

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра туберкулеза с курсом ПО

Реферат

Костно-суставной туберкулез

Выполнил:
ординатор Никитин Р.А.
Проверил: к.м.н., зав.
кафедрой Омельчук Д.Е

Красноярск 2020

Содержание:

1. Определение.....	3
2. Этиология и патогенез.....	4
3. Классификация.....	5
4. Клиническая картина.....	7
5. Диагностика и дифференциальная диагностика.....	11
6. Лечение	16
7. Список литературы.....	19

Определение

Туберкулез костей и суставов – хроническое инфекционное заболевание опорно-двигательного аппарата, вызываемое *M. tuberculosis*, характеризующееся образованием специфической гранулемы и прогрессирующим разрушением кости, приводящее к выраженным анатомическим и функциональным нарушениям пораженного отдела скелета.

Ежегодно в Российской Федерации выявляется от 120 до 150 детей, впервые заболевших туберкулезом костей и суставов, включая костные осложнения противотуберкулезной вакцинации. Особенностью таких поражений является низкий уровень этиологической доказательности диагноза только микробиологическими методами (низкая чувствительность при 100% специфичности: культуральными методами *M.tuberculosis* complex выявляется не более, чем в 35% морфологически подтвержденных случаев. Уровень подтверждения повышается при использовании молекулярно-генетических методов. Около 25% костных поражений у детей являются одной из локализаций генерализованного туберкулеза, 75% протекает в виде изолированных поражений скелета. Среди костных осложнений противотуберкулезной вакцинации более 90% составляют локальные очаговые формы (оститы); их частота колеблется от 6 до 8 случаев на 100 тыс. вакцинированных новорожденных (соответствует мировой статистике). Среди невакцинальных костных поражений 80% составляют распространенные поражения позвоночника и крупных суставов на фоне генерализованного туберкулеза; более, чем в половине случаев выделенные из костных очагов *M.tuberculosis* имеют множественную лекарственную устойчивость.

Туберкулез костей и суставов встречается в любом возрасте, но преимущественно у взрослых. У больных поражаются разные отделы скелета, однако чаще всего позвоночник, тазобедренный и коленный суставы. 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. В настоящее время смертность от костно-суставного туберкулеза близка к нулю. Однако вследствие тяжести болезни и ее несвоевременного выявления частота инвалидизации этих больных с длительной утратой трудоспособности составляет более 50%, что превышает указанный показатель при всех других локализациях внелегочного туберкулеза.

Этиология и патогенез

Заражение туберкулезом костей и суставов происходит в результате проникновения микобактерий туберкулеза по кровеносным сосудам и лимфатическим путям в костную ткань из пораженного специфическим процессом мягкотканного органа, чаще всего из легких. Это наблюдается в период первичной или реже вторичной генерализации туберкулезной инфекции. 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.

Специфический прогресс 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. Избирательная локализация туберкулезных очагов в названных тканях связана также с особенностями их местной микроциркуляции: обширность микроциркуляторного бассейна, замедленный кровоток и интимный контакт кровеносного русла с тканями. Туберкулез костей и суставов может сочетаться с туберкулезом легких, а также других органов.

Специфический процесс возникает в красном миелоидном костном мозге, где формируются эпителиоидные бугорки, которые, сливаясь между собой, образуют продуктивные конгломератные бугорки, подвергающиеся творожистому некрозу. Диффузное разрастание туберкулезной гранулемы вызывает рассасывание костного вещества, сопровождающееся образованием секвестров, натечных абсцессов и свищей.

При туберкулезе позвоночника первичные оститы возникают в толще губчатой ткани тел позвонков, значительно реже наблюдается поражение дужек и отростков позвонков. 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. Степень ее выраженности зависит от размеров деструкции. Развитие туберкулезного процесса сопровождается образованием натечных абсцессов, которые имеют типичную локализацию. 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.

При туберкулезных артритах распространение специфического воспаления из первичного очага на сустав чаще всего происходит путем постепенного прорастания грануляционной ткани в синовиальную оболочку сустава. Значительно реже, главным образом при субхондральных оститах, туберкулезный артрит может возникнуть вследствие разрушения специфическим процессом покровного суставного хряща и прорыва в полость сустава туберкулезной грануляционной ткани. Последующие изменения состоят в том, что туберкулезный процесс с синовиальной оболочки переходит на суставные концы костей, вызывая их разрушение, которое носит очаговый характер. Описанные выше изменения приводят к нарушению анатомических соотношений в суставе и утрате его функции.

Классификация

В последние годы в противотуберкулезных учреждениях наиболее широко применяют эволюционную, патогенетическую классификацию костно-суставного туберкулеза, предложенную П. Г. Корневым, в основу которой положены закономерности развития патологического процесса.

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 каждой из названных фаз заболевания степень активности специфического воспаления может быть различная. С этой точки зрения туберкулезный процесс характеризуют как активный, торпидно-текущий, потерявший активность и излеченный. Кроме того, классификация костно-суставного туберкулеза включает туберкулезно-аллергические синовиты и артриты, являющиеся следствием аллергических поражений синовиальной оболочки суставов.

Клиническая классификация туберкулеза внелегочных локализаций СПбНИИФ (2003), используемая в РФ, включает классификацию туберкулеза костей и суставов, применительно к которой уточняют следующие критерии:

-Распространенность:

локальные поражения - один туберкулезный очаг в кости или суставе (для позвоночника – в одном позвоночно-двигательном сегмента, ПДС);

распространенные - несколько очагов (зон) туберкулезного воспаления в одном органе имеется (для позвоночника – поражение двух и более смежных ПДС);

множественные – поражение нескольких костей и/или суставов (для позвоночника – двух и более не смежных ПДС);

сочетанные (генерализованные, полиорганные) - поражение двух и более систем органов.

Активность процесса оценивают по совокупности клинических, лучевых, лабораторных и морфологических данных

Основные характеристики активного процесса. По типу течения выделяют а) прогрессирующий; б) затихающий и в) хронический (рецидивирующий или торпидный) активный туберкулез костей и суставов. Необходимо отметить, что костно-суставной туберкулез практически никогда не диагностируется на стадии первичного очага, обычно протекающего без клинических проявлений.

Неактивный туберкулез устанавливают при сохранении остаточных специфических изменений (ограниченных мелких обызвествленных костных очагов или абсцессов в мягких тканях) и отсутствии клинико- лабораторной активности. Термин “остаточные изменения” применяют у клинически излеченных пациентов, полностью закончивших основной курс специфической противотуберкулезной терапии. Выявление соответствующих изменений у пациентов, не получавших специфического лечения, рассматривают как хронический неактивный процесс.

Отсутствие клинических, лучевых и лабораторных признаков активного туберкулезного процесса после основного курса комплексного лечения при отсутствии остаточных изменений и последствий расценивают как излечение заболевания.

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. 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. Важнейшими местными симптомами являются 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. В этой стадии 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.

В постспондилитической фазе 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 парагигбарных (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.

К осложнениям туберкулезного спондилита относятся деформации позвоночника, натечные абсцессы, свищи, параличи, амилоидоз внутренних органов. 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. Натечные абсцессы у половины больных выявляют при рентгенологическом исследовании. При клиническом исследовании их чаще всего обнаруживают в следующих областях: при поражении шейных позвонков -- в

заглочном 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. Клинические проявления натечных абсцессов обычно не сопровождаются усилением симптомов туберкулезного воспаления.

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

Другие осложнения - свищи и амилоидоз внутренних органов -- в настоящее время встречаются редко.

Преартритическая фаза туберкулеза суставов, так же как и преспондилитическая, характеризуется наличием слабовыраженных симптомов туберкулезной интоксикации. Больные жалуются на быструю утомляемость и неустойчивость конечности. Иногда больных беспокоят боли в суставе, возникающие при длительной нагрузке и прекращающиеся в покое. В этой фазе определяются следующие симптомы заболевания: 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. Указанные явления сравнительно быстро проходят, а затем могут возникнуть вновь. 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. В этот период постепенно нарастают симптомы туберкулезной интоксикации и местные проявления заболевания: несильные, но постоянные боли, ригидность мышц, сглаженность контуров сустава, ограничение движений, хромота. Также определяются слабовыраженные трофические расстройства: гипотония - ослабление тонуса мышц, атрофия мягких тканей, утолщение кожной складки на стороне поражения (симптом Александра). При расположении туберкулезного очага вблизи ростковых зон у детей иногда наблюдается небольшое (на 2--5 см) удлинение конечности. При переходе туберкулезного процесса на сустав путем прорыва через суставной хрящ клиническая картина у отдельных больных может существенно не отличаться от описанной выше: у других больных наблюдаются более выраженные симптомы воспаления: высокая температура тела, быстро развившийся отек параартикулярных мягких тканей, более редкое ограничение движений, блокада сустава.

В стадии разгара артритической фазы прогрессирует деструкция суставных концов костей, что проявляется ухудшением общего состояния больного, резко выраженной туберкулезной интоксикацией, повышением температуры тела. При этом 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. Больных беспокоят 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. К туберкулезно-аллергическим

синовитам относится прежде всего болезнь Понсе в различных ее проявлениях. Заболевание развивается на фоне туберкулеза внутренних органов, однако источник инфекции может быть скрытым. Клиническая картина схожа с проявлениями реактивного воспаления сустава, возникающего при первичных оститах, но отличается упорным волнообразным течением с ремиссиями и сезонными обострениями.

Диагностика и дифференциальная диагностика

Диагностика туберкулеза костей и суставов включает общую диагностику специфической инфекции и диагностику специфического поражения опорно-двигательного аппарата.

Общие признаки туберкулезной инфекции:

- клинические и анамнестические проявления интоксикации: быстрая утомляемость, потливость; длительная субфебрильная температура; микрополиадения; при поражении легких - одышка, указание на наличие респираторных инфекций и /или пневмонии;
- рентгенограмма и компьютерная томограмма органов грудной клетки: увеличение размеров лимфатических узлов средостения, кальцинаты (за исключением кальцината аортальной связки), внутрилегочные инфильтраты;
- кожные диагностические тесты: реакция Манту с 2 ТЕ, градуированная реакция Манту, Диаскинтест и др. Гиперергические реакции рассматривают как подтверждение активности инфекции, однако, нормергические и отрицательные реакции не исключают наличия специфического процесса;
- клинические анализы крови: относительное увеличение уровня лимфоцитов, повышение СОЭ.

Диагностика специфического поражения костей и суставов основывается на клинической диагностике, лучевой визуализации и морфологической и бактериологической верификации. В соответствии с пораженным отделом скелета общими признаками заболевания являются боль разной степени выраженности, ограничение функции, деформация (конечности, сустава, позвоночника), появление отека, нарушение опорности конечности, склонность к рецидивам и формированию свищей и абсцессов; неврологические нарушения (при поражениях позвоночника).

Клиническая диагностика туберкулезного остита (остеомиелита) складывается из жалоб на боли, ограничение активности, локального отека. Температурная реакция - от нормальной до фебрильной. Появление безболезненных или малоболезненных объемных образований в мягких тканях, формирование абсцессов с признаками флюктуации, гиперемии кожи, часто – без выраженных изменений общего статуса. Умеренный суставной синдром (при околоуставных оститах), как правило, без существенного уменьшения и болезненности движений в суставах.

Туберкулезный артрит (остеоартрит, синовит) характеризуется болевым синдромом, связанным с пассивными и активными движениями в суставе – от умеренного до выраженного, субфебрильная или фебрильная температурная реакция. Суставной синдром: отек, контрактура и тугоподвижность.

Туберкулезный спондилит проявляется деформацией позвоночника, чаще одноплоскостной (кифоз), от пуговчатого до остроугольного; болевым синдромом; утомляемостью, изменение общего самочувствия; температурная реакция – субфебрильная или фебрильная; неврологические нарушения, чаще – при поражениях грудных и шейных позвонков. парезы – в 40 % наблюдений, грубые параличи – в 12%; Выявление абсцессов в зонах, удаленных от уровня поражения позвоночника, в т.ч. в подвздошных областях, на бедре и т.д. (устаревшее название – натечные абсцессы).

Всем больным проводят обзорную рентгенографию и томографию пораженного отдела скелета в двух проекциях. Для определения распространенности натечных абсцессов и свищей выполняют контрастные исследования: абсцессографию или стереофистулографию. В качестве контрастного вещества используют йодолипол, верографин, урографин. Для определения уровня и степени распространенности сдавления спинного мозга применяют пневмомиелографию с контрастированием субарахноидального пространства кислородом, введенным при люмбальной пункции. С этой же целью проводят веноспондилографию позвоночника, позволяющую уточнить протяженность сосудистых расстройств при туберкулезном спондилите. Эффективность диагностики во многом зависит от качества рентгеновских снимков.

Динамика рентгенологических изменений при туберкулезе позвоночника: в преартритической фазе в теле позвонка определяется очаг деструкции с нечеткими

контурами, содержащий секвестр. Однако указанные изменения в этот период болезни выявляют не у всех больных. В начальном периоде спондилитической фазы очаг деструкции выражен отчетливо, наблюдаются снижение высоты межпозвонкового диска и контактная деструкция в соседних позвонках. У отдельных больных на уровне пораженных позвонков определяются тени натечных абсцессов. У детей нарастание деструкции сопровождается усилением остеопороза, тогда как у взрослых плотность и структура костной ткани могут быть малоизмененными.

В наиболее активный период болезни видна деструкция тел 2--3 позвонков с разрушением межпозвонкового диска. Контуров позвонков нечеткие, смазанные, выявляется нерезко выраженная деформация позвоночника, преимущественно кифотическая. У большинства больных обнаруживают тени натечных абсцессов, которые в грудном отделе позвоночника определяются по наличию уплотнения пре- и паравертебральных мягких тканей, имеющих веретенообразную, треугольную или шаровидную форму. Чаще эти изменения симметричны. В поясничном отделе позвоночника о наличии натечного абсцесса свидетельствует изменение контуров подвздошно-поясничной мышцы, их расширение или исчезновение с одной стороны.

В постспондилитической фазе контуры пораженных позвонков четкие, склерозированные; определяются частичное заполнение дефектов в позвонках новообразованными костными трабекулами, деформация позвоночника, костно-хрящевые разрастания, дистрофические и склеротические изменения в костной ткани.

Динамика рентгенологических изменений при туберкулезе суставов: в преартритической фазе вблизи сустава, чаще в метафизарном отделе кости, выявляют участок измененной разреженной костной структуры, а в последующем -- очаг деструкции, содержащий включения разной плотности (секвестр). Эти изменения наблюдаются на фоне неизменной костной ткани или остеопороза. В стадии начала артритической фазы костный очаг увеличивается в размерах, характерными симптомами являются остеопороз и изменение величины суставной щели: вначале ее расширение, а затем сужение. Выявляется расширение теней капсулы сустава. У детей может наблюдаться увеличение эпифизов.

В стадии разгара нарастает остеопороз, увеличивается сужение суставной щели, определяется разрушение суставных концов костей. Деструкция носит очаговый характер,

степень ее выраженности в разных отделах сустава неодинаковая. Контуры деструктивных полостей нечеткие. Уплотнение и расширение тени капсулы сустава увеличиваются, выявляются ограниченные плотные тени в толще мягких тканей конечности (абсцессы). Нарушаются анатомические соотношения в суставе: подвывихи и вывихи суставных концов костей.

В постартритической фазе выявляют уменьшение остеопороза, появление грубой балочной сети, расположенной по ходу силовых линий, уменьшение размеров костных полостей в результате заполнения их новообразованной костной тканью. Суставные концы костей представляются умеренно склерозированными и деформированными, отмечается их атрофия, в краевых отделах сустава обнаруживают костно-хрящевые разрастания. Суставная щель сужена.

Важное значение в диагностике костно-суставного туберкулеза имеют бактериологические, цитологические и гистологические исследования патологического материала, полученного из костных очагов (трепанобиопсия), суставных выпадов и абсцессов (пункционная биопсия), свищевых ходов. Этим исследованиям в обязательном порядке подвергают нежизнеспособные ткани, удаленные во время операций, произведенных больным костно-суставным туберкулезом. Определенное значение в диагностике заболевания имеют также результаты других лабораторных исследований. В активный период болезни при анализе крови определяют высокую СОЭ, лейкоцитоз и нейтрофилез, снижение уровня кальция в крови, нарушение белкового обмена (снижение уровня альбуминов и повышение глобулиновых фракций -- "2- и у-фракций). О прогрессировании специфического процесса свидетельствует увеличение содержания сиаловой кислоты, гаптоглобина и появление С-реактивного белка. С диагностической целью используют также провокационные туберкулиновые пробы (туберкулино-иммунологические, туберкулино-биохимические), микроциркуляторные исследования, термографию, реографию радиоизотопные исследования и другие методы.

При установлении диагноза костно-суставного туберкулеза важно учитывать патогенетическую связь этого заболевания с первичным туберкулезным очагом в другом органе. Большое значение имеют данные анамнеза; наличие контакта с больными туберкулезом, характерное начало болезни, его связь с травмой или другими факторами риска, неэффективность неспецифического лечения. Значительно облегчают диагностику постановка туберкулиновых проб, а также специальное комплексное лабораторное

исследование. Необходимо также учитывать следующие наиболее характерные клинические проявления заболевания: медленное развитие процесса, сопровождающегося субфебрильной температурой тела; нарастающий характер заболевания; моноартикулярный тип поражения; наличие локализованных или иррадиирующих болей, стихающих в покое; изменение походки и осанки; ригидность мышц; ограничения подвижности в позвоночнике и суставах; атрофия мышц; деформация позвоночника и суставов; образование натечных абсцессов, имеющих типичную локализацию; опоясывающие корешковые боли и другие более выраженные неврологические расстройства.

Наиболее характерными рентгенологическими признаками являются наличие в толще кости, ее губчатом веществе, очага деструкции, содержащего секвестр и выявляемого на фоне нормальной костной ткани или остеопороза; уменьшение высоты межпозвонкового диска, непродолжительное расширение суставной щели в начале болезни, а затем ее стойкое сужение; утолщение пре- и параартикулярных мягких тканей; расширение тени капсулы сустава; наличие ограниченных плотных теней в толще мягких тканей конечности; контактная деструкция в телах 2--3 позвонков с разрушением межпозвонкового диска; очаговая деструкция в суставных концах костей с разрушением покровного суставного хряща; деформация позвоночника и суставов; атрофия костной ткани.

У детей младшего возраста заболевания протекает особенно тяжело. Оно проявляется клиническими и рентгенологическими симптомами, схожими с таковыми при гематогенном остеомиелите или идентичными им: острое начало, высокая температура тела, септическое состояние, значительные изменения в периферической крови. При рентгенологическом исследовании обнаруживают обширную костную полость, окруженную зоной склероза костной ткани. Разрушительный процесс у таких больных быстро прогрессирует, у некоторых из них образуется несколько костных очагов. У них рано выявляются натечные абсцессы и выраженные деформации в пораженных отделах скелета.

У большинства больных пожилого и старческого возраста клиническая картина заболевания в общем не отличается от типичной, однако у них отмечено относительно быстрое распространение туберкулезного процесса в первые 3--6 мес болезни. При этом СОЭ может достигать 60--65 мм/ч. Клиническая диагностика костно-суставного

туберкулеза у пожилых людей значительно затруднена, главным образом из-за наличия у них сопутствующих заболеваний, клинические симптомы которых схожи с наблюдаемыми при туберкулезе костей и суставов.

При атипичных формах костно-суставного туберкулеза диагностику проводят специалисты противотуберкулезных учреждений. Прежде всего используют общетуберкулезные методы исследования, позволяющие подтвердить или исключить туберкулез, исследуют внутренние органы больного с целью обнаружения в них туберкулезных очагов, применяют туберкулиновую пробу Манту с разными дозами туберкулина, а также другие методы определения чувствительности к туберкулину. Прямые доказательства этиологической принадлежности заболевания получают при бактериологическом, цитологическом и гистологическом исследованиях пунктатов костных очагов и мягкотканых образований, а также патологически измененных тканей, удаленных во время операций. Используют и другие описанные выше методы диагностических исследований. туберкулёз костный суставный

Костно-суставной туберкулез необходимо дифференцировать от следующих заболеваний опорно-двигательного аппарата: воспалительных -- остеомиелита, инфекционных артритов, анкилозирующего спондилоартрита (болезнь Бехтерева), сифилиса, актиномикоза и др., невоспалительных -- врожденных пороков развития, доброкачественных опухолей (остеоидостеома, эозинофильная гранулема, гемангиома, остеобластокластома, хондрома и др.); фиброзных дистрофий (киста и др.); остеохондропатий (болезни Кальве, Кенига, Шлаттера, Легга--Кальве--Пертеса, частичный асептический некроз головки бедренной кости и др.); дистрофических (деформирующий артроз, гемофилический артроз, хондроматоз и др.); посттравматических; злокачественных опухолей (остеогенная саркома, симпатогониома и др.).

Лечение

Лечение туберкулеза костей и суставов включает три компонента:

1. Противотуберкулезную химиотерапию (ПТХТ) проводят в соответствии с установленной лекарственной чувствительностью микобактерий по режимам и схемам, определенным соответствующими нормативными документами [Приказ № 109 Минздрава; Клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза у

взрослых; Клинические рекомендации по химиотерапии туберкулеза у детей]. ПТХТ начинают при установлении диагноза. Длительность терапии в предоперационном периоде, по возможности, должна быть минимальной (не более 2 мес.), что определяется сроком, необходимым для консультации и организации перевода ребенка в специализированное отделение хирургии костно-суставного туберкулеза у детей (ФГБУ СПбНИИФ Минздрава России). Исключение составляют пациенты с генерализованной туберкулезной инфекцией при наличии осложненного течения внутригрудного процесса или туберкулезного менингита (см. раздел “Ограничения к применению клинических рекомендаций”). В послеоперационном периоде терапию продолжают на фоне реабилитационно-восстановительного лечения.

2. Хирургическое лечение активного костно-суставного туберкулеза проводят в специализированной детской хирургической клинике ФГБУ СПбНИИФ (г. Санкт-Петербург). Общие подходы в соответствии с принципами радикальной, радикально-восстановительной и реконструктивной хирургии костно-суставного туберкулеза изложены в “Национальных рекомендациях по диагностике и лечению костно-суставного туберкулеза”.

Особенности операций у детей:

Оститы: 1) аутопластику у не закончивших рост детей не проводят, 2) для замещения очаговых дефектов костей используют как аллокость, так и небиологические резорбируемые биокompозитные материалы - гидроксиапатит, би- и трикальцийфосфат, медицинские марки сульфата; 3) пластику метаэпифизарных дефектов осуществляют с раздельным заполнением дефектов эпифиза и метафиза.

Артриты: 1) резекцию суставов у не закончивших рост детей не проводят; 2) при реконструкции суставов обязательно восстанавливают опорность и стабильность сустава путем одномоментных или этапных корригирующих параартикулярных остеотомий;

Спондилиты: 1) многоэтапные радикальные реконструктивно-корригирующие операции выполняют, по возможности, одномоментно (одна хирургическая сессия, один наркоз); 2) обязательный компонент вмешательства - инструментальная коррекция и фиксация деформации; 3) стабилизацию позвоночника (передний спондилодез, задняя фиксация) проводят с использованием как костных ауто- и аллотрансплантатов, так и опорных небиологических конструкций.

3. Восстановительное лечение и двигательная реабилитация начинаются сразу же после хирургического вмешательства. Современные методы хирургического лечения, ортезирования (модульные ортезы и брейсы) и аппаратного пассивно-принудительного

лечения позволяют сократить период послеоперационной иммобилизации при туберкулезных оститах до 2-3 недель, при артритах (в зависимости от варианта реконструкции) – от нескольких дней до 2 – 3 месяцев, при спондилите – до 5-7 дней.

Восстановительное лечение осуществляют в специализированном профильном санатории федерального уровня “Кирицы” Рязанской области и в региональных восстановительно-реабилитационных центрах с учетом ведущих клинических синдромов – ортопедического или неврологического.

При своевременной диагностике и адекватном комплексном лечении, проводимом в специализированной клинике, полное излечение достигается в 99% случаев. Нерадикальные операции приводят к хроническому течению процесса, в т.ч. до 60% - к формированию ятрогенных свищей. Клинически значимые анатомические последствия туберкулеза длинных трубчатых костей (деформации, укорочения) в зависимости от пораженного отдела развиваются с частотой от 3% (проксимальный отдел плечевой кости) до 30% (проксимальный отдел бедренной кости) в сроки от 4 до 12 лет после основной операции.

После туберкулезных артритов почти в половине случаев излечение сопровождается развитием контрактур и требует этапного лечения последствий.

Список литературы

1. Внелегочный туберкулез / под ред. Васильева А.В. - С-Пт.: "Фолиант", 2000
2. НАЦИОНАЛЬНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ТУБЕРКУЛЕЗА КОСТЕЙ И СУСТАВОВ И КОСТНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ .БЦЖ-ВАКЦИНАЦИИ У ДЕТЕЙ. Санкт-Петербург, 2013 г.
3. Руководство по легочному и внелегочному туберкулезу // под ред. Ю.Н.Левашева и Ю.М.Репина. СПб, Элби – СПб, 2008 – 544 с.
4. Фтизиатрия : учеб. для мед. вузов. М. И. Перельман, И.В. Богадельникова. М. : ГЭОТАР- Медиа, 2015. -520с.