

**Лекция №6:  
Туберкулез внутригрудных  
лимфатических узлов,  
диагностика,  
дифференциальная  
диагностика, осложнения.**



# Клиническая классификация туберкулеза

## 1. Клинические формы:

□ *Туберкулезная интоксикация у детей и подростков*

□ *Туберкулез органов дыхания*

Первичный туберкулезный комплекс

**Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов**

Диссеминированный туберкулез легких

Милиарный туберкулез легких

Очаговый туберкулез легких

Инфильтративный туберкулез легких

Казеозная пневмония

Туберкулема легких

Кавернозный туберкулез легких

Фиброзно-кавернозный туберкулез легких

Цирротический туберкулез легких

Туберкулезный плеврит (в том числе эмпиема)

Туберкулез бронхов, трахеи, верхних дыхательных путей и др

# Клиническая классификация туберкулеза

## 1. Клинические формы:

### *□ Туберкулез других органов и систем*

Туберкулез мозговых оболочек.

Туберкулез кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов.

Туберкулез костей и суставов.

Туберкулез мочевых и половых органов.

Туберкулез кожи и подкожной клетчатки.

Туберкулез периферических лимфатических узлов.

Туберкулез глаз.

Туберкулез прочих органов.

# Клиническая классификация туберкулеза

## 2. Характеристика туберкулезного процесса

### *Локализация и протяженность*

в легких – по долям и сегментам

в других органах – по локализации поражения

### *Фаза*

инфильтрация, распад, обсеменение

рассасывание, уплотнение, рубцевание, обызвествление

### *Бактериовыделение*

с выделением микобактерий туберкулеза (МБТ+)

без выделения микобактерий туберкулеза (МБТ-)

## 3. Осложнения

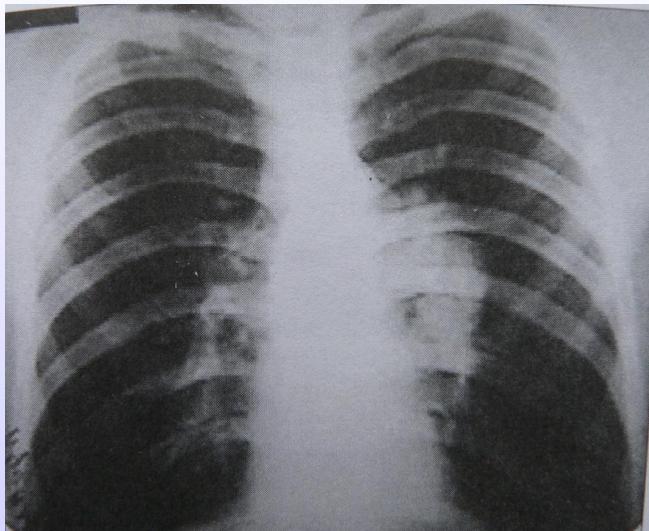
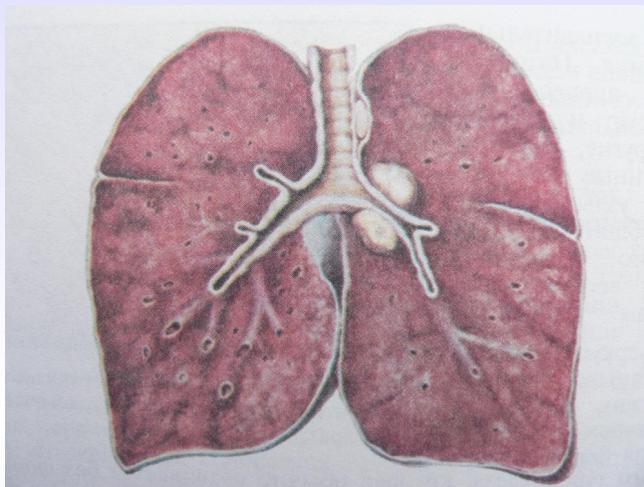
Кровохарканье, легочное кровотечение, спонтанный пневмоторакс, легочно-сердечная недостаточность, ателектаз, амилоидоз, почечная недостаточность, свищи торакальные, бронхиальные и др.

## 4. Остаточные изменения после излеченного туберкулеза

*Органов дыхания:* фиброзные, фиброзно-очаговые, буллезно-дистрофические, кальцинаты в легких, лимфатических узлах, плевропневмоклероз и др.

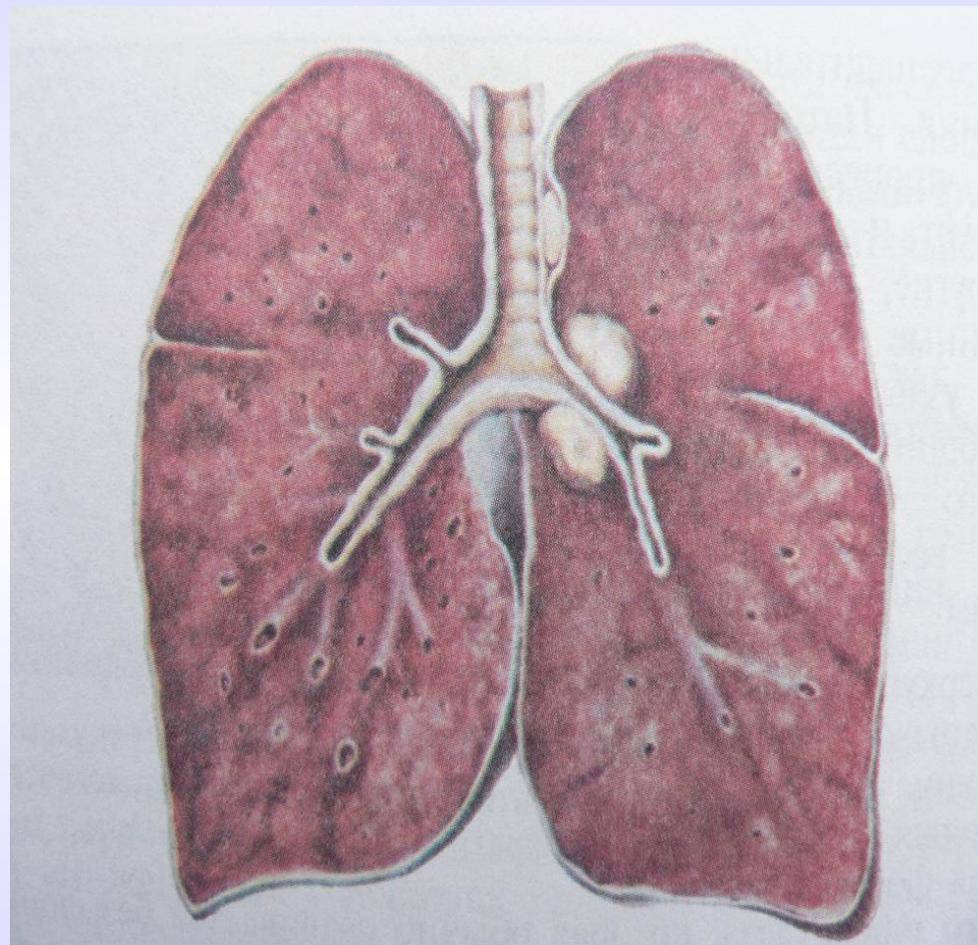
*Других органов:* рубцовые изменения, обызвествления, состояние после операции.

# Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов.



- Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов – клиническая форма туберкулеза, характеризующаяся специфическим поражением внутригрудных лимфатических узлов.
- В связи с преобладанием в структуре этой формы бронхо-легочная теория патогенеза становится более правомочной.

- Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов в структуре заболеваемости туберкулезом детей составляет 90-87%.
- Различают не осложненное и осложненное течение.



## ***Патоморфологическая картина туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов.***

- Зависит от характера и обширности поражения.
- Выделяют следующие формы:
  - инфильтративную (перинодулярное воспаление – туберкулезный очаг в лимфоузле мал;
  - опухолевидную (туморозную) - процесс не выходит за пределы капсулы лимфоузлов, последние увеличиваются до значительных размеров;
  - малую - диагностика этой формы затруднительна, осуществляется по косвенным рентгенологическим признакам.

- В отличие от *инфильтративной* формы при ***туморозной*** в процесс вовлекаются одна или несколько групп внутригрудных лимфатических узлов, в которых воспалительный процесс длительно сохраняет свою активность.
- Заживление идет медленно (гиалиноз капсулы, отложение солей кальция).
- Количество и размер кальцинатов зависит от выраженности казеоза.
- Кроме лимфоузлов в патологический процесс вовлекаются сосуды, клетчатка средостения, крупные бронхи, плевра, чаще медиастенальная и междолевая.

# ***Классификация внутригрудных лимфатических узлов.***

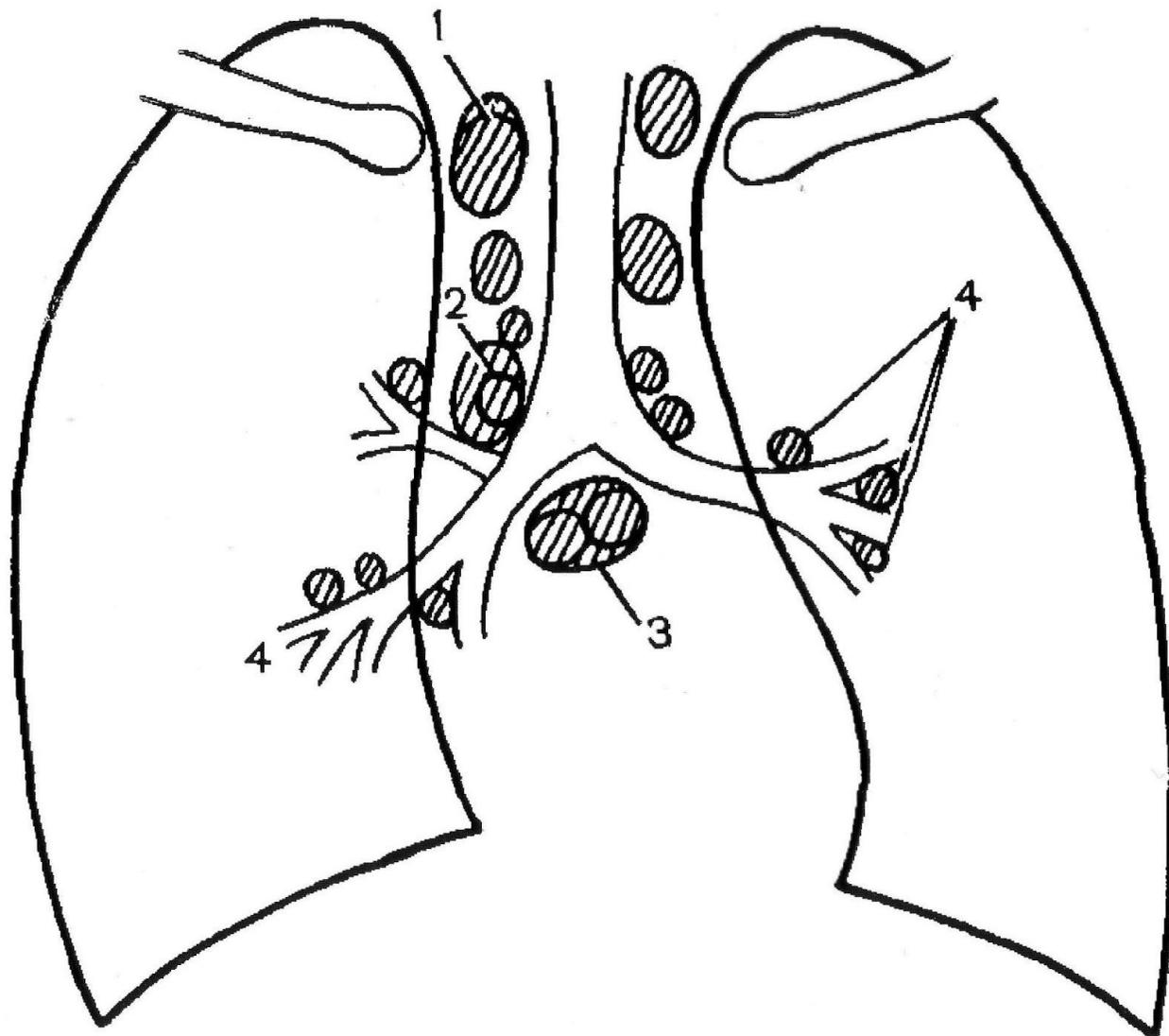
- Существуют различные схемы и классификации внутригрудных лимфатических узлов.

Наиболее часто употребляемая в практике схема  
Сукенникова:

- бифуркационные;
- паратрахеальные;
- трахеобронхиальные;
- бронхопульмональные внутригрудные лимфатические узлы.

# Топографическая классификация внутригрудных лимфатических узлов по Сукенникову

Расположение лимфатических узлов в средостении (по В.А.Сукенникову):



1. паратрахеальные
2. трахеобронхиальные
3. бифуркационные
4. бронхопульмональные

## ***Клинические проявления туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов.***

- обусловлены симптомами интоксикации;
- степень вовлечения в специфический процесс внутригрудных лимфатических узлов и окружающих тканей.

\*\*\*\*\*

Начало обычно постепенное (повышенная утомляемость, плохой аппетит, раздражительность, подъем температуры до субфебрильных цифр).

\*\*\*\*\*

Значительно реже, в основном у детей **раннего возраста**, ТВГЛУ может начинаться более остро, с подъема температуры до фебрильных цифр и выраженных общих расстройств.

Может быть битональный кашель по типу экспираторного стридора (шумный удлиненный выдох при нормальном вдохе).

\*\*\*\*\*

В диагностике большое значение имеет контакт с больным туберкулезом (эпиданамнез).

\*\*\*\*\*

Инфицирование («вираж» туберкулиновых реакций, гиперергическая реакция по пробе Манту с 2ТЕ, нарастание чувствительности к туберкулину.

## ***Клинические проявления туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов.***

- ***При осмотре:***

- бледность кожных покровов;

- похудание;

- акроцианоз;

- расширение периферической венозной сети на передней поверхности грудной клетки в области 1-11 межреберья (симптом Ведергофера);

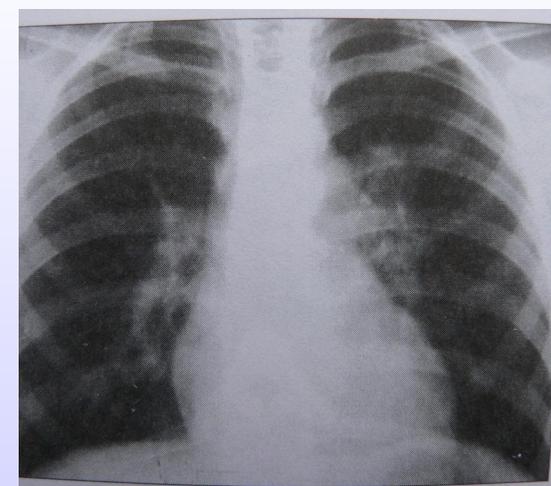
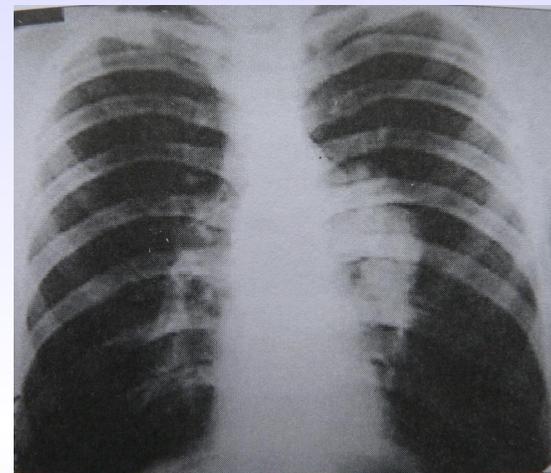
- расширение мелких поверхностных вен в межлопаточном пространстве – с-м Франка.

## ***Клинические проявления туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов.***

- Периферические лимфатические узлы пальпируются в 4-5-ти группах, мягко-эластической консистенции, не спаяны с окружающими тканями, подвижны.
- Перкуторно-аускультативная картина не всегда информативна.
- В гемограмме:  
незначительный лейкоцитоз, лимфопения,  
незначительно ускоренная СОЭ.
- , В мокроте редко обнаруживаются МБТ.

# ***Рентгенологическая диагностика туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов.***

- Туморозной форме свойственна полицикличность контуров лимфоузлов в проекции корня.
- Инфильтративная форма характеризуется размытостью контуров корня (результат перинодулярного воспаления).

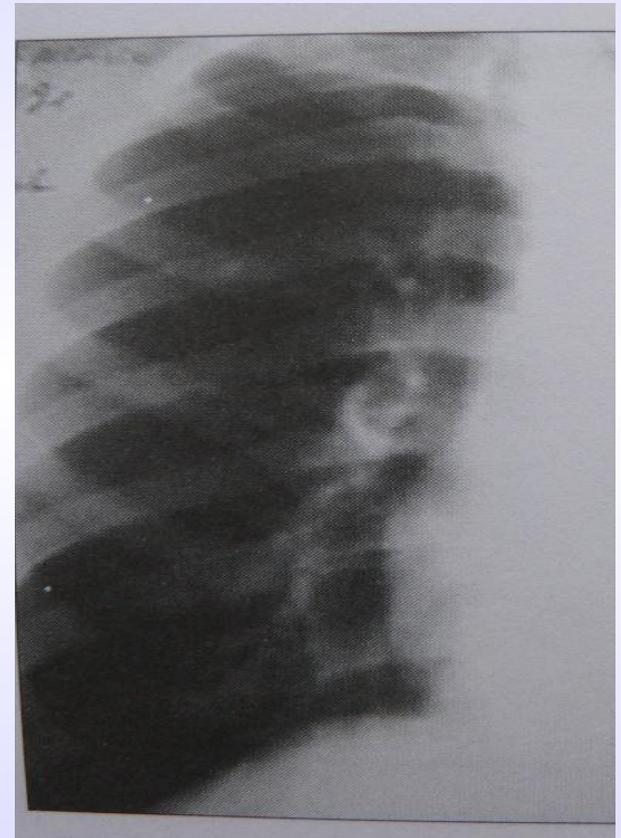


## ***Рентгенологическая диагностика туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов.***

- Кроме увеличения объема и расширения корня, при обеих формах наблюдается нарушение дифференцированности структурных его элементов (тень корня становится более однородной, теряется ее пятнисто-линейный рисунок).
- При правосторонней локализации утрачивается прозрачность или суживается светлая полоска главного бронха, отделяющая средостение и ветвь легочной артерии ( в норме они примерно одинаковы).

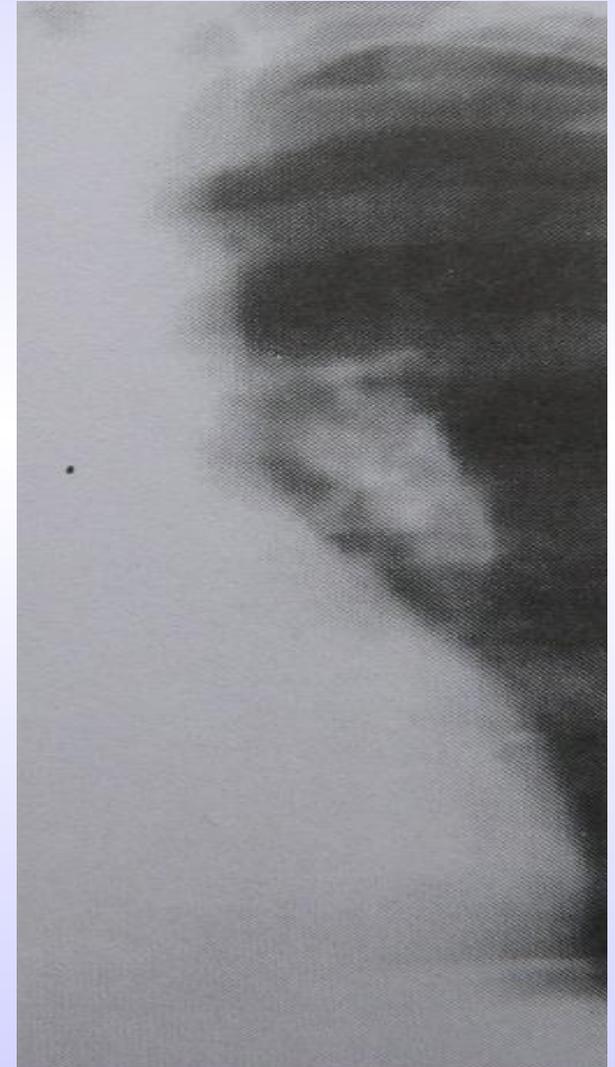
# ***Рентгенологическая диагностика туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов.***

При инволюции воспалительных изменений констатируют уменьшение размеров корня, улучшение дифференцированности структурных элементов до полного восстановления нормальной картины. Туберкулезный процесс в лимфатических узлах может завершиться полным рассасыванием.



# ***Рентгенологическая диагностика туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов.***

- Фиброзные изменения меняют картину корня.
- «Фиброзный корень» характеризуется неравномерностью структуры-участки уплотнения чередуются с участками разряжения (сближение анатомических структур).
- Меняется форма корня и его контуры (изломанные очертания).
- Полоса просветления в правом корне становится неравномерной по ширине и прозрачности.
- Размеры фиброзного корня несколько уменьшаются, возможно его смещение.



## ***Диагностика малых форм туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов.***

- Малые формы ТВГЛУ характеризуются незначительной гиперплазией 1-2-х групп внутригрудных лимфатических узлов (от 0,5 до 1,5см.).
- Встречаются довольно часто, что объясняется увеличением сопротивляемости детского организма туберкулезной инфекции на фоне проведения специфической профилактики.
- Ранняя диагностика малых форм имеет большое значение, так как особенно у детей раннего возраста они могут прогрессировать.

## *Диагностика малых форм ТВГЛУ*

- Отличаются незначительной выраженностью как клинических, так и рентгенологических проявлений.
- Начало заболевания обычно постепенное, незаметное.
- Интоксикационный синдром может быть не выражен.
- Можно обнаружить увеличение 4-5-ти групп периферических лимфатических узлов.
- Не утрачивает своего значения туберкулинодиагностика («вираж», гиперергия, нарастание чувствительности к туберкулину).
- В гемограмме и протеинограмме изменения чаще отсутствуют.
- Крайне редко обнаруживаются МБТ в промывных водах бронхов.
- При бронхоскопии можно выявить различные фазы патологических изменений на слизистой бронхов, в том числе явления катарального эндобронхита, регионарного по отношению к пораженным внутригрудным лимфатическим узлам.

# ***Рентгенологическая диагностика малых форм туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов – косвенные признаки:***

- подчеркнутый контур верхнего средостения (симптом «штриха»);
- деформация правого средостения в виде тупого угла;
- заполнение и деформация трахео-бронхиального угла в области расположения непарной вены;
- деформация и выбухание дуги левого предсердия или дуги легочной артерии;
- сглаженность талии сердца, подчеркнутость его контуров;
- наличие мелких кальцинатов
- мелко-сетчатая деформация легочного рисунка в области головки корня;
- деформация стенок бронхов в зоне расширенных лимфоузлов, воронкообразное их расширение, воронкообразное углубление.
- **Динамическое наблюдение и ретроспективная оценка рентгенологической документации ( наличие плевро-медиастенальных сращений, нарастание или видоизменение кальцинации)**

## ***Хронически текущий первичный туберкулез.***

- В основе лежит специфическое поражение внутригрудных лимфатических узлов, возникающее в детском или подростковом возрасте.
- Причина – несвоевременное выявление процесса и отсутствие противотуберкулезной терапии.
- Для хронически текущего туберкулеза характерна длительно сохраняющаяся интоксикация, гиперергический характер чувствительности к туберкулину, патологические сдвиги в гемограмме.
- Течение процесса вонообразное (лимфогенное, гематогенное, бронхогенное обсеменение).
- В результате поражаются другие группы лимфоузлов (периферические, мезентериальные), а также серозные оболочки и внутренние органы.

## Локализация заболеваний в средостении.

<b>Переднее средостение</b>	<b>Центральное средостение</b>	<b>Заднее средостение</b>
Опухоли, исходящие из тени щитовидной железы.	Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов.	Неврогенные образования.
Гиперплазия тимуса	Лимфогранулематоз.	Натечный абсцесс.
Тератомы, дермоидные кисты.	Лимфосаркома.	Аневризма аорты.
Целомические кисты перикарда.	Лимфолейкоз	Опухоли пищевода.
Жировые опухоли средостения.	Неспецифические лимфаденопатии (корь, коклюш, вирусные инфекции).	Бронхо- и энтерогенные кисты.
Аневризма восходящего отдела аорты	Саркоидоз.	
	Аневризма, коарктации аорты.	
	Нарушение гемодинамики при пороках сердца.	
	Медиастенальный рак.	

## ***Дифференциальная диагностика туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов.***

- ***Гиперплазия тимуса*** встречается в грудном и раннем детском возрасте.
- Под термином «тимома» объединяются все опухоли (симптомы сдавления и изменение гормональной активности) и кисты вилочковой железы.
- Рентгенологически – расширение средостения с одной или обеих сторон в верхне-среднем отделе средостения).
- Тень однородна, имеет выпуклый в сторону легочной ткани контур.
- Рентгено-функциональные симптомы:
  - точкообразное смещение тимом при глотании, кашле.

**Информативна медиастинография.**

## ***Дифференциальная диагностика туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов.***

- **Дермоидные кисты** – пороки эмбрионального развития (производные эктодермы).
- Клинически ничем себя не проявляют.
- Тень овальной или полуокруглой формы, контуры ровные или волнистые.
- Окружающая легочная ткань не изменена.

\*\*\*

Решающим в диагностике является отображение включений. В 15% это скорлупообразная кальцинация. Возможны осложнения: нагноение, озлокачествление, формирование свищей с прорывом в бронх и другие органы, кровотечения, узурация ребер, грудины.

## ***Дифференциальная диагностика туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов.***

- ***Неврогенные образования (чаще невриномы)*** занимают первое место среди всех опухолей и кист средостения.
- Чаще выявляют при профилактическом осмотре.
- Возможны боли, синдром сдавления ( при крупных опухолях).
- Размеры: 2-25см, широким основанием прилежат к позвоночнику, а выпуклостью – вперед.
- Структура тени однородная, контуры четкие, иногда бугристые.
- Характерен симптом отслоения медиастанальной плевры.
- Типична локализация неврином.

## ***Дифференциальная диагностика туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов.***

- ***Саркоидоз (1 стадия)*** – хроническое заболевание невыясненной этиологии, характеризующееся поражением в/грудных лимфоузлов в 100% с образованием гранулем, окруженных слоем казеоза.
- Чаще протекает бессимптомно. В 20% - остро (синдром Лефгрена).
- Характерная рентгенологическая картина – двустороннее симметричное поражение внутригрудных лимфоузлов с их резкой очерченностью.
- Туберкулиновые пробы чаще отрицательные.
- Гистологическое исследование лимфоузла (саркоидная гранулема, имеющая характерное строение).

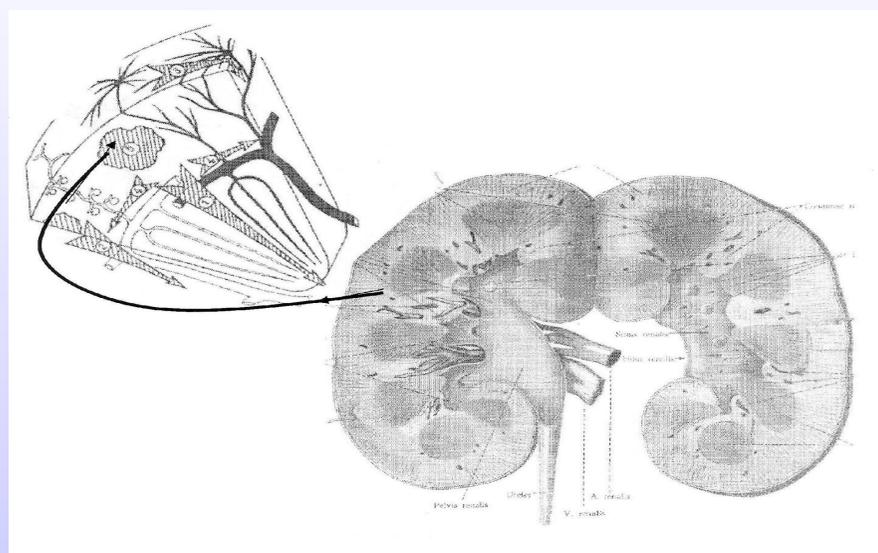
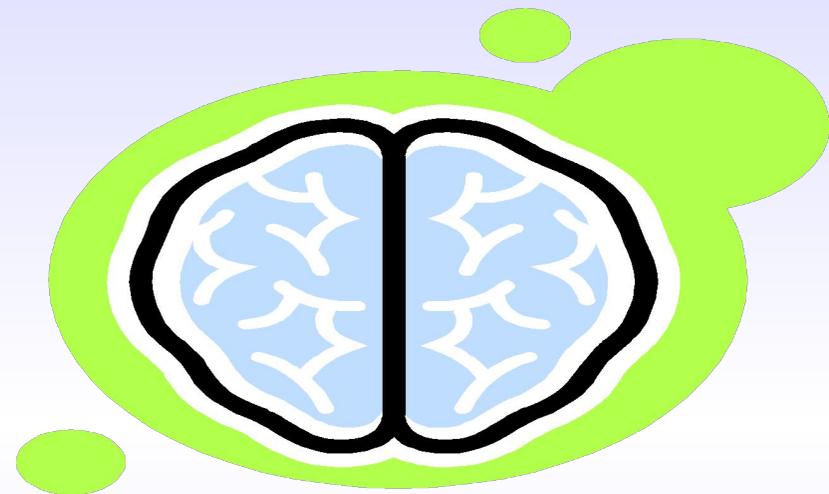
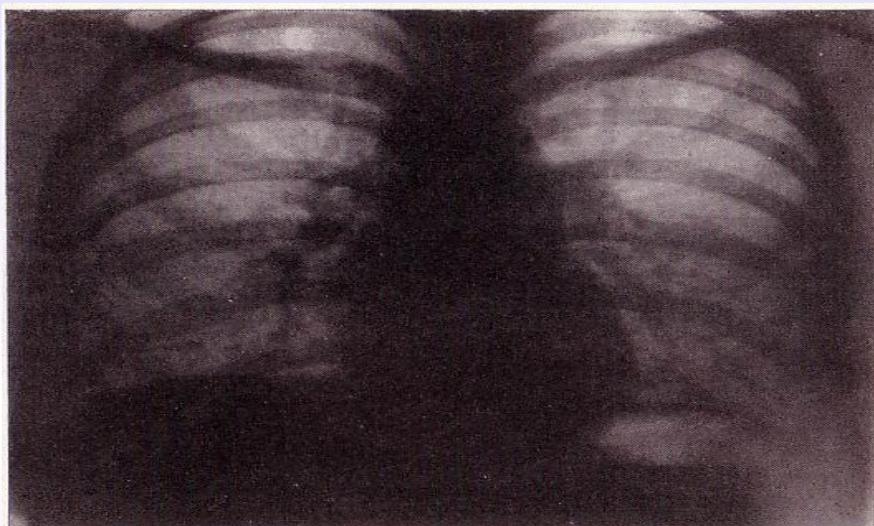
## ***Дифференциальная диагностика туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов.***

- **Лимфогрануломатоз** отличает:
  - отрицательная реакция на туберкулин;
  - волнообразный тип лихорадки, боли в груди и конечностях, кожный зуд;
  - периферические лимфатические узлы поражаются в 90-95% случаев (шейные, надключичные);
  - лимфатические узлы достигают значительных размеров, имеют деревянистую плотность, характерен симптом «картошки в мешке»;
  - лейкоцитоз с нейтрофилией, прорессирующей лимфопенией, эозинофилия, анемия;

- при медиастенальной форме излюбленно поражаются паратрахеальные и трахеобронхиальные лимфоузлы;
- бронхо-пульмональные лимфоузлы вовлекаются в процесс во вторую очередь ( по опухолевому типу);
- процесс двусторонний, симметричный, можно выявить симптом «дымовой трубы»;
- могут формироваться ранние ателектазы, плевриты с быстрым накоплением больших количеств жидкости.

- С целью диагностики **лимфогрануломатоза** показана медиастиноскопия с последующей биопсией.
- При микроскопическом исследовании в пользу **ЛГМ** свидетельствует полиморфный клеточный состав: нейтрофилы, лимфоциты, плазматические клетки, ретикулоэндотелиальные клетки, довольно высокий % эозинофилов, клетки Березовского-Штернберга.

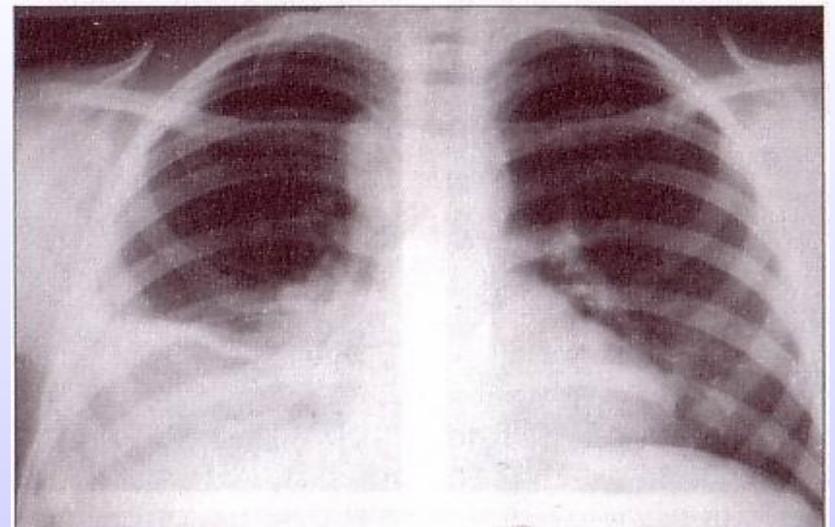
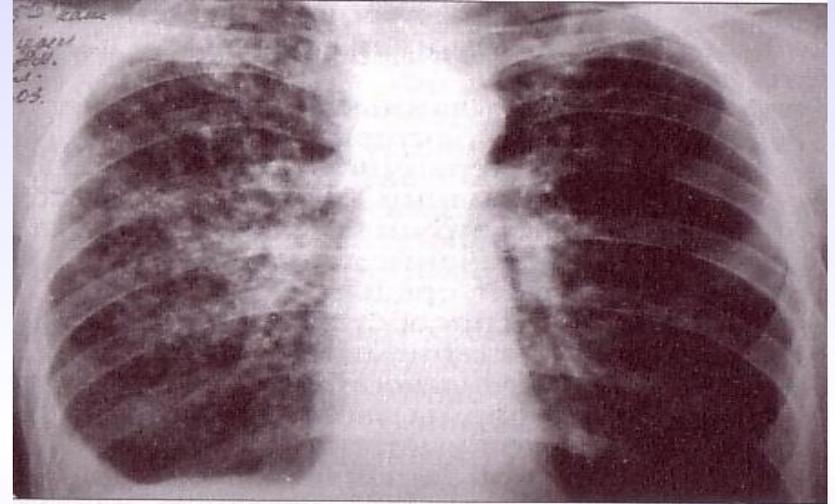
# Осложнения туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов. Гематогенная генерализация.



# **Осложнения туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов.**

## **Лимфогенная генерализация.**

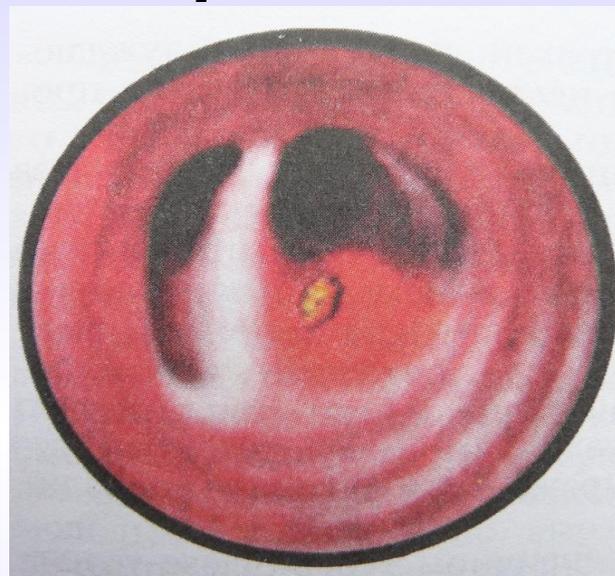
- Для лимфогенной диссеминации характерна асимметричность поражения (на стороне патологически измененных внутригрудных лимфатических узлов).
- Анатомическая связь внутригрудных лимфоузлов с плевральными листками предполагает лимфогенный путь распространения инфекции с развитием плеврального выпота.



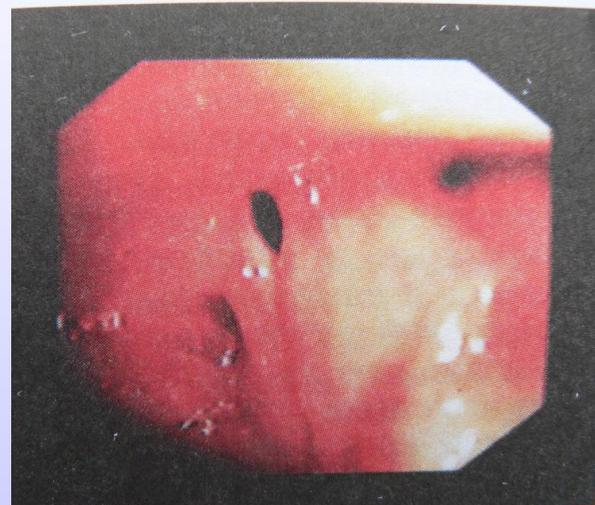
# ***Осложнения туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов.***

## ***Туберкулезное поражение бронхов.***

Свищевая или язвенная  
форма туберкулеза бронхов



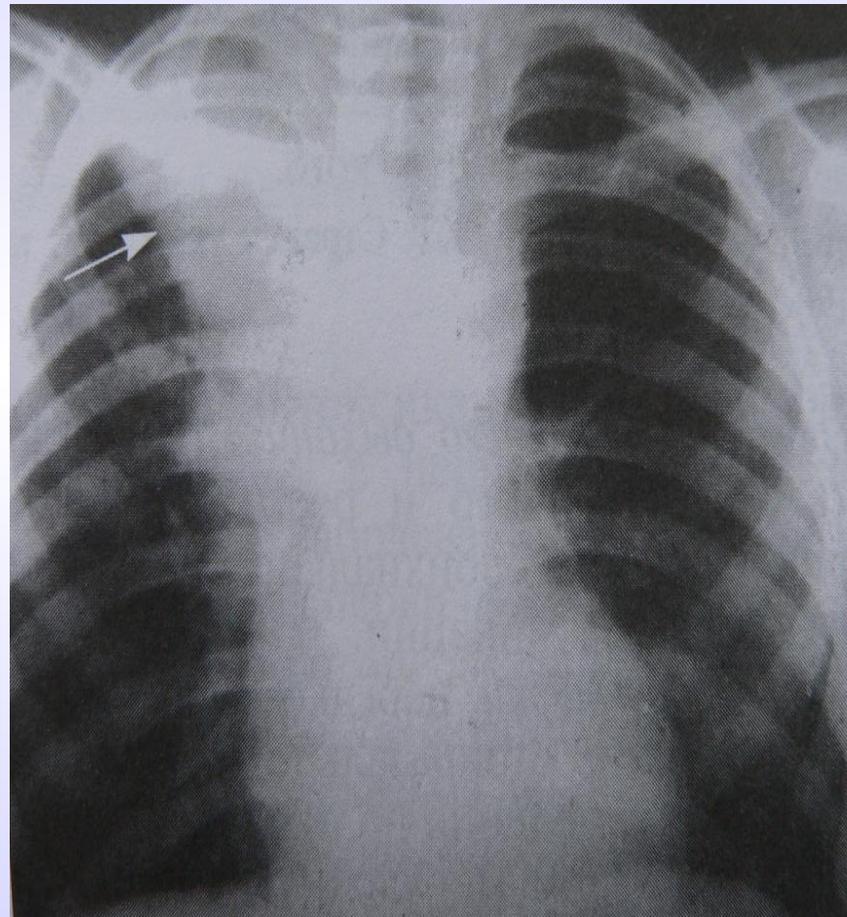
Инфильтративная форма  
туберкулеза бронхов



## ***Осложнения туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов.***

### ***Бронхо-легочное поражение верхней доли правого легкого.***

- В патогенезе долевых и сегментарных процессов ведущая роль принадлежит специфическому поражению внутригрудных лимфатических узлов с последующим развитием туберкулеза бронха, нередко сопровождающегося нарушением бронхиальной проходимости.



# *Осложнения туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов.*

Туберкулез периферических, чаще шейных лимфатических узлов является нередким осложнением туберкулеза внутригрудных лимфатических узлов.

----

Инфильтративная форма туберкулеза шейных и подчелюстных лимфатических узлов у ребенка 7-ми лет



# Туберкулез периферических лимфатических узлов.



- Увеличение подчелюстных лимфатических узлов слева у ребенка М. 7 лет.