



# ХРОНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ИНФЕКЦИИ

Практическое занятие для  
студентов 3 курса

# Специфические инфекции

Некоторые возбудители придают особое течение патологическому процессу, как местному, так и генерализованному:

- Медленное начало
  - Длительный, затяжной характер
  - Особая реакция тканей на возбудитель при значительном нарушении иммунитета
- Туберкулез
  - Сифилис
  - Актиномикоз



# ВНЕЛЕГОЧНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ

# Классификация.

- Туберкулез костей и суставов
- Туберкулез лимфатических узлов
- Туберкулез органов желудочно-кишечного тракта
- Туберкулез урогенитальной области
- Туберкулез мозговых оболочек
- Туберкулез кожи
- Туберкулез ран

# [ Возбудитель

***Mycobacterium tuberculosis,***

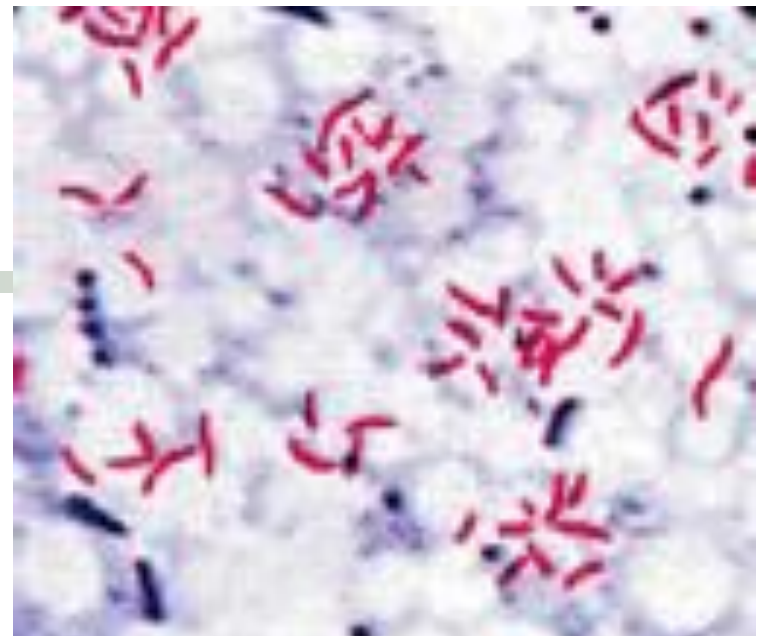
а также

***M. africanum,***

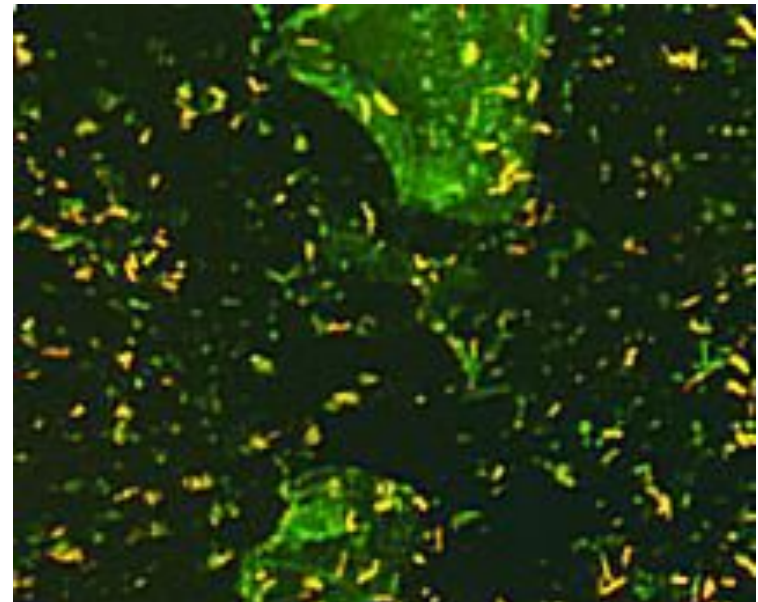
***M. bovis.***

Свойства:

- хорошо сохраняется по внешней среде,
- кислотоустойчив



Окраска по Цилю-Нильсену



Люминисцентная микроскопия

# [ Пути заражения ]

Источник инфекции: больной, выделяющий возбудителя с мокротой, зараженный скот

- Аэрогенный
- Энтеральный
- Через поврежденные слизистые оболочки
- Через кожу

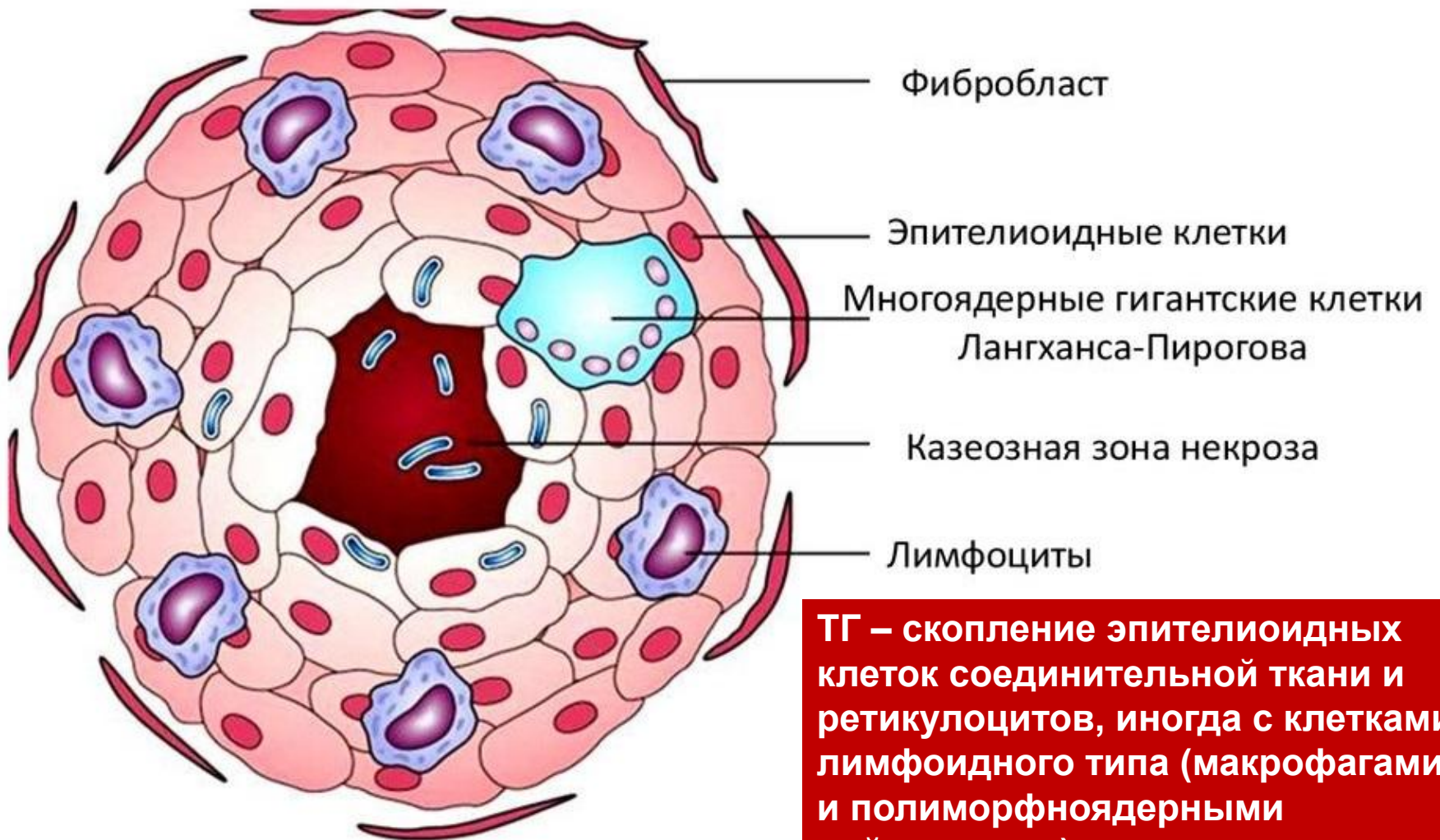
# [ Пути распространения ]

- Гематогенный
- Лимфогенный
- Контактный

## Факторы, способствующие диссеминации МБТ:

- Снижение иммунных сил организма в связи с:
  - Хроническими вялотекущими инфекционными процессами
  - Алиментарной недостаточностью
  - Социальными факторами

# Туберкулезная гранулема



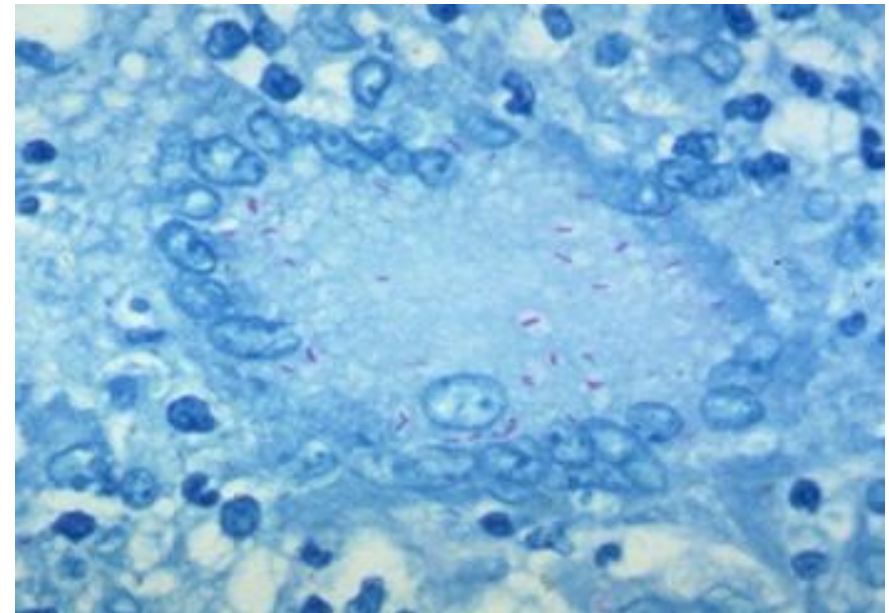
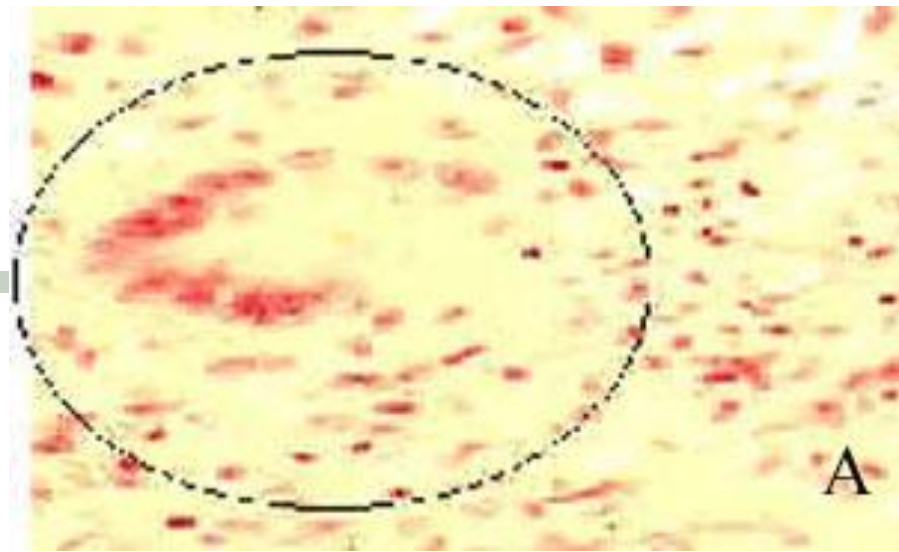
**ТГ – скопление эпителиоидных клеток соединительной ткани и ретикулоцитов, иногда с клетками лимфоидного типа (макрофагами и полиморфноядерными лейкоцитами)**



# Туберкулезная гранулема

## Клетки Пирогова- Лангханса – типичны для туберкулеза

- крупные клетки с многочисленными ядрами, расположенные кольцом по периферии тела клетки
- образуются из эпителиоидных клеток: ядро делится, тело клетки не участвует в делении



Многочисленные микобактерии в  
гигантских клетках Пирогова-  
Лангханса

# Туберкулезная гранулема

## Эпителиоидный

- Грануляционная ткань эпителиоидного строения

Пролиферативная  
фаза воспаления

## Лимфоидный

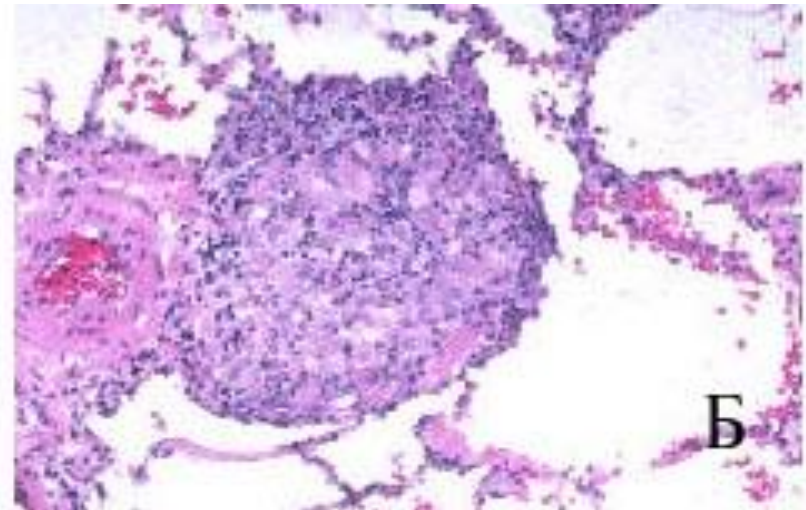
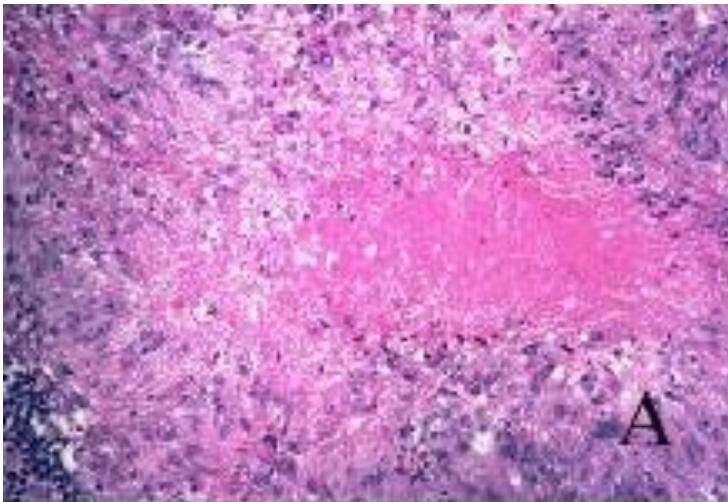
- Очаговое скопление клеток лимфоидного типа среди белковых масс экссудата

Экссудативная  
фаза воспаления

## Некротический

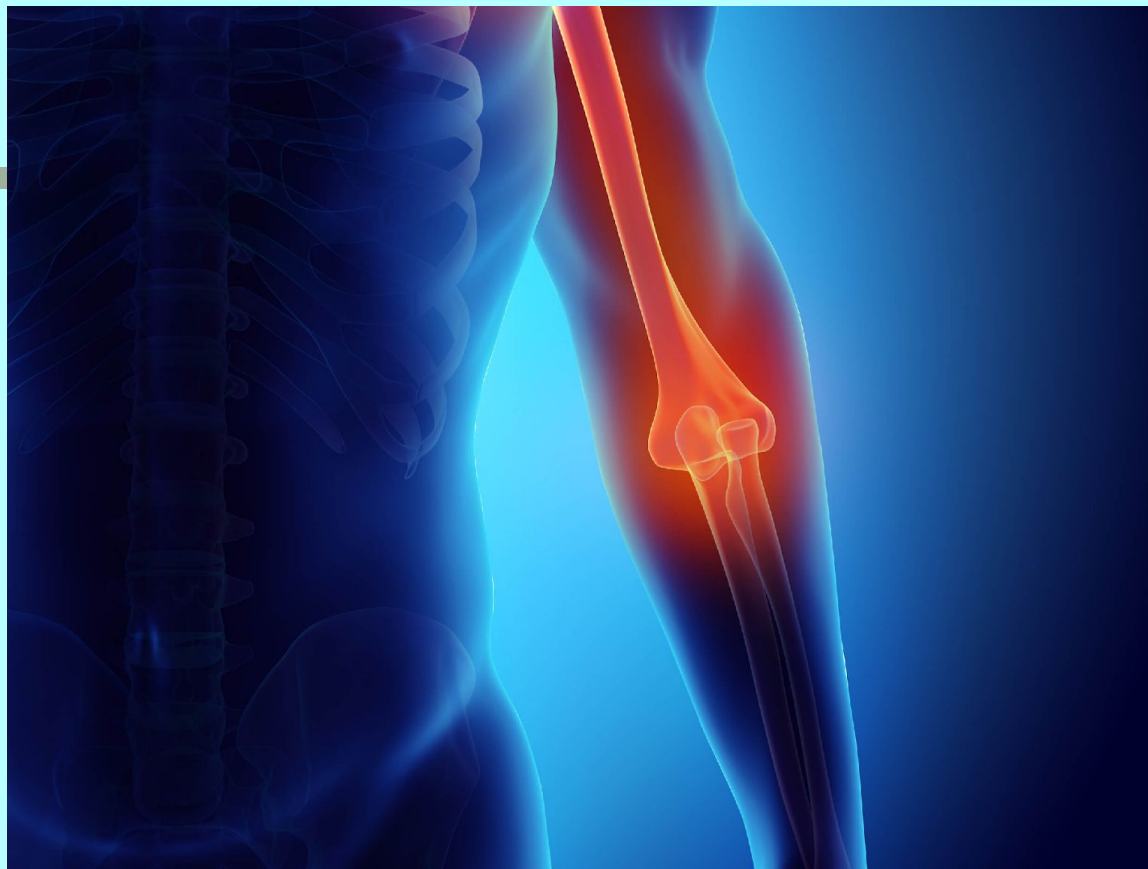
- Формирование зоны казеозного некроза (денатурация белка под действием токсина МБТ => сухой некроз), вокруг зона серозного воспаления с небольшой примесью мононуклеаров

Альтеративная  
фаза воспаления



# Исход туберкулезной гранулемы

- Полное рассасывание (например, серозного или серозно-фибринозного экссудата)
- Замещение специфической или неспецифической грануляционной тканью
- Инкапсуляция и петрификация



## ТУБЕРКУЛЕЗ КОСТЕЙ И СУСТАВОВ

# Туберкулез костей и суставов

## Фазы (П.Г.Корнев):

- Преартритическая или фаза первичного остита (преспондилолитическая)
- Артритическая или фаза вторичного артрита (спондилолитическая)
- Постартритическая или фаза последствий перенесенного артрита (постспондилолитическая)

## Наиболее частая локализация:

Позвоночник, бедренная, плечевая, локтевая, лучевая, кости запястья, пясти, плюсны

Первично поражается метаэпифиз: развивается туберкулезный остеомиелит



# Преартритическая (преспондилолитическая) фаза

- Внедрение МБТ в красном костном мозге
- Формирование очага специфического воспаления (туберкулезные гранулемы) – **первичный остит**
- Слияние гранулем, которые подвергаются казеозному некрозу

*Поражается тело позвонка (реже дуги и отростки) и эпифизы и метафизы длинных трубчатых костей*

*Симптомы интоксикации выражены слабо: N тела, снижение работоспособности,*

*При поражении позвоночника - чувство тяжести в позвоночнике, утомляемость мышц спины, нелокализованные боли в спине*

*При поражении суставов – ограничение разгибания, симптом «мышечной бдительности» (ступенчатое выполнение пассивных движений в суставе), иногда синовит (боль в суставе, отек, хромота)*

# [ Рентгенография ]



Туберкулезный коксит в стадии костной каверны

# Артритическая (спондилолитическая) фаза

- Переход воспаления с тела, дуги или отростка позвонка на соседние мягкие ткани, а затем и здоровые позвонки
- Разрушение тел позвонков с формированием кифотической деформации (горб)
- Переход воспаления с кости на сустав (**вторичный артрит**) за счет прорастания грануляционной ткани в синовиальную оболочку, распространение процесса на суставные концы костей, их разрушение

*Нарастание симптомов интоксикации*

*Усиление болей и прогрессирование ограничения подвижности в позвоночнике или суставе*

*Ригидность мышц спины*

*Изменение осанки и походки больных*

*Симптом «вожжей»*

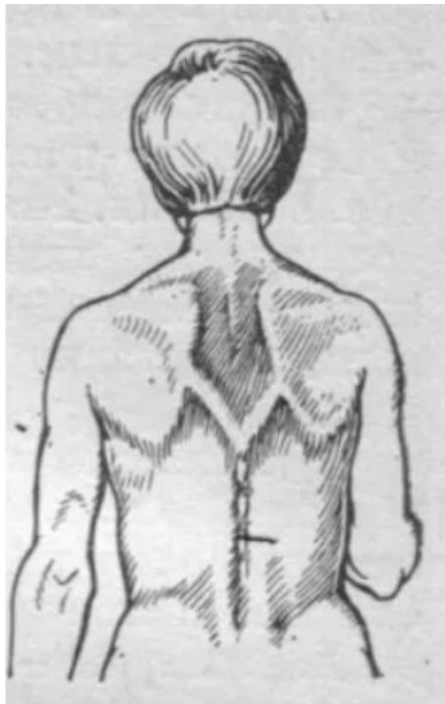
*Симптомы артрита (отек, сглаженность контуров, патологические подвижности и вывихи)*

*Формирование «натечников»*



# Симптом «вожжей» Корнева

при активном переразгибании позвоночника появление 2 валиков (ригидные мышечные пучки) между пораженными позвонками и верхними внутренними краями лопаток

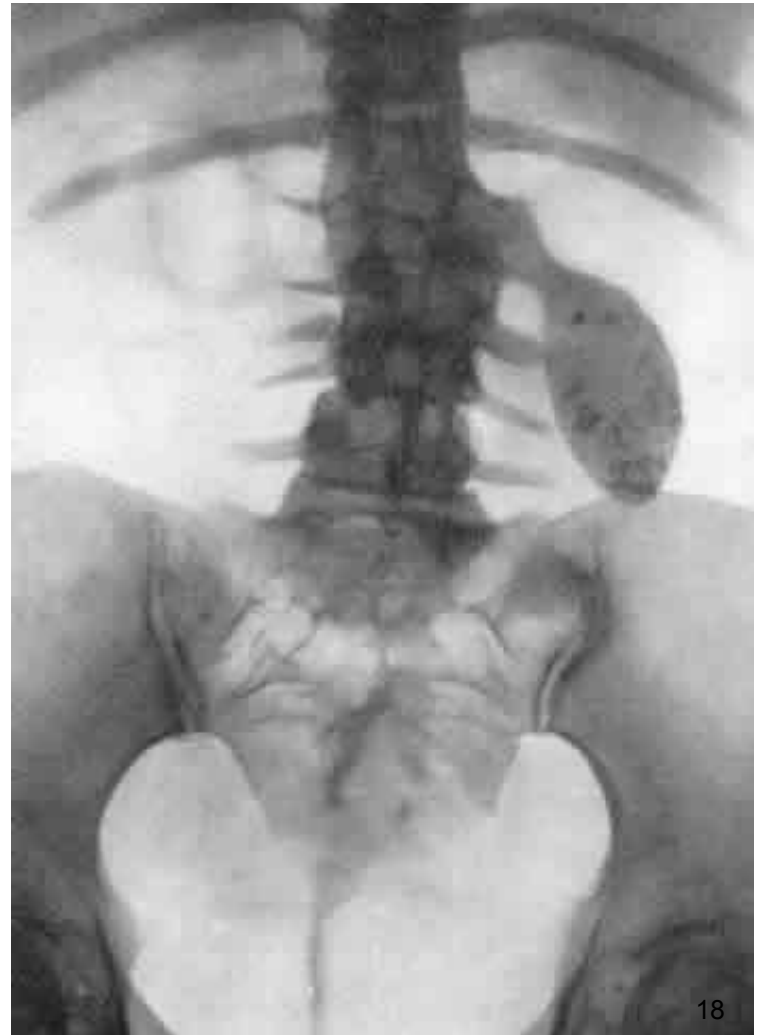


# «Натечники»

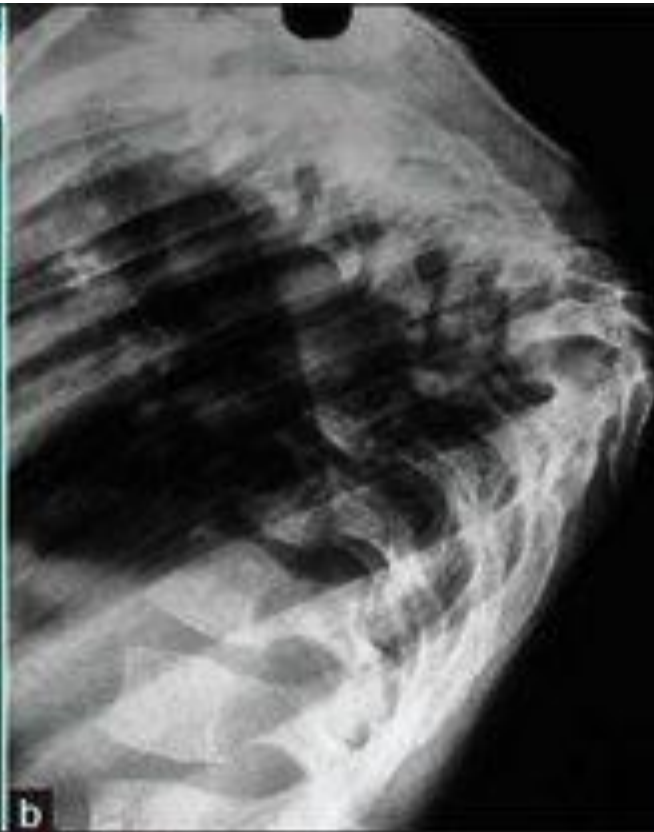
**Абсцесс, содержащий гной и казеозные массы.**

2 оболочки:

- **Наружная:** соединительная ткань
  - **Внутренняя:** тонкий слой туберкулезной грануляционной ткани, способной продуцировать гной.
- Сформированный абсцесс может изменять свое положение под действием силы тяжести и гидростатического давления по межмышечным и подапневротическим пространствам, с формированием наружных или внутренних свищей



# [ Изменение осанки (горб) ]



# Постартритическая фаза

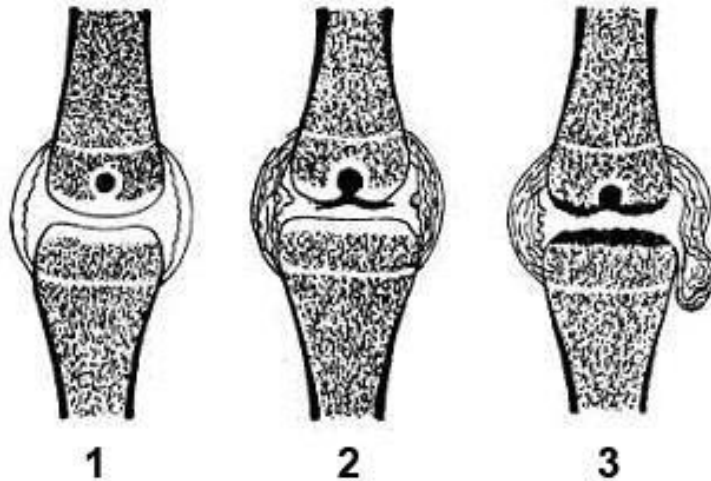
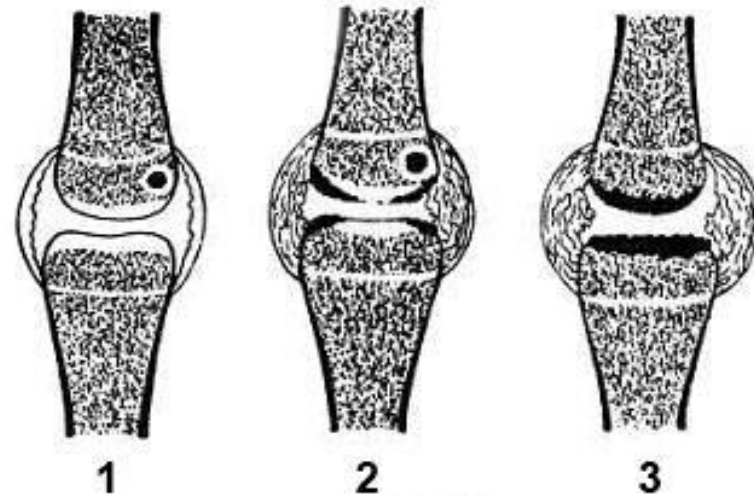
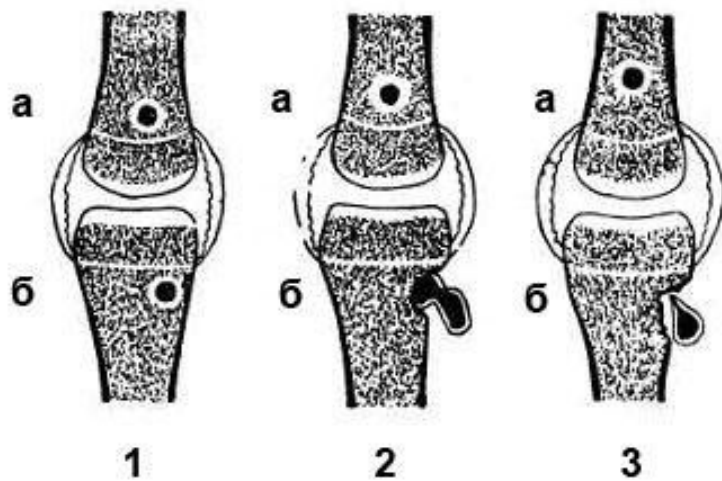
- При стихании процесса общие симптомы исчезают
- Сохраняются возникшие анатомические и функциональные нарушения в позвоночнике или суставе
- Вторичный дистрофический процесс приводит к деформации, контрактуре, артрозу и анкилозу

# Рентгенография

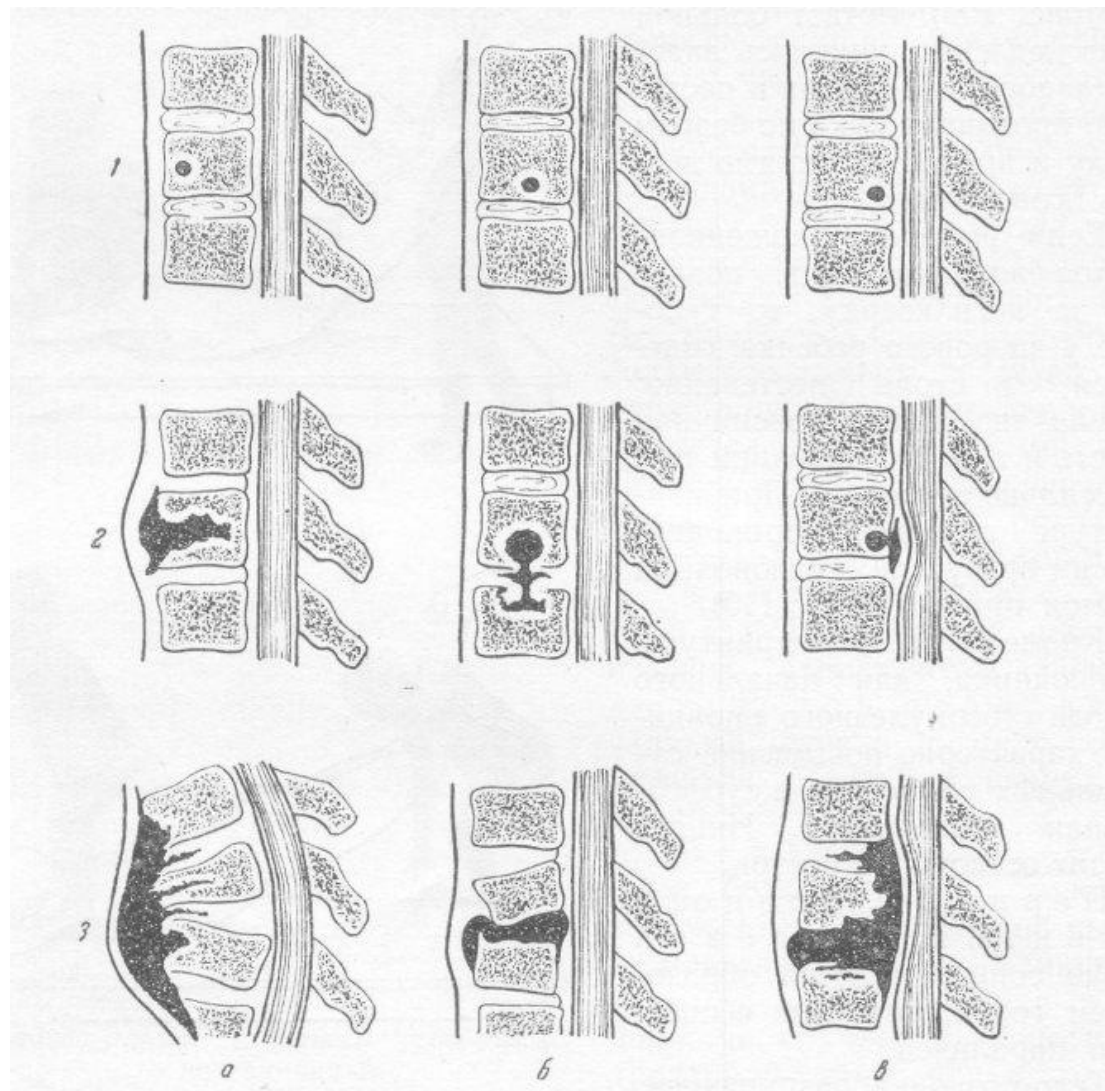




# Патогенез



# Патогенез



# [ Туберкулез суставов: формы ]

- **Синовиально-экссудативная форма:** поражение синовиальной оболочки суставов, поражение хряща.  
Исходы: рассасывание, анкилоз
- **Фунгозная форма:** преобладают продуктивно-пролиферативные процессы с некрозом и рубцеванием туберкулезных бугорков. «Белая опухоль» – отек вокруг сустава за счет нарушения оттока лимфы и крови
- **Костная форма:** первичный артрит только в метафизе кости без перехода на синовиальную оболочку

**NB!!! всегда вторичен по отношению к поражению костей**



# [ Tumor albus ]



# Клиника и диагностика

- Социально-эпидемиологический анамнез:
  - Характер бытовых условий
  - Качество питания
  - Контакт с больными
  - Перенесенные ранения, травмы
  - Длительное радиационное или химиотерапевтическое воздействие

# Клиника

## Общие симптомы:

- **признаки токсической энцефалопатии** (т.к. токсин МБТ тропен к центральной нервной системе)
  - медленно прогрессирующая усталость,
  - утомляемость,
  - снижение работоспособности
- **субфебрильная лихорадка**
- **признаки гнойной интоксикации** при присоединении инфекции

## Местные симптомы:

- боль,
- нарушение функции сустава,
- Припухлость (*симптом Александра* – утолщение кожной складки на стороне поражения),
- деформация сустава,
- атрофия конечности на стороне поражения



# [ Диагностика ]

1. Данные анамнеза
2. Туберкулировая диагностика
3. Бактериологическое, цитологическое, гистологическое исследование материала из полости абсцесса, сустава, костного очага, свищевых ходов, тканей, полученных во время операции
4. Рентгенологическое исследование
5. КТ

# Рентгенологические признаки

## Синовиальная форма

- расширение суставной щели
- остеопороз.

## Костная форма:

### Преартритическая фаза

- Множественные или единичные крупные костные секвестры на фоне участка просветления в виде мягкой тени (симптом «тающего сахара» Рейнберга).
- Секвестральная коробка отсутствует и костная полость не имеет четких границ.
- Периостальная реакция при локализации в эпиметафизе отсутствует, в диафизах выражена значительно.
- Уменьшение высоты межпозвоночного диска

### Артритическая фаза

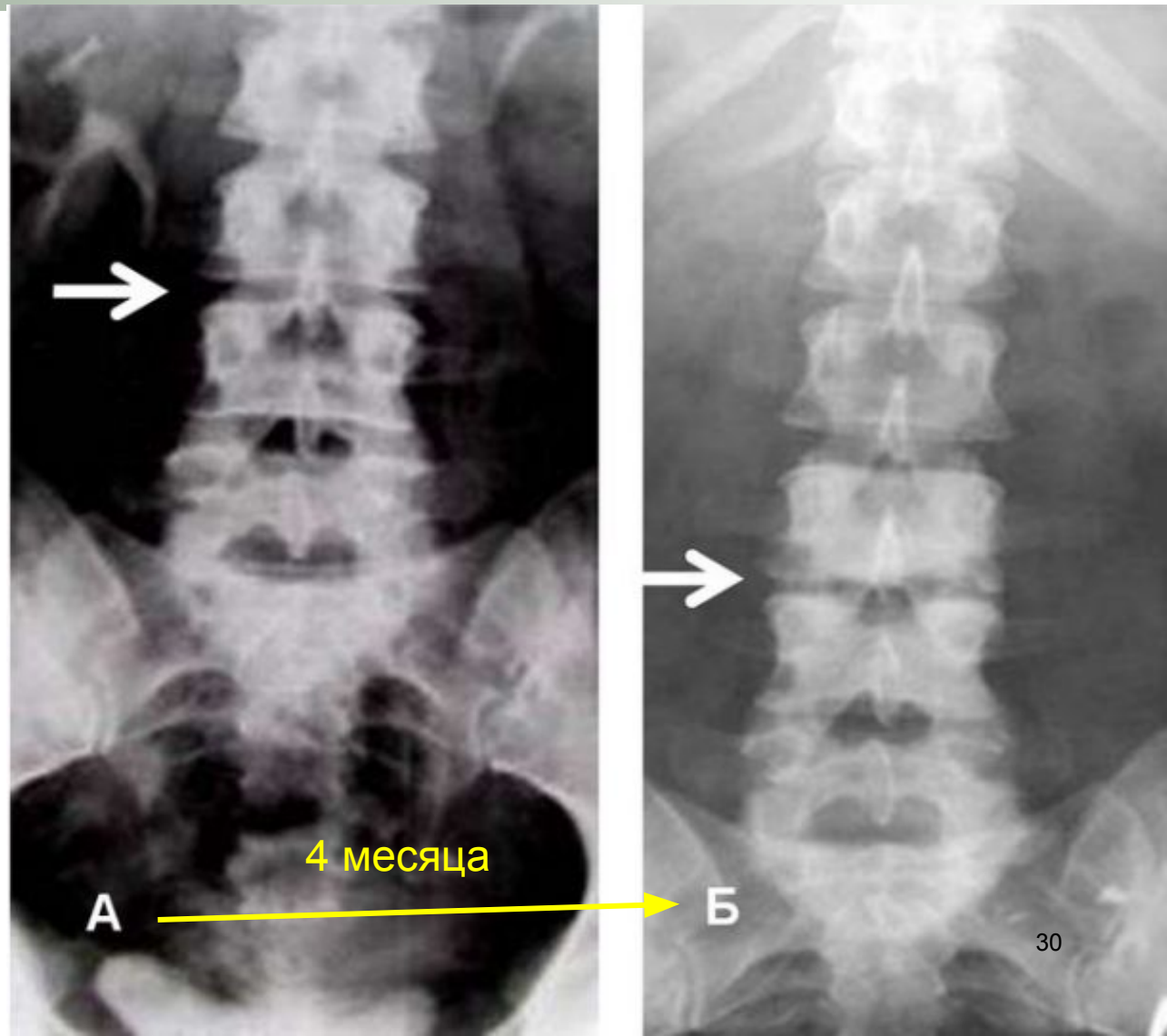
- сужение или расширение (указывает на наличие выпота в суставе) суставной щели
- неровность контуров и узурирование эпифизов
- деструктивные очаги у мест прикрепления суставной капсулы
- **регионарный остеопороз («пятнистый» рисунок)**
- разрушение тел позвонков
- тени натечных абсцессов

### Постартритическая фаза

- узурация, краевые дефекты, анкилозы,
- деформированный артроз с отложением извести,
- атрофия костей

# Rg-признаки костного туберкулеза (преспондилолитическая фаза)

Первый признак:  
уменьшение  
высоты  
межпозвоночного  
диска (в данном  
случае L3-L4)



# Rg-признаки костного туберкулеза

## Преартритическая фаза

**Очаг деструкции в толще губчатого вещества с секвестром на фоне неизменной костной ткани или остеопороза**



А



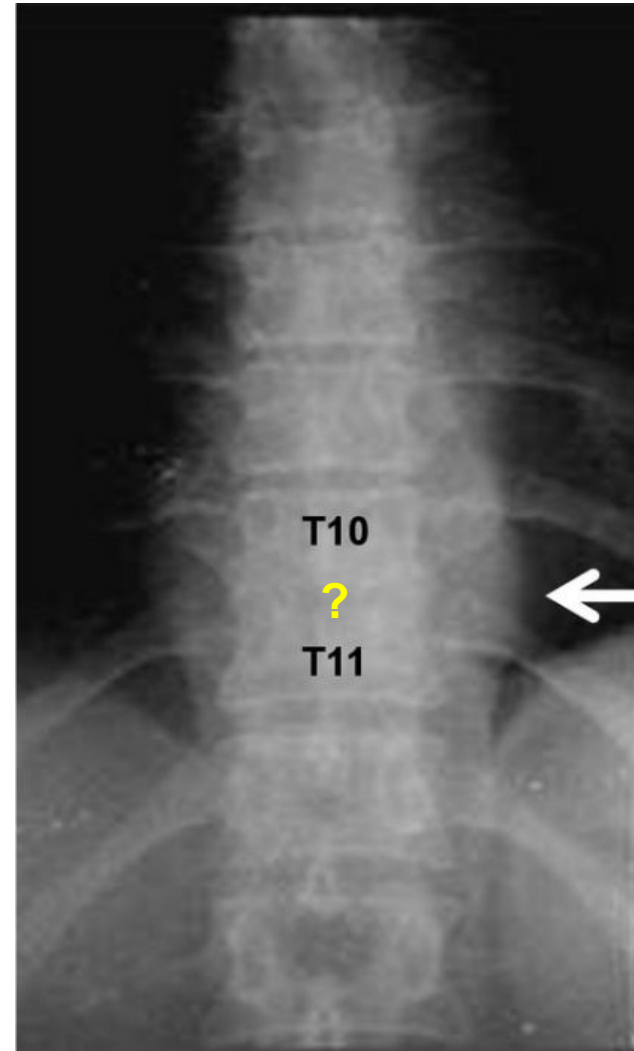
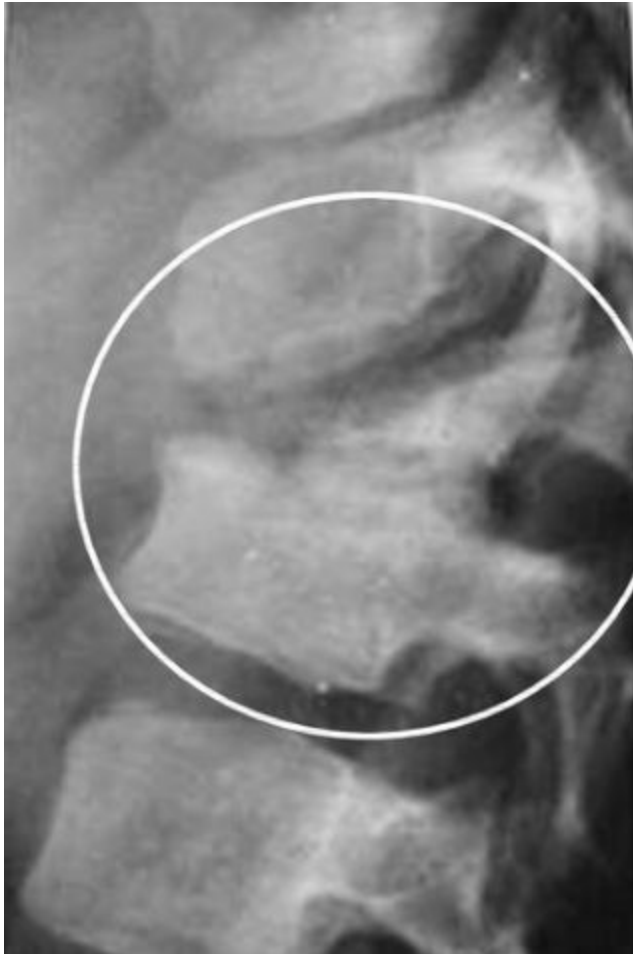
Б

Туберкулезный метафизарный кавернозный остит. Отчетливая периостальная реакция.



# Rg-признаки костного туберкулеза

## Спондилолитическая фаза





# Осложнения костного туберкулеза

- Изменения позвонков привели к сдавлению спинного мозга (пациентка 8 лет, давность заболевания – 3 года)



# Rg-признаки костного туберкулеза артритическая фаза

- Расширение (в начале) или стойкое сужение (на поздних стадиях) суставной щели, расширение тени капсулы сустава,
- ограниченные плотные тени в толще мягких тканей (натечные абсцессы),
- очаговая деструкция суставных концов костей с разрушением хряща,
- деформация суставов



# Rg-признаки костного туберкулеза постартритическая стадия



# Дифференциальный диагноз

## Остеомиелит

- более быстрое течение,
- чаще поражается диафиз,
- рано появляются секвестры
- меньше выражен остеопороз
- реже так интенсивно разрушается суставной хрящ;
- более выраженные склеротические изменения.

## Сифилис

- RW
- Выраженный периостит

# Общие принципы лечения

## Общее неспецифическое лечение:

- Сбалансированное питание, богатое белком, витаминами, микроэлементами
- Дезинтоксикационная терапия
- Обезболивание

## Общее специфическое лечение:

- рациональная антибактериальная терапия (*изониазид, этионамид, этамбутол, рифампицин*)

## Местное неспецифическое лечение:

- общеукрепляющие мероприятия
- физиотерапевтические процедуры

## Местное специфическое лечение:

- Хирургическая коррекция нарушений, возникающих при костно-суставном туберкулезе и специфическом спондилите

# Хирургическое лечение

**Цель:** радикальное иссечение костных туберкулезных очагов с последующим восстановлением целостности кости

## **Группы операций:**

- Радикально-профилактические
- Радикальные
- Корректирующие

# Хирургическое лечение

- Пункция гнойников с диагностической и лечебной целью, с возможным проточно-промывным дренированием или вакуумаспирацией
- Артротомия и абсцессотомия только при присоединении вторичной инфекции или тяжелой общей интоксикации

# Хирургическое лечение туберкулеза костей и суставов

## ■ Преартритическая фаза:

- удаление патологического очага в кости с замещением дефекта аутотрансплантатом (из крыла подвздошной кости), реже донорской костью или акрилоксидом
- Артропластика и артролиз с целью восстановления суставной поверхности и суставной щели

## ■ Постартритическая фаза:

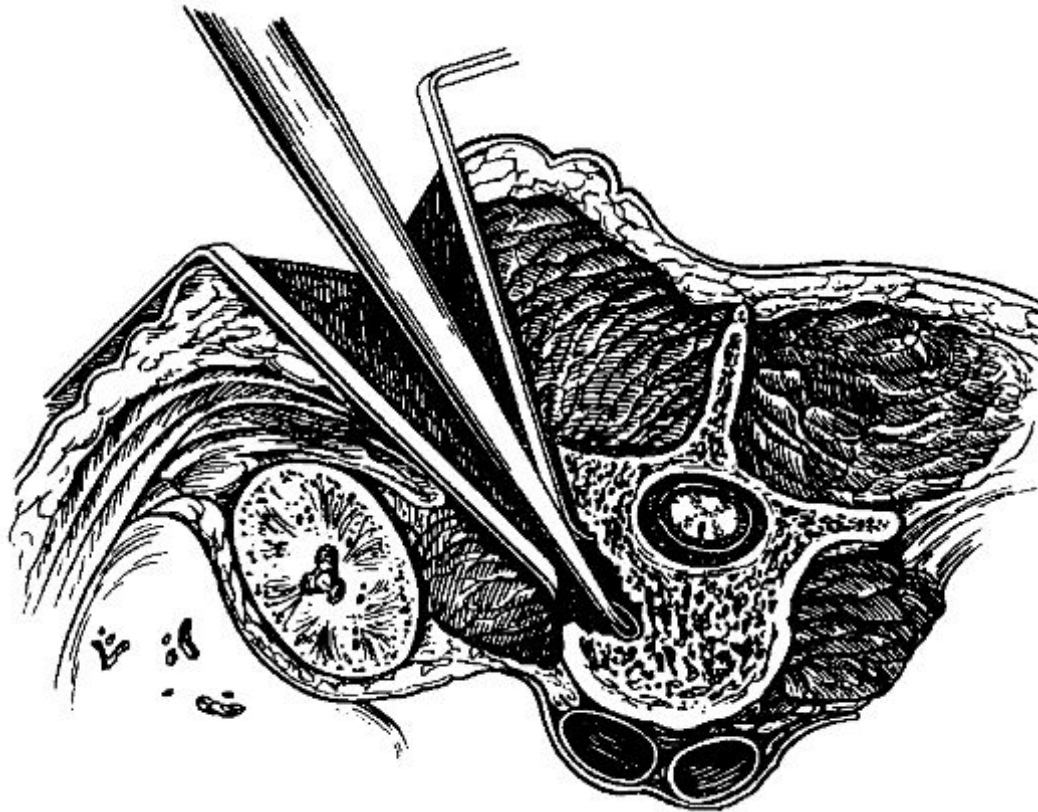
- Остеотомии с перемещением костных фрагментов
- Резекции суставов
- Эндопротезирование
- Удлинение сегмента конечности с помощью остеотомии или наложения аппарата Илизарова



# Хирургическое лечение спондилита

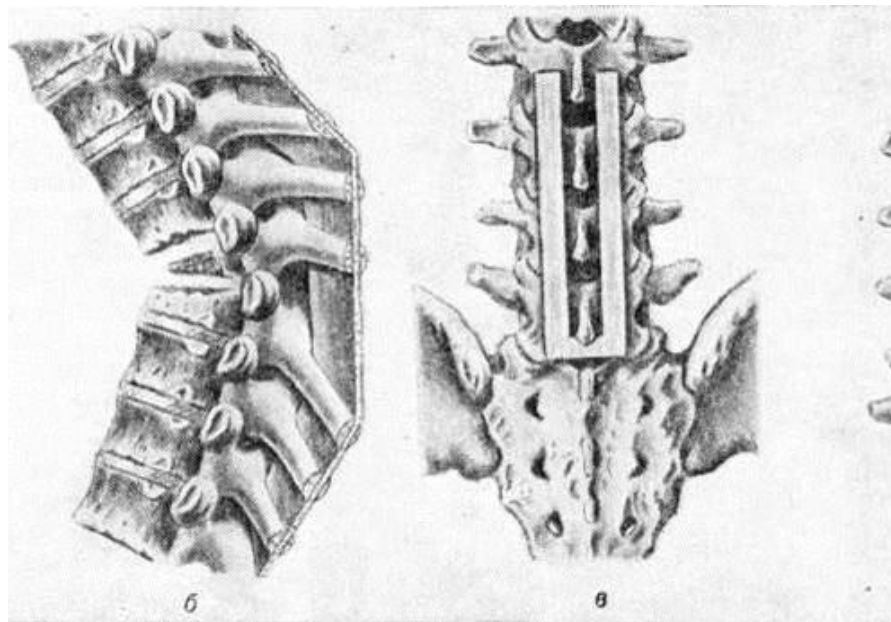
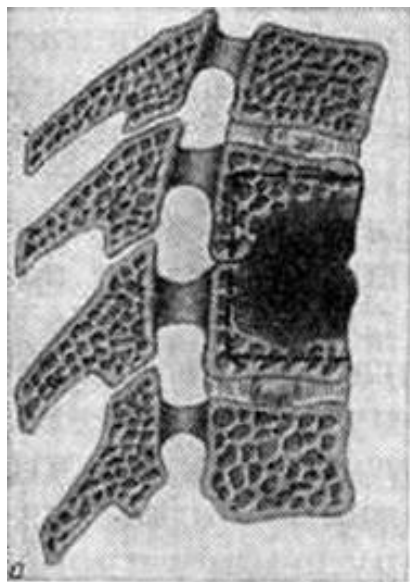
- Передний, или чаще боковой, спондилодез
- Инструментальная фиксация CD-фиксаторами (аутокость, аутооттрансплантат, металлоконструкции редко)

# Спондилотомия



Доступ к поясничным позвонкам, обработка очага деструкции тела поясничного позвонка

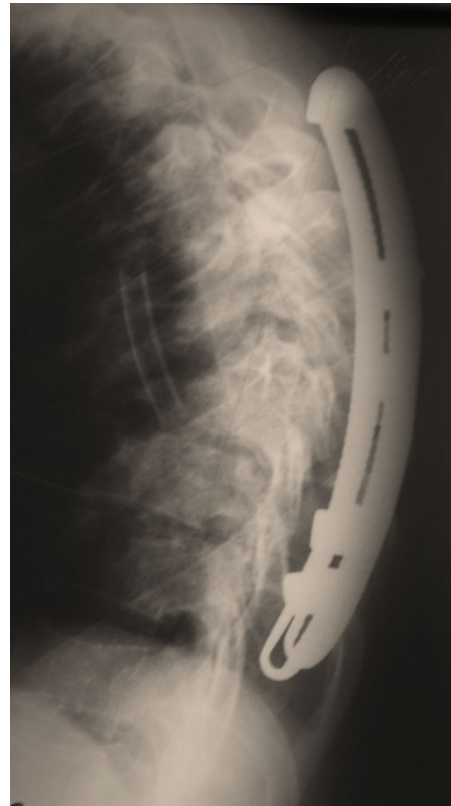
# Спондилодез



Схематическое изображение резекции тел позвонков при туберкулезном спондилите с последующим передним спондилодезом

б — по Корневу (в расщепленные остистые отростки внедрен костный трансплантат в виде скобы, форма которой соответствует искривлению позвоночника), в — по Козловскому (костный трансплантат П-образной формы размещен по сторонам от остистых отростков позвонков);

# Распространенный туберкулезный спондилит

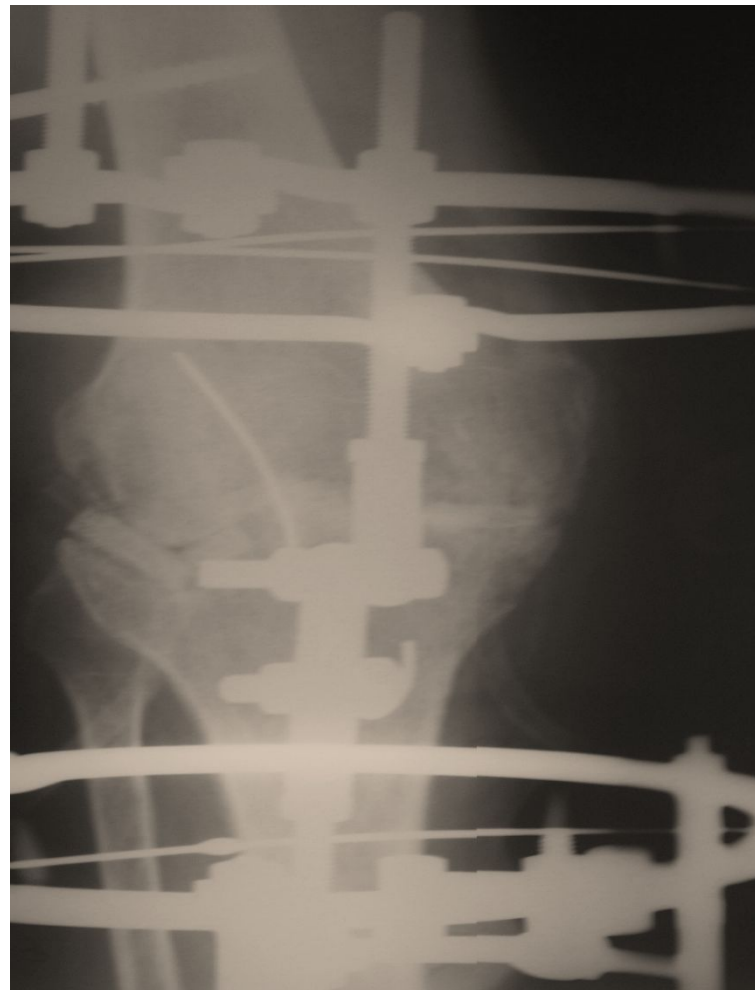
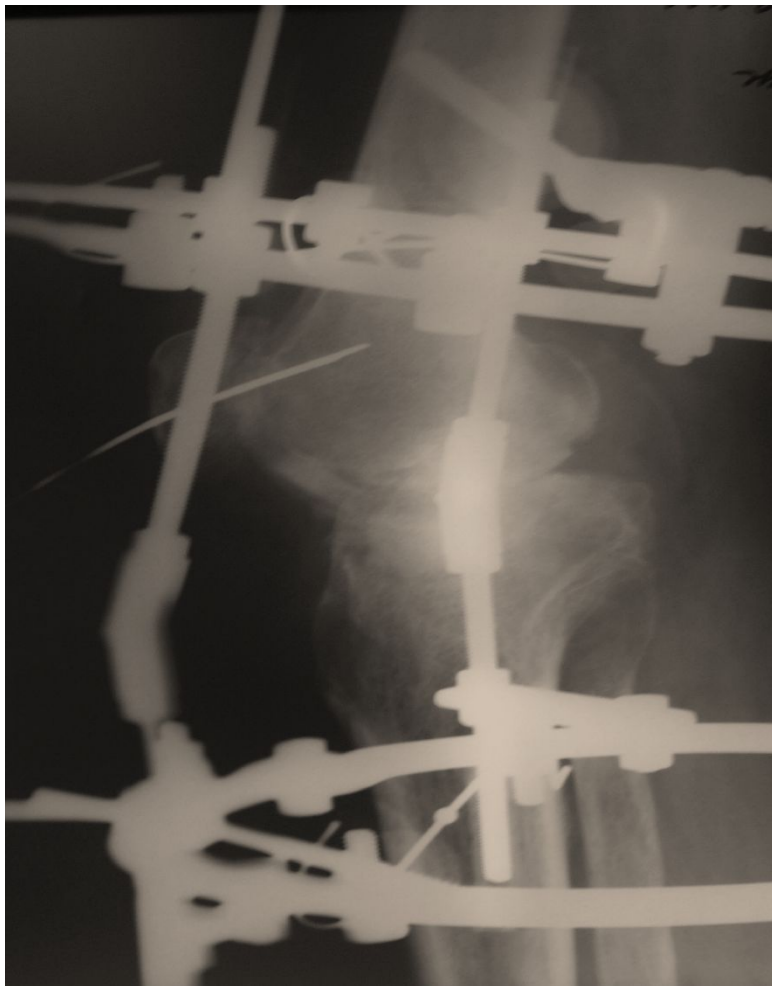


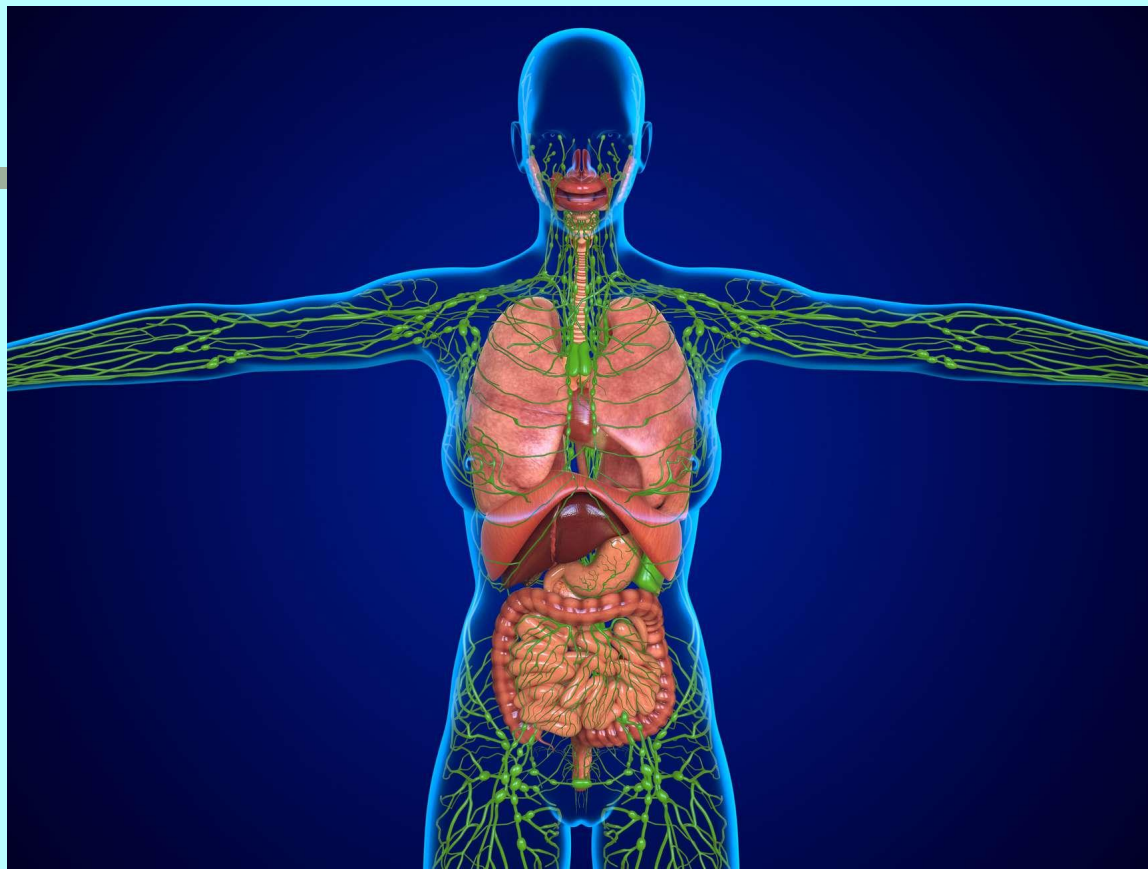
# Туберкулез тазобедренного сустава





# Артродезирование коленного сустава





## ТУБЕРКУЛЕЗ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ



# [ Туберкулезный лимфаденит. ]

- самостоятельная форма заболевания, или в сочетании с другими формами

## Классификация

- локальный
- генерализованный

## Формы:

- инфильтративная,
- казеозная (со свищами и без них)
- индуративная.

Опасность для окружающих представляют свищевые формы

# Туберкулезный лимфаденит

- Развивается у детей при первичном туберкулезе при лимфогенной диссеминации инфекции.
- У взрослых возникает на фоне ВИЧ-инфекции
- Излюбленное место - **передний шейный треугольник**
- Начинается с увеличения в какой-либо одной группе или смежных группах
- Пораженные узлы увеличены, вначале упругие, безболезненные, подвижные, не спаяны между собой и с окружающими тканями
- Флюктуация (не всегда)
- Кожа над лимфоузлами гиперемирована, истончена,
- При прогрессировании развивается казеозный некроз, узлы сливаются в конгломераты, происходит абсцедирование
- Могут формироваться плохо заживающие свищи, язвы, на месте которых формируются обезображивающие рубцы
- При отсутствии казеозного расплавления длительное время (до обострения) длительно сохраняются плотные лимфатические узлы
- На этом же месте может развиваться туберкулез кожи

# Туберкулез периферических лимфоузлов



# Туберкулез периферических лимфоузлов



После заживления остаются характерные рубцовые изменения

# Вторичная скрофулодерма

Язвы поверхностные, неправильной формы, с гладкими, мягкими, синюшными, подрывными краями, покрыты грануляциями и некротическими массами





# [ Вторичная скрофулодерма ]



# [Диагностика.]

- Наличие проявлений туберкулеза других локализаций
- Рентген грудной клетки
- Биопсия лимфоузлов с морфологическим и бактериологическим исследованием
- Пробы Манту, Пирке (инфицирование организма МБТ)

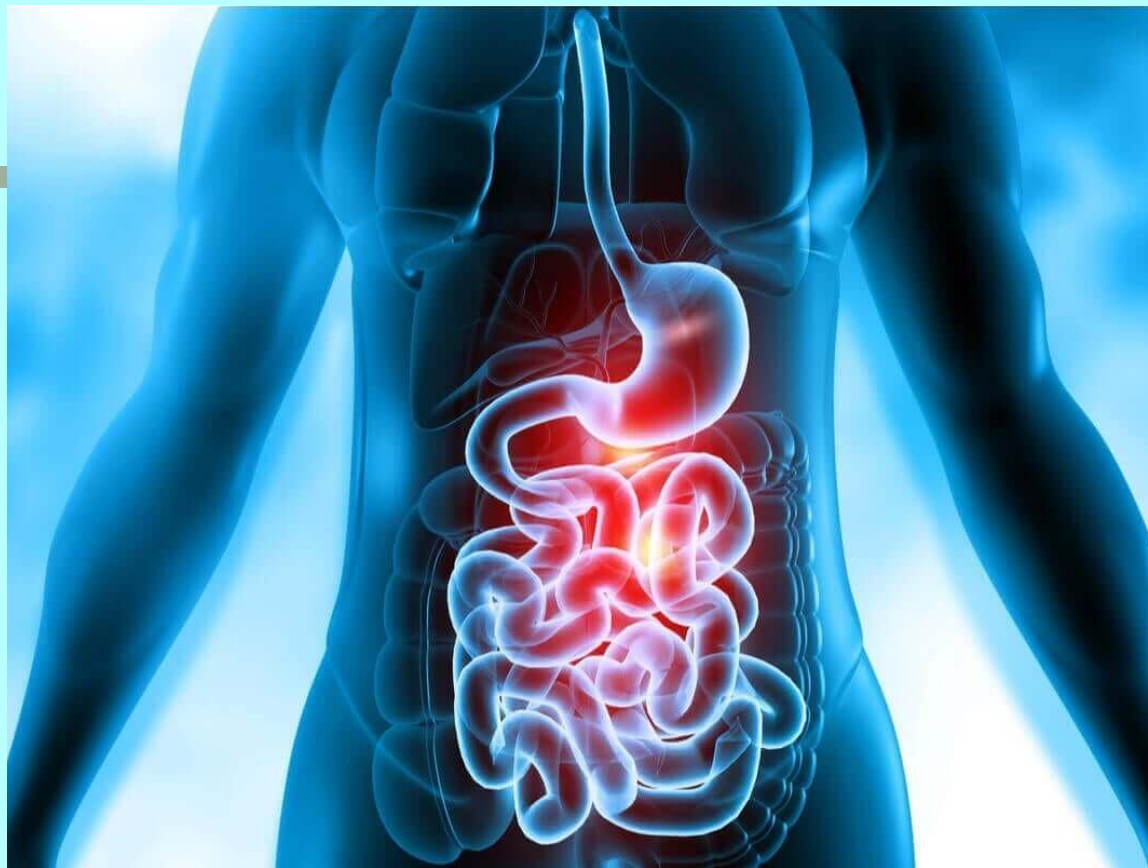


# Дифференциальный диагноз

- Неспецифический лимфаденит
- Лимфогранулематоз
- Врожденные кисты шеи
- Дермоидные кисты
- Метастазы рака в лимфузлы
- при туберкулезе - морфологическая диагностика + признаки периаденита

# Лечение лимфаденита

- Местно – эвакуация гноя и введение 5–10% тубазида
- При локализованном поражении лимфозулов – иссечение с минимальной травматизацией тканей (АБТ до и после операции)
- Противопоказана операция при активном воспалительном процессе с перифокальной реакцией и при генерализованном поражении лимфузлов



## АБДОМИНАЛЬНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ

# Пути инфицирования

- Первичная форма: алиментарным путем
- Вторичная форма: при попадании возбудителя с мокротой, гемато- или лимфогенным путем

# Локализация

90% случаев: илеоцекальный отдел  
кишечника

1. Образование в слизистой гранулем
2. Прогрессирование процесса  
приводит к:
  - Язвенной форме
  - Гипертрофической форме
  - Язвенно-гипертрофической форме

# Клиника

- Начало может быть бессимптомным
- Симптомы общей интоксикации
- Местные симптомы:
  - *Схваткообразные боли*
  - *Метеоризм*
  - *Поносы, иногда чередуются с запорами*
  - *Кишечная непроходимость*

## **Патогномоничные симптомы отсутствуют**

Клиническая картина совпадает со многими распространёнными хирургическими, гинекологическими и гастроэнтерологическими заболеваниями органов брюшной полости

# Диагностика

- Rg + ФКС: укорочение и деформация слепой и терминальной части подвздошной кишки, язвенные дефекты, псевдополипы, рубцовые стенозы свищи
- Лабораторная диагностика: положительные туберкулиновые пробы, положительная реакция на скрытую кровь
- Дифференциальный диагноз: злокачественные новообразования, болезнь Крона, актиномикоз кишечника, амебиаз



# Осложнения туберкулеза кишечника

- Перфорация туберкулёзных язв кишечника,
- Кровотечения из туберкулезных язв
- Туберкулёзный перитонит
- Острая кишечная непроходимость при стенозировании туберкулёзных язв кишечника.

# [ Лечение ]

---

- Противотуберкулезная терапия
- Хирургическое лечение осложнений

# [ Туберкулез брюшины ]

- **Чаще вторичный** (гематогенным путем из первичного очага или контактным путем с органов брюшной полости)
- **Мелкие бугорки на брюшине, прозрачный экссудат**
- **Клиника:** лихорадка, анорексия, слабость, снижение массы тела, боли в животе
- **Лечение:** длительная противотуберкулезная химиотерапия
- **Хирургическое лечение:** при острых осложнениях