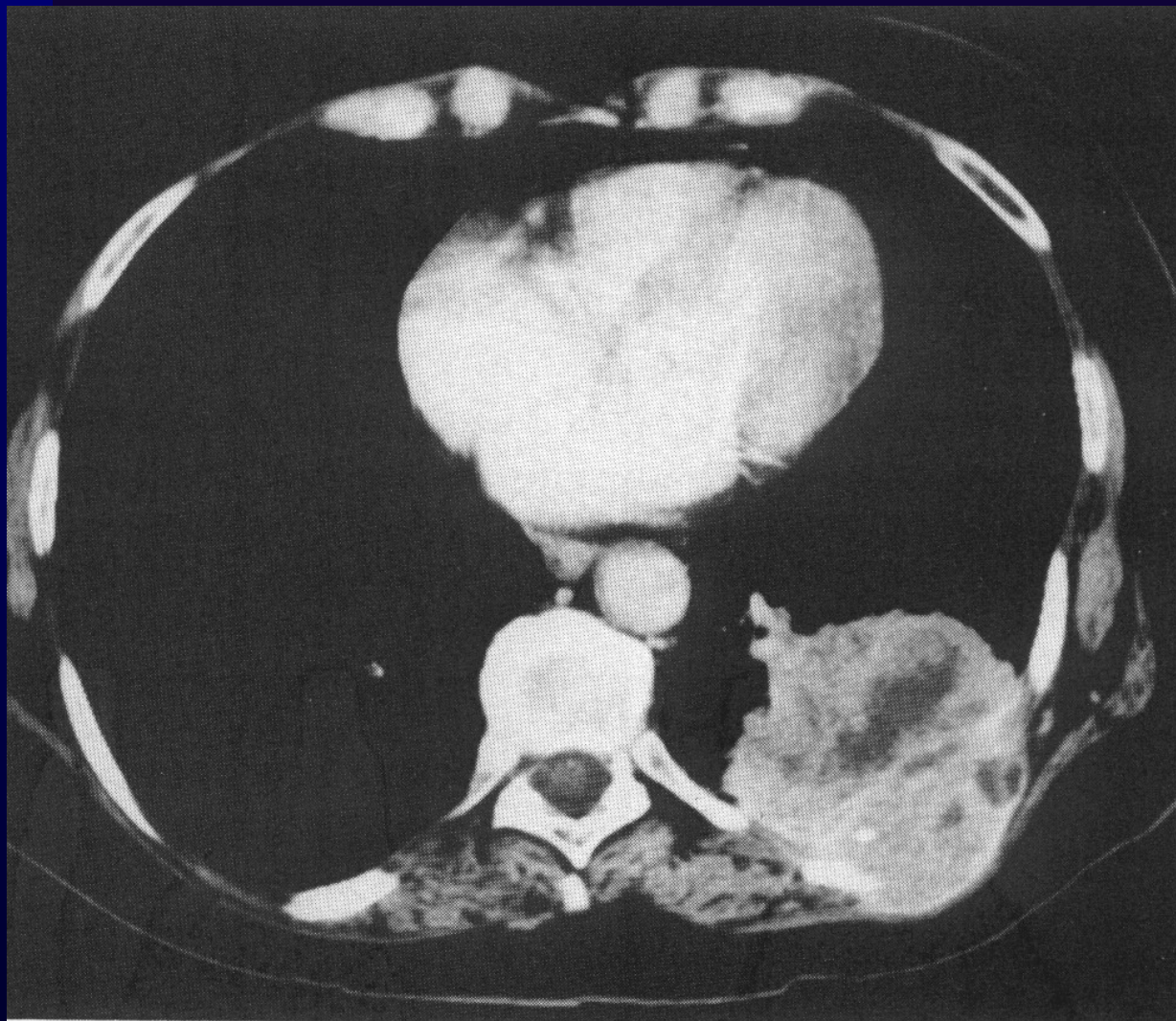
Тумор на Pancoust-Tobias



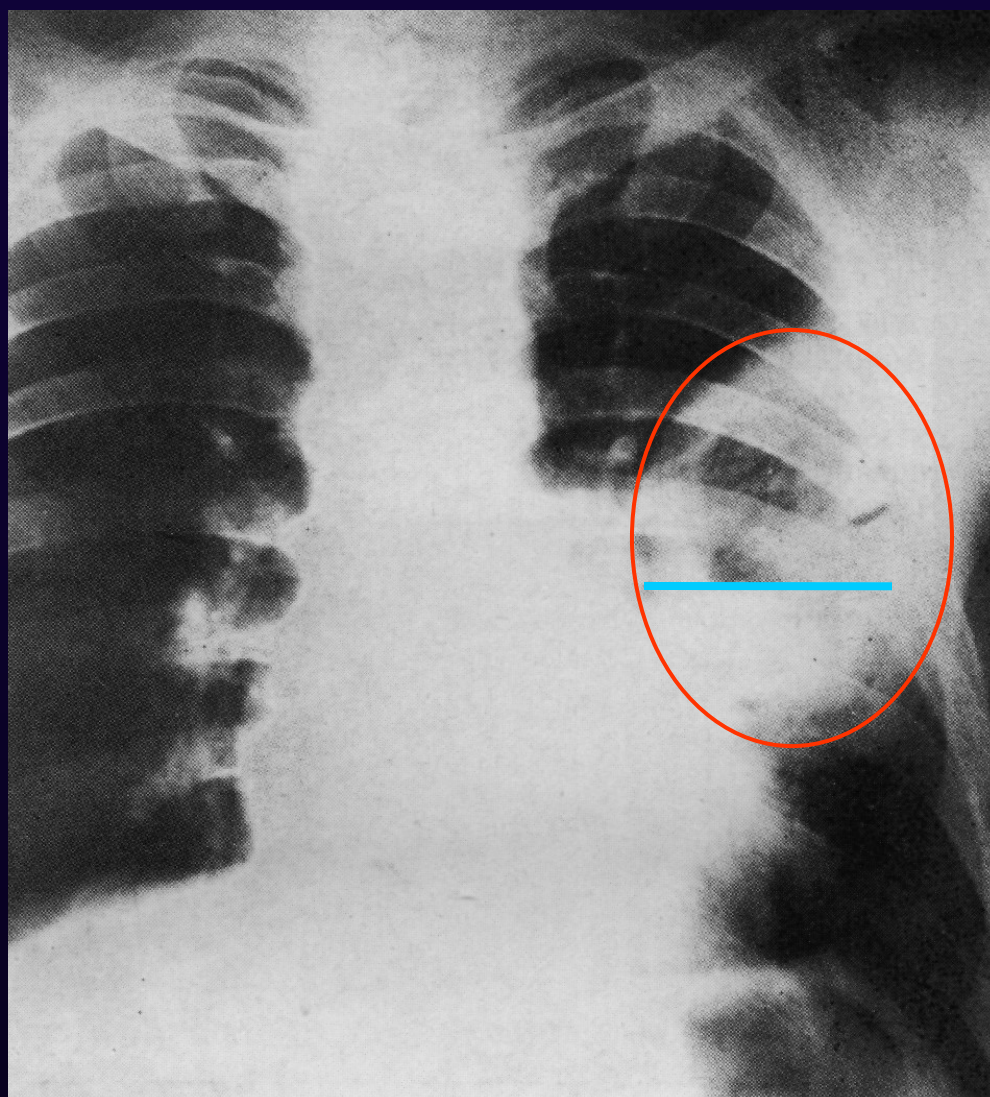
Периферен рак



Периферен рак - СТ



Периферен рак в разпад



САРКОМ НА БЕЛИЯ ДРОБ

Рядко заболяване, засяга и двата пола, по-често мъжете.
Характерен за младата възраст. Развива се от интерстициалната съединителна тъкан. Расте експанзивно.
Рентгенологично: добре отграничено окръглено засенчване, с резки и вълнообразни очертания. Силно лъчечувствителен.

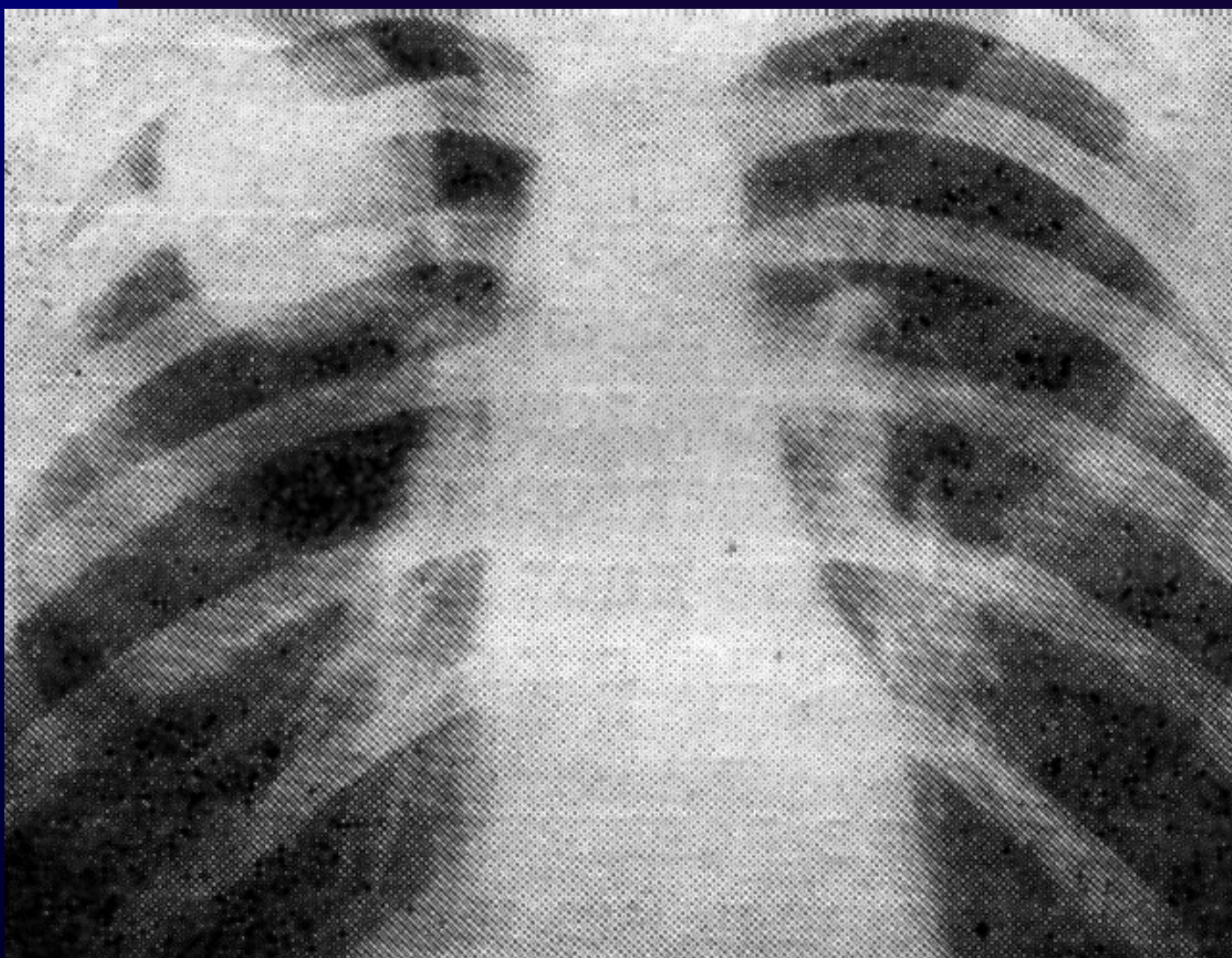
МЕТАСТАТИЧНИ БЕЛОДРОБНИ ТУМОРИ

Единични

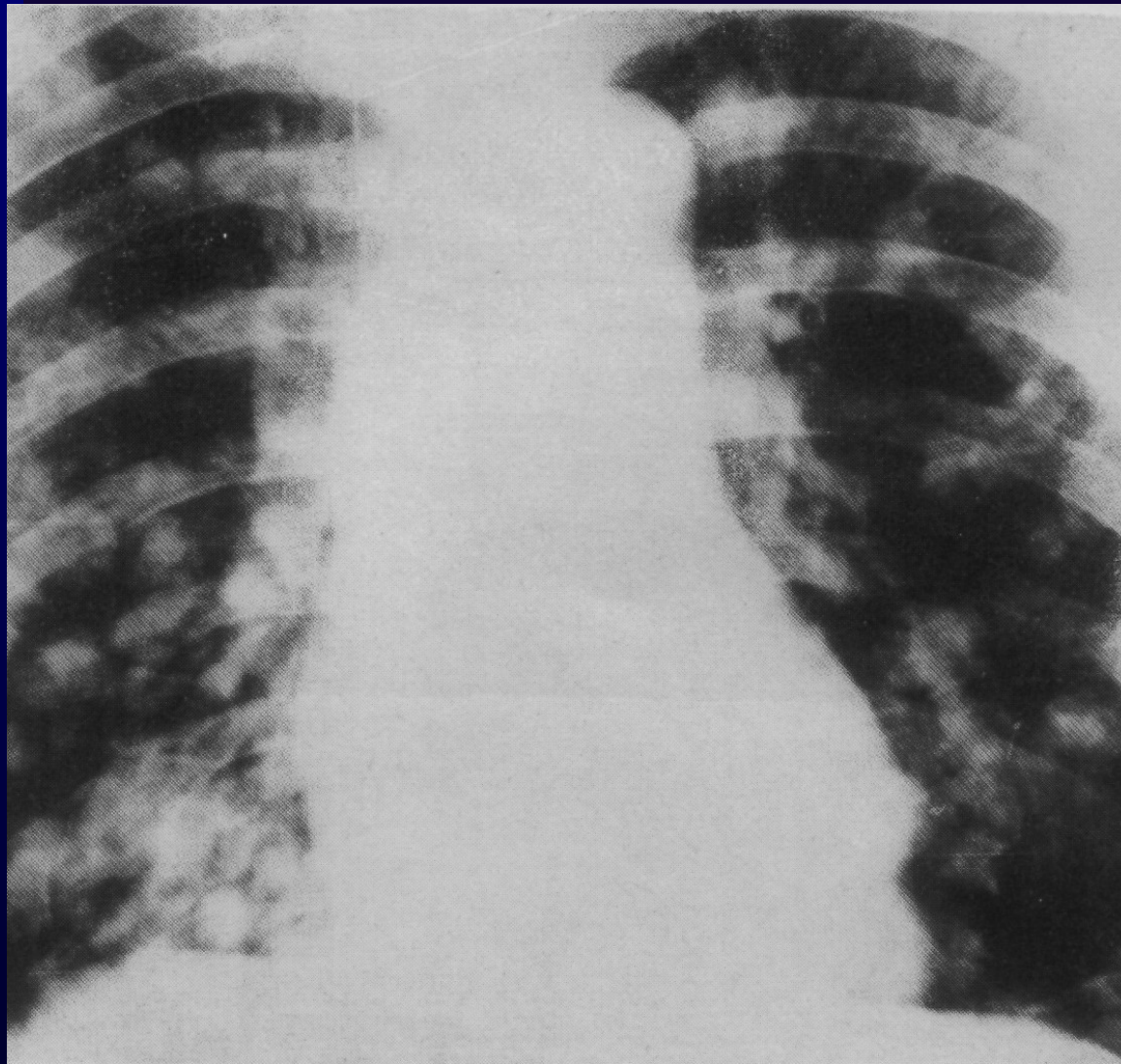
Множествени

1. Хематогенни метастази – срещат се най-често.
 - **CAVA тип** – за органите, чиято венозна система се дренира чрез празните вени. Белият дроб е първият филтър.
 - **PORTA тип** – първият филтър е черния дроб.
2. Пулмонален тип – при първичен тумор в белите дробове и директно метастазиране в тях.
3. По съседство – от карцином на гърдата, хранопровода или щитовидната жлеза.
Lymphangitis carcinomatosa – ретрограден лимфен застои в резултат на метастазиране в бронхопулмоналните лимфни възли.

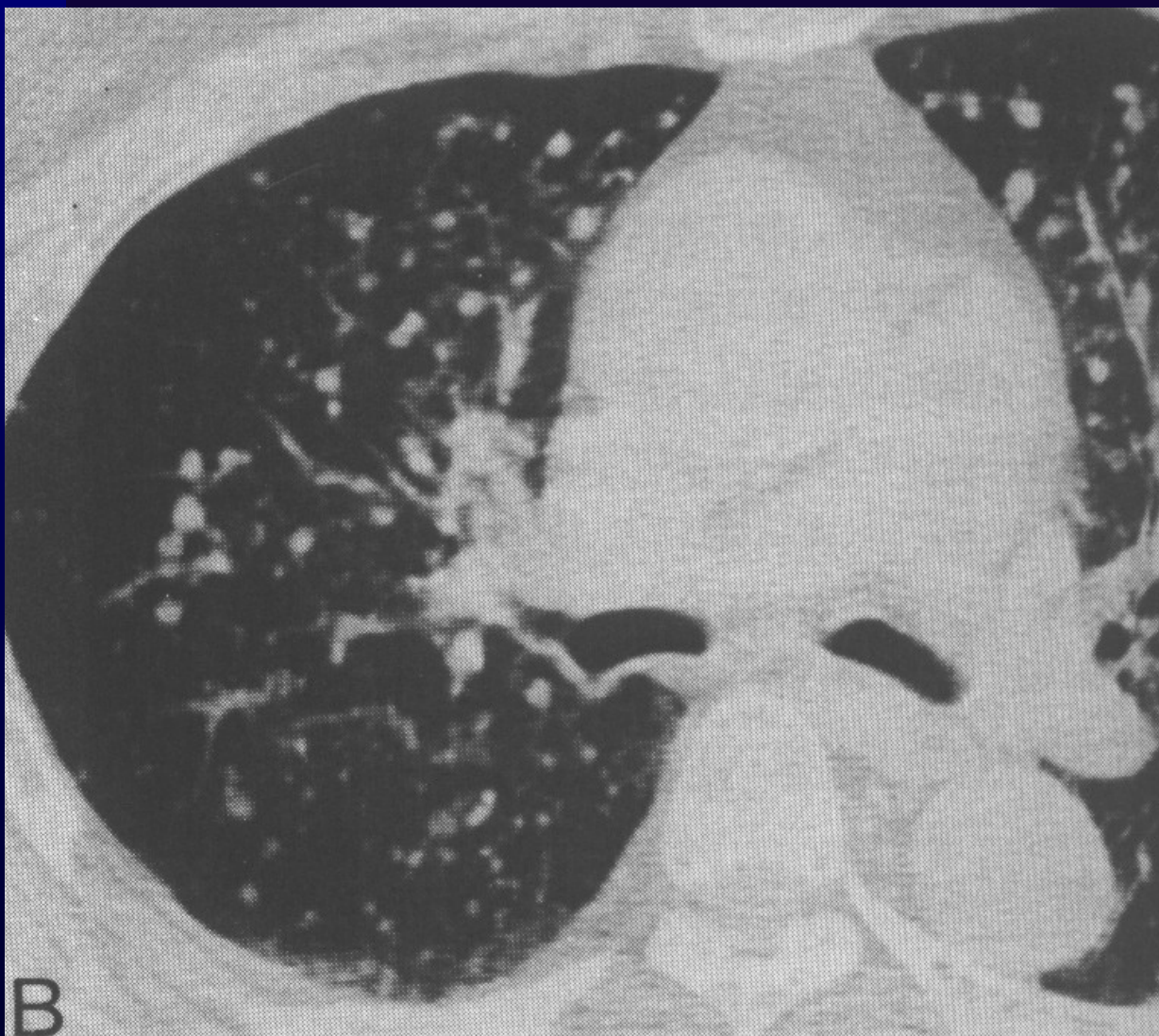
Солитарна метастаза



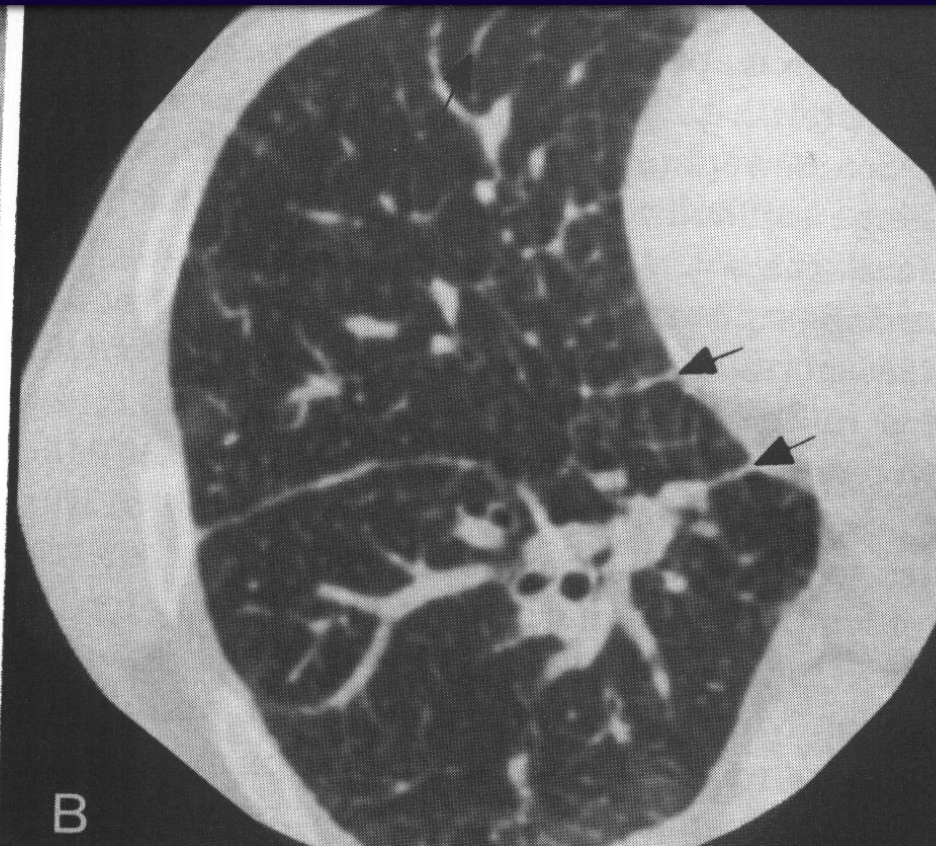
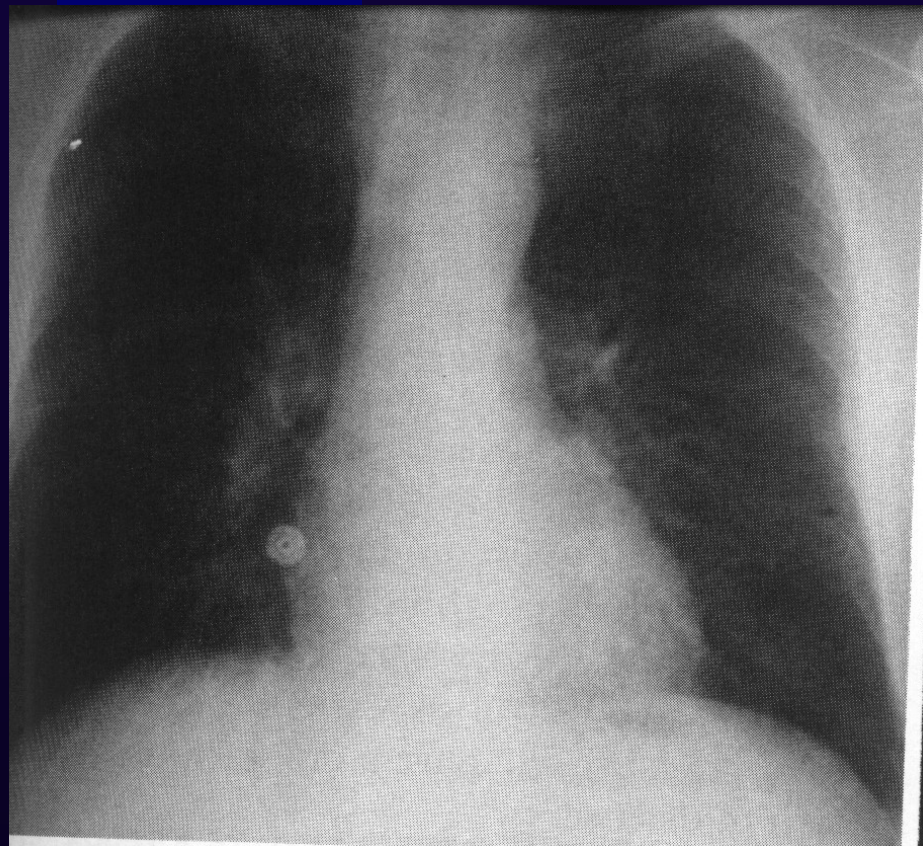
Множествени метастази



Множествени метастази



Карциноматозен лимфангит



ПАРАЗИТНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА БЕЛИТЕ ДРОБОВЕ

Най-разпространен у нас е белодробния ехинокок.

Останалите паразитози: цистецеркоза, токсоплазмоза, шистомиаза и др. са рядко срещани.

ECHINOCOCCUS PULMONIS

Семейство Taeniidae.

Видове:

E. Granulosus s. cysticus

E. multiloculares s. alveolaris

E. aligarthus

E. Vogeli

Причинител: ***Echinococcus cysticus***

Основният път на заразяване е храносмилателният. По-рядко-аерогенен път. Попаднали в стомашно-чревния канал яйцата на паразита се освобождават от обвивката си. По пътя на порталната система причинителят достига до черния дроб. Чрез чернодробните и долната празна вена достига до малкия кръг на кръвообръщение.

ECHINOCOCCUS PULMONIS

Последващото разпространение по артериален път създава възможност за локализиране на процеса във всеки орган на човешкия организъм. В човека се развива кистозния стадий на кучешката тения.

Кистата има две капсули: фиброзна и собствена (вътрешен-герминативен слой, и външен – хитинов). Кистата най-често е единична. Локализира се предимно в дясната белодробна половина. Размерите са вариабилни. Клиничните прояви са неспецифични – алергия, кашлица, задух, субфебрилитет, кръвохрак. Лабораторните изследвания показват ускорено СУЕ, еозинофилия.

ECHINOCOCCUS PULMONIS

Рентгенова картина:

Зависи от размера, локализацията, фазата на развитие и настъпилите усложнения.

В “закритата фаза”, когато кистата не е дренирана в бронх се изобразява като окръглена, силна сянка, с резки очертания и хомогенна структура.

Промяна във формата на ехинококовата киста в зависимост от фазите на дишането – симптом на Неменов-Ескудеро.

В “откритата фаза”, когато кистата е пробита:

При пробив само на фиброзната капсула в горния полюс на кистата навлиза въздух (симптом на отлепването)

При пробив на двете капсули е възможно частично или пълно изхриване на съдържимото – хидроаерична сянка. При отлепване на хитиновата мембрана същата попада върху течността и е причина за вълнообразни очертания (симптом на хитиновата мембрана). При пълно изхриване на съдържимото на кистата – пръстеновидна окръглена сянка.

ECHINOCOCCUS PULMONIS

Усложнение:

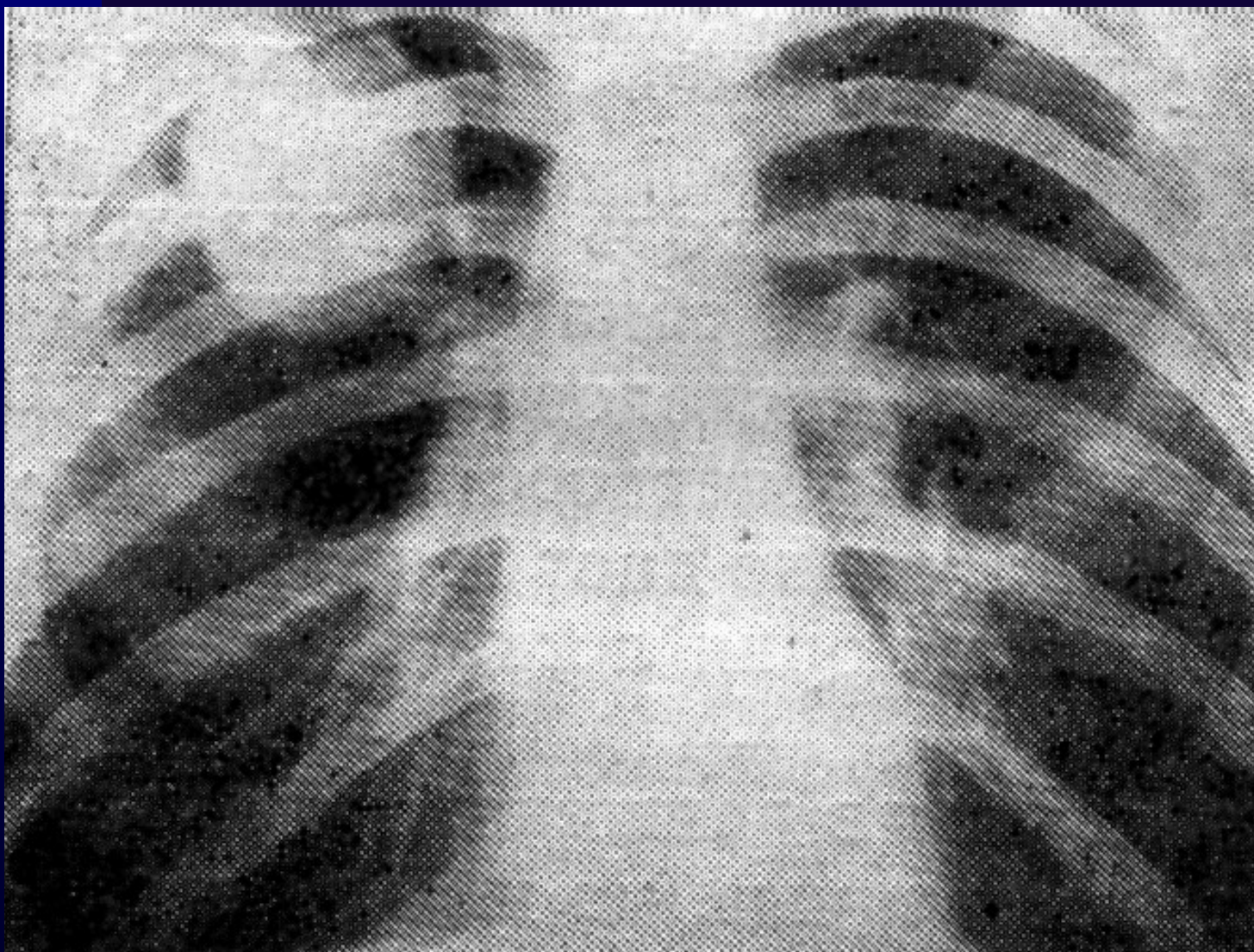
При настъпила вторична инфекция – белодробен абсцес, а при пробив в плевралната кухина – плеврален излив.

ДД:

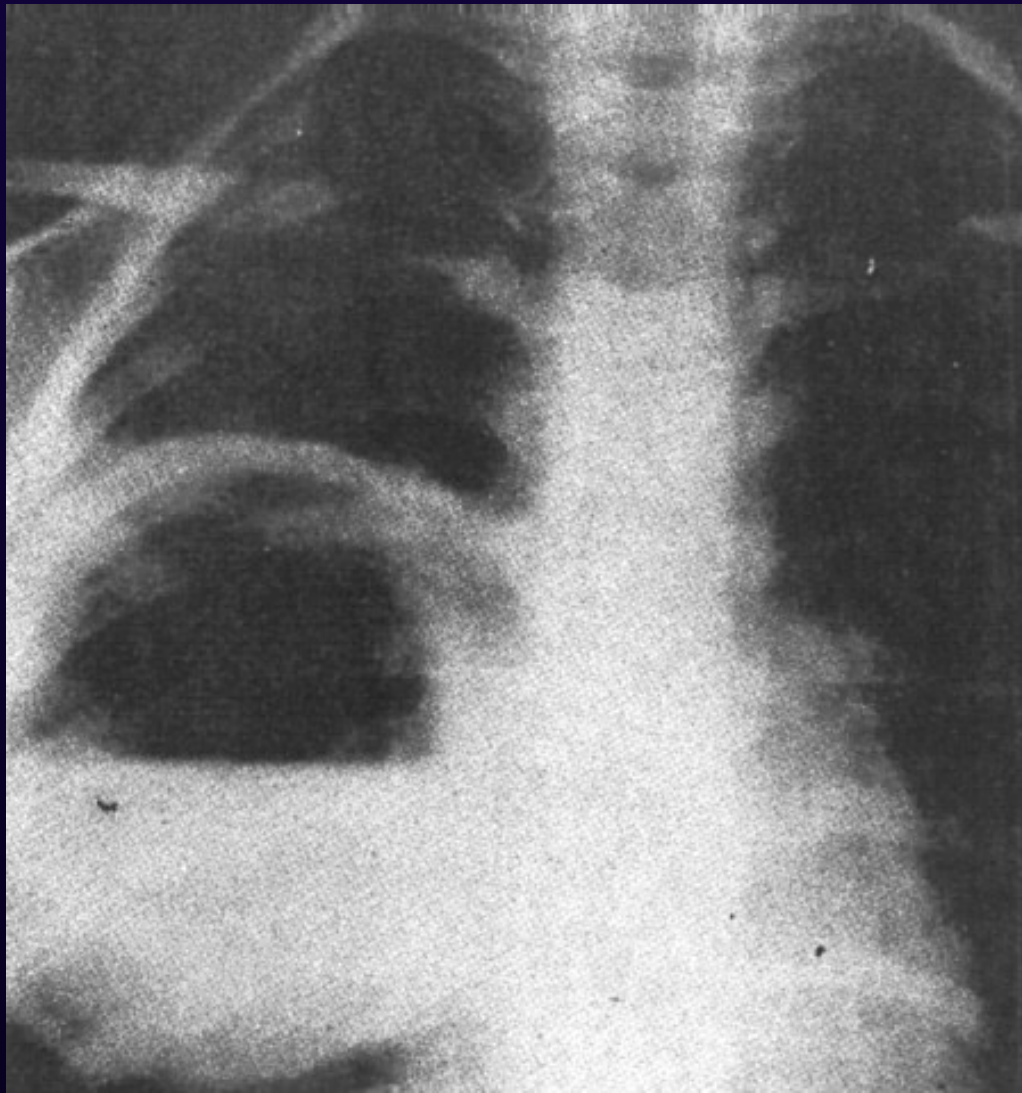
Периферен рак, солитарна метастаза, туберкулом, кръгъл инфилтрат, доброкачествени тумори, аспергелом.

От значение за диагностицирането на белодробния ехинокок е КТ.

ECHINOCOCCUS PULMONIS



ECHINOCOCCUS PULMONIS



БЕЛОДРОБНА ТРОМБЕМОЛИЯ

При попадане на емболи от различно естество в пулмоналната артерия се оформя картината на белодробен инфаркт. По-често се запушват артерии от сегментен тип. Запушването на централния ствол на пулмоналната артерия и нейните главни клонове е рядко явление, което бързо довежда до асфиксия и е несъвместимо с живота.

Рентгенографично:

Ранен симптом – област с повишена прозрачност и слабо изразен съдов рисунък, т.н исхемична зона (симптом на Вестермарк).

Откриването на белодробния инфаркт е възможно не по-рано от 10-ия час от инцидента, най-сигурно след 24-ия час.

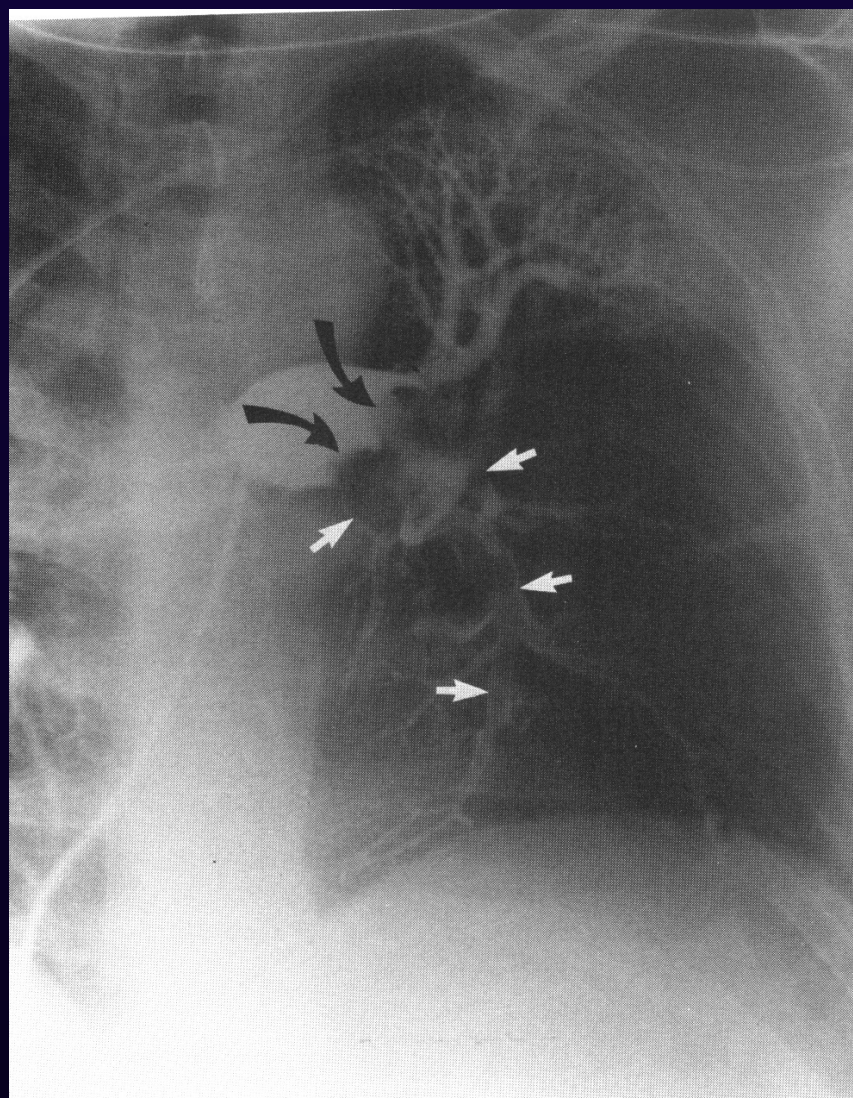
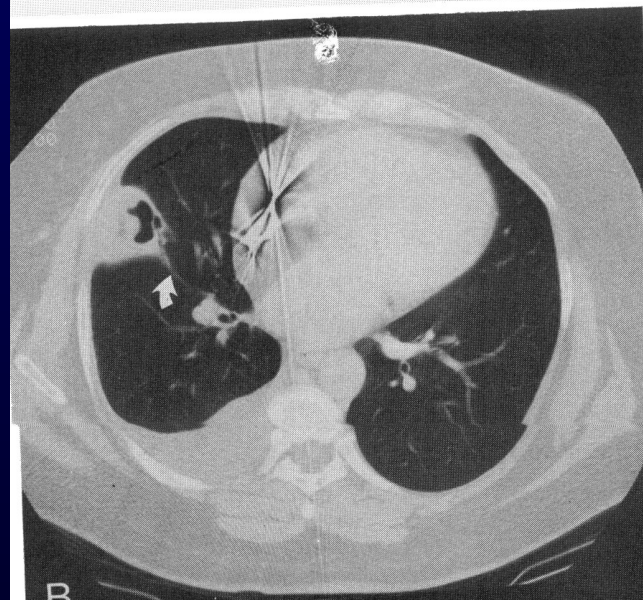
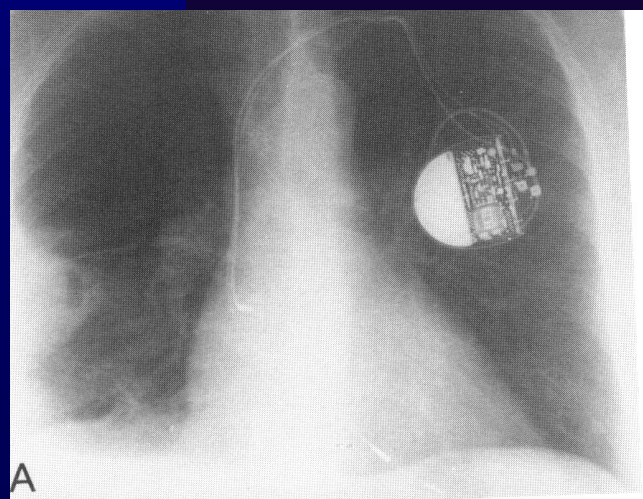
Класически образ – триъгълна сянка с връх, насочен към хилуса.

БЕЛОДРОБНА ТРОМБЕМОЛИЯ

Атипичен образ – пневмонична форма. Медиалният контур на засенчването (към хилуса) е гърбицовидно деформиран – “Хемптанова гърбица”. Характерна е триадата:

1. Периферно или базално разположен инфилтрат.
2. Висок стоеж на съответния диафрагмен купол, евентуално с нарушена респираторна подвижност.
3. Винаги контакт с плеврата! – евентуално наличие на плеврален излив.

Белодробен инфаркт



ПРОФЕСИОНАЛНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ НА БЕЛИТЕ ДРОБОВЕ

Пневмокониози – вдишване на твърди частици (прахов аерозол)

Биват:

1. Силикоза – при инхалиране на **свободен силициев двуокис** (кварц)
2. Силикатоза – при инхалиране на **свързан силициев двуокис** (азбестоза, каолиноза, талкалоза)
3. Пневмокониози при инхалиране на **неорганични прахове** – антракоза, берилиоза, алуминоза, сидероза.
4. Пневмокониози при вдишване на **органични прахове** – табакоза, багазоза (прах от захарна тръстика), бисиноза (прах от памук), фермерски бял дроб и др.

Пневмонифелози – вдишване на диспергирани във въздуха капчици от течност, пари или мъгли.

Пневмоатмози – газови отравяния.

СИЛИКОЗА

Това е най-разпространената у нас пневмокониоза от вдишване на кварцови прахови частици.

Защитните (самоочистващи) механизми на човешкия организъм са два: актът на издишване и експекторация, както и процесите на фагоцитоза. Поетите от макрофагите прахови частици чрез лимфните пътища се внасят към хилусните лимфни възли. Това придвижване е причина за развитие на фиброзна тъкан периваскуларно и перибронхиално.

Силикоза - стадии

Рентгенологично различаваме: предклиничен стадий (силикоза 0) и три клинични стадия.

Предклиничен стадий – усилен белодробен рисунък в средните и долни белодробни полета. Понякога се наблюдават двустранно, симетрично дребно-петнисти сенки с големина **до 1,5 мм**.

Силикоза I-ви стадий – двустранно симетрично петнисти сенки с големина **2-4 мм**.

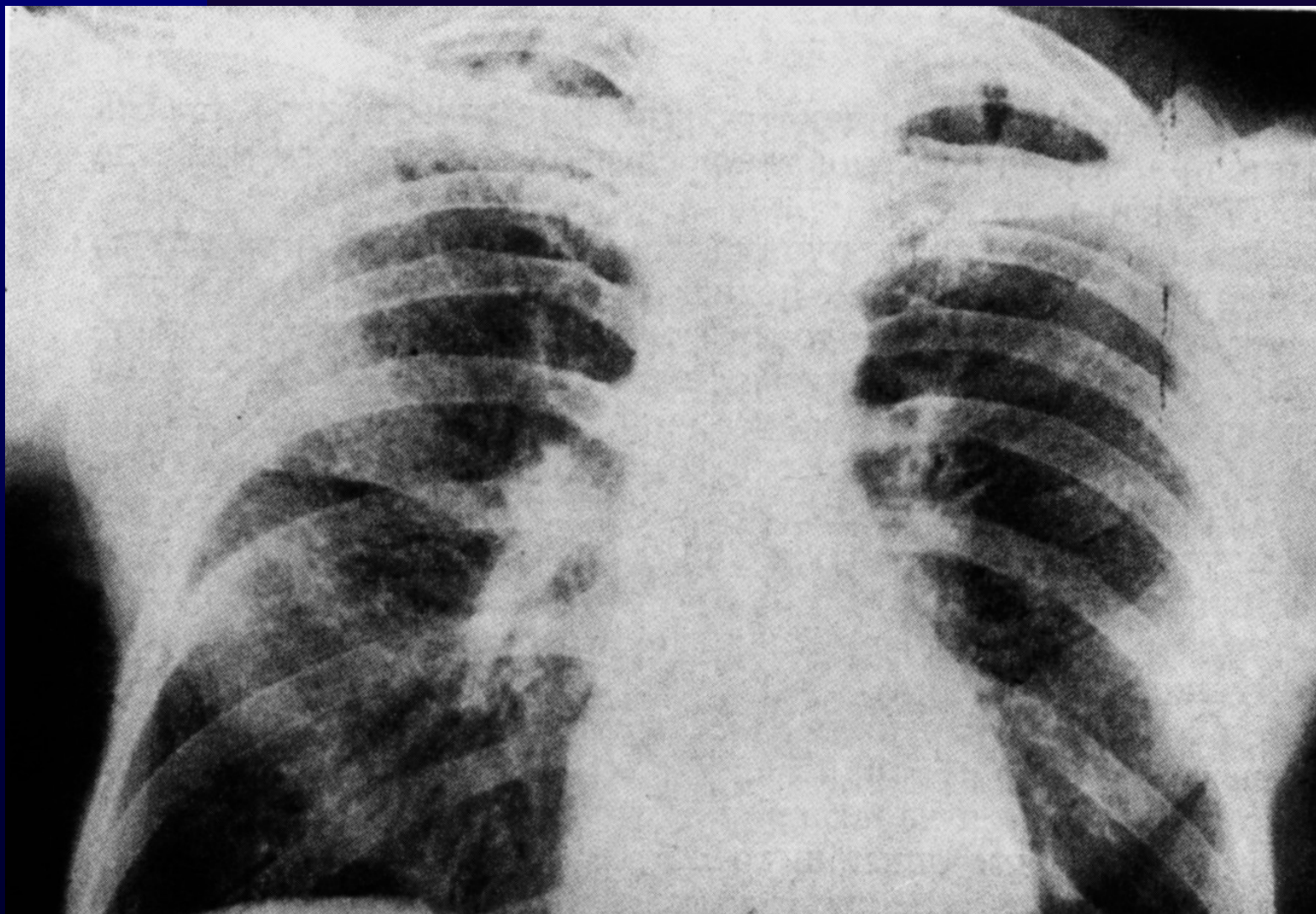
Силикоза II-ри стадий – петнисти сенки с размери **4-6 мм**, “сачмен бял дроб”.

Силикоза III-ти стадий – засенчванията конфлуират и образуват **асиметрични псевдотуморни формаци** – силикоми.

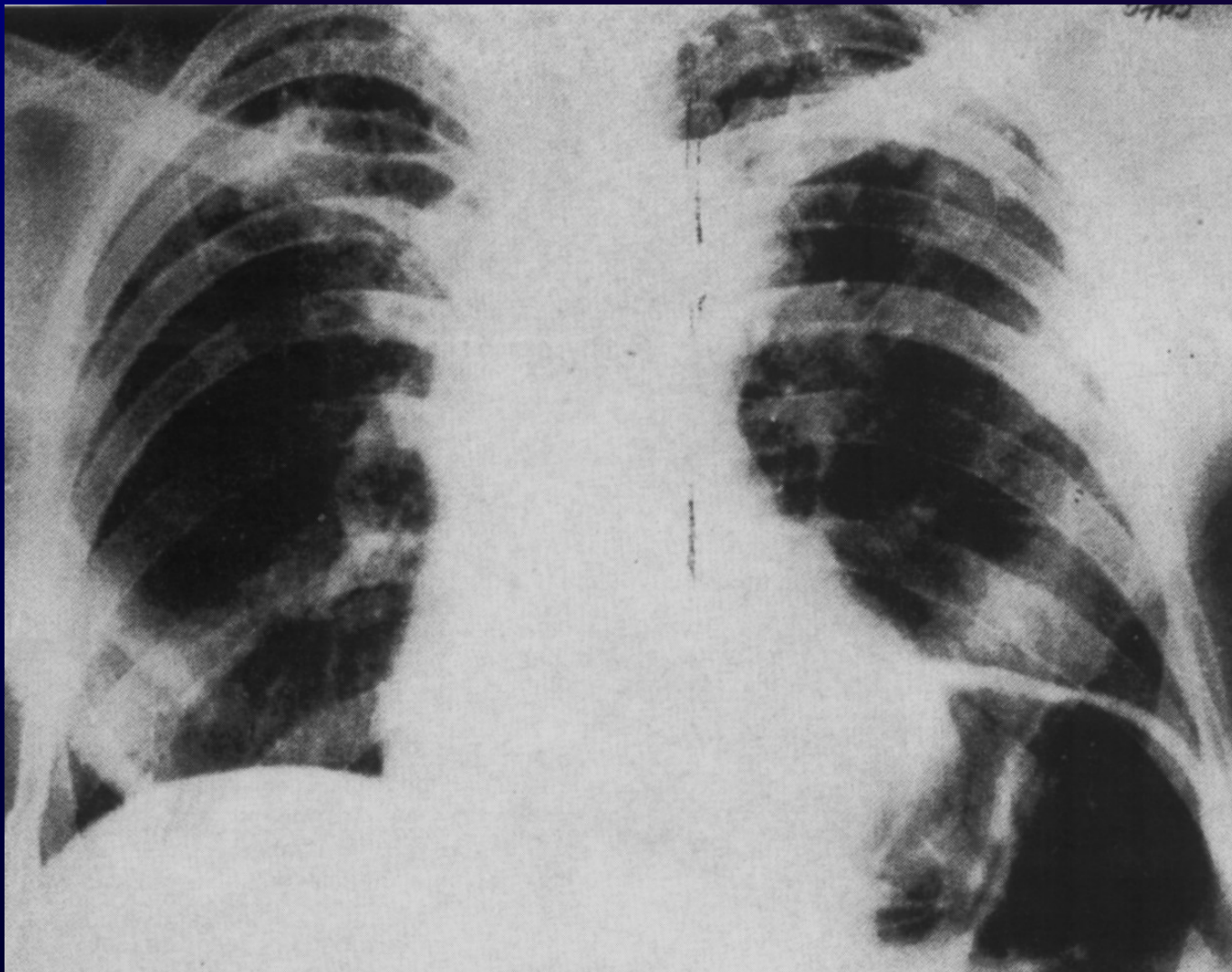
Силикоза

Характерно за силикозата е , че измененията са симетрични и заемат най-активно вентилираните отдели на белите дробове. Заболяването напредва в клиничното си протичане дори и след прекъсване на праховата експонация. Повишен е рискът от развитието на белодробен карцином. Най-честото усложнение на силикозата е **силикотуберкулозата** – поява на изменения с **върхова локализация**, **засилване на асиметрията в рентгеновия образ**, **наличие на разпадни кухини**.

Силикоза



Силикоза



Силикоза 3-ти стадий

