

Пневмокониоз. Силикоз. Силикотуберкулез.

Работу выполнила студентка группы МЛ506
Криволапова Маргарита

План презентации:

I. Пневмокониозы.

- Определение.
- Классификация.

II. Силикоз.

- Этиология и патогенез.
- Клиническая картина.
- Диагностика.
- Течение и осложнения.
- Лечение и профилактика.

III. Силикотуберкулез.

- Патогенез
- Клинические варианты течения
- Диагностика.
- Лечение и профилактика
- Исход.

Пневмокониозы



– интерстициальные заболевания легких профессионального генеза, вызванные длительным вдыханием высоких концентраций неорганической пыли. Пневмокониозы характеризуются хроническим диффузным асептическим воспалительным процессом в легочной ткани с развитием пневмофиброза.

Кодирование по МКБ-10

Пневмокониоз
угольщика (J60)

Пневмокониоз,
вызванный асбестом и
другими
минеральными
веществами (J61)

Пневмокониоз,
вызванный пылью,
содержащей кремний
(J62)

Пневмокониоз,
вызванный другой
неорганической пылью
(J63)

Пневмокониоз
неуточненный (J64)

Пневмокониоз,
связанный с
туберкулезом (J65)

Классификация пневмокониозов по типам течения:

Типы течения.

Медленно прогрессирующее
развитие заболевания после
10-20 и более лет стажа в
контакте с низкими
концентрациями пыли.

Простой пневмокониоз

Осложненный
пневмокониоз

Быстро прогрессирующее
развитие заболевания по типу
осложненного пневмокониоза
в течение 5 лет.

характеризуется скудностью симптомов, незначительными изменениями в легочной ткани и редкостью развития утраты трудоспособности.

характеризуется нарастанием фиброза легочной ткани с возможным формированием узловой формы, снижением трудоспособности, формированием ДН и возможностью летального исхода.

Позднее течение

развитие силикоза после
прекращения контакта с
кварцевой пылью

Классификация селикозов по стадиям

Основными критериями для определения стадии пневмокониоза являются *рентгенологические признаки, однако во внимание принимаются данные компьютерной томографии.*

I стадия наблюдаются двустороннее диффузное усиление и деформация легочного рисунка, умеренное уплотнение и изменение структуры корней легких. При узелковой форме пневмокониоза на фоне измененного легочного рисунка появляется небольшое количество мелкопятнистых теней средней интенсивности размером от 1 до 2 мм, расположенных преимущественно в нижних и средних отделах легких. Междолевая плевра справа может быть утолщена.

Для пневмокониоза II стадии характерны более выраженные усиление и деформация легочного рисунка; увеличение количества узелковых теней, размеры которых достигают 3—10 мм; иногда отмечается тенденция к слиянию узелковых теней; корни легких расширены, уплотнены и приобретают «обрубленный» вид; плевра может быть утолщена и деформирована.

При пневмокониозе III стадии отмечается образование массивных затемнений на фоне изменений, наблюдаемых при II стадии заболевания. Кроме того, нередко имеются выраженные плевро-диафрагмальные и плевроперикардальные спайки, буллезная эмфизема.

Силикоз

- наиболее распространённый и тяжело протекающий вид пневмокониоза, профессиональное заболевание легких, обусловленное вдыханием пыли, содержащей свободный диоксид кремния (SiO_2).



Этиология



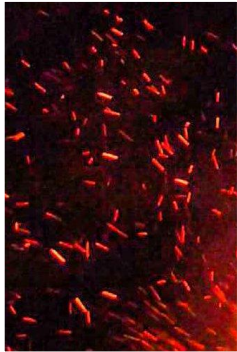
Рабочие,
занятые
производством
и
использовани
ем огнеупорных
и керамических
материалов

Горнорабочие
рудников по
добыче
различных
металлов



Рабочие
литейных
цехов

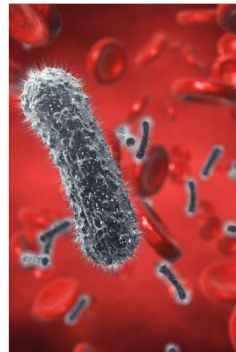
В патогенезе пылевых болезней легких наиболее сложен вопрос о фиброзе легких, обусловленном воздействием пыли. Имеется немало теорий, с позиций которых пытаются объяснить механизмы действия пыли в возникновении пневмофиброза. Изучался в основном патогенез силикоза — наиболее распространенной и тяжело протекающей формы пневмокониозов. Существующие теории патогенеза силикоза можно условно разделить на три группы:



Механическая
теория



Токсико-
химическая теория



Биологическая
теория.

На основании экспериментальных био- и цитохимических, патоморфологических и электронно-микроскопических данных была разработана схема последовательности изменений в легких, развивающихся при введении диоксида кремния:

1. Реакция легких на введение диоксида кремния как на инородное тело.
Появляются макрофаги, обладающие способностью фагоцитировать пылевые частицы.

2. Фагоцитоз частиц кварца осуществляется с помощью цитолеммы макрофага, в результате чего частицы пыли оказываются внутри клетки — в фаголизосоме.

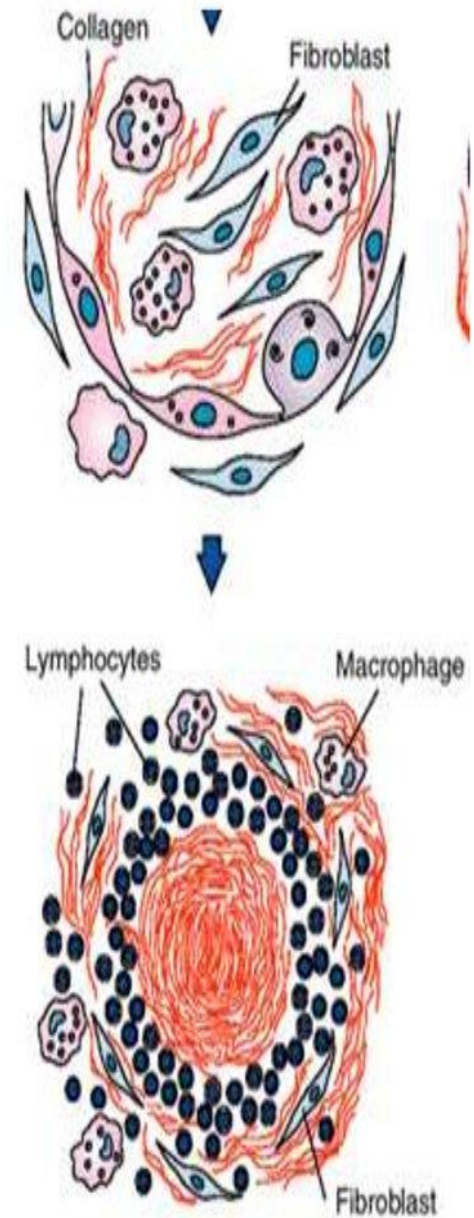
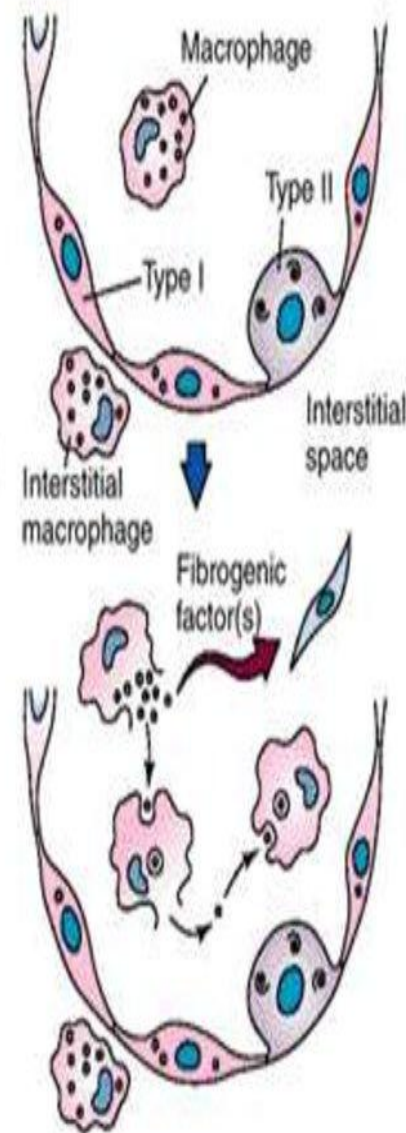
3. Вследствие взаимодействия диоксида кремния с белками и липопротеидами происходит повреждение фаголизосомной оболочки с диффузией лизосомных ферментов и кварца в гиалоплазму.

4. Лизосомные ферменты и диоксид кремния вызывают разрушение других клеточных органелл, особенно митохондрий как следствие выход кофакторов и снижение активности процессов окисления.

5. В цитоплазме под влиянием проникших туда кофакторов (в частности, никотинамиддинуклеотида) активируются гликолитические дегидрогеназы.

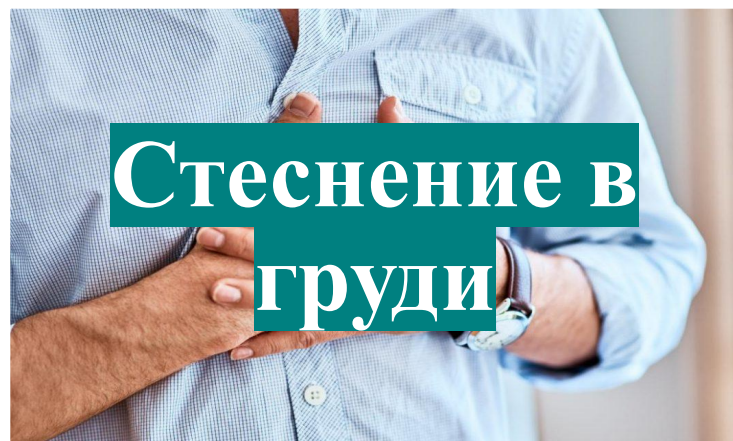
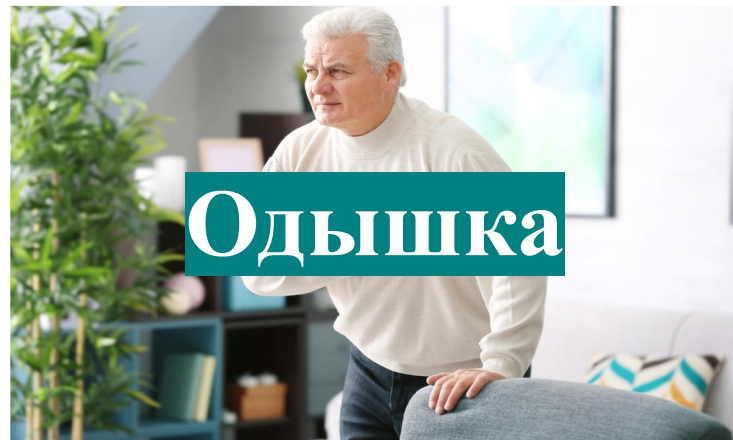
6. В результате торможения процессов окисления и активации гликолиза в макрофаге, а при его гибели в межклеточном пространстве легочной ткани накапливаются молочная кислота и другие недоокисленные соединения.

7. Активация синтеза коллагена, которая может рассматриваться как своего рода компенсаторный процесс, создающий дополнительный путь окисления, снижающий накопление недоокисленных соединений



Клиническая картина:

Как правило, протекают бессимптомно с постепенным развитием рентгенологических изменений, которые обнаруживаются при проведении в ходе ПМО



Клинические проявления.
Более редкой формы.

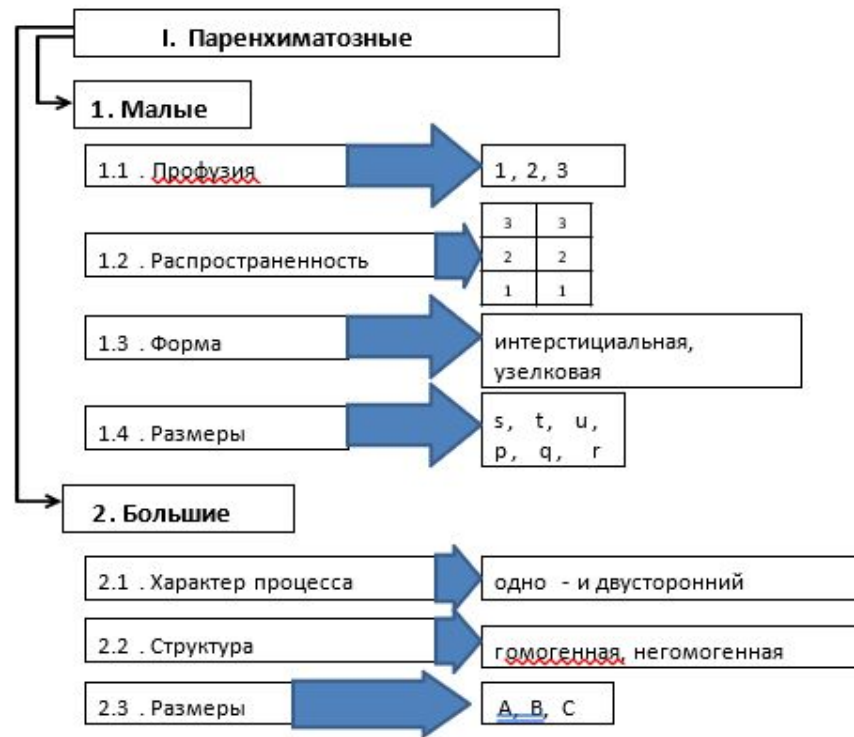
- Кровохарканье.
- Ночные поты.
- Лихорадка.
- Дыхательная недостаточность.



Диагностика. Физикальное обследование

- ▣ **Аускультация легких** в начале заболевания часто не выявляет отклонений от нормы.
- ▣ **Свистящие хрипы и/или жесткое дыхание** возможны (редко). Они могут присутствовать у работников пылевых профессий, у которых развилась ХОБЛ. **Коробочный оттенок звука** (редко).
- ▣ **Зоны притупления перкуторного звука** над легкими. Возможны при прогрессивном массивном фиброзе
- ▣ **Цианоз** (редко). Как при прочих респираторных заболеваниях, при прогрессировании заболевания на поздних стадиях возможен цианоз, формирование бочкообразной грудной клетки, снижение массы тела.
- ▣ **Бочкообразная грудная клетка** (редко).
- ▣ **Кровохарканье или ночные поты** (редко). Являются симптомами туберкулеза, который является осложнением силикоза, и могут присутствовать у пациентов.
- ▣ **Снижение массы тела.**

Рентгенологическое исследование



III



Критерии постановки диагноза:

1. Наличие профмаршрута (стаж работы во вредных и/или опасных условиях труда по данным трудовой книжки);
2. Наличие контакта с вредным производственным фактором (АПФД) по данным санитарногигиенической характеристики условий труда;
3. Наличие патогномичных изменений на рентгенограмме органов грудной клетки;
4. Наличие патогномичных изменений на КТ органов грудной клетки, в том числе при отсутствии изменений на рентгенограмме.

Лечение

- В начальных стадиях показано санаторно-курортное лечение (южный берег Крыма, Кисловодск), кумысолечение, физиотерапия, ингаляции. По данным американских специалистов - заболевание **неисцелимо и необратимо**. Но состояние больного может быть улучшено, так что он в каких-то случаях сможет работать, проживёт дольше, и его жизнь будет более полноценной.
- При лечении больных силикозом основное внимание следует уделять мерам, направленным на уменьшение отложения пыли в лёгких, её выведению оттуда и замедлению развития фиброзного процесса в лёгких. Одновременно проводят мероприятия, увеличивающие (общую) сопротивляемость организма, увеличивающие лёгочную вентиляцию и кровообращение.
- Щелочные и соляно-щелочные ингаляции. Это активирует работу покровных тканей слизистой оболочки дыхательных путей, разжижает находящуюся на них слизь, и таким образом способствует выведению (только частичному) пыли. Используют 2% раствор натрия гидрокарбоната - один сеанс в сутки длительностью 5-7 минут при оптимальной температуре аэрозоля 38-40°C; на курс - 15-20 сеансов. В качестве аэрозоля могут использоваться щелочные и кальциевые минеральные воды.

- Если силикоз не осложнён туберкулёзом, для замедления фиброзного процесса в лёгких используют физиотерапевтические методы: облучение грудной клетки ультрафиолетовыми лучами и электрическим полем высокой частоты (УВЧ). Считается, что ультрафиолетовые лучи повышают сопротивляемость организма, а УВЧ усиливает лимфо- и кровоток в малом круге кровообращения. Это влияет на выведение пыли и замедление развития пневмокониоза. Ультрафиолетовое облучение лучше проводить 1-2 раза зимой через день или ежедневно; на курс 18-20 сеансов. Облучение УВЧ проводят через день, длительность процедуры 10 минут; на курс 10 сеансов.
- При осложнении силикоза хроническим бронхитом, бронхиальной астмой, лёгочным сердцем, хроническими воспалительными процессами в лёгких проводят лечение соответствующих заболеваний (без учёта силикоза).
- Больных силикотуберкулёзом активно лечат от туберкулёза с учётом переносимости противотуберкулёзных лекарств. Силикоз затрудняет лечение туберкулёза.
- При первой и второй стадии силикоза больные могут направляться на санаторно-курортное лечение.

Формулировка а диагноза

В настоящее время при формулировке диагноза ПК стадия заболевания не ставится. Для определения распространенности рентгенологических изменений используются коды.

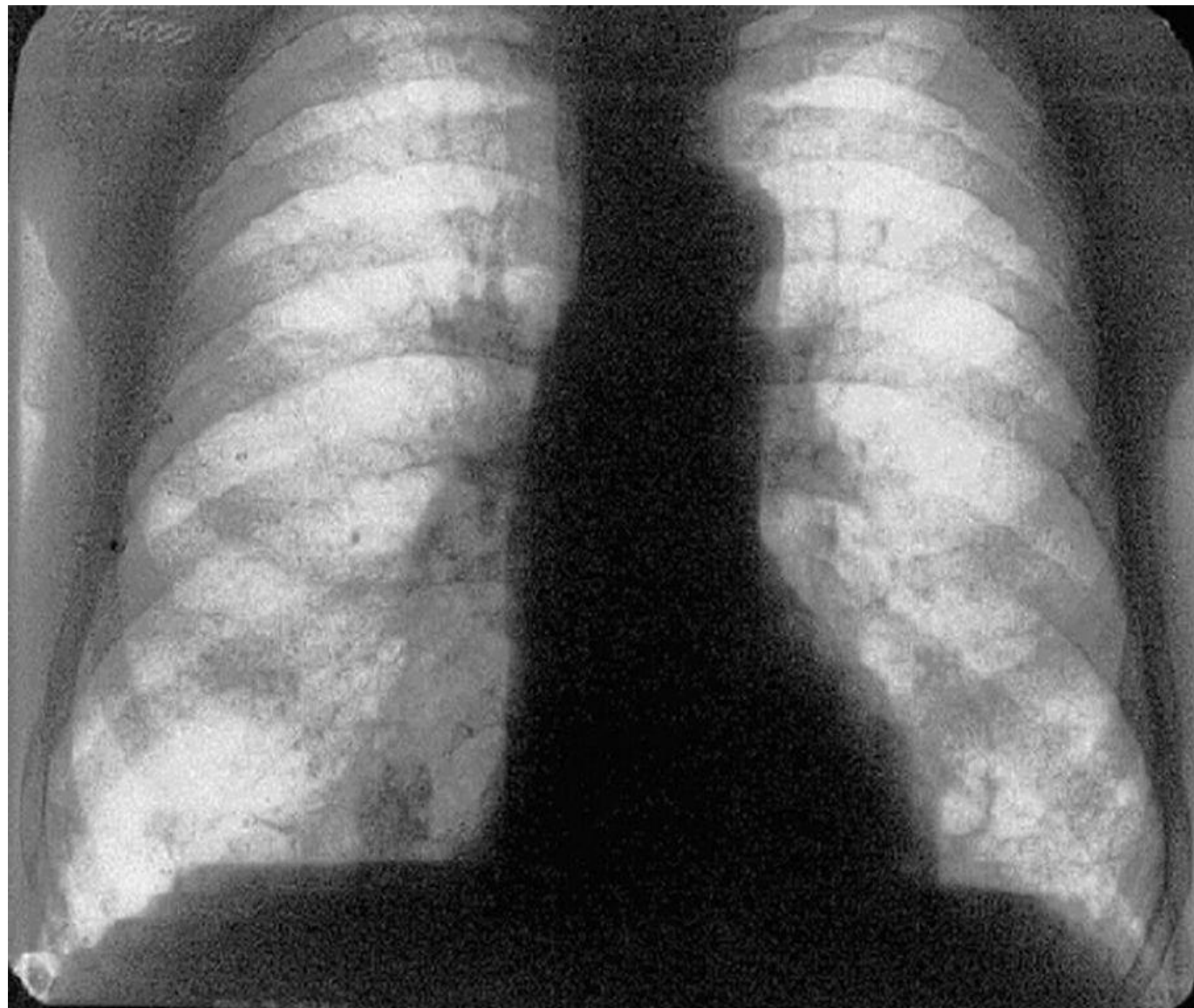
- • Силикоз 2q, ДН I степени (Силикоз II стадия, узелковая форма (умеренное количество узелков диаметром 2,5 мм), ДН I степени).
- • Силикоз (A 3q sp cl em cp), силикотуберкулез, ДН II, субкомпенсированное легочное сердце (Мелкоузловой силикотуберкулез, силикоз III, эмфизема легких, ДН II, субкомпенсированное легочное сердце).

Профилактика

- Профилактика заключается в регулярном выполнении мероприятий санитарной и гигиенической направленности, очищении воздуха от пыли на рабочих местах, контроле атмосферного воздуха в местах проживания, применении при контакте с пылью средств защиты органов дыхания.
- Обязательными являются плановые медицинские осмотры работников, флюорографией грудной клетки или рентгенографией легких.



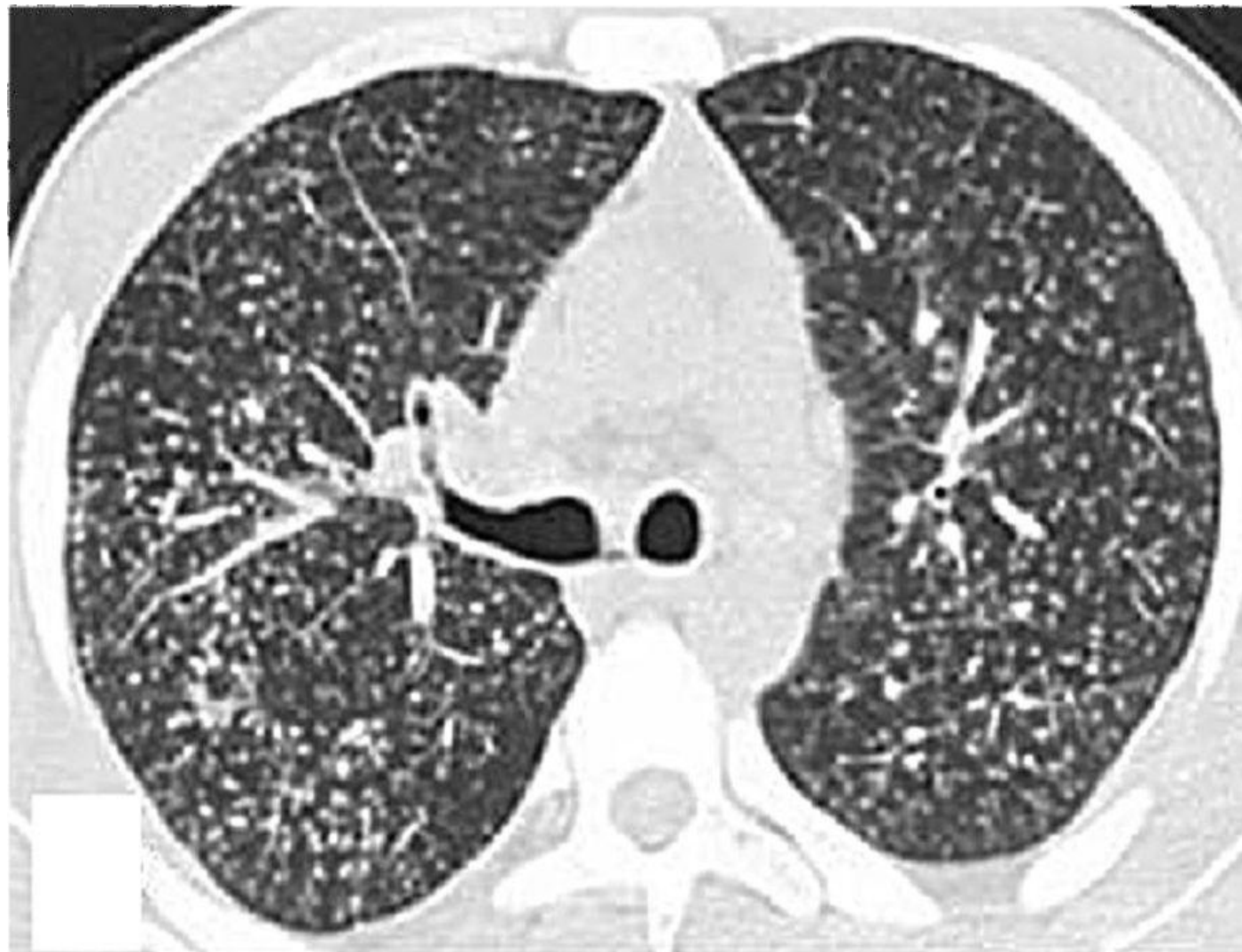
Диагноз: силикоз,
узловая форма.
Образование
неправильной
округлой формы с
нечеткими контурами
в средней доле,
очаговое затенение
неоднородного
характера в S8
справа, две
крупноочаговые тени
слева в нижних
отделах



Диагноз:

силикоз.

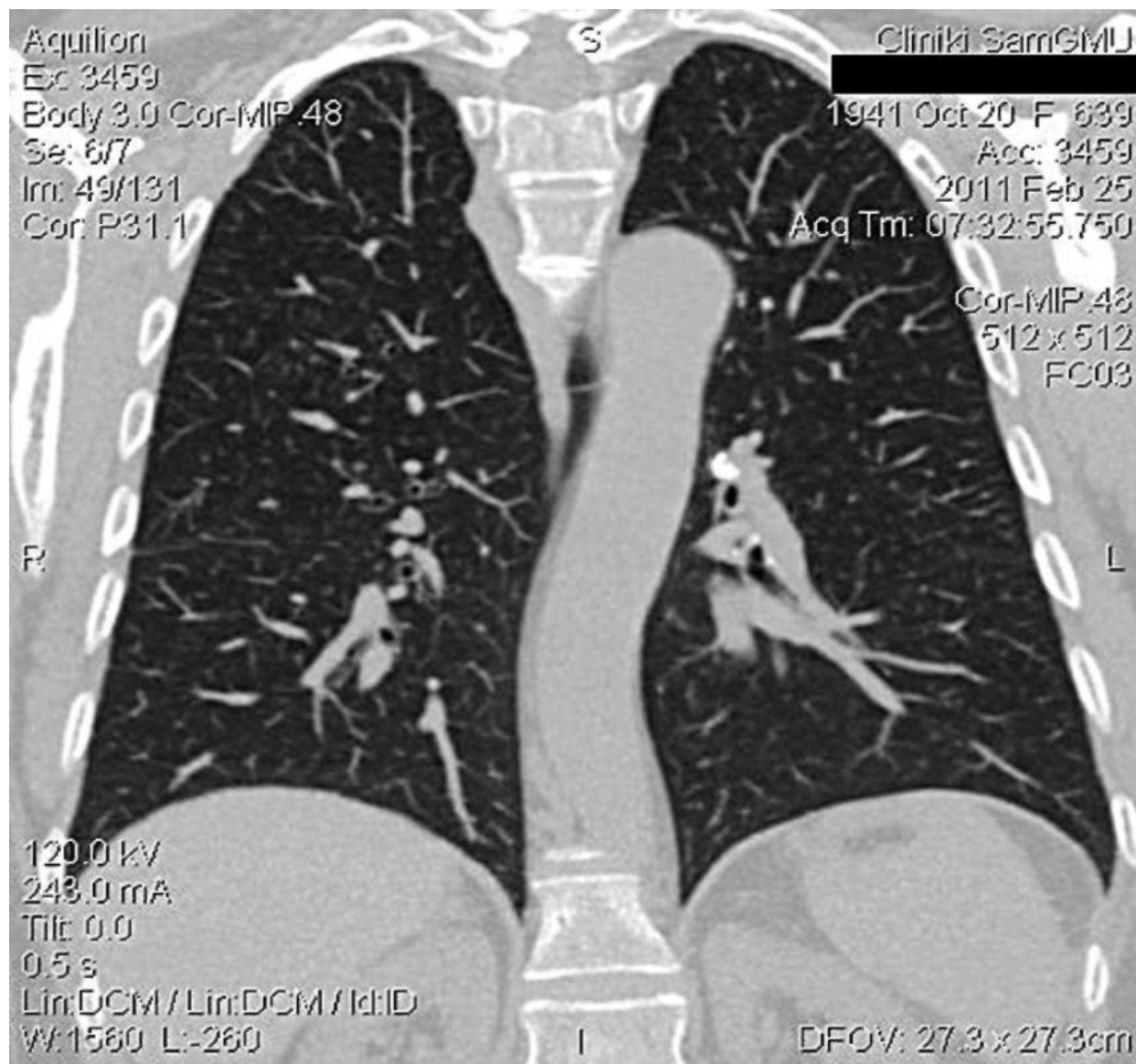
Множественные
затенения до
0,1-0,2 см



Силикоз,
интерстициальная
форма



Компьютерная
томограмма легких.
Силикоз, узелковая
форма:
немногочисленные тени
от 3 до 10 мм (r^2),
легочный
бронхосудистый
рисунок
дифференцируется
частично



Осложнения

- Хронический бронхит
- Эмфизема легких
- Легочное сердце
- Плеврит
- Туберкулез легких
- Бронхиальная астма
- Пневмония
- Спонтанный пневмоторакс
- Рак легких

Силикотуберкулез

Силикотуберкулез характеризуется прогрессированием процесса в течение 10 лет у 87,6% больных преимущественно за счет туберкулезного процесса: инфильтрации - 24,6%, образования дочерних силикотуберкулем - 4,4%, каверн и распада - 11,4%, проявляясь полиморфизмом крупных узелковых теней с тенденцией к их слиянию - 93,0% и внутригрудной лимфаденопатией - 90,4% . В отличие от туберкулеза, при котором возможно клиническое излечение, при силикотуберкулезе наблюдается лишь временная стабилизация, его течение чаще неблагоприятное, а прогноз зависит от прогрессирования кониотического фиброза и активности туберкулеза.

- Выделяют два периода силикотуберкулеза:
- **Первый** - торпидный с малой симптоматикой, клинически не отличающийся от силикоза, при котором длительное время отсутствуют клинические и лабораторные признаки активности процесса;
- **Во втором** периоде, соответствующем обострению туберкулеза, заболевание неуклонно прогрессирует .

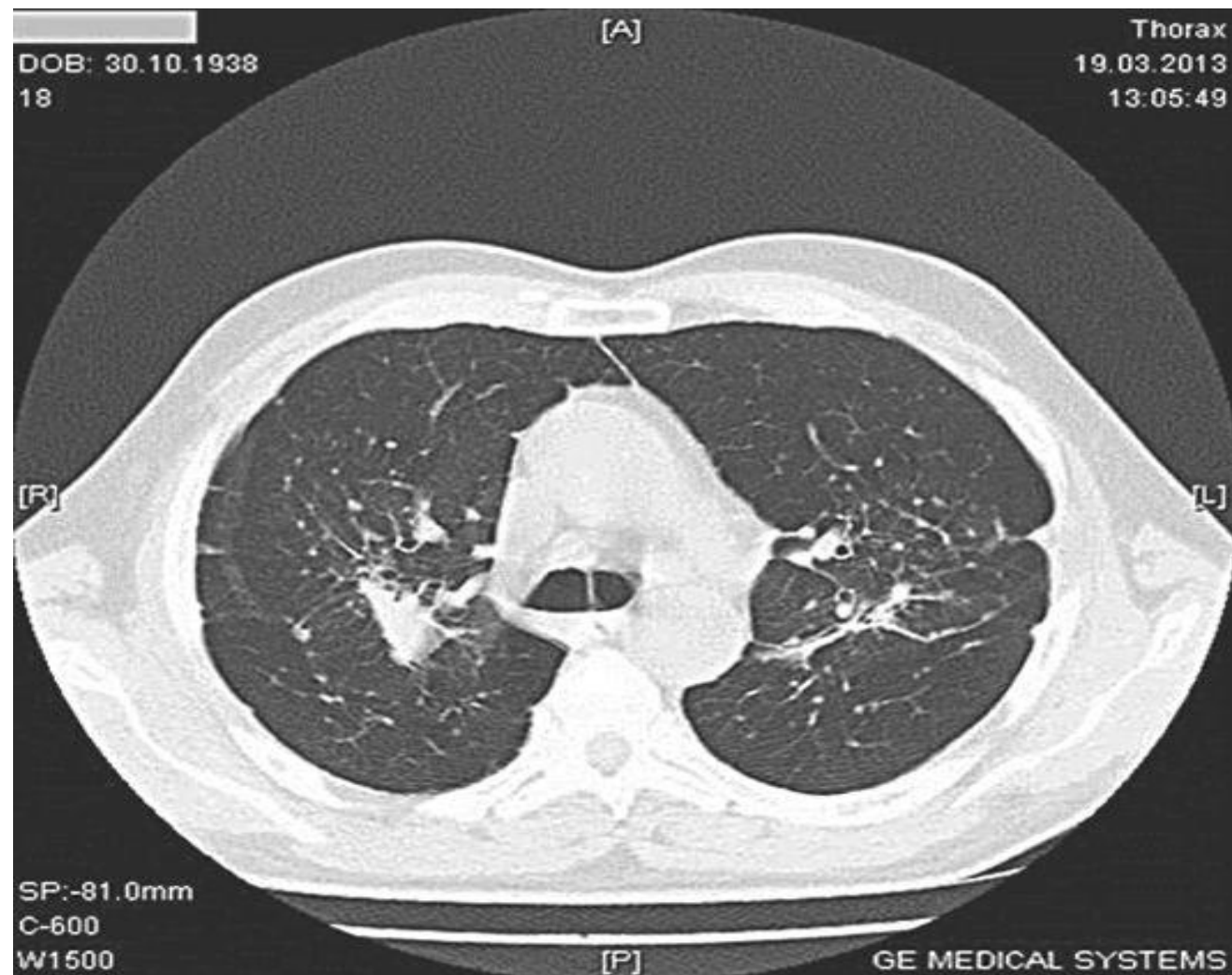
В клинической картине всех форм силикотуберкулеза условно выделяют два периода:

- Первый, «торпидный», характеризуется малой симптоматикой и существенно не отличается от силикоза. Клинические и лабораторные признаки активности специфического процесса в этот период длительное время отсутствуют.
- Во втором периоде, соответствующем обострению туберкулезного процесса, происходит неуклонное прогрессирование силикотуберкулеза. В этот период характерны изменения гемограммы. Характерной особенностью заболевания, как в первом, так и во втором периоде является выделение микобактерий туберкулеза, которые обычно удается обнаружить только после повторных исследований мокроты или промывных вод бронхов с помощью люминесцентной микроскопии.

Узелковый
силикотуберк
улез (з/з q/q
ах hi em)



КТ:
Мелкоузлово
й
силикотуберк
улез. А з/з q/q
ах нi em



- Прогноз при силикотуберкулезе находится в прямой зависимости как от прогрессирования силикотического фиброза, так и от активности туберкулезного процесса.
- Основными осложнениями являются локальные формы эмфиземы легких (буллы, рубцовая эмфизема) и бронхитический синдром.

Спасибо за
внимание!

