



Пылевые болезни легких

Профессор И.А.
Казакова

□ Учиться быть врачом – это значит быть человеком. Хороший врач – результат огромной подготовки и внутренней самодисциплины.

А.Ф. Билибин



□ Учись, читайте, размышляйте и извлекайте из всего самое полезное.

Н.И. Пирогов



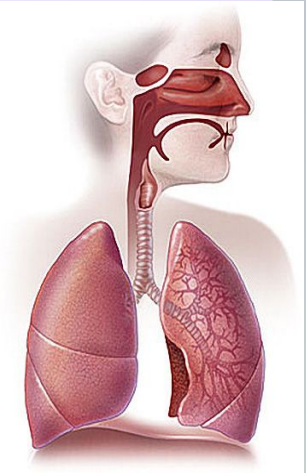
Профессиональные заболевания легких



- Пневмокониозы
 - Хронический пылевой бронхит
 - Биссиноз
- Профессиональная бронхиальная астма,
- экзогенный аллергический альвеолит
- группа аллергических болезней

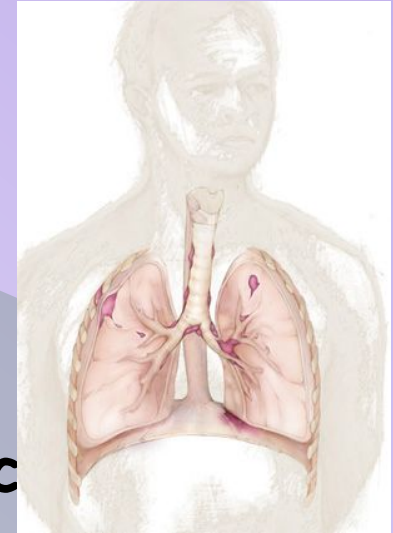
Размеры пылевых частиц

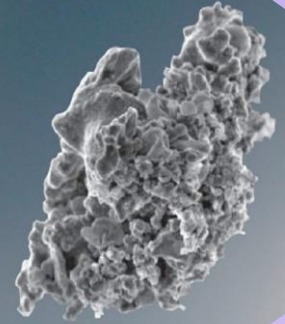
- Превышают 10-20 мкм - осаждаются на слизистой оболочке верхних дыхательных путей крупных бронхов. Видимая пыль.
- Около 0,25-10 мкм - способны осаждаться на поверхности средних и мелких бронхов. Микроскопическая пыль.
- Менее 0,25 мкм - способна достигать альвеол. Ультрамикроскопическая пыль.
- Для развития заболевания - ПДК ↑, форма, их растворимость, степень твердости, структура, высокая, низкая температура, обезвоживание; нарушение техники безопасности на производстве.



Пневмокониозы

- - общее название хронических профессиональных заболеваний с поражением органов дыхания, вызванных длительным воздействием производственной пыли, что приводит к возникновению фиброзирующего поражения легких, легочной недостаточности.

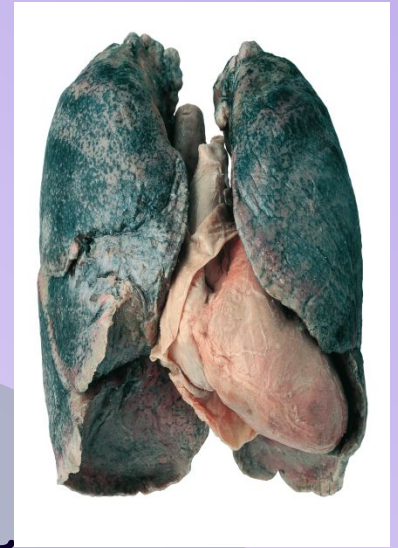




• Выделяется шесть основных групп пневмокониозов в зависимости от характера (состава) пыли, вызвавшей профессиональное заболевание:

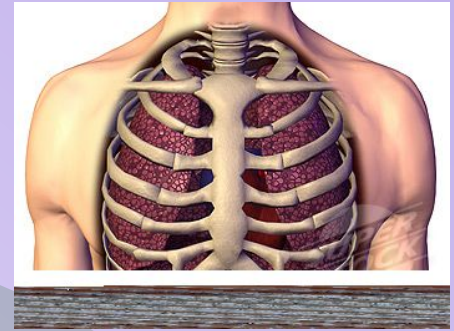
- 1976г. Отечественная классификация

1. СИЛИКОЗ



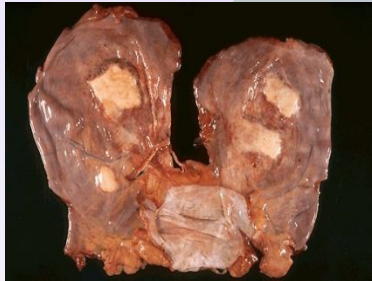
- - от вдыхания пыли, содержащей свободную двуокись кремния (кварцевая пыль) Высоко- и умеренная фиброгенная пыль с содержанием свободного диоксида кремния более 10%.
- Чихотка углекопов, черная чихотка-Гиппократ, Парацельс.

2. Силикатозы –

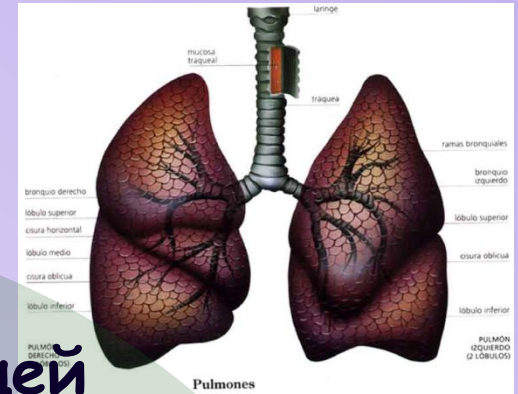


- от вдыхания пыли диоксида кремния менее 10%, от воздействия слабофиброгенной пыли (силикатов):

- асбестоз – от вдыхания пыли асбеста, приводит к бронхогенной карциноме, мезотелеоме
- апатитоз – от вдыхания пыли апатитов, каолиноз-пыль глины
- талькоз – от вдыхания пыли талька, слюдяной, оливинный, нефелиновый
- цементоз – от вдыхания пыли цемента.



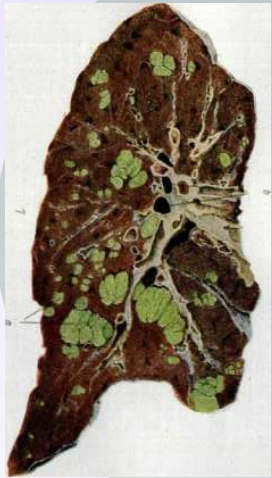
3. Карбоконниозы



- – от вдыхания пыли, содержащей свободный углерод:
 - антракоз – от вдыхания пыли каменного угля,
 - графитоз – от вдыхания пыли графита.
- Сажевый пневмокониоз Пневмокониозы от воздействия слабофиброгенной пыли

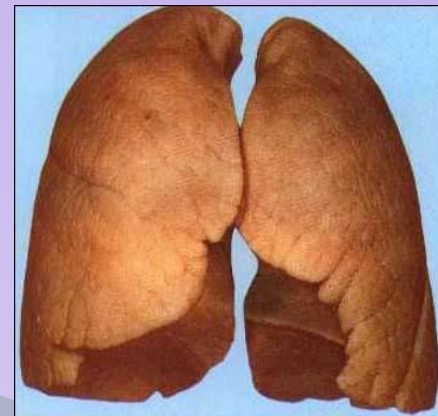
4. Металлоконииозы

- - от вдыхания пыли, редкоземельных твердых и тяжелых сплавов :



- сидероз - от вдыхания пыли железа,
- бериллиоз - от вдыхания пыли бериллия.
- алюминоз - от вдыхания пыли алюминия,
- баритоз - от вдыхания пыли соединений бария,
- марганокониоз - от вдыхания пыли марганца

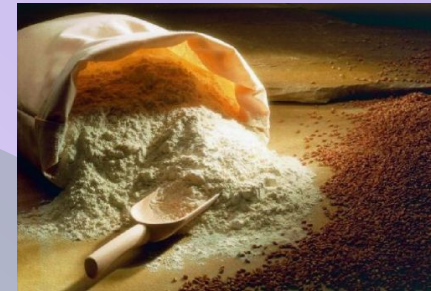
5. Смешанные



- - от вдыхания многокомпонентной неорганической пыли (высоко и умеренно фиброгенная пыль):
 - сидеросиликоз - от вдыхания пыли, содержащей свободную двуокись кремния и железа,
 - антракосиликоз - от вдыхания пыли, содержащей свободную двуокись кремния и уголь,
 - силикосиликатоз

6. Развивающиеся от вдыхания органической пыли

- амилоз – от вдыхания мучной пыли
- табакоз – от вдыхания табачной пыли
- Хлопковый, зерновой, пробковый, тростниковый пневмокониоз



В новой классификации (1996 года) выделены три основные группы пневмокониозов

Пневмокониозы, возникающие от воздействия :

□высоко- и умеренно фиброгенной пыли (с содержанием диоксида кремния более 10%), - силикоз, антракосиликоз, силикосидероз, силикосиликатоз

□слабофиброгенной пыли (с содержанием свободного диоксида кремния менее 10% или не содержащей его), - силикоз (асбестоз, талькоз, каолиноз, оливиноз, нефелиноз, пневмокониоз от воздействия цементной пыли), карбокониозы (антракоз, графитоз, сажевый пневмокониоз и др), пневмокониоз шлифовщиков и наждачников, металлокониозы или пневмокониозы от рентгеноконтрастных видов пыли(сидероз, в том числе от аэрозоля при электросварке или газорезке железных изделий, баритоз, станиоз, манганокониоз и др.)



В новой классификации (1996 года) выделены три основные группы пневмокониозов

Пневмокониозы, возникающие от воздействия :

- **аэрозолей токсико-аллергического действия (пыль, содержащая металлы алергены, компоненты пластмасс и других полимерных материалов, органические пыли и др.), - бериллиоз, алюминоз, «лёгкое фермера» и другие гиперчувствительные пневмониты. В начальных стадиях заболевания характеризуются клинической картиной хронического бронхолита, альвеолита прогрессирующего течения с исходом в фиброз.**

По течению болезни различаются ПНЕВМОКОНИОЗЫ:

- Быстро прогрессирующее (в основном силикоз, бериллиоз)
- Медленно прогрессирующее (например, антракоз)
- Регрессирующее (встречаются в отдельных случаях например пневмокониоз электросварщика)
- С поздним развитием (силикоз, бериллиоз, асбестоз), спустя много лет после прекращения длительного контакта с пылью

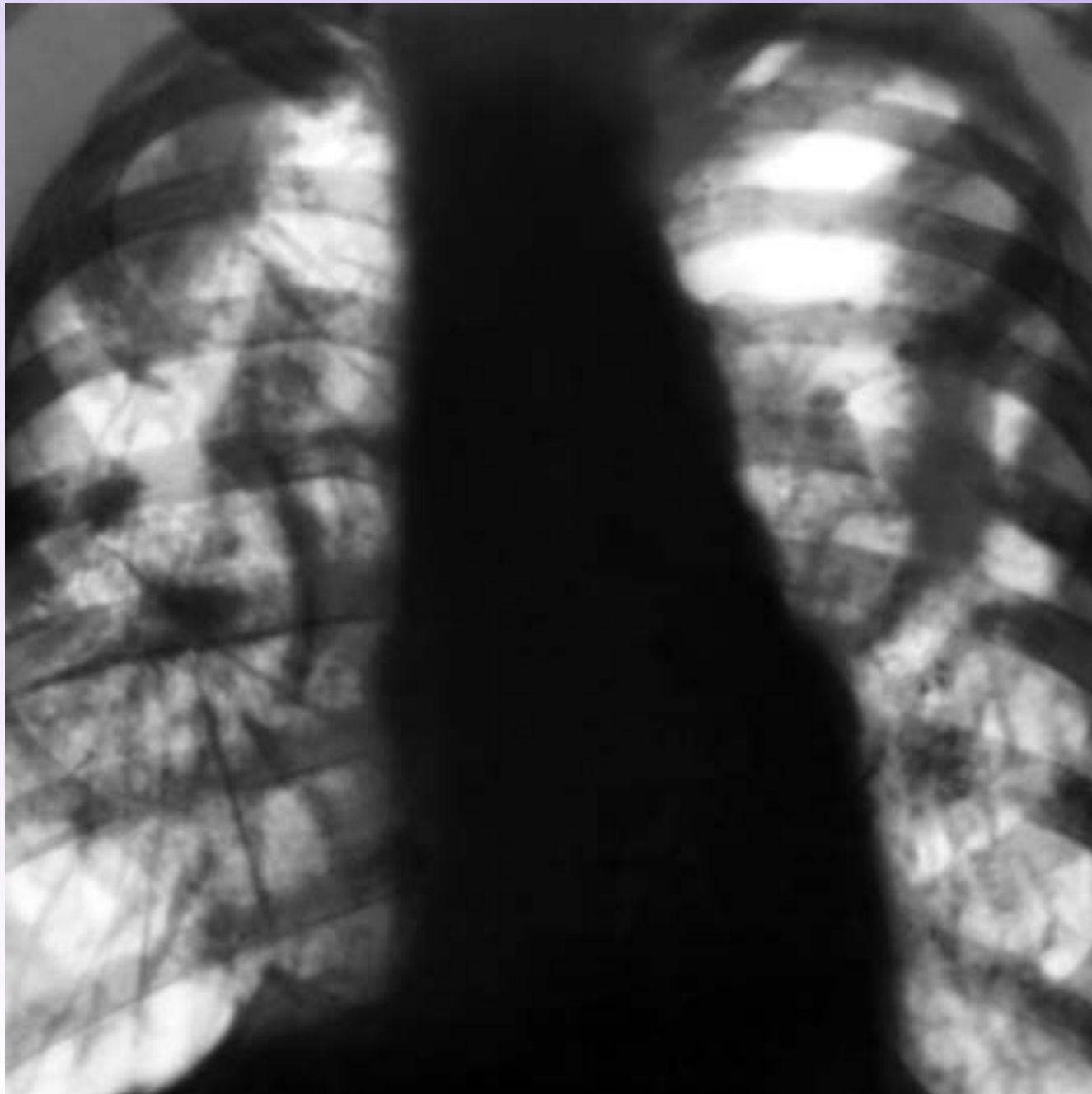
Рентгенологические стадии пневмокониозов:

- I - интерстициальная форма (линейные и груботяжистые изменения, малые затемнения неправильной формы);
- II - узелковая (малые округлые затемнения, d до 1,5; от 1,5 до 3,0; от 3,0 до 10,0 мм) пневмофиброз типа «снежной бури»;
- III - узловая (крупные округлой или неправильной формы затемнения с четкими или нечеткими границами на узловом или интерстициальном фоне) распространенный крупноузелковый фиброз с образованием сливных конгломератов, буллезная эмфизема, массивные плевральные сращения.



Клинико-функциональная классификация

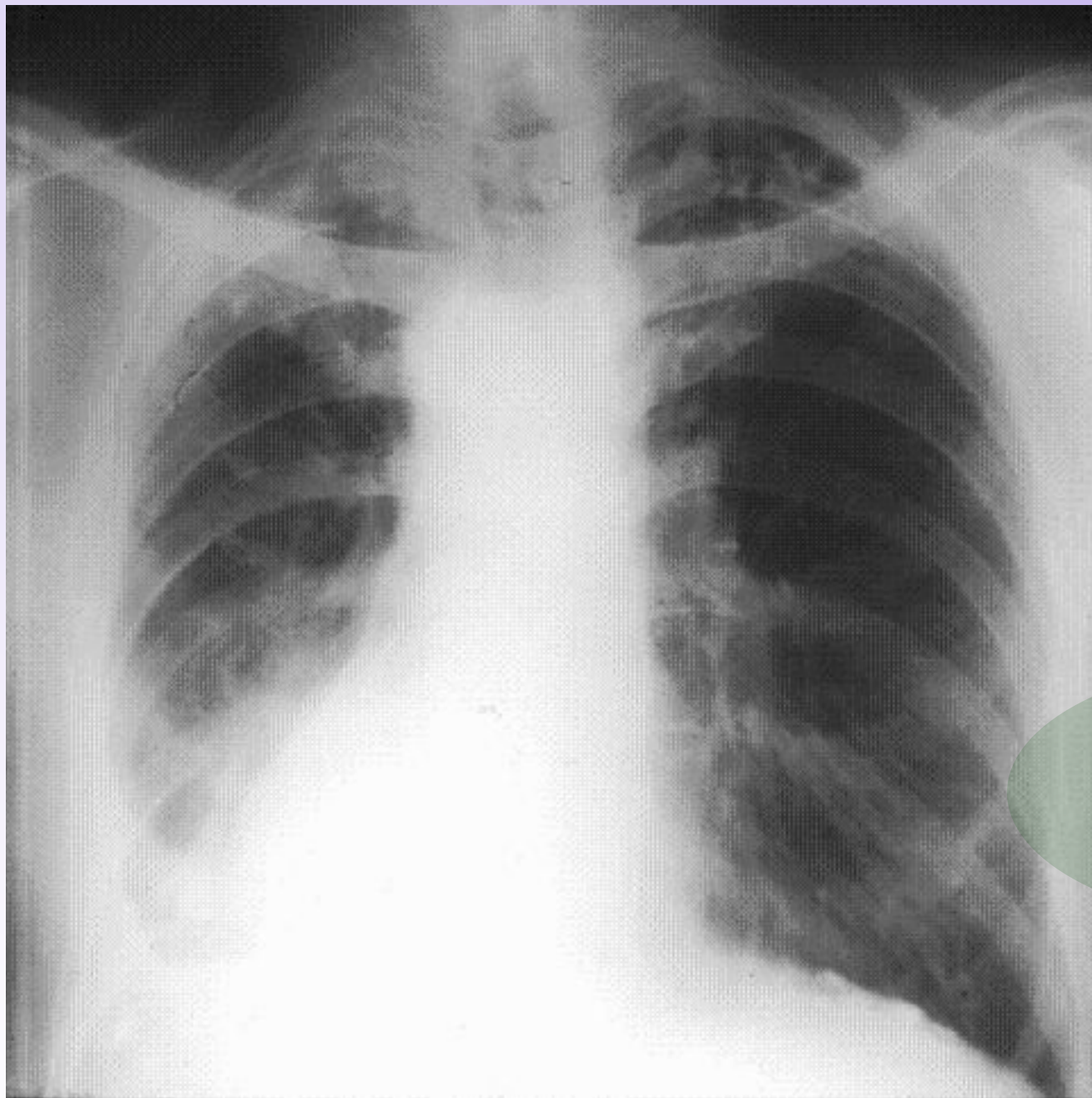
- Бронхит, бронхиолит
- эмфизема
- ДН
- легочное сердце
компенсированное, де-
компенсированное



СИЛИКОЗ



БЕРИЛЛИОЗ



АСБЕСТОЗ

СИЛИКОЗ



- представляет собой заболевание, которое развивается в результате длительного вдыхания пыли, содержащей свободную двуокись кремния (содержание свободного диоксида кремния более 10%). Средний стаж 15-20 лет. Пневмокониозы от высоко- и умеренно фиброгенной пыли (антракосиликоз, силикосидероз, силикосиликатоз)

Где встречается

- строительство тоннелей, шахт;
- добыча ископаемых (золото, олово, медь, ртуть, свинец, вольфрам); горнорудная промышленность
- плавка металла, металлургическая, машиностро
- Ительная промышленность.
- огранка и шлифовка камней, гранита;
- при производстве стекла, гончарных изделий, рных изделий, фарфор-керамических



Клиническая картина

1 стадия

2 стадия

3 стадия

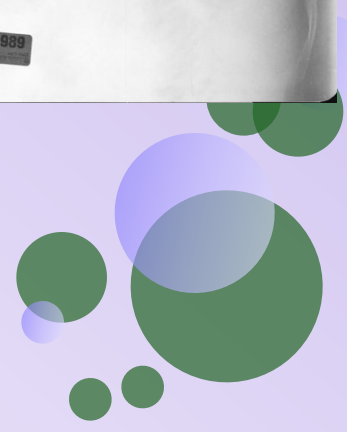
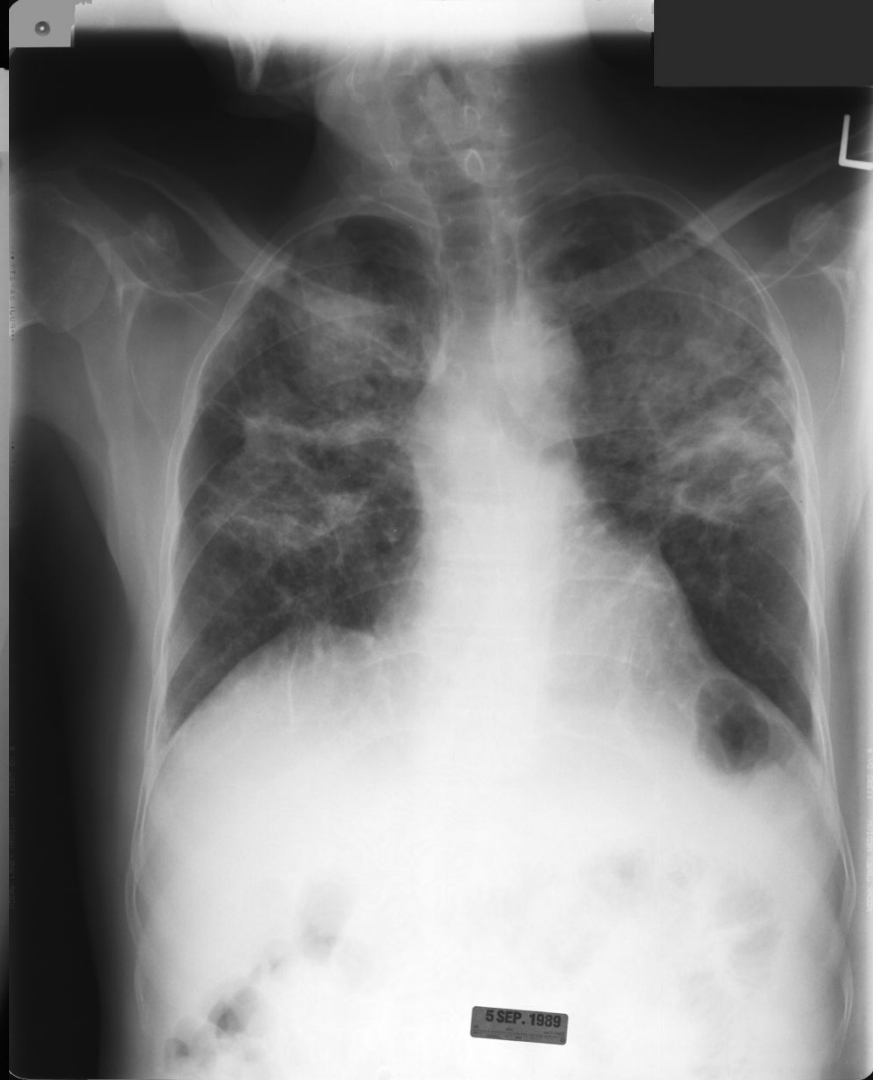
КАШЕЛЬ СУХОЙ

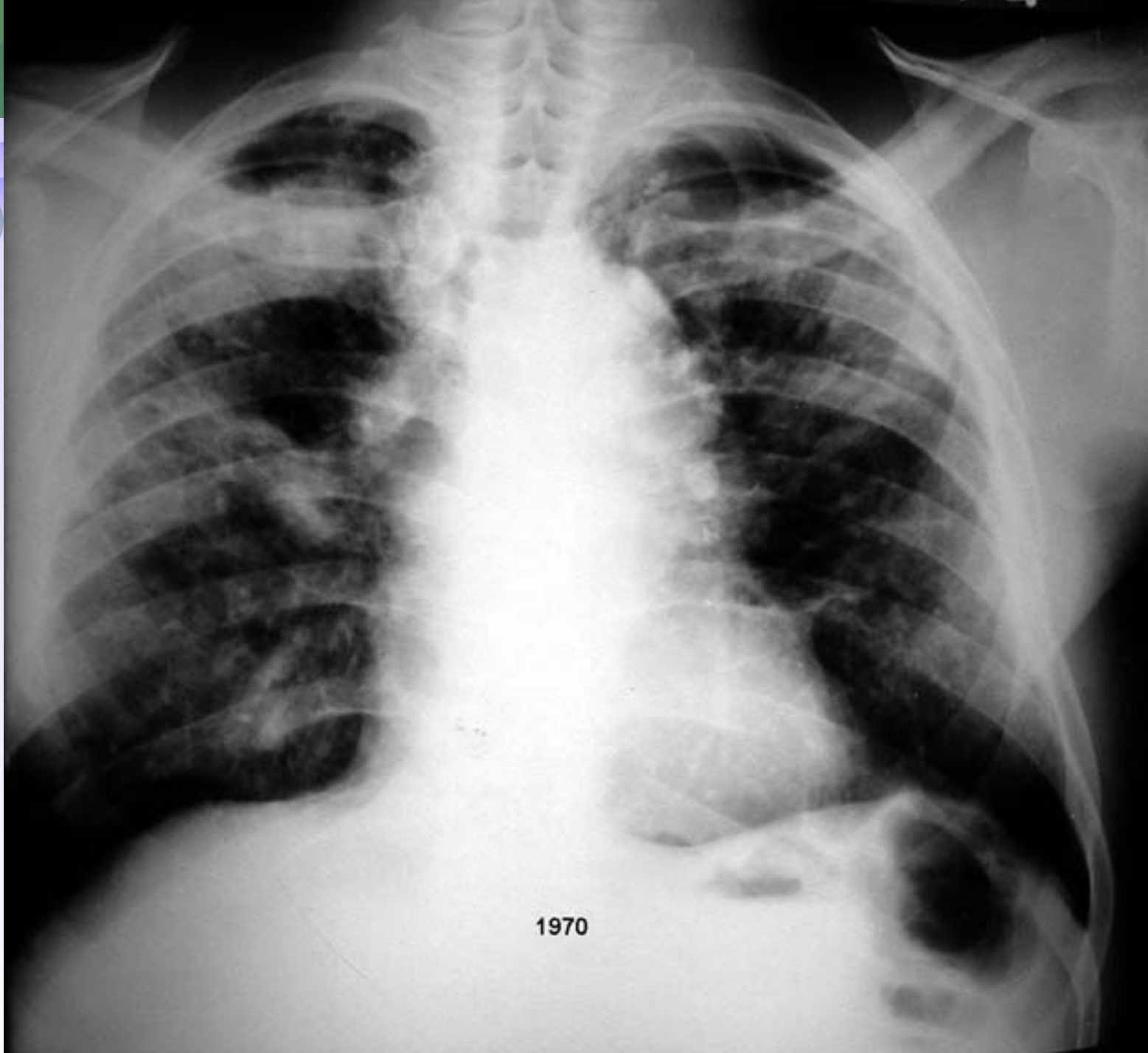
БОЛИ В ГРУДНОЙ КЛЕТКЕ

ОДЫШКА

Рентгенологическая картина

- ❖ 1 стадия - диффузное усиление, деформация легочного рисунка, расширение, уплотнение, деформация корней легких.
- ❖ 2 стадия - + базальная эмфизема, узелковые изменения в средних и нижних отделах легких одинаковые по плотности и размерам, утолщение плевры.
- ❖ 3 стадия - + ассиметричные крупные очаги (узлы), хроническое легочное сердце





1970

Осложнения

Характерными осложнениями силикоза являются:

- туберкулез легких (силикотуберкулез);
- силикоартрит (синдром Колине- Каплана);
- склеродермия (синдром Эразмуса);

- хронический пылевой бронхит;
- эмфизема легких;
- плеврит;
- бронхиальная астма;
- легочное сердце;
- спонтанный пневмоторакс.

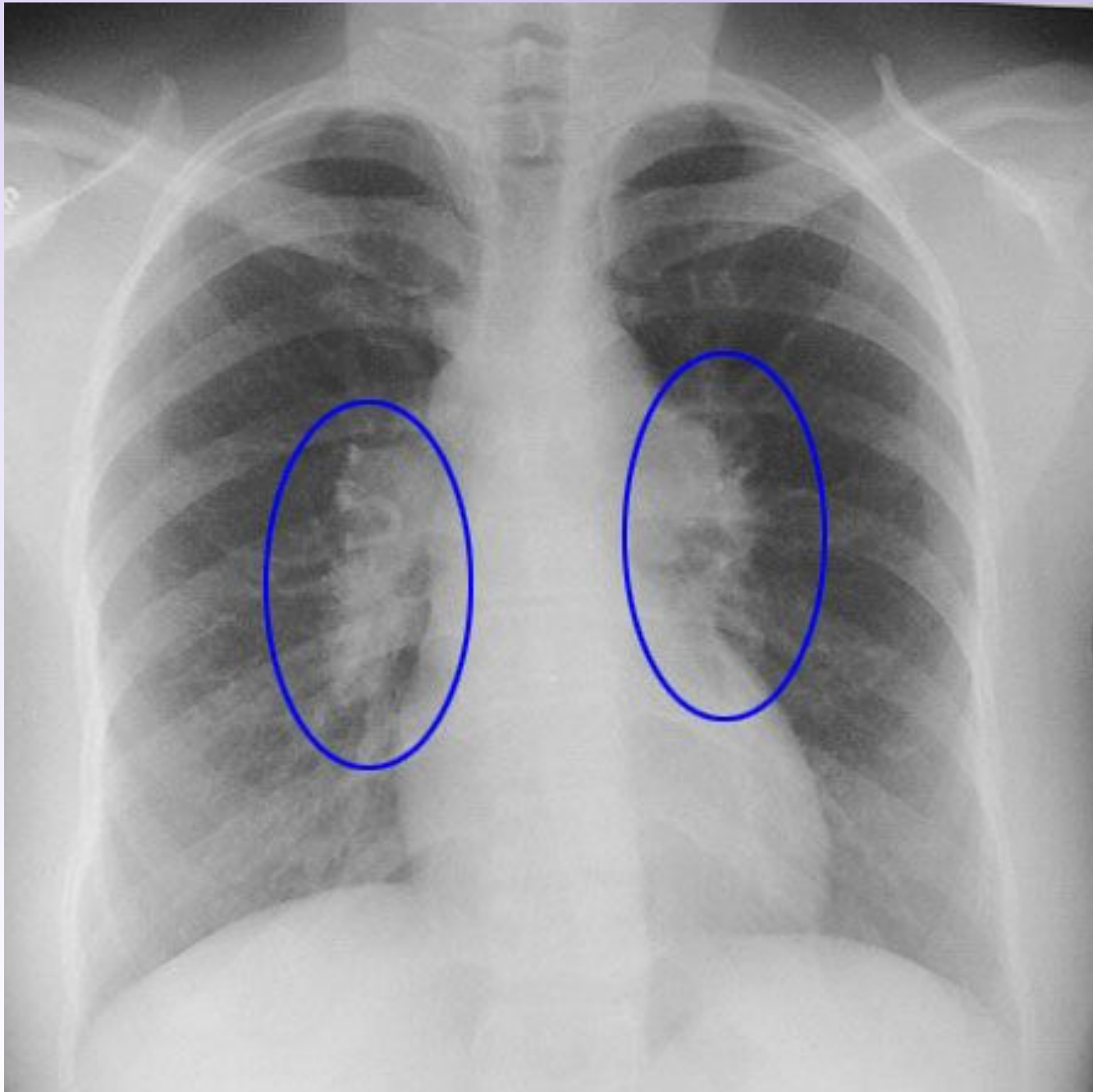
Дифференциальная диагностика пневмокониозов

- Туберкулез;
- Саркоидоз;
- Мелкоочаговая форма рака.

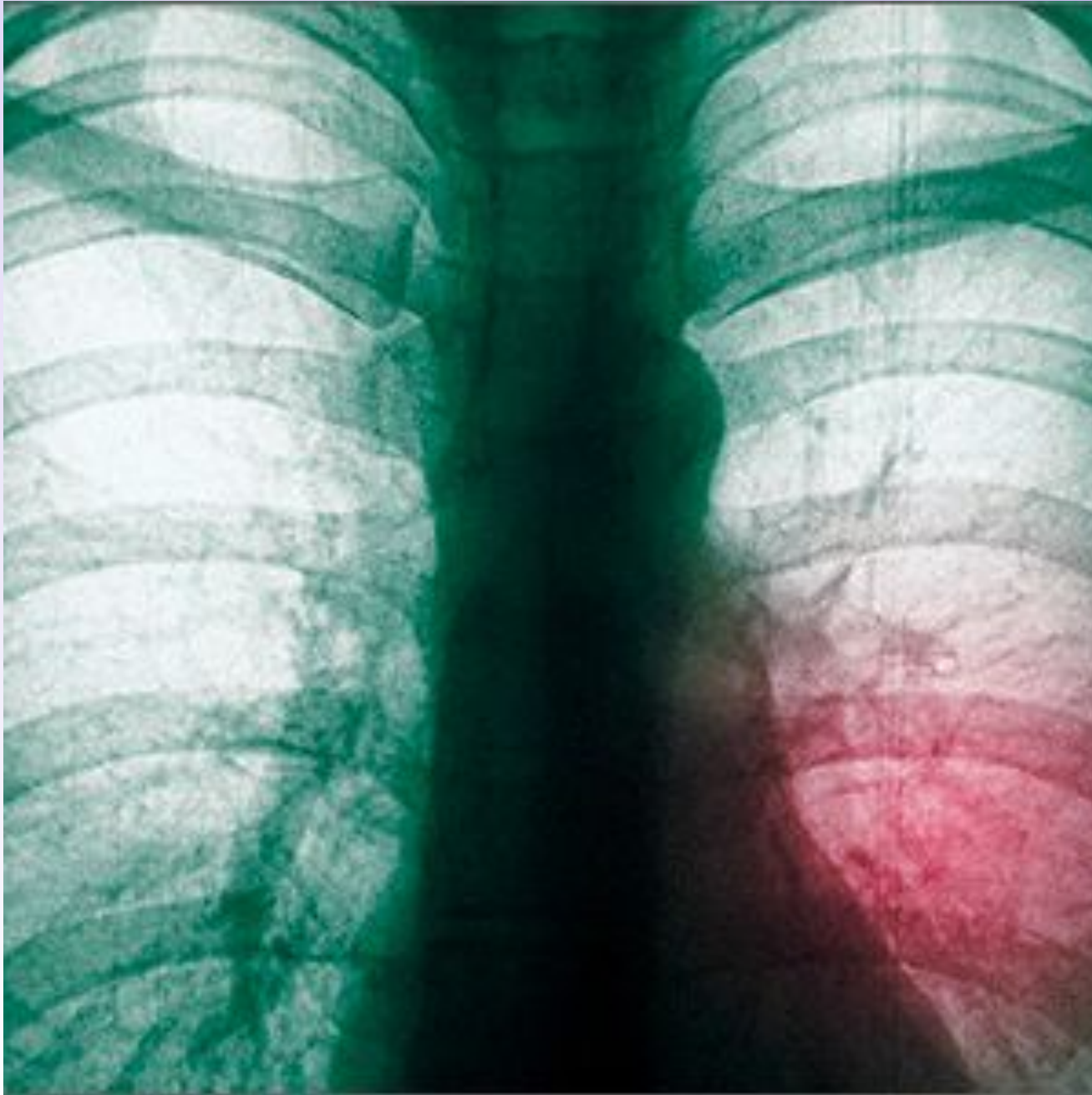
**Компьютерная томография
легких.**



ТУБЕРКУЛЕЗ



САРКОИДОЗ



PAK

Лечение пневмокониозов



- 1) Лечебная физкультура, дыхательная гимнастика**
- 2) Питание (100-150 гр творога + панкреатин/метионин, аскорбиновая кислота)**
- 3) Массаж грудной клетки**
- 4) Отхаркивающие, разжижающие мокроту препараты, /снижающие давление в**
- 5) Кодеинсодержащие препараты/ малом круге кровообращения-аминофиллин**
- 6) Физиолечение (ультразвуковая терапия с кальцием, новокаином, УФО, УВЧ**



Лечение пневмокониозов

- 7) Антибиотики, гипербарическая оксигенация, ДДТ на грудную клетку
- 8) Глюкокортикоиды - при быстро прогрессирующем силикозе (20-35 мг в сутки → 10-12 дней → 1 доза → 1-1,5 месяца),
- 9) Витаминотерапия (группы В ,С)
- 10) Улучшающие сердечную деятельность, метаболизм миокарда
- 11) Санаторно-курортное лечение: Крым, средняя полоса России, Казахстан, Ундоры.



Профилактика пневмокониозов

- Использование современных технологических приемов и оборудования, исключающих запыление рабочих мест.
- Индивидуальные и коллективные средства защиты.
- Противопылевые респираторы, специальная дежда, защитные очки. Местная приточно-вытяжная вентиляция и общая вентиляция
- Периодические медицинские осмотры.
- Увлажнение перерабатываемых материалов



Экспертиза трудоспособности

- Силикоз - прекращение контакта с пылью
- Силикатозы - I ст. - продолжать работать
→ при прогрессировании процесса должен быть трудоустроен.
- ДН_{II-III}, хроническое легочное сердце - определяется % утраты общей и профессиональной трудоспособности (10%-100%), или группу инвалидности (чаще 2 реже 1)

