



Туберкулема легких

МФ БГУ Мархаев А.
Г.

План лекции

- Эпидемиология туберкулем легких и казеозной пневмонии (ТЛ).
- Патогенез и патологическая анатомия ТЛ.
- Клиника ТЛ.
- Рентгеносемиотика ТЛ.
- Лабораторная диагностика ТЛ.
- Дифференциальная диагностика ТЛ.

МФ БГУ Мархаев А.

Г.

Туберкулема легких

- ❑ капсулированный фокус **более 1 см** в диаметре.
- ❑ Как клиническая форма туберкулеза характеризуется:
 - **малосимптомной** или **бессимптомной** клинической картиной
 - **торпидным** хроническим **течением**.

- **У впервые выявленных больных** туберкулезом органов дыхания туберкулезу легких обнаруживают **в 3—6 % случаев,**

- **среди наблюдающихся в противотуберкулезных диспансерах** больные туберкулезом составляют

10—12 %.

МФ БГУ Мархаев А.

Г.

- По данным прозектур,
туберкулема

не является

**непосредственной
причиной смерти,**

- она обнаруживается на аутопсии
как сопутствующее заболевание.

МФ БГУ Мархаев А.

Г.

- Туберкулезу диагностируют преимущественно у лиц в возрасте **20—35 лет;**
- у **детей и пожилых** людей она обнаруживается **редко.**

- Среди больных с так называемыми **округлыми образованиями в легких** туберкулема занимает
 - ***второе место*** после **периферического рака.**

- ❑ **Значительное увеличение числа больных, с этой формой туберкулеза легких является**
- ❑ **отражением его патоморфоза, характеризующегося тенденцией к формированию ограниченных поражений.**

• Различают следующие
клинические формы:

- туберкулема **прогрессирующая**;
- туберкулема **регрессирующая**;
- туберкулема **стабильная**.

Патогенез и патологическая анатомия.

- Туберкулема является:
 - формой **вторичного** туберкулеза
 - **иногда** она может образоваться из легочного очага **первичного** туберкулезного комплекса и рассматривается как один из вариантов его **осложнений**.

• **Формирование туберкулемы** является
результатом:

● **гиперергической** реакции ткани
легкого на интенсивно размножающиеся
МБТ

● **супрессии фагоцитоза** (формирование
казеоза)

● **стимуляции** выраженного местного и
общего противотуберкулезного
иммунитета (формирование **капсулы**).

- **1. Туберкулема чаще возникает при инволюции экссудативно-казеозного фокуса.**
- В этом случае она представлена:
 - **казеозным ядром** инфильтрата
 - **с капсулой**, образованной из грануляционной ткани
 - после **рассасывания перифокального воспаления.**

МФ БГУ Мархаев А.
Г.

- **2. Туберкулема может сформироваться:**

- **из свежего**

или

- **старого капсулированного казеозного очага**

или

- **нескольких очагов.**

МФ БГУ Мархаев А.

Г.

- Туберкулемы бывают:
- **единичными (солитарными),**
- в виде группы с общей капсулой (**конгломератные**) и
- **множественными с локализацией в одном или обоих легких.**

- **Казеоз в туберкулезе на вид бывает:**

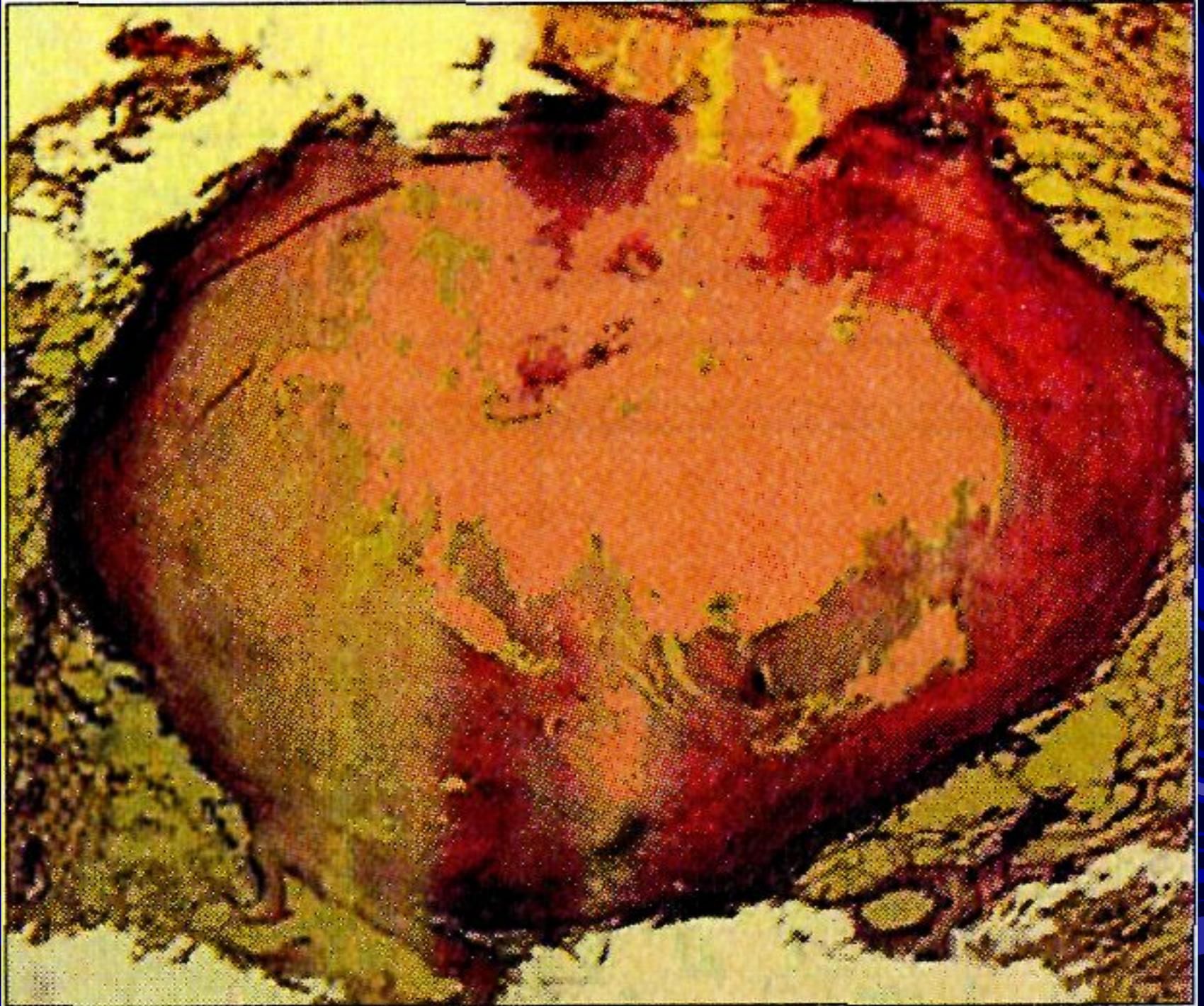
- **однородным (гомогенная туберкулема)**
или
- **многослойным (слоистая туберкулема).**

- **Располагаются:**

- **одинаково часто** в левом и правом легких,
- **обычно в наружных отделах,**
- **подплеврально.**

МФ БГУ Мархаев А.

г.



• После специальной окраски в казеозе обнаруживаются:

- сохранившиеся неразрушенные альвеолярные перегородки,
- стенки облитерированных бронхов и
- сосудов.

МФ БГУ Мархаев А.
Г.



- **Капсула** активной туберкулемы представлена

ДВУМЯ СЛОЯМИ:

- **1. слой специфических грануляций** (эпителиоидные и единичные гигантские клетки), примыкающий непосредственно **к казеозу**, и
- **2. наружный слой коллагеновых волокон**, образующих собственно фиброзную капсулу.

МФ БГУ Мархаев А.

Г.

- **В неактивной туберкулезе:**

- отсутствует грануляционный слой,
- капсула является **однослойной** фиброзной, толщина ее составляет **1 —1,5 мм.**

- **Туберкулема, сформировавшаяся в результате наполнения каверны имеет:**

- более толстую **фиброзную капсулу,**
- в казеозе не обнаруживаются альвеолярные перегородки и другие структурные элементы легочной ткани.

МФ БГУ Мархаев А.

Г.

- **Сосуды** располагаются:
 - **вокруг** туберкулемы
 - в виде мелких ветвей **проникают не дальше капсулы,**
 - поэтому **лекарственные препараты диффундируют** в казеоз с большим трудом.
- Бронхи также оканчиваются у капсулы туберкулемы,
- при распаде туберкулемы и образовании полости **bronхи открываются в ее полость.**

МФ БГУ Мархаев А.

Г.

• **В окружающей туберкулезу легочной ткани обнаруживаются:**

- **немногочисленные очаги**
- **фиброзные тяжи**, идущие к корню легкого и к плевре.

- Туберкулема обычно располагается:
 - у плевры,
 - прилежащая к туберкулеме область плевры **утолщена**,
 - на ее поверхности могут обнаруживаться **единичные туберкулезные бугорки**.

МФ БГУ Мархаев А.
Г.

- **Туберкулема всегда содержит МБТ!!!**

- **Наибольшее число микобактерий сосредоточено возле капсулы туберкулемы, где они размножаются в зонах расплавленного казеоза, и особенно активно в полостях, дренируемых бронхом.**
- **В неактивных, стабильных туберкулемах МБТ персистируют в виде L-форм.**

- **При прогрессировании туберкулемы:**
 - казеоз постепенно **расплавляется,**
 - **протеолизу** подвергаются также альвеолярные перегородки и другие **структуры стромы легкого.**
 - После выделения жидкого казеоза в бронх в туберкулеме **образуется полость,**
 - а **вокруг** нее отмечаются единичные **очаги** бронхогенного обсеменения.
 - **Реже** туберкулемы прогрессируют **за счет** **аппозиционного роста**
 - **лимфогенного распространения** инфекции и **образования конгломерата туберкулем.**

МФ БГУ Мархаев А.

Г.

- **Регрессирование туберкулемы**

может привести к:

- **исчезновению воспаления без изменения** ее величины и формы.
- Такая неактивная туберкулема **длительное время** не претерпевает видимых рентгенологических изменений или постепенно пропитывается слоями кальция.

МФ БГУ Мархаев А.

Г.

- В ряде случаев в результате секвестрации происходит почти полное **отторжение казеозных масс** и на месте туберкулемы остается **тонкостенная полость**, сформированная ее капсулой.
- В дальнейшем такая полость (каверна) **прогрессирует или рубцуется** с образованием очага или участка **пневмофиброза**.

- **В неактивной туберкулезе:**
 - казеоз **уплотняется** в результате обезвоживания,
 - фрагментируется на **отдельные очаги.**

Симптоматика.

- Более **половины** больных туберкулезом **выявляются:**
- при массовых профилактических флюорографических обследованиях,
- т. е. в основном это лица, **не имеющие симптомов** заболевания.

• Больных туберкулезом, **обратившихся за медицинской помощью**, беспокоят:

- боль в груди,
- сухой или с небольшим количеством мокроты кашель,
- слабость,
- снижение аппетита,
- повышение температуры тела до $37,5—37,8\text{ }^{\circ}\text{C}$ иногда кровохарканье.

МФ БГУ Мархаев А.
Г.

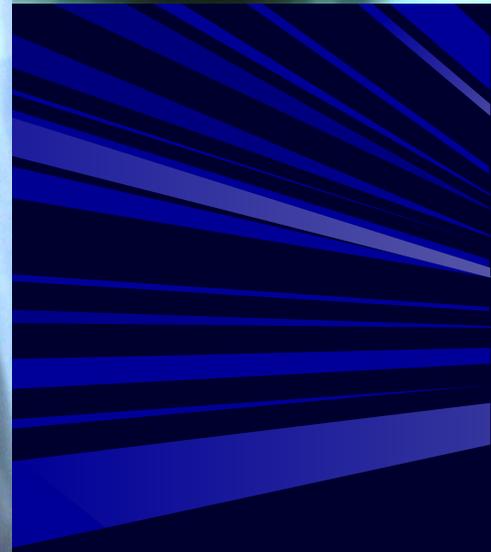
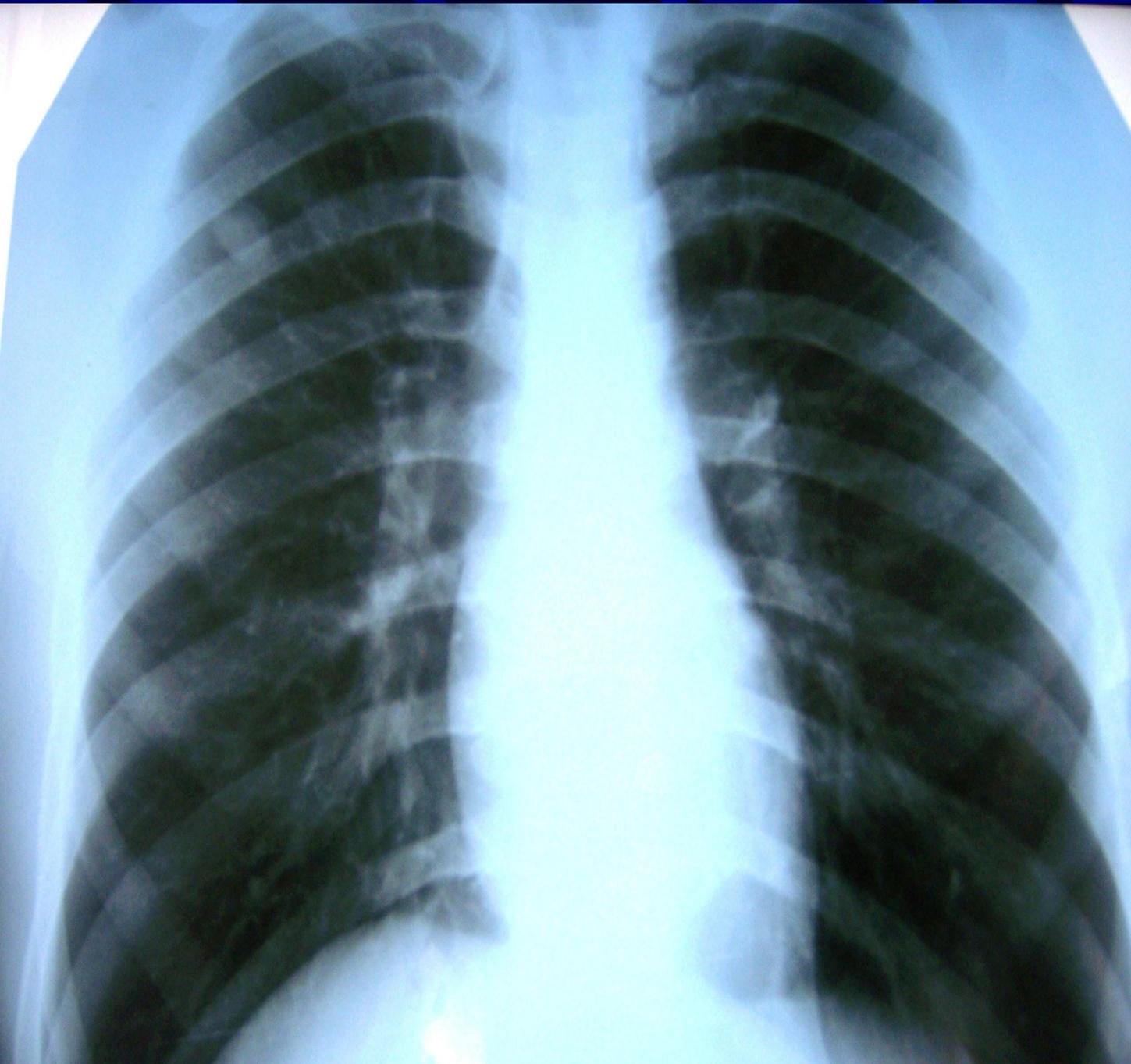
- ❑ У больных с **активными туберкулемами** **увеличена:**
 - секреция **соматотроного** гормона, что рассматривается как одна из причин **инкапсулирования** казеоза,
 - и **снижено** отношение **гидрокортизон/кортикостерон.**

МФ БГУ Мархаев А.

Г.

Рентгеносемиотика.

- Туберкулема рентгенологически представлена:
 - изолированным **фокусом** округлой,
 - **полициклической**,
 - реже **неправильной формы**
 - **более 1 см** в диаметре.



- В большинстве случаев туберкулема **проецируется у реберной плевры**, что особенно отчетливо видно на аксиальной компьютерной томограмме.
- **Локализуются** туберкулемы чаще в **I или II сегментах** легких.

Ex: 29126

Se: 3

SN 1101.00

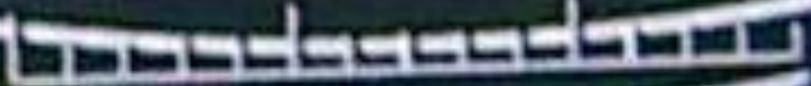
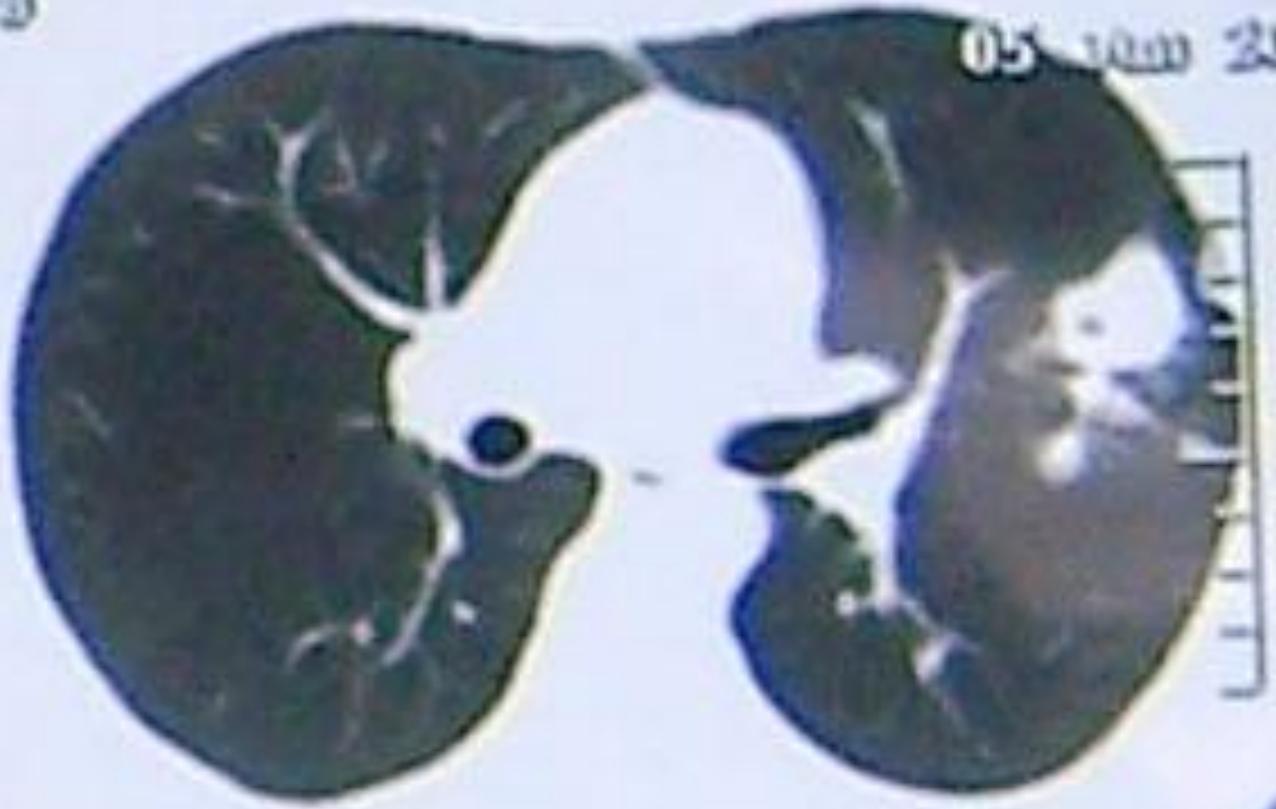
In: 9

Polynova I. V

05 100 2009

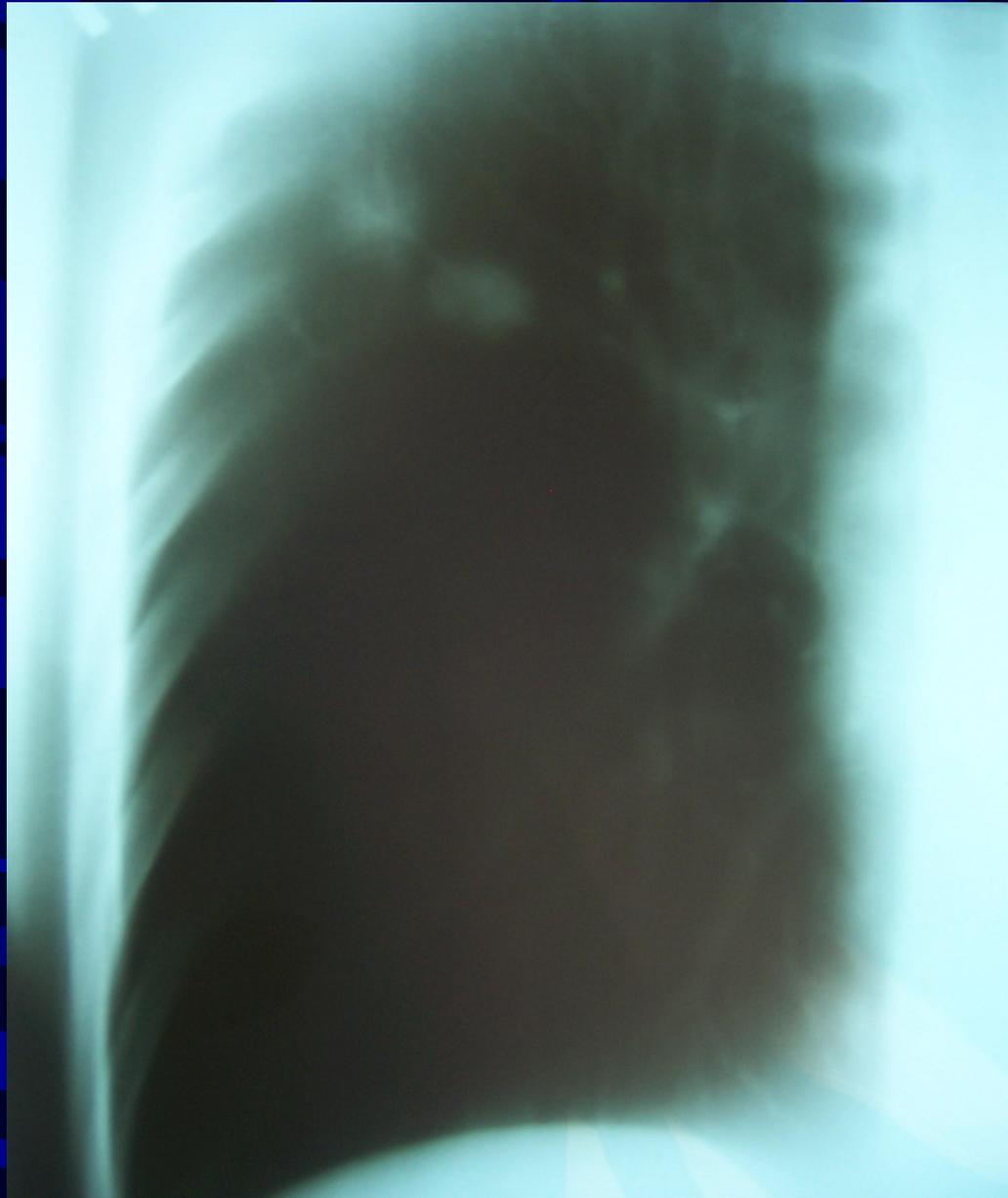
1142

1142

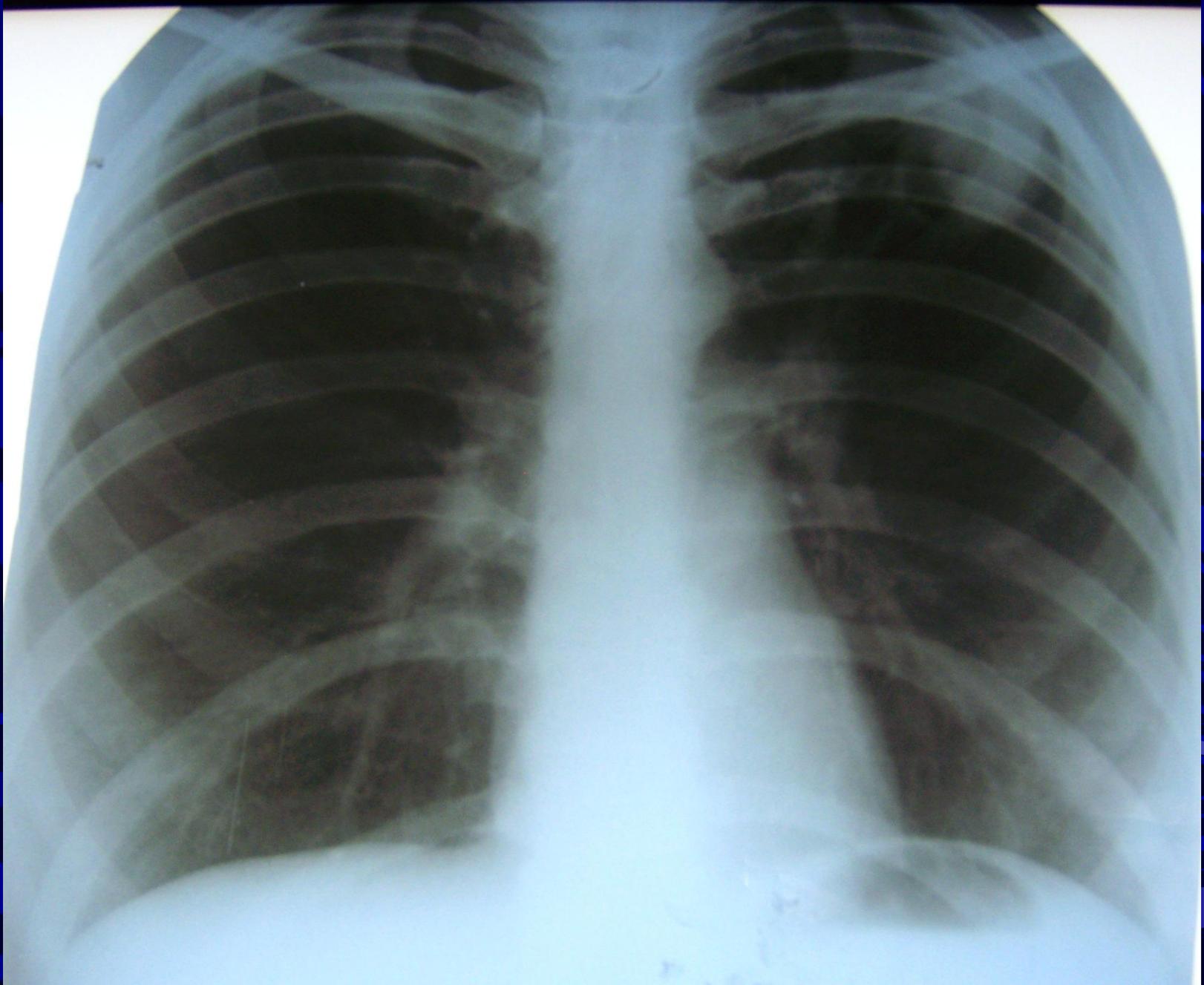


1142

**Небольшая туберкулема дает тень средней
интенсивности,**



крупная туберкулема — более плотную.

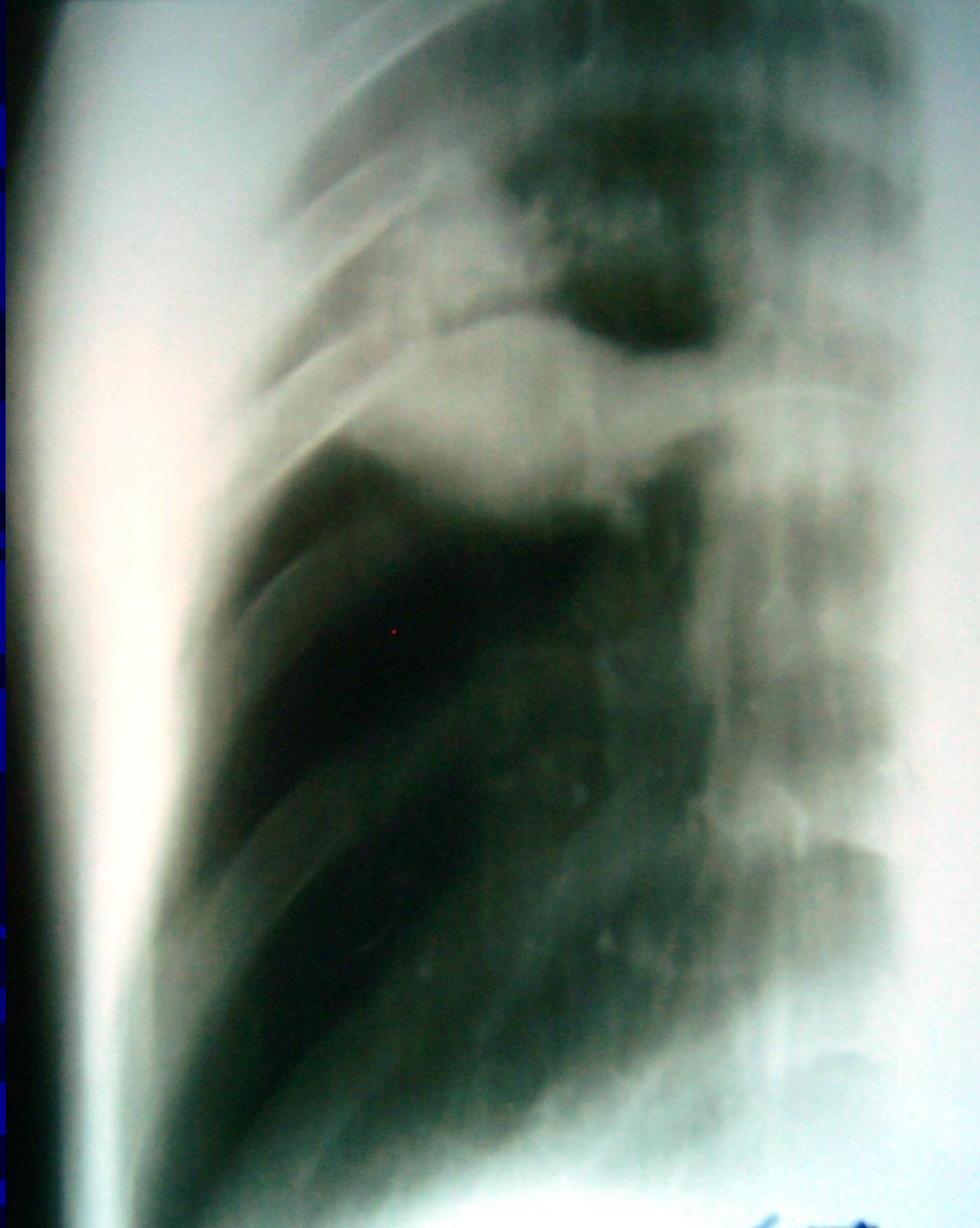


• При наличии **полости**
образованное ею **просветление**
часто располагается
непосредственно у капсулы
туберкулемы,
вблизи устья дренирующего
bronха.

11-11
2006-08-18
60-50-51
15-05-09 244



- Тень туберкулемы часто **содержит включения** в виде **плотных участков** или **кальцинированных очагов.**



- С появлением полости создаются условия для **контрастирования капсулы туберкулемы**, которая между **воздушной полостью** и **легочной тканью** видна как **полосковидная дуга**.

МФ БГУ Мархаев А.
Г.



Handwritten text, possibly a name or signature, located in the upper right corner of the image. The text is written in black ink and is partially cut off by the edge of the frame. It appears to be written in a cursive or semi-cursive style.

• При прогрессирующих туберкулемах:

- ▣ обнаруживается **воспалительная «дорожка»** к корню легкого в виде теней периваскулярного и перибронхиального уплотнения,
- ▣ уплотнение и **втяжение плевры** в сторону туберкулемы, хорошо выявляемые на компьютерных томограммах.

МФ БГУ Мархаев А.

Г.

Ex: 29128

Se: 3

SN I 104.10

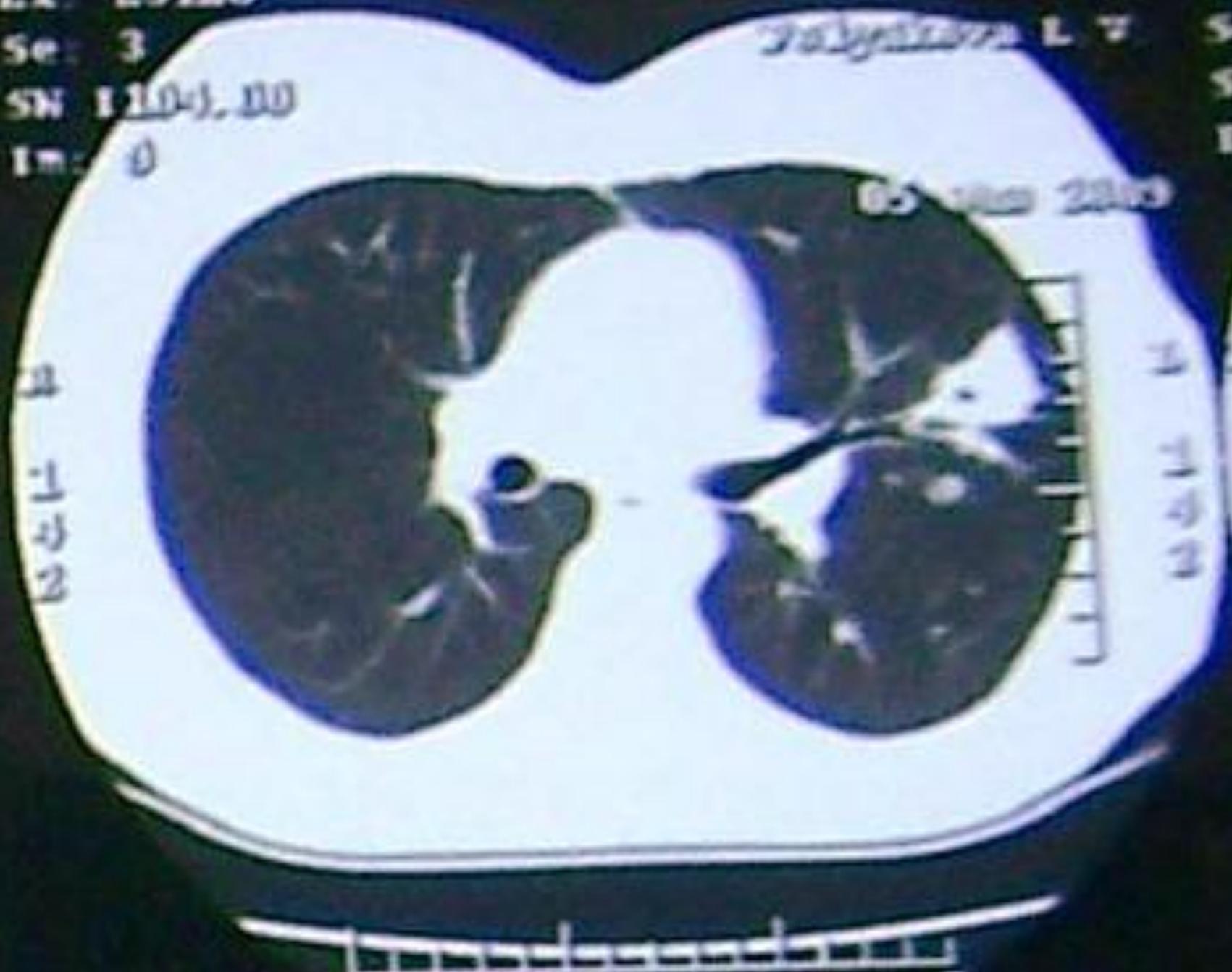
In: 0

Talymora L 7

05 100 2000

1
1
4
2

1
1
4
2

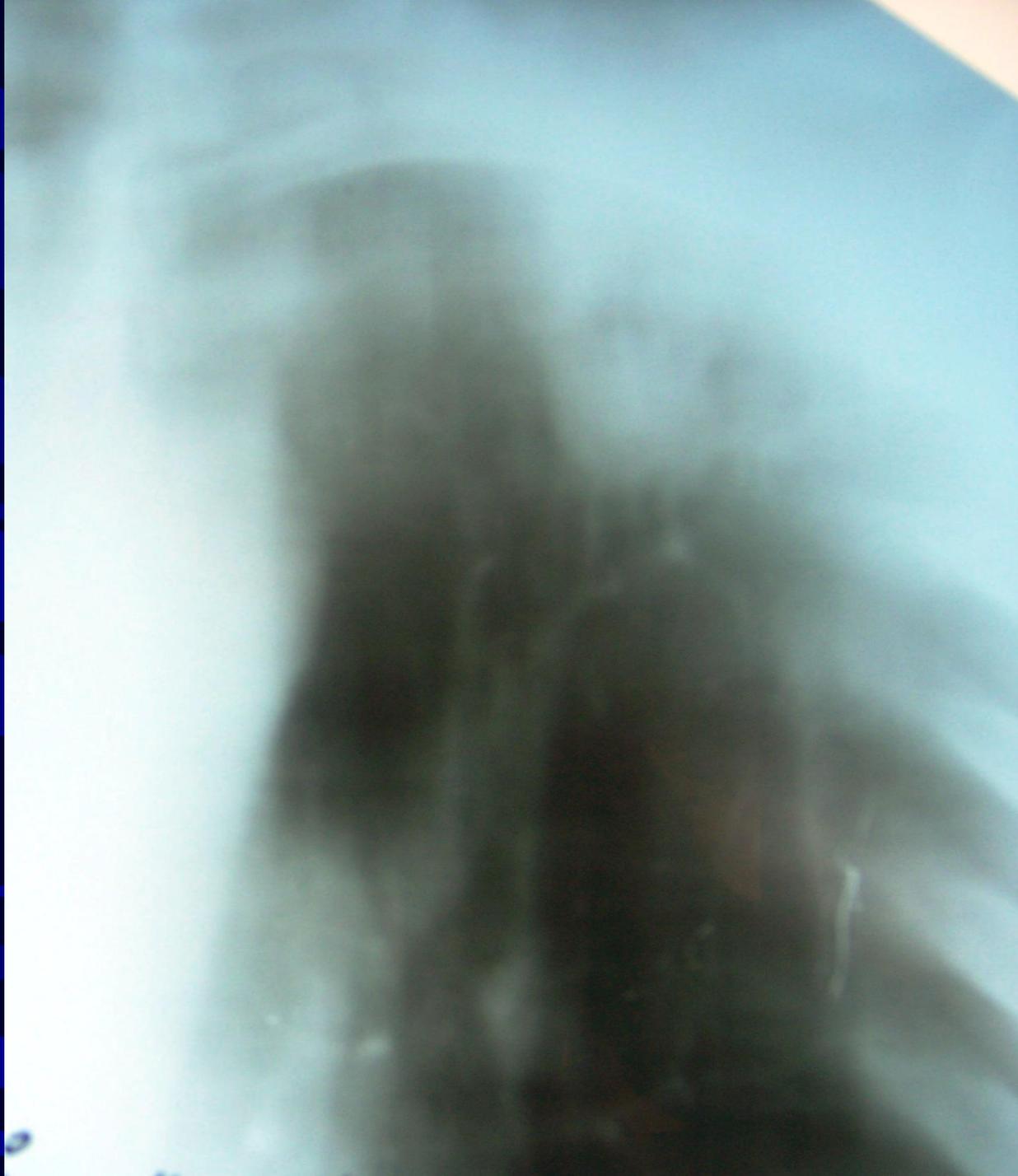


- Характерная **особенность** рентгенологической картины туберкулемы — наличие в окружающей ткани **немногочисленных очагов.**

- В **корнях** легких можно обнаружить **кальцинированные лимфатические узлы.**

МФ БГУ Мархаев А.

Г.



Туберкулинодиагностика.

- У многих больных туберкулезом обнаруживается повышенная чувствительность к туберкулину.
- **Выраженные** реакции наблюдаются чаще у **впервые выявленных** больных с прогрессирующими туберкулезами.
- У больных с **неактивными** туберкулезами, а также с туберкулезами, сформировавшимися на фоне специфической химиотерапии, туберкулиновые реакции **умеренные** или **слабоположительные**.

Лабораторные исследования.

- **МБТ** обнаруживаются в фазе **распада**.
- Характерна **скудность** бактериовыделения,
- Выделенные микобактерии обладают высокой вирулентностью и **сохраняют чувствительность** к ПТП даже после длительной химиотерапии, что свидетельствует **плохом проникновении** химиопрепаратов в **казеоз** туберкулемы.
- При **стабильных** и неактивных туберкулемах могут обнаруживаться **L-формы** микобактерии.

□ Гемограмма у больных туберкулезом может не иметь отклонений от нормы.

□ Изменения в виде увеличения:

- СОЭ не более 20 мм/ч,
- числа палочкоядерных нейтрофилов до 8—10 %

□ наблюдаются у впервые выявленных больных туберкулезом.

Бронхоскопические исследования.

• Показания:

- для уточнения диагноза,
- перед оперативным вмешательством
- в случае долго сохраняющейся полости распада.
- Туберкулез бронхов выявляется у **3—4 %** больных туберкулемой.
- **Бронхоскопическое** исследование при неясном диагнозе туберкулемы легких должно включать:
 - биопсию.
 - диагностическую трансторакальную пункцию легкого,
 - торакотомию.

МФ БГУ Мархаев А.
Г.

Исследование функций дыхания и кровообращения.

□ При туберкулемах обычно **не наблюдается расстройств функций внешнего дыхания и сердечно-сосудистой системы.**

□ Данные о состоянии капиллярного русла вокруг туберкулемы **учитывают:**

- при назначении **специфической химиотерапии,**
- планировании **объема хирургического вмешательства.**

МФФГУ Мархаев А.

Г.

Лечение.

- Показания к хирургическому лечению:
 - прогрессирующая туберкулема
 - в стадии распада и обсеменения,
 - с повторяющимися обострениями,
 - крупные (более 4 см) туберкулемы.

Дифференциальная диагностика.

- **Необходимость в уточнении этиологии округлого фокуса в легком возникает при впервые выявленной туберкулезе.**
- **Диагноз туберкулезе, образовавшийся у больного туберкулезом в период наблюдения и специфического лечения, обычно не вызывает затруднений.**

МФ БГУ Мархаев А.

Г.

Наиболее часто туберкулемы приходится дифференцировать от:

- рака легкого,
- доброкачественных опухолей,
- метастазов опухоли,
- неспецифической пневмонии,
- заполненных паразитарных и непаразитарных кист,
- пневмомикозов,
- пороков развития бронхов и сосудов легких.

МФ БГУ Мархаев А.
Г.

• Многоплоскостные рентгеноскопия и рентгенография уточняют положение патологического образования в грудной полости, позволяют исключить группу **внелегочных заболеваний:**

- за грудиной зуб,
- гиперплазия вилочковой железы,
- целомическая киста перикарда,
- невринома,
- натечник,
- опухоли плевры,
- кисты средостения и др.

• Еще информативнее **компьютерная**

МФ БГУ Мархаев А.
Г. **Томография.**

1. Периферический рак

- ❑ Туберкулема и рак в **ранних стадиях** развития обычно протекают
- **без видимых клинических нарушений,**
- ❑ **а при появлении симптомов они, как правило,**
- **не имеют характерных только для одного из этих заболеваний особенностей.**

- Следует учитывать, что:
- у больных раком имеются указания на частые обострения **хронического бронхита,**
- у больных с туберкулезом — на перенесенный сухой или экссудативный **плеврит, контакт с больным туберкулезом.**

- **Кашель** редкий или отсутствует.
- Наблюдаются **упорные**, нарастающие **боли** в груди.
- **Одышка** при раке часто является беспокоящим больного симптомом.
- При **физикальном** исследовании обычно **не находят** дифференциально-диагностических отличий.
- При **малых размерах** раковой опухоли и туберкулемы изменения в легких при физикальном исследовании **отсутствуют.**

- ❑ **Опухолевые клетки** - у больных периферическим раком они обнаруживаются при **многократных** исследованиях.
- ❑ **Однократное** обнаружение **МБТ** не всегда **подтверждает** диагноз туберкулеза, поскольку их выделение с мокротой у больных **раком** может быть связано с **расплавлением старого туберкулезного очага** в полости **распадающейся раковой опухоли**.

Рентгенологическое исследование.

• Тень раковой опухоли:

- более интенсивна,
- очертания ее менее резкие,
- волнистые,
- бугристые,
- тяжистые,
- иногда определяется так называемая вырезка – углубление в области вхождения в опухоль сосудисто-бронхиального пучка,
- тень опухоли однородная или многоузловая в отличие от туберкулема, в которой можно увидеть плотные обызвествленные включения.



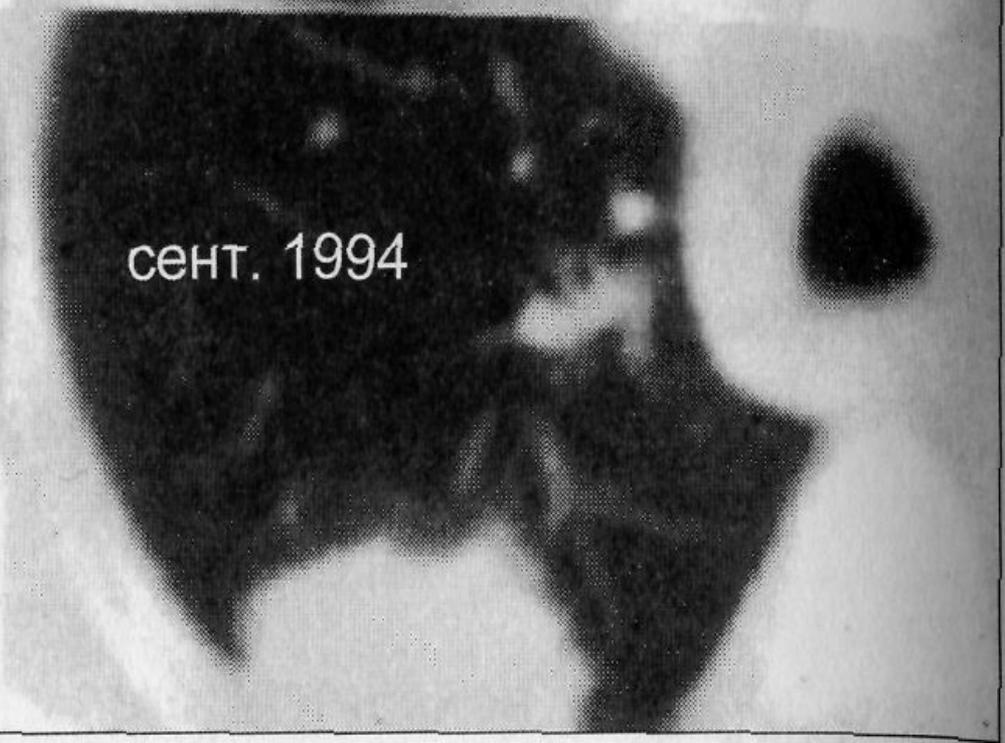
ОКТ. 1993



январь. 1994



май 1994



сентябрь. 1994

- **Полости** в раковом узле могут **быть:**

- мелкие,
- более крупные,
- неправильной формы,
- с толстой стенкой.

При туберкулезе:

- полость начинает формироваться в периферических отделах,
- и только в дальнейшем происходят распад всей туберкулемы
- и образование тонкостенной полости.

- Туберкулема и рак не распространяются в соседнюю долю, их рост бывает ограничен междолевой плеврой.
 - Как при туберкулезе, так и при раке обнаруживается «дорожка» к корню легкого, образованная уплотненными стенками бронха и сосудов.
 - В корне легкого:
 - у больного раком могут быть обнаружены метастазы опухоли,
 - у больного с туберкулезом — кальцинированные лимфатические узлы.

МФ БГУ Мархаев А.
Г.

2. Первичная саркома легкого

- Несмотря на интенсивный рост большие размеры, так же как и туберкулема, может протекать бессимптомно.
 - На рентгенограмме легких обнаруживается тень отличающаяся от туберкулемы:
 - большим размером,
 - четкими контурами,
 - однородностью структуры и
 - быстрым ростом.

МФ БГУ Мархаев А.
Г.

3. Метастазы опухоли

- **Трудности** в диагностике туберкулемы и метастазов рака возникают **при единичной опухоли в легком.**
- При клиническом обследовании больных **не обнаруживаются характерные** для этих заболеваний признаки.
- Диагноз облегчается, если известны **локализация первичной опухоли и возможные варианты ее метастазирования**

МФ БР У. Мархасъ А.
Г.

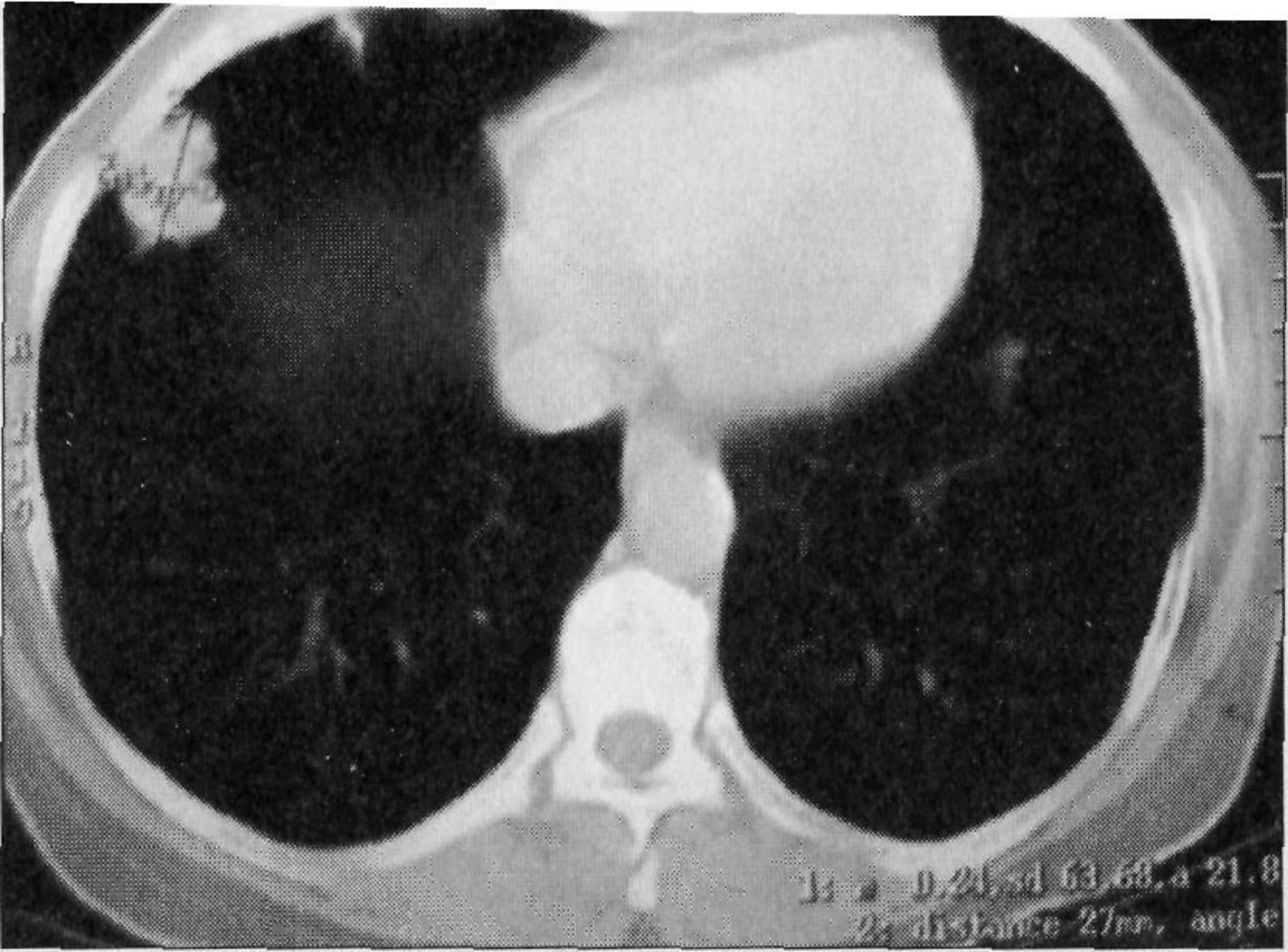
• Метастатическая опухоль:

- располагается в неизменной легочной ткани,
- тень ее однородная и
- менее интенсивная,
- **с ровными правильными границами.**
- Характерно **отсутствие «дорожки»** к корню легкого.
- Метастаз чрезвычайно **редко подвергается распаду** с образованием полости.

МФ БГУ Мархаев А.
Г.

4. Доброкачественные опухоли

- Нередко возникает необходимость дифференцировать туберкулему от доброкачественных опухолей:
 - гамартохондрома,
 - липома,
 - фиброма и др.



11 0.21, sd 63.68, a 21.8
2; distance 27mm, angle

- **Доброкачественные опухоли имеют:**
- **резкие очертания,**
- **в них (например, в хондроме) иногда можно обнаружить плотные костные включения.**
- **При значительных размерах вокруг опухоли выявляются деформация легочного рисунка,**
- **склеротические изменения.**
- **Большинство доброкачественных опухолей представлены однородными тенями,**
- **они крайне медленно прогрессируют путем экспансивного роста,**
- **в них почти никогда не бывает полостей распада, особенно краевой локализации.**

5. Кисты

- Туберкулемы следует дифференцировать от заполненной кисты легкого:
- Протекает бессимптомно, с нормальными показателями гемограммы и биохимическими показателями крови.
- Симптомы интоксикации появляются при нагноении кисты.
- Поэтому кисты у больных выявляются в большинстве случаев при профилактических флюорографических обследованиях.

МФ БГУ Мархаев А.

Г.

- **На рентгенограмме заполненная киста представлена:**
 - **округлой,**
 - **однородной,**
 - **резко контурируемой тенью.**
 - **При значительных размерах кисты можно выявить характерный для нее симптом — изменение формы кисты при дыхании больного.**

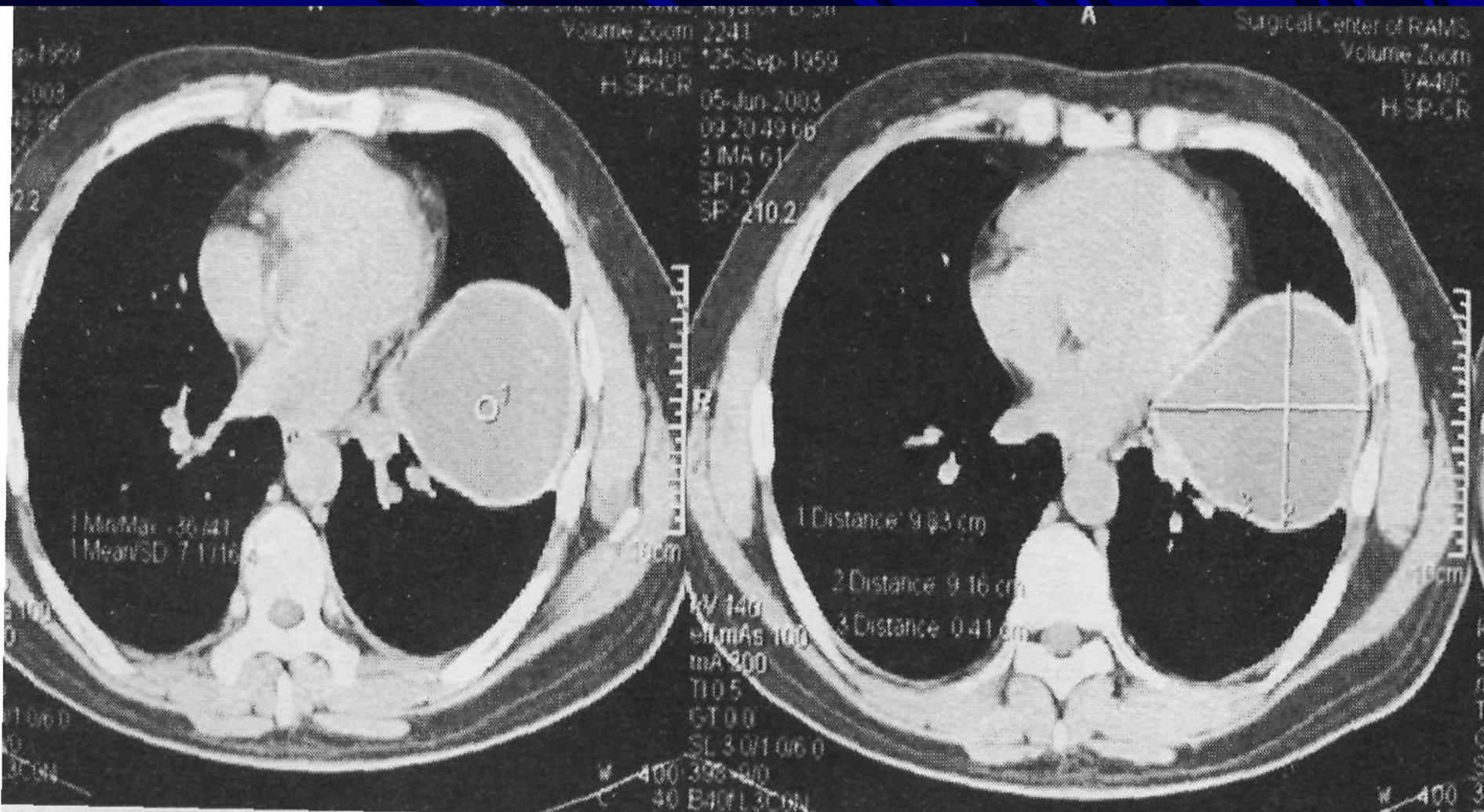
МФ БГУ Мархаев А.
Г.

• При **эхинококкозе** больной
может жаловаться на:

- слабость,
- одышку,
- кашель,
- боли в грудной клетке,
- кровохарканье, т. е. на те же симптомы, что и больной с туберкулезом.

МФ БГУ Мархаев А.
Г.

ЭХИНОКОККОЗ



• Помогает диагностике

рентгенологическое исследование, с

помощью которого обнаруживают:

- интенсивную округлую тень
- без изменений в окружающей легочной ткани «дорожки» к корню легкого.
- При заполнении бронхов контрастом выявляется отсутствие какой-либо связи эхинококкового пузыря с бронхиальным деревом.

МФ БГУ Мархаев А.

Г.

- Если пузырь паразита располагается в периферических отделах легкого, то наличие заполненной жидкостью кисты диагностируют с помощью **ультразвукового сканирования**.
- В диагностике может помочь обнаружение **эхинококкового пузыря в печени**.
- Большую информативность имеет **компьютерная томография**, с помощью которой по разности плотностей можно дифференцировать кисту от туберкулемы.

МФ БГУ Мархаев А.

Г.

6. Ретенционная киста

- Возникает она при закупорке просвета бронха:
- бронхолитом
- рубцовой деформации бронхов после излеченного туберкулеза
- неспецифического воспаления.

□ Киста:

- **заполняется жидкостью**
- **и принимает характерную форму расширенного участка бронхиального дерева – в виде перчатки.**

- **Больным с ретенционной кистой нередко ставят диагноз туберкулемы, поскольку бессимптомное течение ее с эпизодически возникающими перифокальными обострениями напоминает клиническую картину туберкулеза.**

МФ БГУ Мархаев А.

Г.

- **Рентгенологически:**
 - **овальная или**
 - **полициклическая тень кисты**
 - **однородна,**
 - **но в некоторых случаях в ней выявляются участки обызвествления, что также может служить причиной ошибочного диагноза.**

МФ БГУ Мархаев А.
Г.

- **Помогают поставить диагноз ретенционной кисты:**

- **многоплоскостное томографическое исследование,**
- **длительное, стабильное течение, без образования полостей распада.**
- **Демонстративна бронхография, с помощью которой обнаруживают ампутацию пораженного бронха.**

МФ БГУ Мархаев А.
Г.

7. Артериовенозная аневризма легкого

- При значительных размерах аневризмы появляются характерные признаки нарушения гемодинамики в виде:

- цианоза,
- головокружений и других симптомов гипоксии,
- возможно кровохарканье.
- У больных обнаруживаются и другие пороки развития сосудов.
- Тень аневризмы изменяется при пробах Вальсальвы и Мюллера,
- можно заметить ее пульсацию.
- На томограмме, выполненной через плоскость аневризмы, определяются подходящие к ней расширенные артерии и вена.

• **Наличие артериовенозной аневризмы является показанием к ангиографии легкого.**

МФ БГ У Мархаев А.

Г.

8. Висцеральный микоз - аспергиллема.

- Гриб в виде шара появляется обычно в:
 - санированных туберкулезных кавернах,
 - бронхоэктазах,
 - в плевральной полости.

**• Основной причиной
диагностических ошибок является
неправильная трактовка округлой
тени в легком на фоне остаточных
посттуберкулезных изменений.**

МФ БГ У Мархаев А.

Г.

- **Тень аспергиллемы:**
- **неоднородна,**
- **иногда с участками обызвествления.**
- **Вокруг тени определяется прозрачная полоска воздуха в виде нимба, который можно контрастировать при бронхографии.**

И. Мархаев А.
Г.

- Для подтверждения диагноза аспергиллемы важно **обнаружить у больного грибки** с помощью посева мокроты, содержимого бронхов.
- При дифференциальной диагностике туберкулемы следует помнить о возможности других более редких заболеваний легких, таких как:
 - сифилитическая гумма,
 - аденома бронха,
 - круглые пневмонические фокусы.

МФ БГУ Мархаев А.

Г.

Среди клинических форм
туберкулеза туберкулему
напоминает **округлый
туберкулезный инфильтрат,**
который приходится
дифференцировать от тех же
заболеваний, что и
туберкулему.

МФ БГУ Мархаев А.

Г.

Казеозная пневмония

МФ БГУ Мархаев А.
Г.

- **Казеозная пневмония характеризуется** наличием в легких **зон казеозного некроза** в виде долевого или множественных лобулярных поражений, склонных к кавернизации. Казеозная пневмония является **наиболее тяжелой формой туберкулеза**, отличающейся **выраженной остротой и прогрессирующим течением.**

- Среди **впервые выявленных** больных лица с казеозной пневмонией составляют **0,1—0,5 %**.
- В структуре **смертности** от туберкулеза казеозная пневмония составляет значительную часть (**более 5 %**).
- Она будет значительно большей, если учитывать случаи возникновения казеозной пневмонии как осложнения **других форм туберкулеза**.

• **Заболевают казеозной пневмонией:**

- **в основном взрослые,**
- **имеющие повышенный риск заболевания туберкулезом:**

- **больные алкоголизмом,**
- **наркоманией,**
- **лица с иммунодефицитом).**

• **Казеозная пневмония как осложнение острого гематогенно-диссеминированного туберкулеза иногда возникает у детей младшего возраста и пожилых людей.**

МФ БГ У Мархаев А.

Г.

- **Различают следующие клинические формы:**
- **лобарная казеозная пневмония;**
- **лобулярная казеозная пневмония.**

МФ БГУ Мархаев А.
Г.

Патогенез и патологическая анатомия

- **Лобарная** казеозная пневмония является **самостоятельной** клинико-анатомической формой,
- **лобулярная** представляет собой чаще **осложнение других форм** туберкулеза (диссеминированная, фиброзно-кавернозная) или легочного кровотечения.

• **Возникновение
распространенного некроза
связывают с:**

- **интенсивным размножением** большого количества высоковирулентных микобактерий туберкулеза
- **на фоне подавленной функциональной активности макрофагов и**
- **стимуляции Т-супрессоров.**

МФ БГУ Мархаев А.
Г.

- В патогенезе казеозной пневмонии придают значение:

- **аутоаллергическим реакциям**, которые формируют распространенные казеозные пневмонические процессы в легких.
- Нельзя исключить значение **неспецифического легочного воспаления как исходного фона** для казеозной пневмонии (случаи казеозной пневмонии как осложнения аспирационной пневмонии после легочного кровотечения при туберкулезе).
- Казеозная пневмония часто возникает у больных с **резким падением иммунных реакций** в терминальном периоде туберкулеза.

МФ БГУ Мархаев А.

Г.

• **Морфологически для казеозной пневмонии характерно:**

- преобладание **казеозного** некроза над перифокальным воспалением.
- Казеозные участки легкого макроскопически светло-желтой окраски, плотной консистенции.
- Казеоз заполняет альвеолы и бронхиолы.
- Межалвеолярные перегородки вначале сохраняют свою структуру, в дальнейшем подвергаются частичному некрозу с сохранением **аргирофильных волокон**.

• Прогрессирование казеозной пневмонии сопровождается:

- образованием больших полостей распада (острых каверн),
- очагов и фокусов казеоза в других отделах легких.

• Без лечения казеозная пневмония почти всегда имеет смертельный исход.

МФ БГУ Мархаев А.

Г.

- При **антибактериальном** лечении:
- рассасываются зоны перифокального воспаления,
- полости трансформируются в фиброзные каверны,
- очаги нераспавшегося казеозного некроза капсулируются слоем фиброзной ткани, т. е. **формируется фиброзно-кавернозный туберкулез легких.**

Симптоматика

- **Казеозная пневмония начинается:**

- **остро,**
- **с быстрого подъема температуры тела,**
- **появления симптомов выраженной интоксикации:**
проливной пот, снижение аппетита до анорексии,
- **диспепсические расстройства,**
- **одышка,**
- **резкая слабость.**
- **Больных беспокоят боль в груди,**
- **кашель с гнойной мокротой**
- **иногда с примесью крови.**

• При появлении **полостей**:

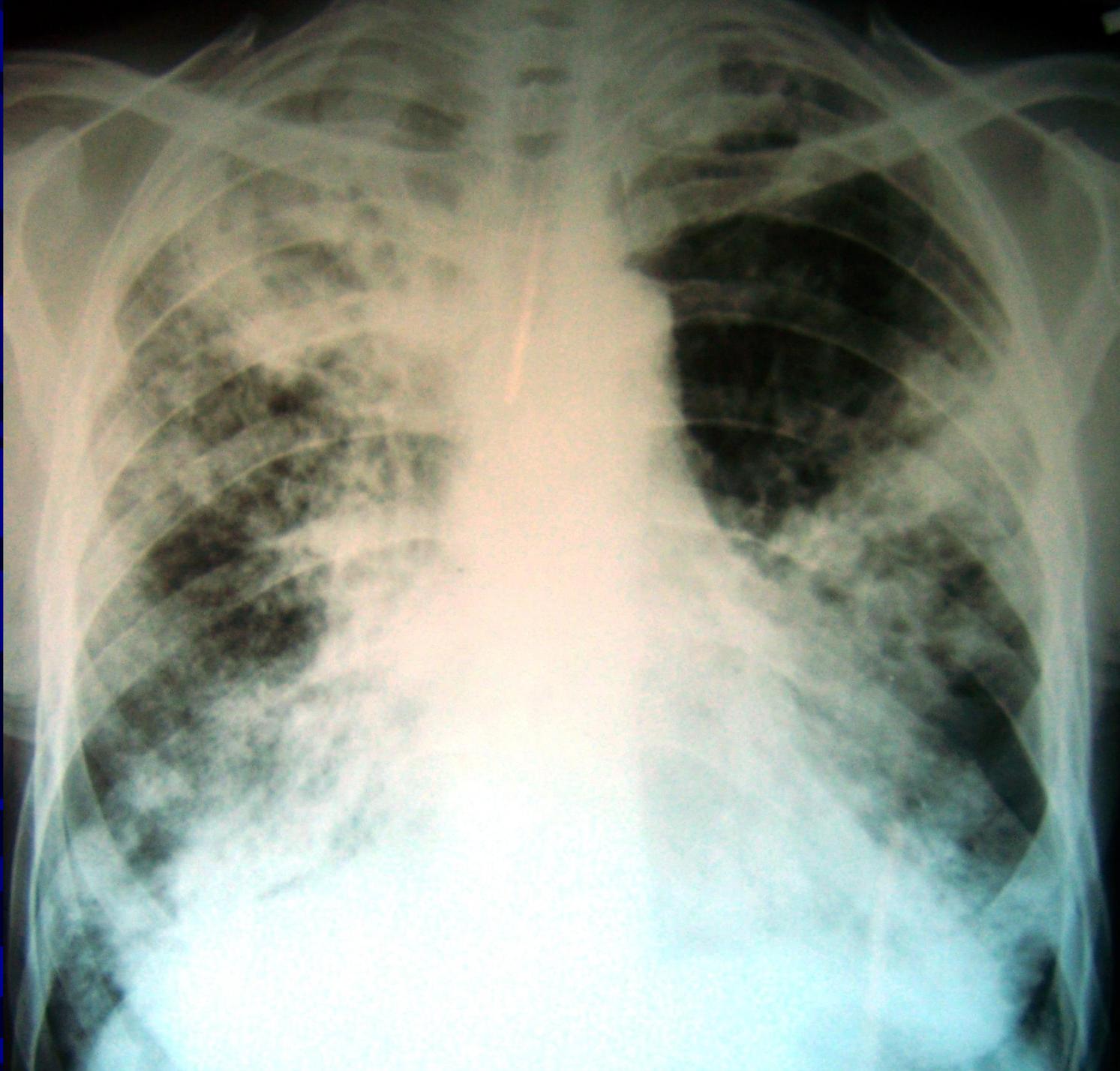
- количество **мокроты** увеличивается,
- температура становится гектической,
- неправильного типа.
- Больной быстро теряет в массе,
- увеличивается дыхательная недостаточность — одышка, цианоз.

МФ БГУ Мархаев А.

Г.

Рентгеносемиотика

- Лобарная казеозная пневмония представлена поражением всей или части доли легкого.
- Вначале уплотнение однородное,
- но по мере прогрессирования заболевания появляются более интенсивные фокусы и участки просветления.
- Полости распада на обзорных рентгенограммах обычно плохо контрастируются, но на обычных томограммах и на компьютерных томограммах полости хорошо видны.



- **Непосредственно после появления**
они:
 - **неправильной бухтообразной формы,**
 - **нечетких очертаний,**
 - **в дальнейшем по мере отторжения казеоза полость приобретает характерные скиалогические особенности каверны со сформированной стенкой.**

МФ БГУ Мархаев А.
Г.

• Томографически:

- на фоне уплотненной доли хорошо различимы просветы часто несколько расширенных бронхов (воздушная бронхография).
- Пораженная доля легкого в результате безвоздушности уменьшена.
- В прилежащих сегментах обнаруживаются тени очагов лимфогенного и бронхогенного обсеменения.

James A. ...
08.09.1.0



Туберкулинодиагностика

- У больных казеозной пневмонией кожные **реакции на туберкулин снижаются** вплоть до их полного отсутствия.
- **Анергия** в данном случае является показателем альтеративной казеозно-некротической воспалительной реакции и в определенной мере служит **плохим прогностическим признаком.**

МФ БГ У Мархаев А.

Г.

Лабораторные исследования

- Для больных казеозной пневмонией характерно **массивное бактериовыделение**, которое свидетельствует о распространенном деструктивном процессе.
 - В мокроте наряду с МБТ обнаруживаются **эластические волокна**, указывающие на распад ткани легкого.
- В крови больных **умеренный лейкоцитоз** — чаще (13—109/л, редко более 20-109/л.

МФ ВГ у Мархаев А.

Г.

• При прогрессирующем **тяжелом течении** возможно:

- снижение числа **лейкоцитов ниже** нормы.
- Отмечаются значительное увеличение числа **палочкоядерных нейтрофилов**, выраженная **лимфопения (до 5—7 %)** и
- резко увеличенная **СОЭ (до 60 мм/ч)**.
- Как правило, у больных казеозной пневмонией обнаруживается **гипохромная анемия**.

- Отмечается угнетение функций желез внутренней секреции (гипофиз, кора надпочечников, поджелудочная и щитовидная железы).

- В моче появляются

- белок,

- лейкоциты,

- выщелоченные эритроциты,

- гиалиновые цилиндры

- в результате туберкулезной интоксикации.

МФ БГУ Мархаев А.

Г.

Бронхоскопическое исследование

- Из-за **тяжелого состояния** больных казеозной пневмонией такое исследование **не проводится.**
- При **легочном кровотечении** по жизненным показаниям, когда не помогают гемостатические средства, **возможна лечебная трахеобронхоскопия.**

МФ БГУ Мархаев А.

Г.

Исследование функций дыхания и кровообращения

Тяжелая интоксикация и распространенное поражение легких являются причиной **серьезных нарушений функций легких и сердца**. Возникающая в этих случаях дыхательная недостаточность бывает смешанного типа с преобладанием **рестриктивного компонента**.

- Туберкулезная интоксикация вызывает не только
 - функциональные, но и
 - дистрофические, и
 - воспалительные **изменения миокарда**, приводящие к нарушению сердечной деятельности.

МФ БГУ Мархаев А.

Г.

• **Выпадение значительной части дыхательной поверхности легких приводит к:**

- **гипоксической гипоксии и**
- **ишемии миокарда и как следствие к**
- **тахикардии,**
- **одышке,**
- **снижению артериального давления.**

● **Развивающаяся у больных с прогрессирующей казеозной пневмонией легочно-сердечная недостаточность в сочетании с токсемией является **основной причиной летального исхода** заболевания.**

МФ БГУ Мархаев А.

Г.

Лечение.

- Основное лечение больных казеозной пневмонией заключается в
- назначении **4-5-6** наиболее активных **противотуберкулезных** препаратов — химиопрепаратов, а также
 - **антибиотиков** широкого спектра действия, учитывая возможное наличие в полостях распада неспецифической гнойной инфекции.

МФ БГУ Мархаев А.

Г.

- Используются наиболее рациональные способы их введения (**внутривенный и внутримышечный**).

- В комплекс лекарственных средств должны входить препараты, нормализующие функции:

- сердца,

- печени,

- эндокринной системы,

- органов системы иммунитета и других органов

- средства дезинтоксикации (вливание гемодеза и других растворов, гемосорбция).

МФ БГУ Мархаев А.

Г.

- Антибактериальная терапия продолжается 1—1,5 года до санации каверн с последующей резекцией легкого или пневмонэктомией. При казеозной пневмонии, не поддающейся консервативной терапии, используют **раннее оперативное вмешательство**.

A microscopic image showing a cell with a large, dark blue nucleus on the right side. Several red, rod-shaped structures are visible, some of which appear to be attached to or near the nucleus. The background is a light, grainy purple color.

Спасибо за внимание