# 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***,

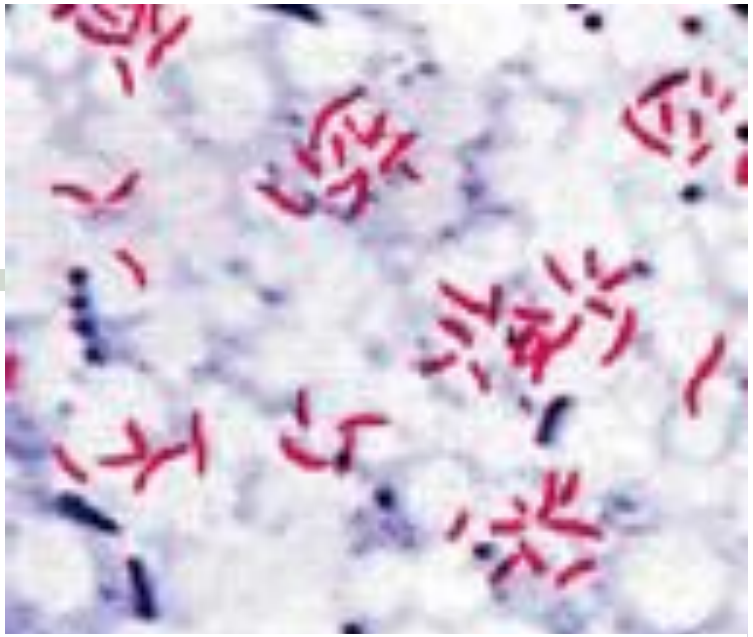
а также

*M. africanum,*

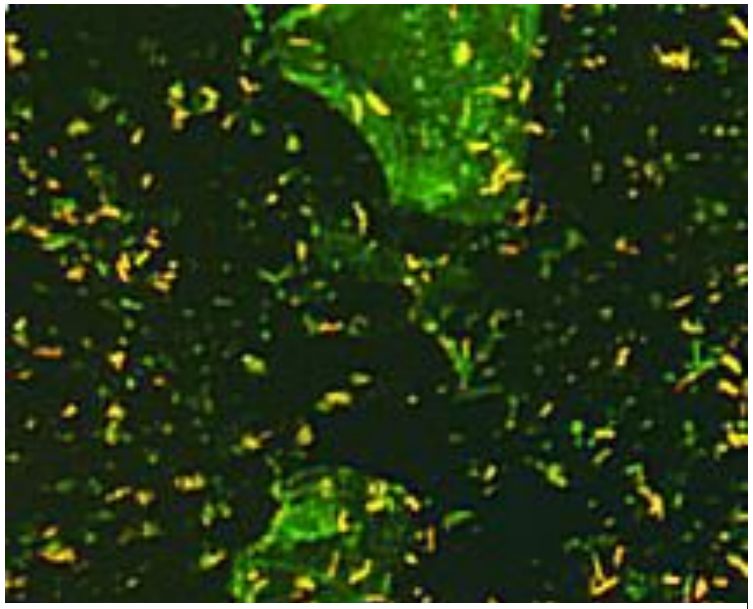
***M. bovis***.

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

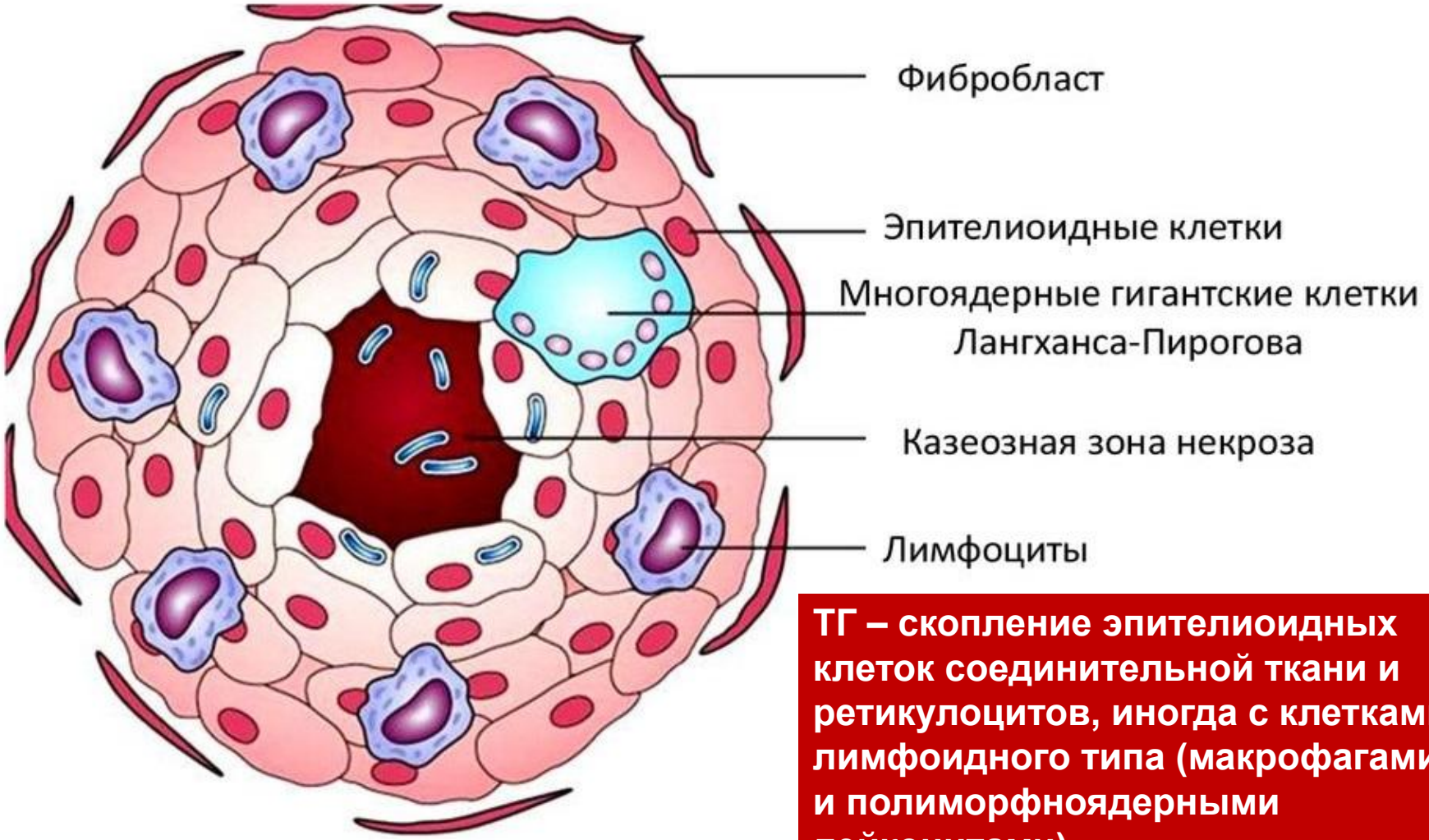
# Пути распространения

- Гематогенный
- Лимфогенный
- Контактный

Факторы, способствующие диссеминации МБТ:

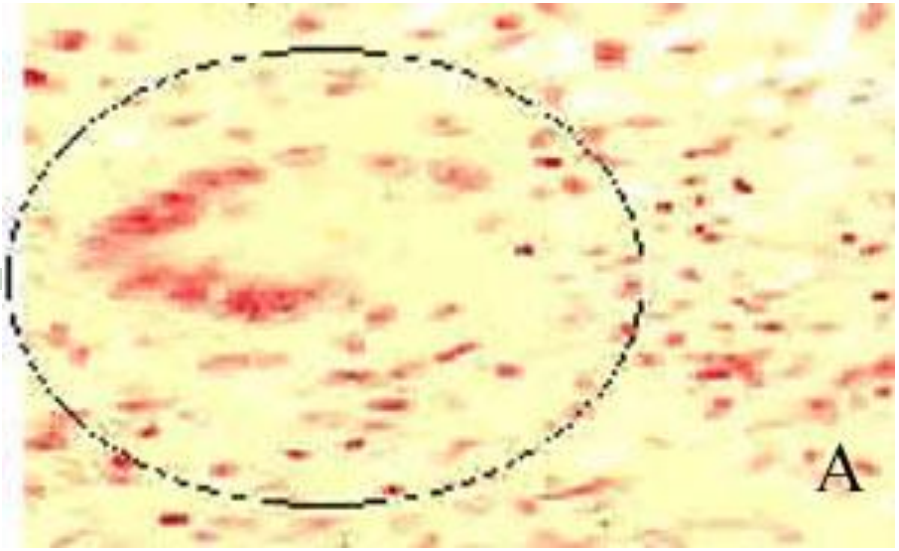
- Снижение иммунных сил организма в связи с:
  - Хроническими вялотекущими инфекционными процессами
  - Алиментарной недостаточностью
  - Социальными факторами

# Туберкулезная гранулема



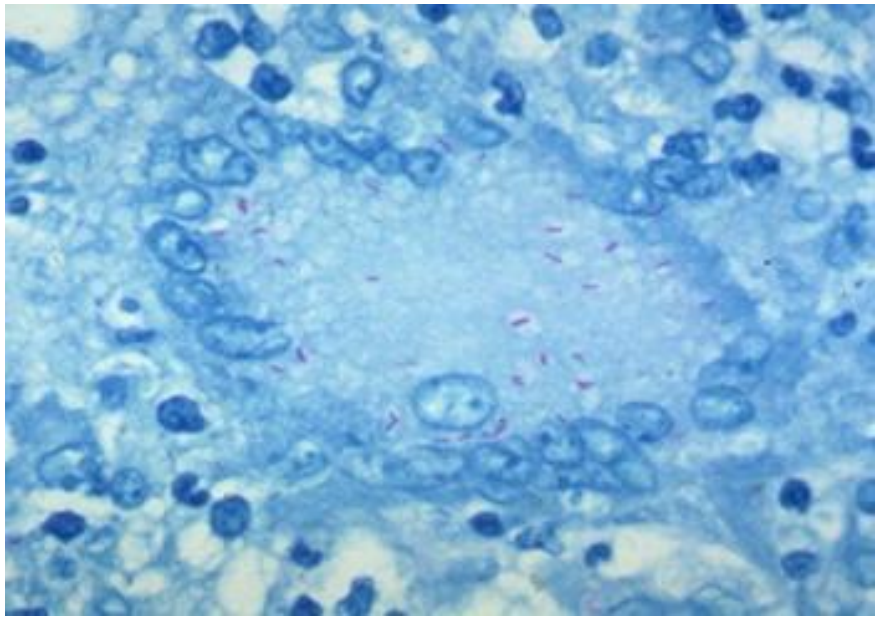

**ТГ – скопление эпителиоидных клеток соединительной ткани и ретикулоцитов, иногда с клетками лимфоидного типа (макрофагами и полиморфноядерными лейкоцитами)**

# Туберкулезная гранулема




**Клетки Пирогова-Лангханса** – типичны для туберкулеза

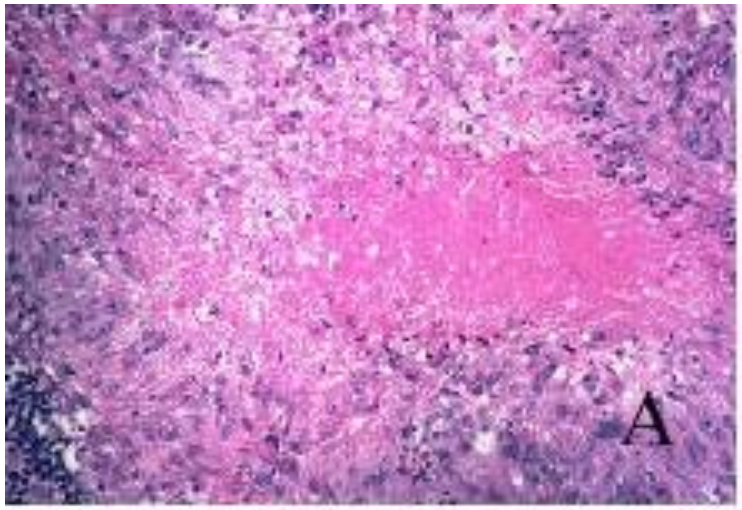
- крупные клетки с многочисленными ядрами, расположенные кольцом по периферии тела клетки
- образуются из эпителиоидных клеток: ядро делится, тело клетки не участвует в делении

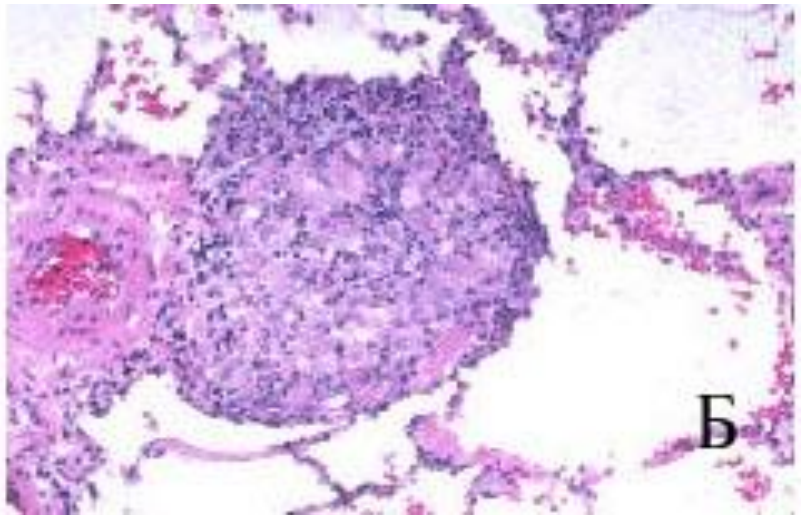


Многочисленные микобактерии в гигантских клетках Пирогова- Лангханса

# Туберкулезная гранулема

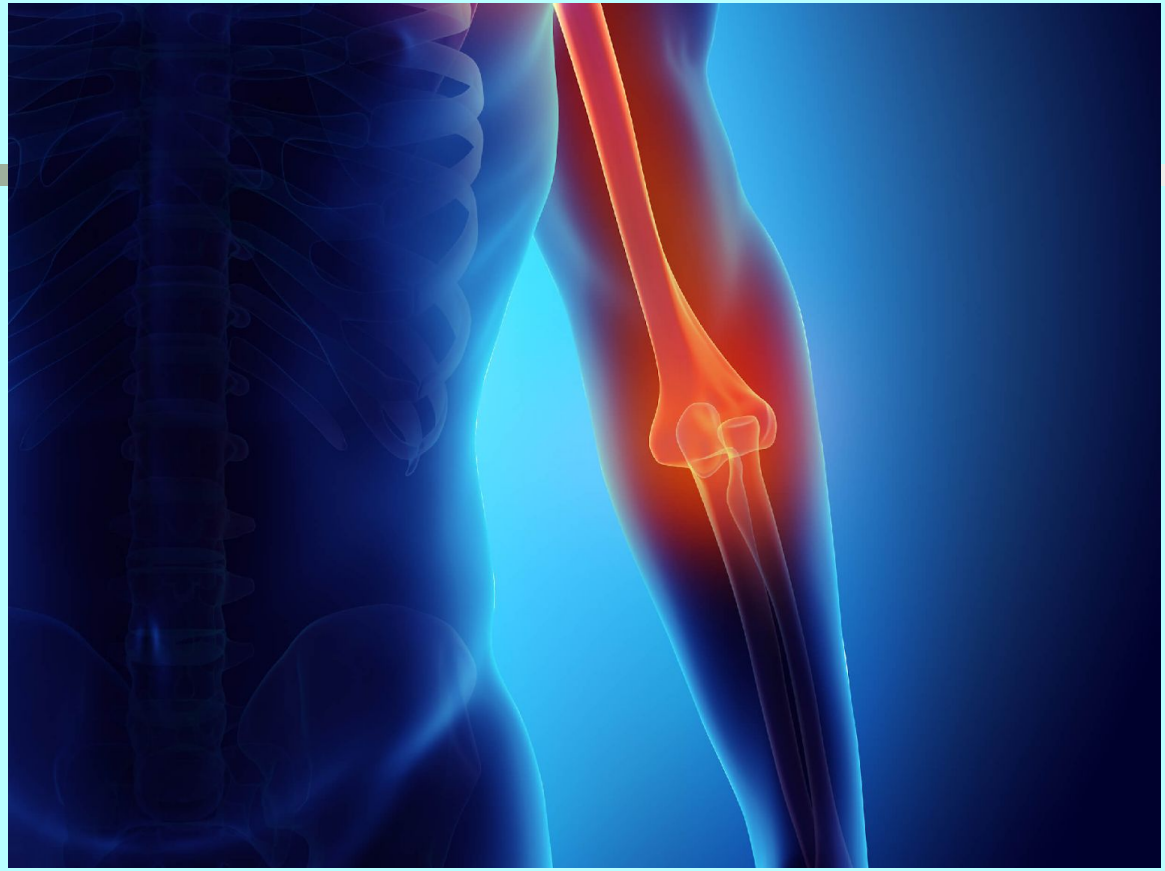
| | | |
|---|---|---|
| Эпителиоидный | • Грануляционная ткань эпителиоидного строения | Пролиферативная фаза воспаления |
| Лимфоидный | • Очаговое скопление клеток лимфоидного типа среди белковых масс экссудата | Экссудативная фаза воспаления |
| Некротический | • Формирование зоны казеозного некроза (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 воследствий 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 $t_{тела}$, 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 формирование 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*

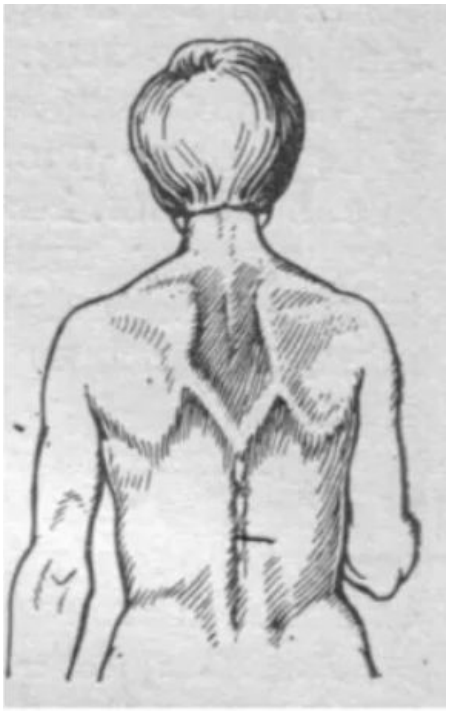
*Симптом «вожжей»*

*Симптомы артрита (отек, сглаженность контуров, патологические подвивихи 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



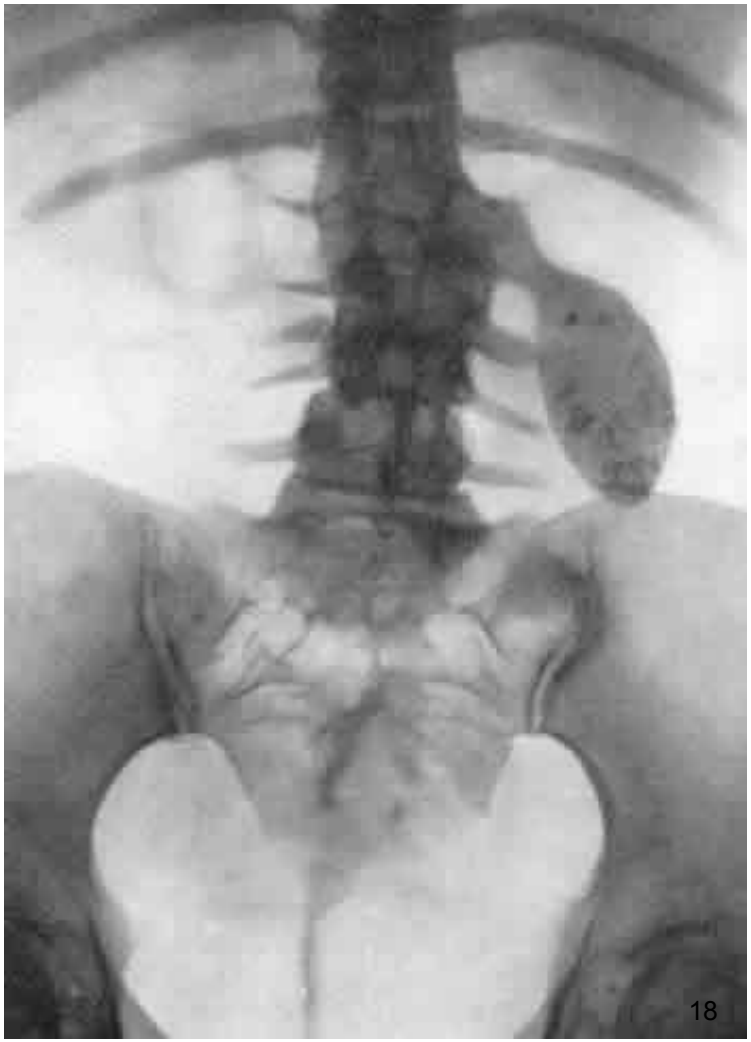
# «Натечники»

Абсцесс, содержащий гной и казеозные массы.

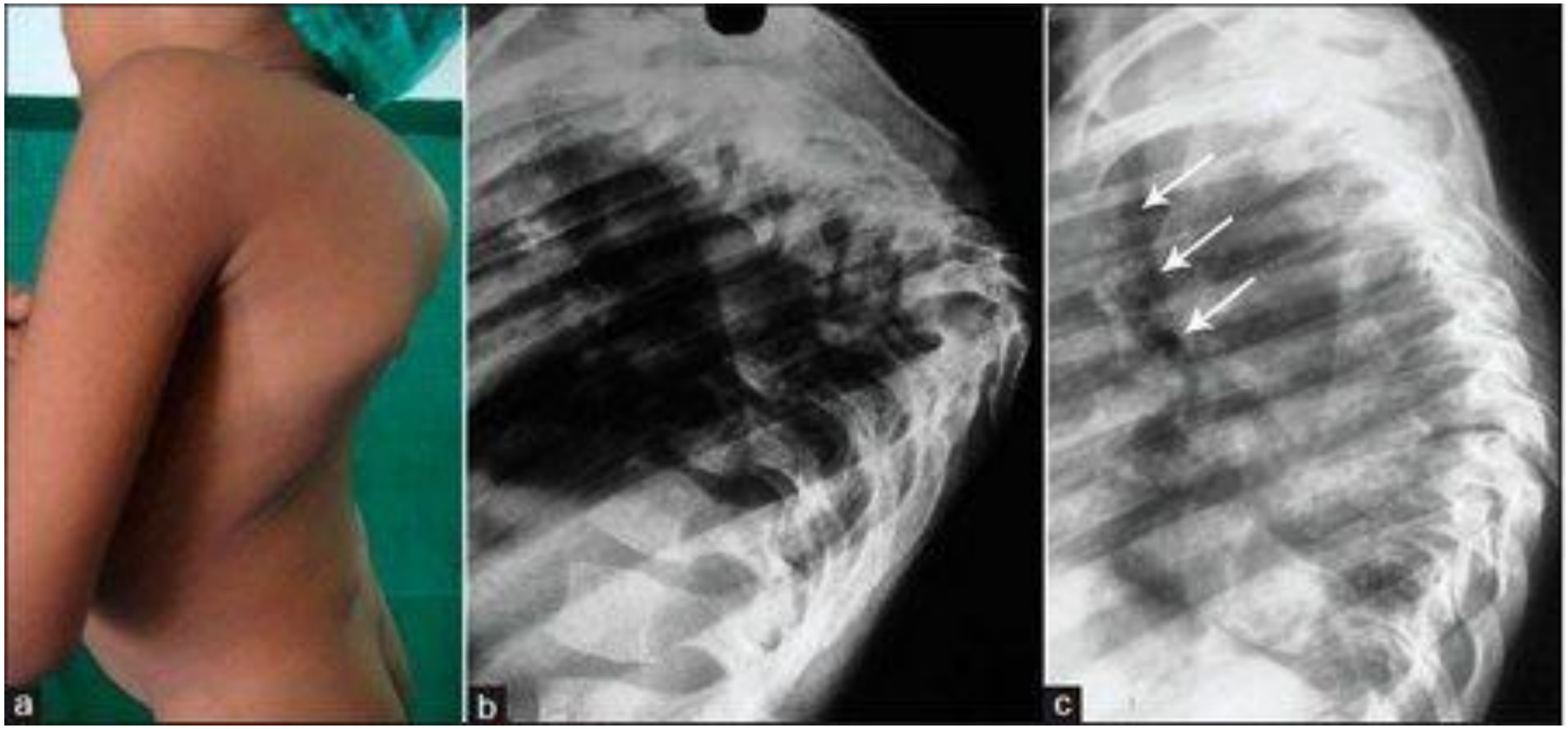
2 оболочки:

- **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 подапоневротическим пространствам, с формированием наружных или внутренний свищей



# Изменение осанки (горб)

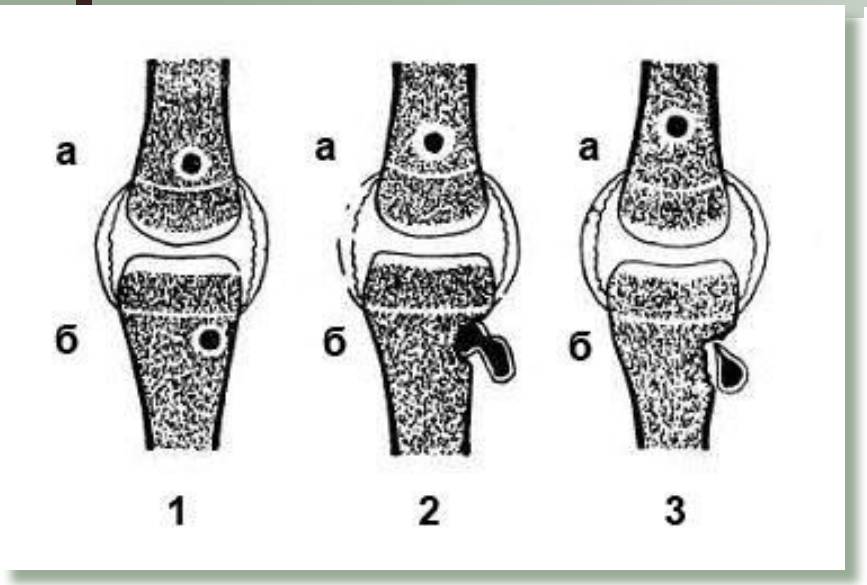


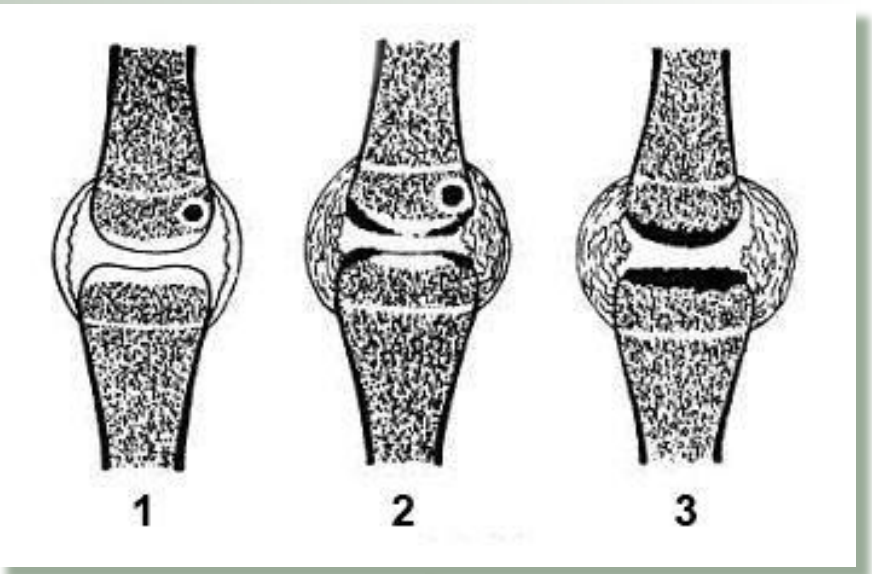
# Постартритическая фаза

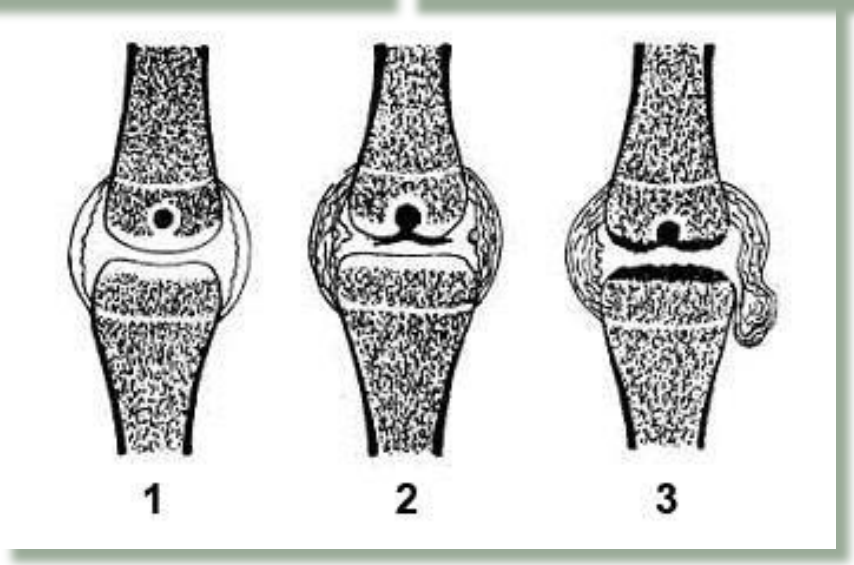
- При стихании процесса общие симптомы исчезают
- Сохраняются возникшие анатомические и функциональные нарушения в позвоночнике или суставе
- Вторичный дистрофический процесс приводит к деформации, контрактуре, артрозу и анкилозу

# Рентгенография

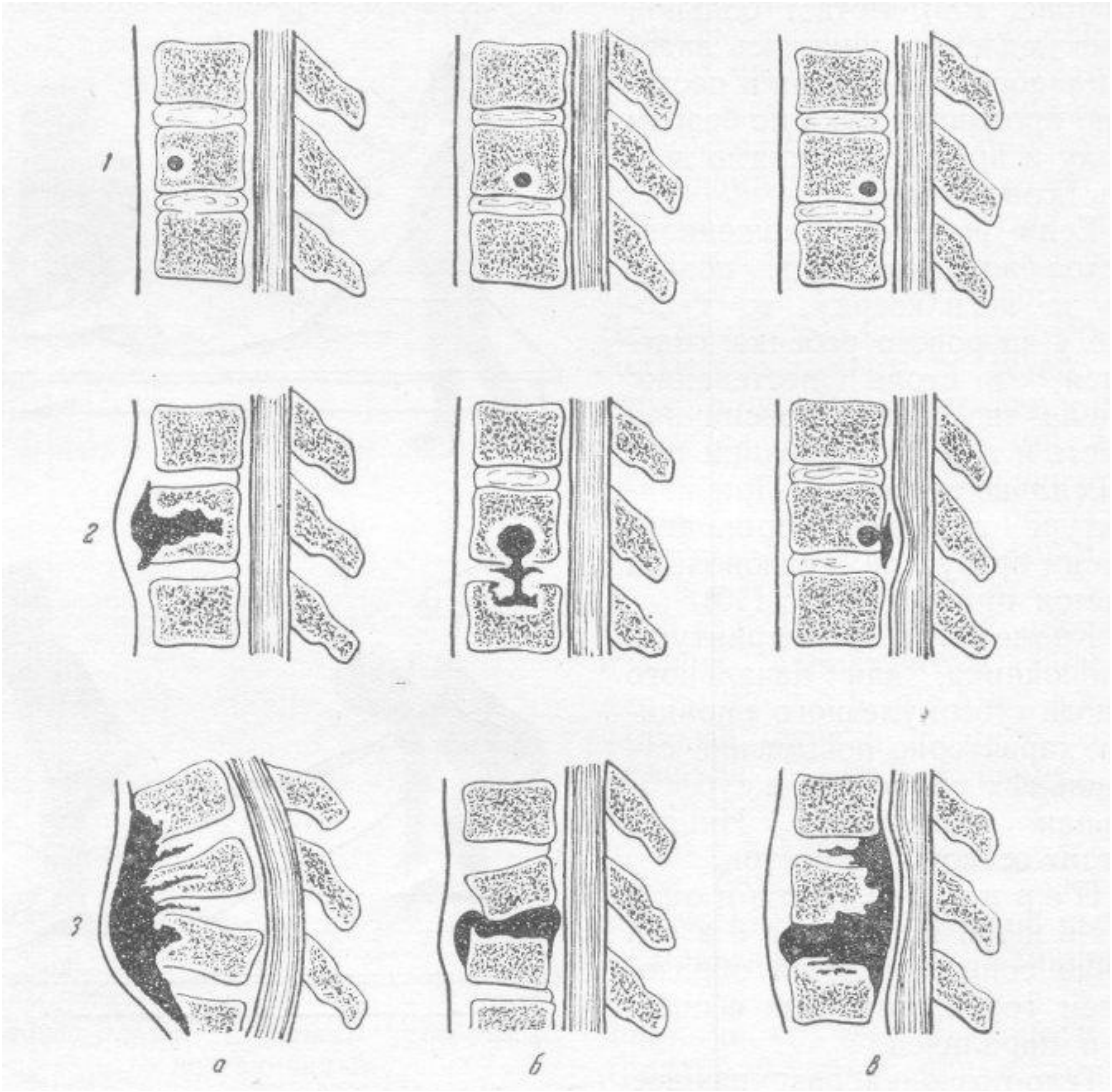
# Патогенез



# 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

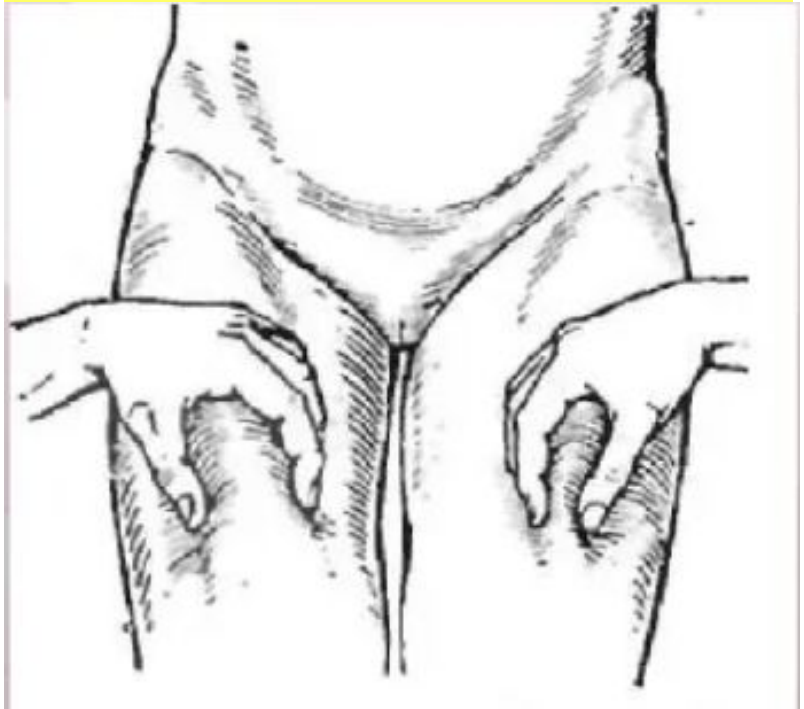
# Клиника

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 Александрова** – 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

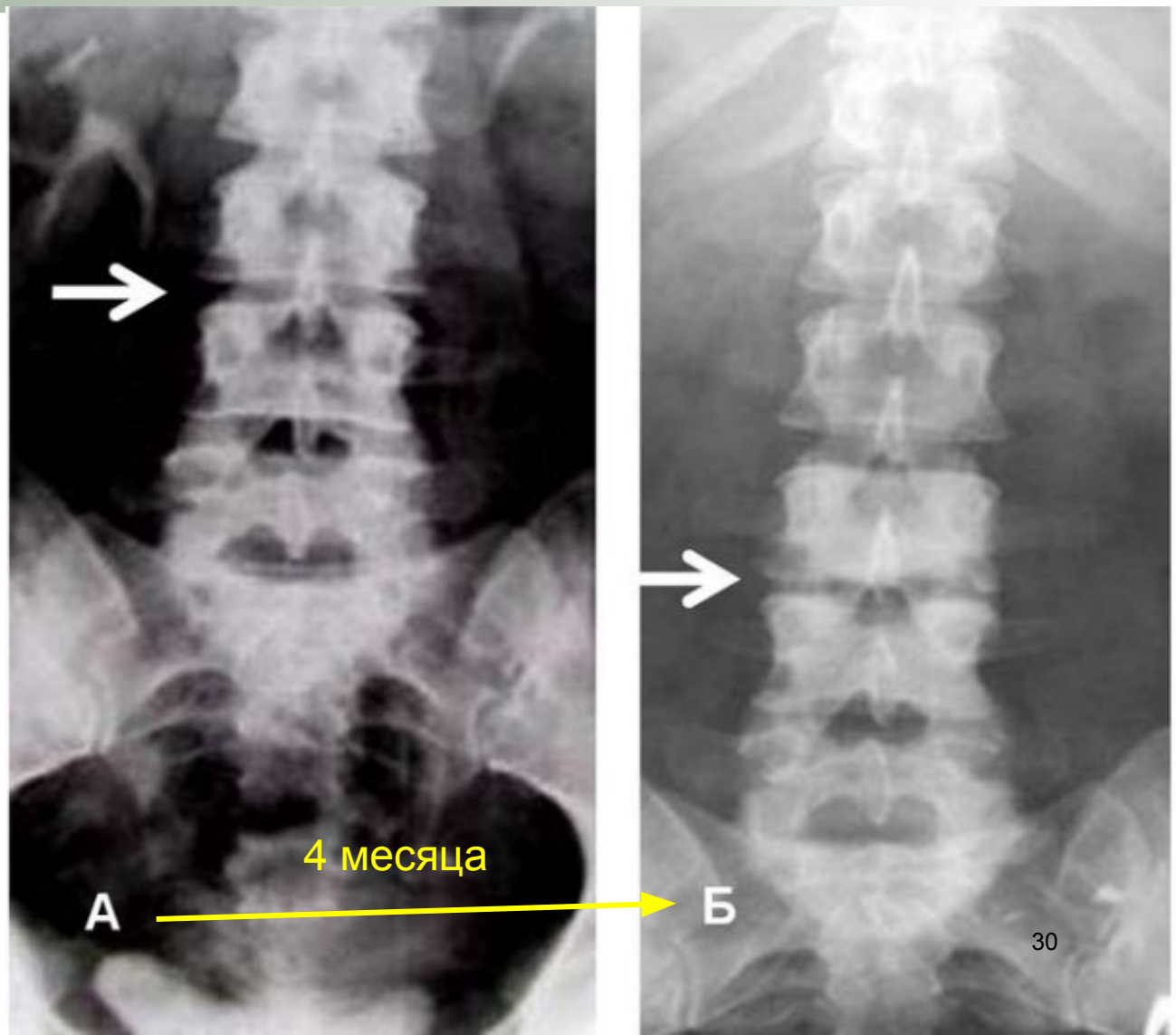
- сужение или расширение (указывает на наличие выпота в суставе) суставной щели
- неровность контуров и узурирование эпифизов
- деструктивные очаги у мест прикрепления суставной капсулы
- **региональный остеопороз («пятнистый» рисунок)**
- разрушение тел позвонков
- тени натечных абсцессов

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)

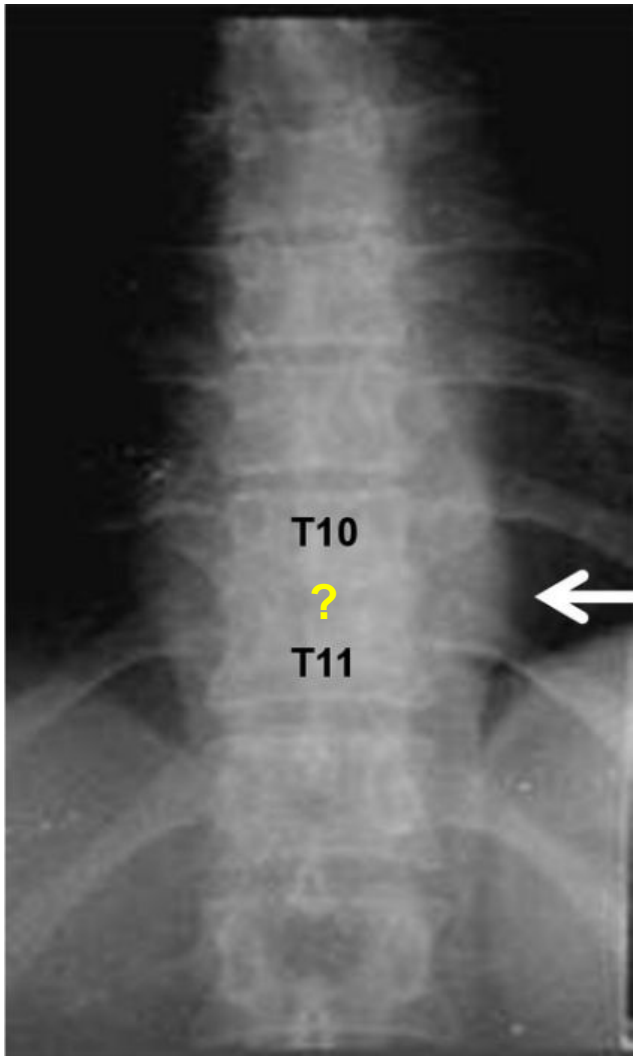


# Rg-признаки костного туберкулеза
## Преартритическая фаза

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

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
- Корригирующие

# 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

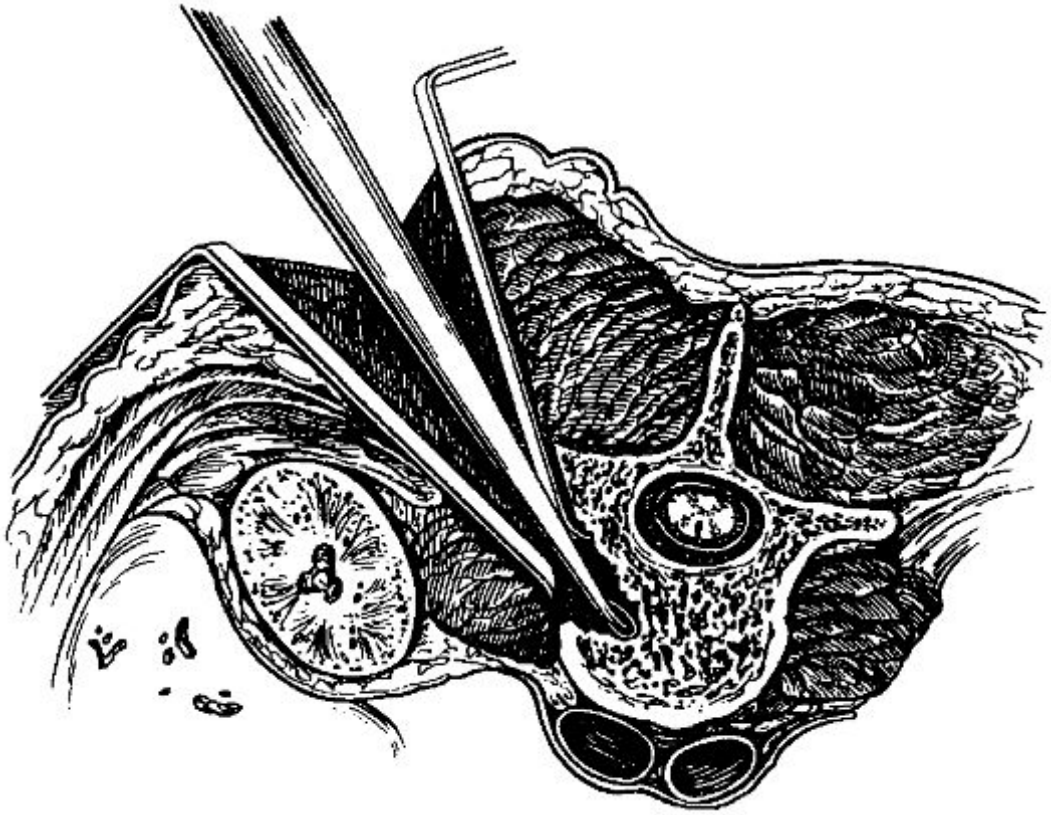
# Хирургическое лечение туберкулеза костей и суставов

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

# Хирургическое лечение спондилита

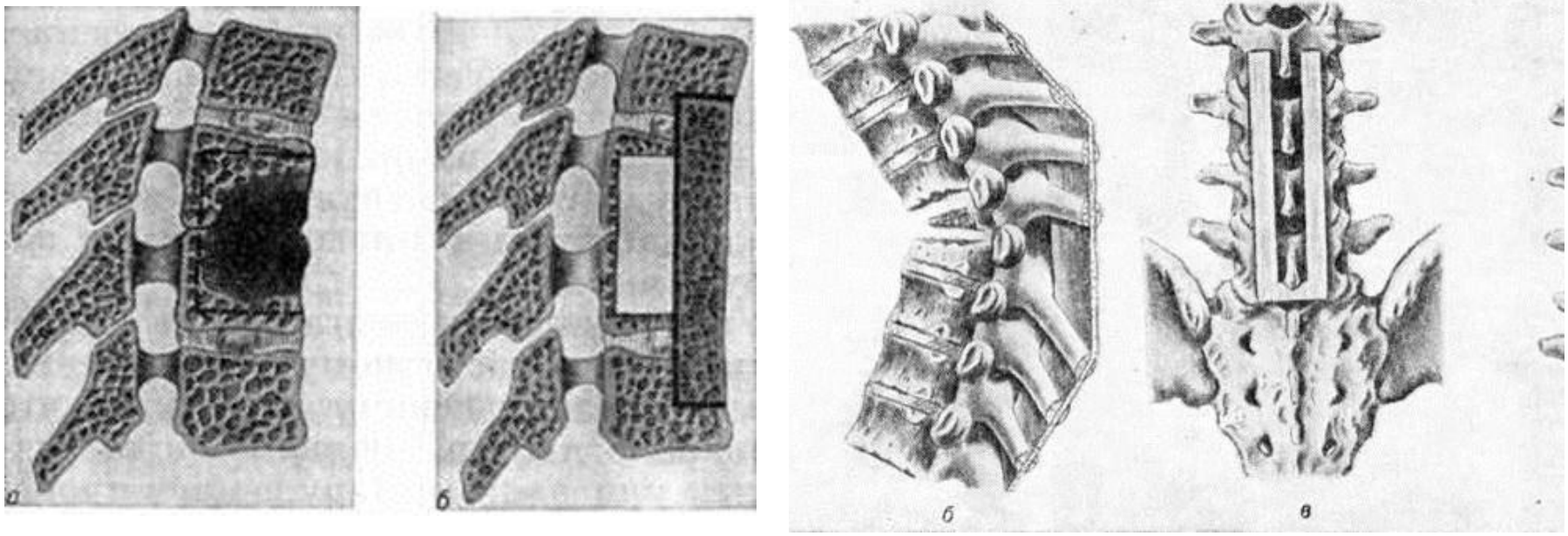
- Передний, или чаще боковой, спондилодез
- Инструментальная фиксация CD-фиксаторами (аутокость, аутотрансплантат, металлоконструкции редко)

# Спондилотомия



Доступ к поясничным позвонкам, обработка очага деструкции тела поясничного позвонка

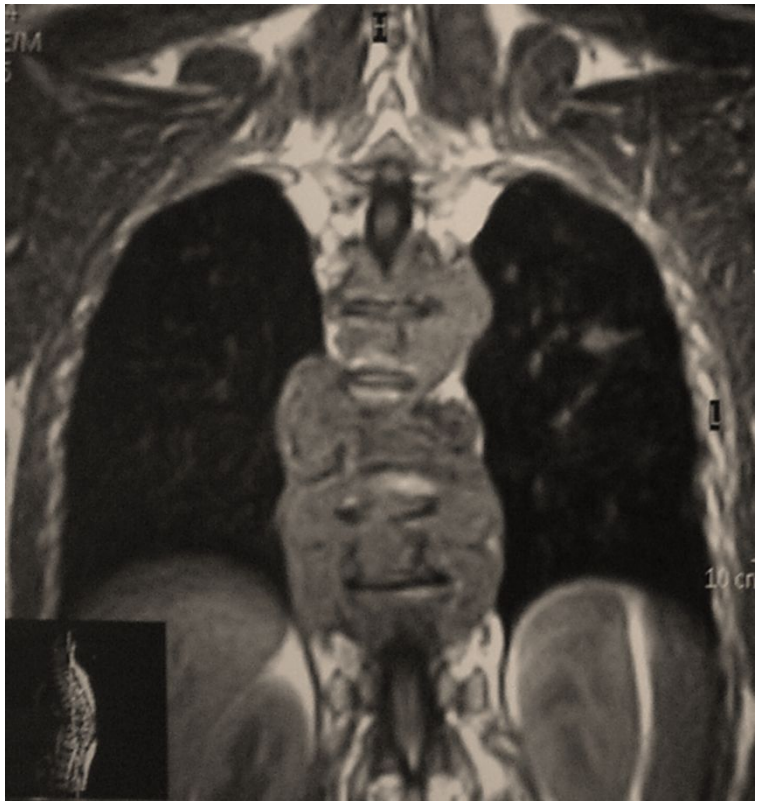
# Спондилодез

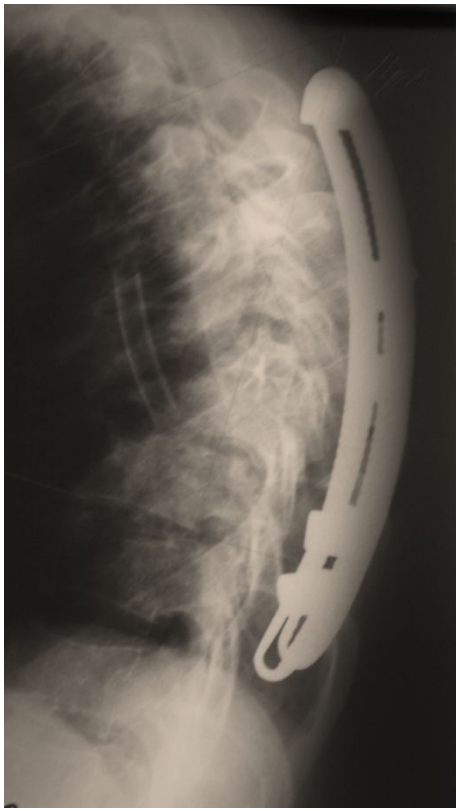


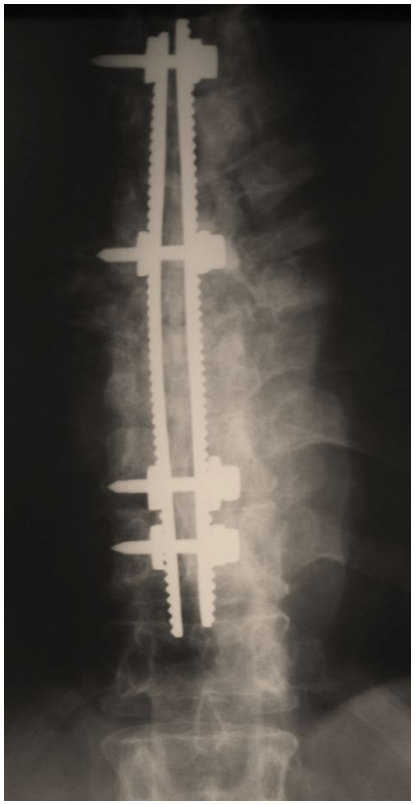
Схематическое изображение резекции тел позвонков при туберкулезном спондилите с последующим передним спондилодезом

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

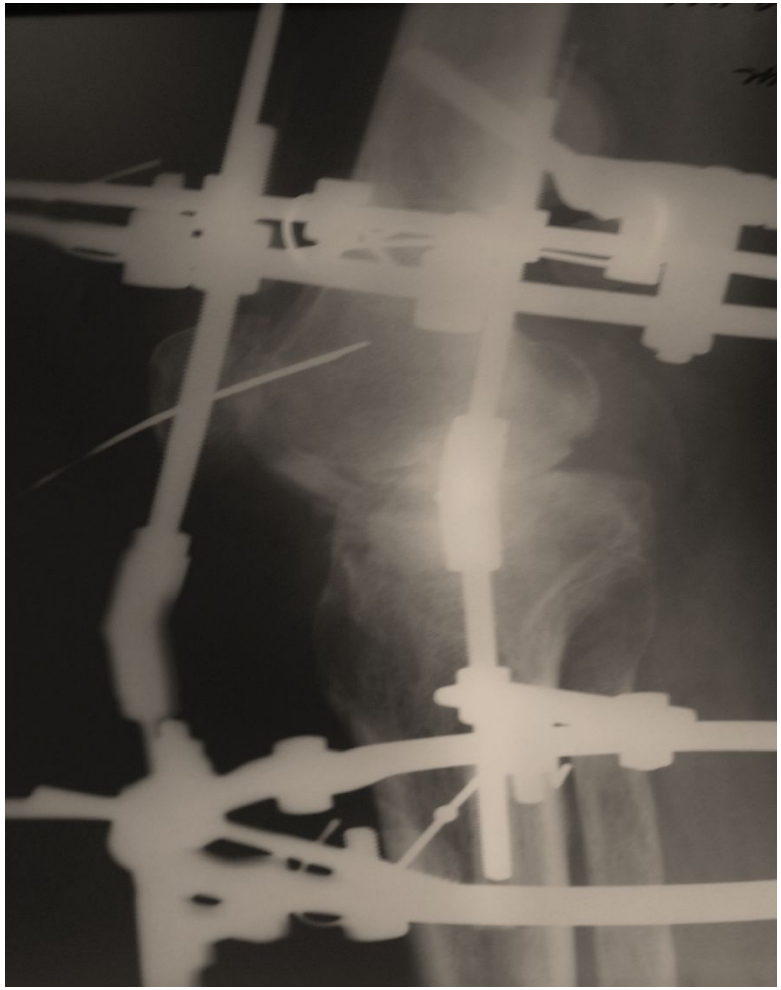


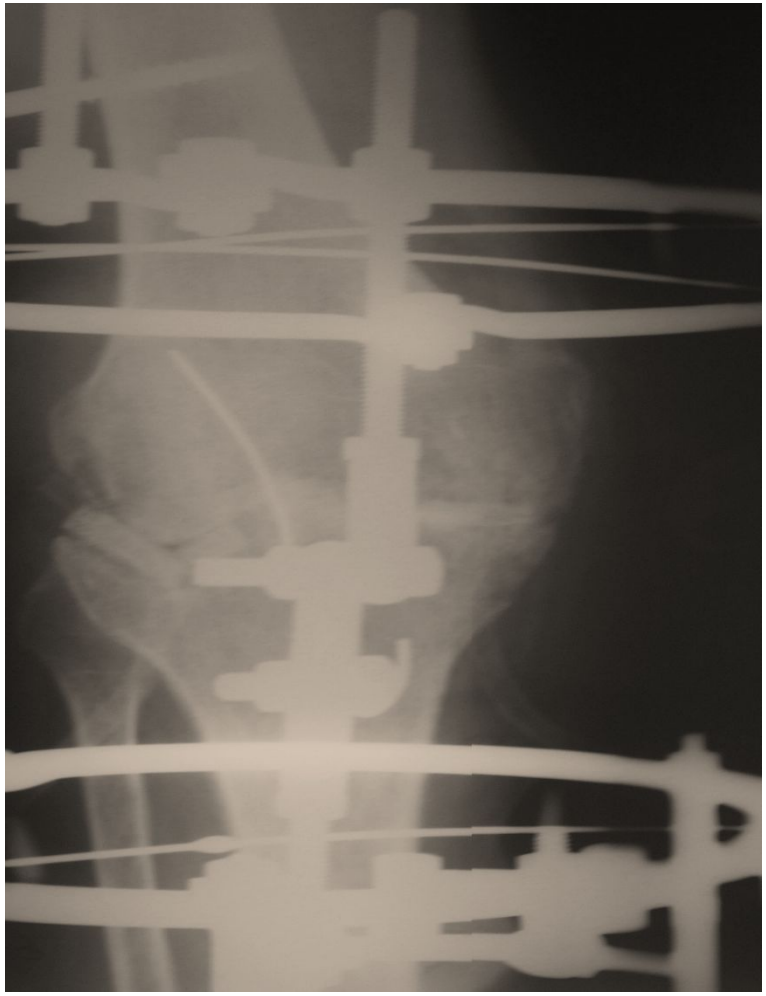




# Туберкулез тазобедренного сустава

# 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, подрытыми краями, покрыты грануляциями и некротическими массами

# Вторичная скрофулодерма

# Диагностика.

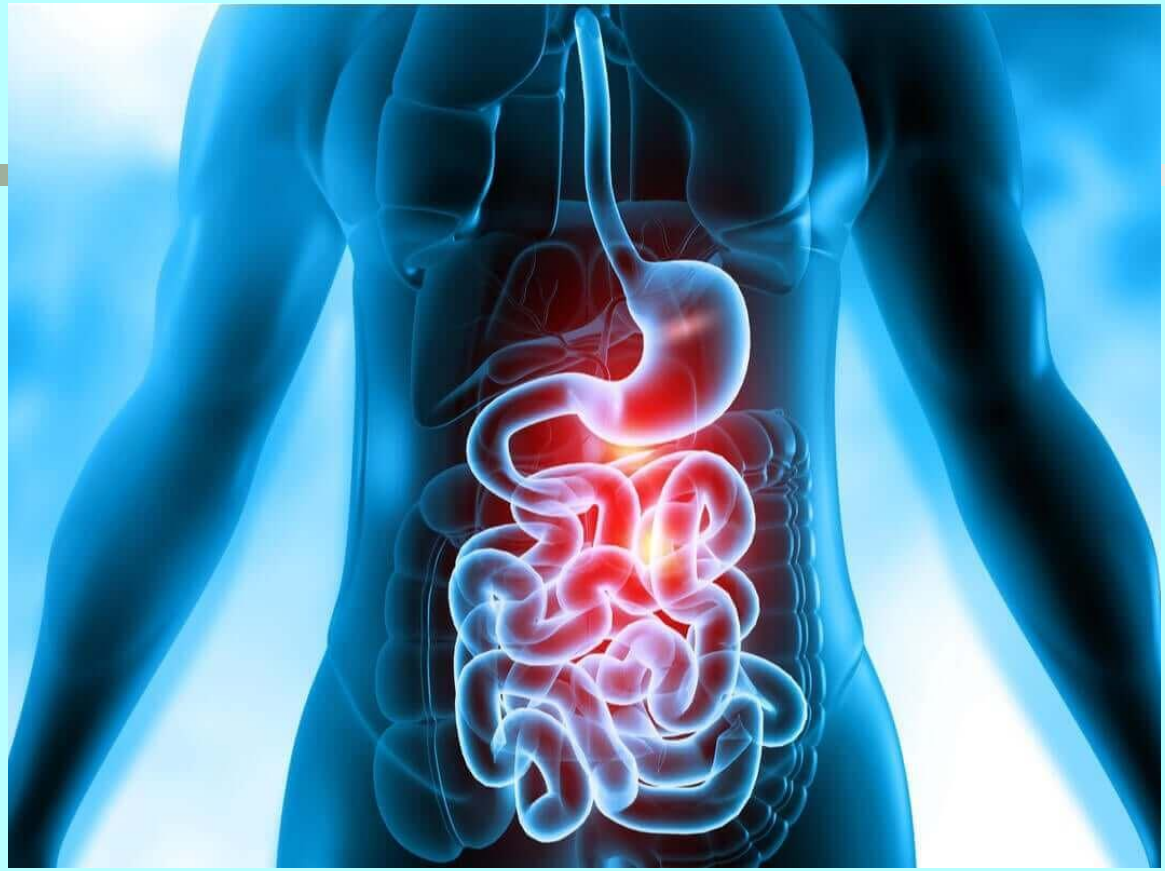
- Наличие проявлений туберкулеза других локализаций
- Рентген грудной клетки
- Биопсия лимфоузлов с морфологическим и бактериологическим исследованием
- Пробы Манту, Пирке (инфицирование организма МБТ)

# 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