

Туберкулез костей и суставов

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛЕКЦИЙ

1. Вступительная. Асептика и антисептика. История вопроса. Виды антисептики.
2. Асептика. Источники хирургической инфекции. Методы их профилактики.
3. Обезболивание в хирургии. Общее обезболивание. Основы реаниматологии.
4. Местное обезболивание. Виды и методы проведения. Вопросы реанимации.
5. Кровотечение. Классификация, патофизиологические аспекты, клиника, диагностика, методы остановки.
6. Переливание крови. Современные аспекты гемотрансфузиологии. Донорство. Показания и противопоказания к переливанию крови. Ошибки и осложнения.
7. Основы хирургии повреждений. Травматический шок. Классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
8. Переломы костей. Клиника, диагностика, лечение, профилактика. Вывихи.

9. Основы клинической онкологии.
10. Учение о ранах. Современные принципы лечения ран.
11. Общие вопросы хирургической инфекции. Инфекция кожи и подкожной клетчатки. Этиология, патогенез. Клиника, лечение.
12. Инфекция кисти и пальцев.
13. Инфекция костей и суставов. Этиология, патогенез, клиника, лечение. Гематогенный остеомиелит.
14. Общая гнойная инфекция. Сепсис. Анаэробная инфекция. Острая специфическая инфекция. Столбняк.
15. Хроническая специфическая инфекция. Туберкулез костей и суставов.
16. Эндоскопические методы исследования в хирургии.

Туберкулез

– повсеместно
распространенное
хроническое заболевание
с поражением всех
органов, но
преимущественно легких.

Внелегочный туберкулез

- *костно-суставной туберкулез;*
- туберкулез кишечника, брюшины и брыжеечных лимфатических узлов;
- мозговых оболочек и ЦНС;
- мочевых и половых органов;
- кожи;
- периферических лимфатических узлов;
- туберкулез ран.

Эпидемиология туберкулеза

изучает:

- источники заражения туберкулезом,
- пути передачи инфекции,
- распространенность туберкулеза как инфекционного заболевания среди населения,
- наиболее уязвимые группы населения, среди которых имеется наибольший риск заболевания туберкулезом

Социальная проблема

Туберкулез является не только медико-биологической проблемой, связанной с взаимодействием организма человека и возбудителя, но и проблемой социальной, поскольку социальные факторы влияют на состояние здоровья населения в целом и отдельных его групп.

Основным источником
заражения окружающих
является больной
туберкулезом,
выделяющий
микобактерии
туберкулеза. Как правило,
это больные
туберкулезом легких.

Больные *внелегочными формами туберкулеза*, выделяющие микобактерии туберкулеза (туберкулез почек и мочевыводящих путей, свищевые формы туберкулеза костей и суставов, периферических лимфатических узлов и других органов), считаются также опасными для окружающих из-за риска заражения последних.

Основные пути заражения

- **От человека:**
 - ✓ Воздушно-капельный
 - ✓ Воздушно-пылевой
 - ✓ Алиментарный
- **От животных** (крупный рогатый скот, куры и др.):
 - ✓ Воздушно-капельный
 - ✓ Воздушно-пылевой
 - ✓ Алиментарный

Факторы риска заболеваемости туберкулезом

- детский возраст, особенно ранний детский возраст (до года и в 1—5 лет)
- наследственная предрасположенность
- недостаточное питание, сопутствующие заболевания, тяжелая работа, приводящая к систематическому переутомлению, нервно-психические срывы (стрессовые состояния) и т. д.

Возбудители туберкулеза

— кислотоустойчивые микобактерии,
открытые Р. Кохом в 1882 г.

Известно несколько видов микобактерии
туберкулеза:

- ***Mycobacterium africanum***
(промежуточный вид)
- ***Mycobacterium tuberculosis***
(человеческий вид),
- ***Mycobacterium bovis*** (бычий вид).

Микобактерии туберкулеза

Возбудителями туберкулеза у человека наиболее часто (в 92% случаев) являются микобактерии туберкулеза человеческого вида, микобактерии бычьего и промежуточного видов вызывают развитие туберкулеза у человека соответственно в 5 и 3% случаев. Источник инфекции – больные, выделяющие возбудителя с мокротой, и зараженный скот.



- Микобактерии туберкулеза — тонкие, прямые или незначительно изогнутые палочки длиной 1—10 мкм, шириной 0,2—0,6 мкм, гомогенные или зернистые со слегка закругленными концами. Они неподвижны. Морфология и размеры бактериальных клеток значительно колеблются, что зависит от возраста клеток и особенно от условий существования и состава питательной среды.

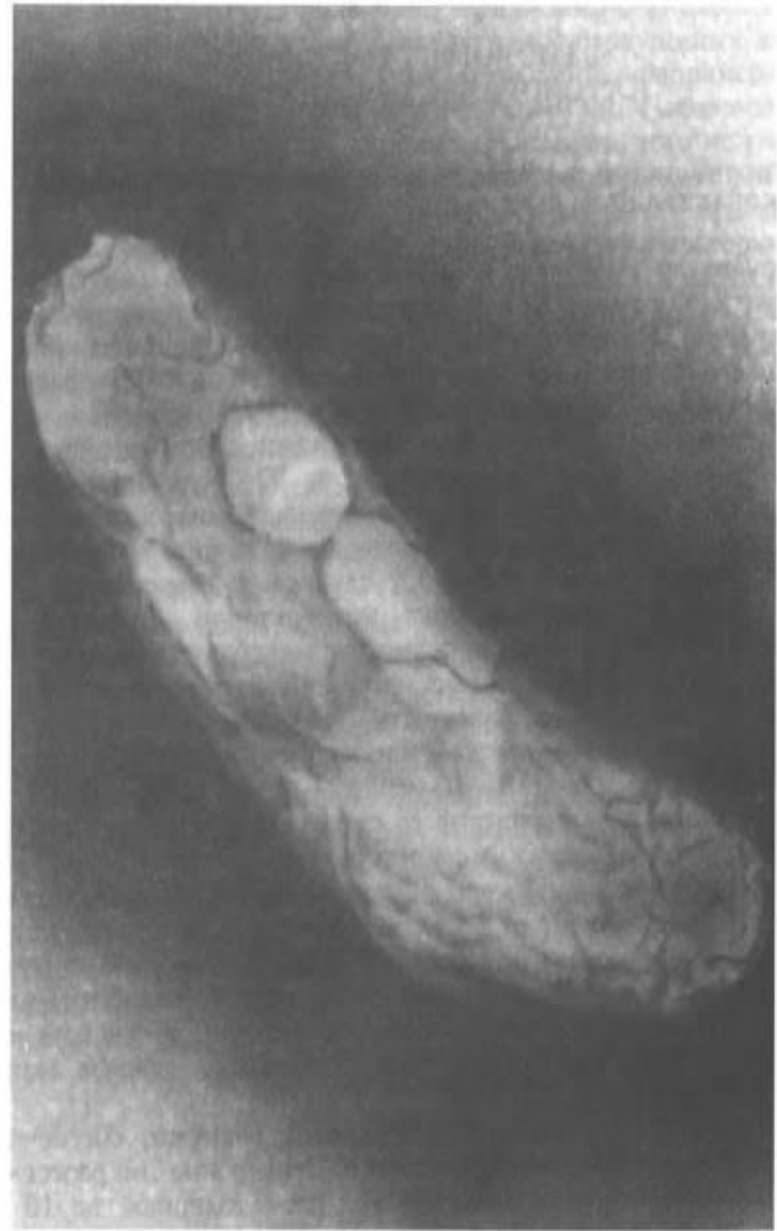


Рис 11 Микобактерия туберкулеза
Негативное контрастирование $\times 35\ 000$

- Микобактерии туберкулеза **весьма устойчивы** к воздействию факторов окружающей среды.
- В естественных условиях при отсутствии солнечного света их жизнеспособность может сохраняться в течение нескольких месяцев, при рассеянном свете возбудители погибают через 1 мес.

- В уличной пыли микобактерии туберкулеза сохраняются до 10 дней, на страницах книг — до 3 мес, в воде — до 5 мес.
- В то же время облученная солнечным светом культура микроорганизмов погибает в течение часа, а под воздействием ультрафиолетовых лучей — через 2—3 мин.

Туберкулез костей и суставов

- **Костно-суставной туберкулез** является одной из наиболее распространенных локализаций внелегочного туберкулеза: частота его составляет **более 20%** по отношению к другим проявлениям экстрапульмонального туберкулеза. Туберкулез костей и суставов встречается в любом возрасте, но преимущественно у взрослых. Поражаются разные отделы скелета, однако чаще всего:
 - **позвоночник (около 50%),**
 - **тазобедренный (20%)**
 - **коленный суставы (20%).**



Этиология и патогенез

- Костно-суставной туберкулез – всегда **вторичное поражение**, возникающее в результате гематогенного или лимфогенного проникновения возбудителя в костную ткань из пораженного туберкулезом «мягкотканого» органа, главным образом из легких.



Патогенез

- После развития первичного очага дальнейшее распространение возбудителей происходит гематогенным, лимфогенным и контактными путями.
- Развитию заболевания способствуют травмы и частые перегрузки опорно-двигательного аппарата, переохлаждение, повторяющиеся общие заболевания, в том числе инфекционные, а также неблагоприятные условия труда и быта.

- Источник гематогенной диссеминации, вызвавшей специфическое поражение костной ткани, не всегда удается распознать, так как туберкулезные очаги в костях нередко развиваются медленно и к моменту их выявления исходный очаг в другом органе может подвергнуться рубцеванию. Вследствие этого возникают изолированные костные поражения — первичные туберкулезные оститы, которые играют главную роль в последующем развитии костно-суставного туберкулеза

Локализация

Специфический процесс развивается в костях, имеющих хорошее кровоснабжение и богатых губчатым веществом, содержащим миелоидную ткань. Такими отделами скелета являются преимущественно ***тела позвонков***, а также ***метафизы и эпифизы длинных трубчатых костей***.

Патогенетическая классификация костно-суставного туберкулеза

- Первая фаза — ***преспондилитическая (преартритическая)*** — характеризуется наличием первичного туберкулезного остита (его образование и развитие).

Вторая фаза — ***спондилитическая (артритическая)*** — патогенетически соответствует возникновению и развитию прогрессирующего специфического спондилита и артрита. В этой фазе различают ***две стадии: начала и разгара.***

Третья фаза — ***постспондилитическая (постартритическая)*** — характеризуется временной или устойчивой ликвидацией туберкулезного процесса с сохранением или усилением анатомо-функциональных нарушений, возникших в течении болезни.

В зависимости от активности процесса

- ***активный***
- ***торпидно-текущий***
- ***потерявший активность***
- ***излеченный***

Патологическая анатомия и патологическая физиология.

- **Преспондилитическая (преартритическая) фаза.** В красном костном мозге на месте внедрения микобактерий туберкулеза формируется очаг специфического воспаления – **первичный остит**, характеризующийся развитием туберкулезных гранулем, которые сливаясь, подвергаются казеозному некрозу. При поражении позвоночника первичный остит располагается в толще тела, реже – в дуге и отростках позвонка; при туберкулезе суставов – в эпифизах и метафизах длинных трубчатых костей.

Спондилитическая (артритическая) фаза

- Развитие туберкулезного спондилита начинается с момента выхода первичного туберкулезного очага за пределы тела позвонка на соседние мягкие ткани. Распространение специфического процесса на здоровые позвонки происходит двумя путями: внутридисковым и внедисковым.



При ***внутридисковом пути*** прогрессирование воспалительного процесса приводит к дистрофическим изменениям в межпозвонковом диске, затем происходит его частичное или полное разрушение и в специфический процесс вовлекается позвонок. Между пораженными позвонками образуется контактная деструкция.

- При **внедисковом** пути развития первичный остит разрушает кортикальный слой вертикальных поверхностей тел позвонков с образованием превертебральных, паравертебральных или эпидуральных **натечных абсцессов**. Переход туберкулезного процесса на соседние позвонки в указанных случаях происходит вследствие их контактного инфицирования туберкулезной грануляционной тканью.



- Разрушение тел позвонков и межпозвонковых дисков вызывает деформацию позвоночника, преимущественно **кифотическую (горб)**. Степень ее выраженности зависит от размеров деструкции. Распространение туберкулезного процесса на задние отделы тел позвонков приводит к развитию **спинномозговых расстройств**, которые наблюдаются преимущественно при туберкулезе грудного отдела позвоночника. Вследствие разрушения кожных покровов грануляционной тканью образуются **наружные свищевые отверстия**

Постспондилитическая (постартритическая фаза)

- При затихании процесса общие симптомы туберкулезного воспаления исчезают, но возникшие анатомические и функциональные нарушения в позвоночнике или суставе сохраняются. Вторичный дистрофический процесс в позвоночнике или суставе приводит к **деформации, контрактуре, артрозу и анкилозу.**

Клиническая картина

- В *преспондилитической* фазе туберкулеза позвоночника общие и местные проявления заболевания выражены слабо. Они характеризуются симптомами туберкулезной интоксикации, наиболее заметной у детей. Температура тела нормальная. Ребенок становится менее подвижным, взрослые жалуются на пониженную работоспособность, чувство тяжести в позвоночнике. У некоторых больных к концу дня появляются нелокализованные боли в спине, которые после отдыха проходят.

Спондилитическая фаза

- В связи со слабой выраженностью клинических и рентгенологических симптомов заболевания у большинства больных туберкулез позвоночника диагностируют в следующей, ***спондилитической, фазе***. Стадия начала этой фазы соответствует выходу туберкулезного процесса за пределы костного очага, что сопровождается усилением туберкулезной интоксикации.

Спондилитическая фаза

- **боли в позвоночнике и ограничение его подвижности.** Боли могут быть схожи с болями при межреберной невралгии, радикулите, ишиасе, иногда они иррадиируют во внутренние органы.
- В ответ на появление болей мышцы спины становятся ригидными, в связи с чем происходит ограничение движений в позвоночнике; возникает **симптом «вожжей» П. Г. Корнева**, который состоит в том, что при активном переразгибании позвоночника (больной из положения лежа на животе должен приподняться и лежать, опираясь на локти) появляются ригидные мышечные пучки, которые в виде валиков, приподнимающих кожу, располагаются между пораженными позвонками и верхними внутренними краями лопаток.
- У больных **изменяются походка и осанка.**

Стадия разгара спондилитической фазы

- соответствует переходу туберкулезного процесса на соседние позвонки:
- общее состояние больного ухудшается
- температура тела субфебрильная или высокая
- увеличивается выраженность симптомов туберкулезной интоксикации
- боли в позвоночнике сильные, постоянные, в покое стихают
- из-за выраженной ригидности мышц движения в позвоночнике невозможны, выявляется атрофия мышц спины.

Постспондилитическая фаза

- общие и местные симптомы специфического воспаления не выявляются, но сохраняются все анатомо-функциональные изменения, возникшие в течение болезни: ***атрофия мышц, кифозы, сколиозы, вторичные деформации грудной клетки.***
- Больные обычно жалуются на ***неустойчивость позвоночника, ограничение движений в нем и боли в области парагипбарных (окологорбных) лордозов***, где развиваются дегенеративно-дистрофические изменения: ***деформирующий спондилоз и спондилоартроз.***
- Нередко у этих больных возникают ***рецидивы и обострения туберкулезного процесса***, которые обычно протекают тяжело.

Осложнения туберкулезного спондилита

- деформация позвоночника, преимущественно *кифотическая (горб)*. Степень выраженности зависит от размеров деструкции.
- натечные абсцессы
- свищи
- параличи
- амилоидоз внутренних органов.

Осложнения туберкулезного спондилита

- Начальное проявление **деформации позвоночника** — пуговчатое выстояние остистого отростка одного позвонка. Этот вид деформации, имеющий важное диагностическое значение, обнаруживают при пальпации. По мере развития заболевания выраженность деформации увеличивается. На уровне пораженных позвонков образуется кифотическое искривление позвоночника — горб разной величины. Кифозы часто сочетаются со сколиозами и вторичной деформацией грудной клетки.

Осложнения туберкулезного спондилита

- **Натечные абсцессы** у половины больных выявляют при рентгенологическом исследовании. При клиническом исследовании их чаще всего обнаруживают в следующих областях:
 - ✓ при поражении шейных позвонков — в заглоточном пространстве и в области шеи,
 - ✓ при туберкулезе грудного отдела позвоночника — в надключичной и подмышечной областях, по ходу межреберий, в пояснично-реберном треугольнике,
 - ✓ при туберкулезе поясничного отдела позвоночника — в подвздошных областях и поясничном треугольнике, а также на внутренней или передней поверхностях бедра,
 - ✓ при туберкулезе пояснично-крестцового отдела позвоночника — в ягодичной области, на задней поверхности крестца и в области задней промежности.

Осложнения туберкулеза суставов

- *деформации,*
- *натечные абсцессы,*
- *свищи,*
- *амиллоидоз внутренних органов*

— возникают в разные периоды развития болезни, но чаще всего — в артритической фазе.

Осложнения туберкулезного спондилита

- Вследствие разрушения кожных покровов грануляционной тканью образуются ***наружные свищевые отверстия.***

Осложнения туберкулезного спондилита

- Распространение туберкулезного процесса на задние отделы тел позвонков приводит к развитию спинномозговых расстройств, которые наблюдаются преимущественно при туберкулезе грудного отдела позвоночника.

Параличи осложняют туберкулезный спондилит у 12% больных — однако неврологические расстройства разной степени выраженности наблюдаются почти у каждого больного.

Преартритическая фаза туберкулеза суставов

- Клинические проявления ранней фазы более отчетливы при поражении суставов, нежели позвоночника. Так же как и в преспондилитическую фазу выявляются слабовыраженные симптомы туберкулезной интоксикации. Больные жалуются на быструю утомляемость и неустойчивость конечности. Иногда больных беспокоят боли в суставе, возникающие при длительной нагрузке и прекращающиеся в покое.

Симптомы преартритической фазы туберкулеза суставов

- **локализованные боли**, которые выявляются при глубокой пальпации элементов сустава;
- **ограничение переразгибания конечности**;
- **симптом «мышечной бдительности»**, заключающийся в том, что при исследовании пассивных движений в суставе обнаруживают отсутствие их пластичности, они становятся ступенчатыми.
- Нередко возникает **реактивное неспецифическое воспаление синовиальной оболочки**, проявляющееся **болями в суставе, его припухлостью, хромотой**.

Преартритическая фаза туберкулеза суставов

- При первичных оститах, локализующихся в краевых отделах кости, в ряде случаев образуются клинически определяемые **натечные абсцессы**, а иногда и **свищи**. Первичные оститы могут оказывать нейротрофическое воздействие на сустав и всю конечность, вызывая **деформацию суставных концов костей, тугоподвижность в суставе, атрофию и порочную установку конечности**, а также **хромоту**, наблюдающиеся в основном у детей, у которых первичные оститы возникли давно

Стадия начала артритической фазы

- соответствует переходу туберкулезного процесса на сустав и развитию ***туберкулезного синовита***.
- нарастают симптомы туберкулезной интоксикации
- несильные, но постоянные боли,
- ригидность мышц,
- сглаженность контуров сустава,
- ограничение движений,
- хромота,
- слабовыраженные трофические расстройства:
- ✓ гипотония — ослабление тонуса мышц,
- ✓ атрофия мягких тканей, утолщение кожной складки на стороне поражения (симптом Александрова).

Стадия разгара артритической фазы

- прогрессирует деструкция суставных концов костей, что проявляется ухудшением общего состояния больного, резко выраженной туберкулезной интоксикацией, повышением температуры тела.

Стадия разгара артритической фазы

- Более выражены симптомы туберкулезного артрита:
 - ✓ усиливаются **боли в суставе**, стихающие после иммобилизации конечности,
 - ✓ повышается **местная температура**,
 - ✓ значительно **ограничиваются движения в суставе**, который кажется увеличенным в объеме вследствие **припухлости** мягких тканей.
 - ✓ Определяются **порочная установка конечности и ее укорочение**, могут наблюдаться **смещения суставных концов костей**.
 - ✓ Более отчетливо выражены **атрофия мягких тканей** и другие **трофические расстройства**, возникшие в более ранней стадии.

Постартритическая фаза

- характеризуется хорошим общим состоянием больного и отсутствием симптомов туберкулезного артрита. Однако в этой фазе сохраняются и могут усиливаться:
 - ✓ *укорочения и порочные установки конечности,*
 - ✓ *деформации суставов,*
 - ✓ *смещения суставных концов костей,*
 - ✓ *атрофия мягких тканей*
 - ✓ *боли в суставе, связанные с его функциональной неполноценностью.*
- В этой фазе могут возникать вспышки туберкулезного процесса.

Туберкулезно-аллергические синовиты и артриты

— следствие параспецифических аллергических поражений синовиальной оболочки сустава, проявляющихся ее иммунным воспалением, вызванным отдаленным туберкулезным очагом.

К туберкулезно-аллергическим синовитам относится прежде всего **болезнь Понсе** в различных ее проявлениях.

Диагностика туберкулеза костей и суставов

- Нередко диагноз устанавливается впервые только на основании снимков, особенно в более ранних стадиях заболевания, когда клинические симптомы не дают еще уверенности, например, когда отсутствуют болезненность, свищи, когда температура еще нормальна и имеется лишь небольшая припухлость мягких тканей.

Рентгенологическое исследование

- стало в последние годы методом выявления скрыто протекающего костного туберкулеза, во всяком случае, некоторого числа имеющих латентных костных очагов.
- **Недостатком** рентгенодиагностики следует считать то обстоятельство, что ранние изменения в кости, когда костные балки еще мало разрушены грануляционной тканью, на снимках изображаются недостаточно отчетливо или даже могут оставаться совсем незамеченными

Рентгенологическое исследование

- Туберкулезный очаг - это дефект в кости. Вследствие разрушения костных балок структурный рисунок губчатого вещества исчезает и костный туберкулезный очаг представляет собой на снимке **более светлый смазанный бесструктурный участок**. Форма очага представляется либо округлой, либо несколько овальной, иногда слегка многоугольной, а также клиновидной. В редких случаях очаг удлинен в виде изогнутого канала, напоминающего червоточину. Размеры отдельного очага только в виде исключения превышают 1,2-1,8-2,5 см в диаметре. Контуры очага с внутренней стороны всегда изъедены или зазубрены; наружные контуры очага, отделяющие его от соседней костной ткани, также расплывчаты.

Рентгендиагностика

- Ценный в диагностическом отношении рентгенологический признак - **наличие секвестра**, который в ряде случаев хорошо виден в центре очага. Туберкулезный секвестр имеет округлую форму, небольшие размеры и очень **похож на тающий в чае кусочек сахара**, он очень хрупок и легко раздавливается между пальцами. Так как, в самом секвестре главная масса костного вещества вследствие его омертвения больше не разрушается и только периферические его отделы рассасываются благодаря деятельности грануляций, кругом же костные стенки все больше и больше замещаются соединительной тканью и распадом, на снимке тень секвестра выделяется своей повышенной интенсивностью. В центре, таким образом, лежит более темный участок некротического костного вещества, окруженный более светлой каймой грануляций или распада.

- Клиническое значение обнаруженного рентгенологически секвестра не следует преувеличивать. Секвестр не является обязательным признаком неблагоприятного, тяжелого течения процесса.
- Сравнительно крупные секвестры, как это показывают контрольные повторные рентгенологические исследования, могут при туберкулезе под влиянием современных консервативных и, в частности, физиотерапевтических методов лечения **рассасываться**. Даже крупные туберкулезные некротические очаги не всегда обязательно секвестрируются. **Омертвевший очаг может целиком организоваться**, т. е. прорасти соединительной тканью, которая впоследствии окостеневаает. Таким образом, **может наступить восстановление нормальной костной структуры**. Этой способностью туберкулезный секвестр отличается от остеомиелитического секвестра.

Рентгендиагностика

- остеопороз
- отсутствие периостита (однако, при поражении диафизов, и при туберкулезе может наблюдаться чрезвычайно пышный периостит)

Возрастные особенности локализации спондилита

- Туберкулезный спондилит приходится наблюдать во всех возрастах. В каждом периоде жизни ему свойственны такие особенности, которые имеют значение для рентгенодиагностики.
- ✓ **В раннем детском возрасте** из всех 25 позвонков чаще поражается шейный, отчасти пояснично-грудной отдел позвоночника,
- ✓ **в школьном возрасте** - грудные позвонки,
- ✓ **у взрослых людей** на первом месте (2/3 всех случаев) - поясничный отдел позвоночника.
- ✓ В общем 60% всех случаев заболевания приходится на грудные позвонки и 25% - на поясничные.

Рентгенодиагностика tbs спондилита

- Так называемый латентный период рентгенодиагностики туберкулезного спондилита, который длится от появления первых клинических симптомов до ясных изменений на рентгеновских снимках, исчисляется не больше чем в 3-4 месяца и только в редчайших случаях растягивается до года и больше.

Рентгенодиагностика тбс спондилита

- Одним из ранних, наиболее постоянных и важных признаков туберкулезного спондилита является ***сужение межпозвонкового пространства***, которое имеет на снимке в заднем положении равномерный характер, т. е. справа и слева от средней линии хрящ сплющивается в одинаковой степени; на боковом же снимке диск сдавлен спереди больше, чем сзади, так как передние отделы хряща разрушаются больше, чем задние. Сужение межпозвонкового пространства очень веско говорит в пользу туберкулеза лишь в том случае, если оно является единичным, а не распространяется на целый отдел позвоночника.

Рентгенодиагностика тбс спондилита

- При полном разрушении хрящевого диска верхняя и нижняя поверхность позвонков прилегают друг к другу и межпозвонковая щель на рентгенограмме исчезает полностью. Позвонок вклинивается в тело соседнего, причем обыкновенно получается угловой перегиб оси позвоночника, направленный верхушкой кзади - **горб**.
- На боковом снимке выступает клиновидная форма одного или двух позвонков и величина углового изгиба может быть точно измерена.

Рентгенодиагностика tbs

СПОНДИЛИТА

- Большое значение для рентгенодиагностики и клиники туберкулезного спондилита имеет наличие на снимках тени ***натечного, холодного, или перифокального абсцесса.***
- Клиническая диагностика распада несостоятельна; при клиническом исследовании натечник обнаруживается не больше чем в 20-25% всех случаев, в то время как на вскрытии более 80% туберкулезных спондилитов сопровождаются этим осложнением.
- В настоящее время перифокальный гнойник при жизни определяется больше чем в 80-90% всех случаев туберкулеза позвоночника, если только не ограничиваться однократным рентгенологическим контролем.

Натечный абсцесс

- Еще в 1881 г. Ланнелонг высказал оригинальную точку зрения на натечный абсцесс при туберкулезе как на понятие биологическое, т. е. он усматривал главное не в жидком содержимом гнойника, а в его оболочке. Благодаря исследованиям П. Г. Корнева и его сотрудников, главным образом гистологическим исследованиям А. Н. Чистовича, мы знаем, что натечный гнойник на самом деле возникает **не путем прорыва гноя, а путем прорастания туберкулезной гранулемы и ее дальнейшего развития в мягких тканях.**

- ***Натечник*** - это ***вторичный активный туберкулезный процесс*** преимущественно в рыхлой клетчатке и в соединительнотканых образованиях, по происхождению действительно связанный с местным основным костным поражением. Эта грануломатозная ткань в стенках натечника легко подвергается колликвационному некрозу, размягчению, расплавлению. Распространение натечного абсцесса определяется хорошо изученными топографо-анатомическими закономерностями.
- ***Главная опасность холодного абсцесса***, как известно, заключается ***в прорыве и образовании свищей***.

Рентгендиагностика натечника

Рентгенологическая картина перифокального абсцесса, окружающего разрушенные грудные позвонки, в большинстве случаев патогномонична.

При поражении средних грудных позвонков абсцесс дает тень, окутывающую вдоль позвоночник в виде **веретена**. Иногда гнойник имеет форму, напоминающую **луковицу**, или более **округлую или грушевидную**, или правильную **овальную**, или даже почти **цилиндрическую**. Почти всегда тень холодного гнойника охватывает позвоночник симметрично, иногда, впрочем, он больше выступает с одной стороны, а именно справа, так как слева распространению гнойника может препятствовать плотно фиксированная нисходящая грудная часть аорты.

Рентгендиагностика



Лечение туберкулеза костей и суставов

- Комплексное лечение туберкулеза костей и суставов включает ***оперативные и консервативные методы***.
- ***Химиотерапия*** является важнейшим компонентом в лечении туберкулеза костей и суставов. Она служит основой для проведения всех остальных лечебных мероприятий как консервативного, так и оперативного характера.
- ***Общая антибактериальная терапия*** при этом не имеет существенных особенностей по сравнению с лечением туберкулеза других локализаций. Она должна быть комплексной, по возможности ранней и длительной.

Антибактериальная терапия

- по показаниям, антибактериальные средства применяют местно, вводят внутрикостно, внутриартериально и внутривенно, в т. ч. путем регионарной перфузии, в абсцессы после их пункции, в свищи и послеоперационные полости, в виде поверхностных аппликаций и т. д. В тех случаях, когда радикальное оперативное вмешательство провести невозможно, антибактериальная терапия становится основным методом лечения.

- Применение антибактериальных средств приводит к излечению с благоприятным анатомо-функциональным исходом только при раннем выявлении заболевания до формирования деструкции.
- При активном процессе как правило назначают несколько противотуберкулезных препаратов с различным механизмом действия. Развитие устойчивости наступает значительно медленнее при одновременном применении разных препаратов. Поэтому основным принципом современного лечения туберкулеза является **комбинированная двухэтапная химиотерапия.**

- Раннее рациональное консервативное лечение позволяет восстановить нормальную форму и функцию позвоночника и суставов, у больных с начальными стадиями заболевания особенно у детей добиться стойкого затихания или излечения процесса.
- При выраженных деструктивных процессах с помощью консервативного лечения можно рассчитывать лишь на отграничение очагов и абсцессов.

Ортопедическое лечение

- Обязательным компонентом консервативного лечения туберкулеза костей и суставов является ортопедическое лечение, проводимое с целью разгрузки и иммобилизации пораженного сегмента скелета на все время лечения, до стойкого затихания процесса. С целью иммобилизации пораженного отдела позвоночника назначают строгий постельный режим в гипсовой кровати. После отмены постельного режима больные носят постоянный гипсовый корсет, позднее заменяемый на съемный. Основной принцип иммобилизации суставов — ранние движения при поздней нагрузке. Сроки ортопедического лечения значительно сократились в связи с наличием эффективных противотуберкулезных средств и оперативных вмешательств.

- ***При деструктивных процессах*** оптимальным считается ликвидация патологического очага **оперативным путем**. Антибактериальная терапия рациональна в предоперационном периоде для снятия явлений интоксикации и перифокальных изменений и в послеоперационном периоде до инволюции туберкулезного процесса.

Виды операций

- Радикальные
- Стабилизирующие
- Радикально-восстановительные
- Радикально-профилактические
- Декомпрессионные
- Паллиативные

Оперативное лечение

- **Основная задача** - радикальное иссечение костных туберкулезных очагов с последующим восстановлением целостности кости.
- В преартритическую фазу производят внесуставную некрэктомию
- в более поздних стадиях – радикально-восстановительные операции.

- С первого дня после радикально-восстановительных операций начинают восстанавливать подвижность в оперированном суставе, применяют физиотерапевтические процедуры.

- При ***туберкулезном спондилите*** выполняют абсцессотомию, некрэктомию и резекцию тел позвонков с переднебоковым спондилодезом.
- Операцию на позвоночнике завершают его фиксацией различными приспособлениями.

- При ***туберкулезно-аллергических поражениях суставов*** лечение направлено на ликвидацию отдаленного туберкулезного очага, вызвавшего иммунное воспаление в суставе. Используют туберкулинотерапию, неспецифические гипосенсибилизирующие и противовоспалительные средства: супрастин, дипразин, индометацин, реопирин, ибупрофен и др.
- В активном периоде болезни – постельный режим.

Прогноз

при туберкулезе костей и суставов

- Как правило, прогноз для жизни благоприятный. Однако, по показателю *инвалидизации* больных туберкулезом костей и суставов сохраняет свое значение как основная причина инвалидности при туберкулезе. Из числа больных туберкулезом костей и суставов, состоящих на учете, около 70 % страдает хроническими распространенными формами заболевания, среди которых имеют место различного рода деформации опорно-двигательного аппарата, обычно и являющиеся причиной инвалидности.

- Предотвращение развития тяжелых форм и осложнений туберкулеза костей и суставов заключается в ранней диагностике и полноценном комплексном лечении больных при условии своевременного применения оперативных вмешательств, показанных в различных фазах и стадиях заболевания.

**БЛАГОДАРЮ
ЗА ВНИМАНИЕ**