

От редакции

Представленные клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза костей и суставов у детей и у взрослых подготовлены двумя рабочими группами Национальной ассоциации фтизиатров. Рекомендации были обсуждены на III конгрессе НАФ, одобрены и рекомендованы к публикации III расширенным съездом Национальной ассоциации фтизиатров. Материал, представленный ниже, является журнальной версией клинических рекомендаций.

УДК 616-06:09-24 +616-07

Клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза костей и суставов у детей

Группа разработчиков: А.Ю. Мушкин¹ (председатель), В.Б. Галкин¹, Н.Ю. Исаева¹, Е.С. Кириллова², В.Ю. Журавлев¹, А.Н. Майоров³, М. Е. Макогонов¹, Д.Б. Маламашин¹, А.А. Першин¹, М.Н. Харламов³, М.В. Шульгина¹

¹ Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии;

² Северо-западный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург;

³ Детский туберкулезный санаторий «Кирицы», Рязанская обл.

Clinical recommendations for diagnosis and treatment of the bone and joint tuberculosis in children

A.Yu. Mushkin¹, V.B. Galkin¹, N.Yu. Isaeva¹, E.S. Kirillova², V.Yu. Jouravlev¹, A.N. Mayorov³, M.E. Makogonov¹, D.B. Malamashin¹, A.A. Pershin¹, M.N. Charlamov³, M.V. Shulgina¹

¹ Saint-Petersburg Research Institute for Phthiisopulmonology;

² North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint-Petersburg;

³ Pediatric sanatorium «Kiritci», Ryazan region

Резюме

Представлены клинические рекомендации по клинической и лучевой диагностике туберкулеза костей и суставов, бактериологическому и гистологическому подтверждению диагноза, принципам хирургического лечения и ведения таких больных.

Ключевые слова: туберкулез; костно-суставной туберкулез; диагностика; лечение; дети.

1. Цели внедрения клинических рекомендаций и область их применения

Цель клинических рекомендаций — представить основные методы диагностики и лечения костно-суставного туберкулеза у детей, в том числе костных осложнений противотуберкулезной вакцинации.

2. Список сокращений и определений

Туберкулез костей и суставов (син. костно-суставной туберкулез) — специфическое инфекционное поражение костей, суставов и мягких тканей, вызванное микобактериями тубер-

кулезного комплекса (*M. tuberculosis complex*), к которым относят *M. tuberculosis*, *M. africanum*, *M. microti*, *M. canetti* и *M. bovis*. Морфологической основой заболевания является гранулематозно-некротическое воспаление. Заболевание часто осложняется формированием деформаций позвоночного столба, контрактур суставов, натечных абсцессов и свищей

КУБ	— кислотоустойчивые бактерии
КТ	— компьютерная томография
ЛЧ	— лекарственная чувствительность МБТ
МБТ	— микобактерии туберкулеза (<i>Mycobacterium tuberculosis</i>)
МБТК	— микобактерии туберкулезного комплекса, включающего, помимо МБТ, микобактерии <i>M. bovis</i> , <i>M. bovis-BCG</i> , <i>M. africanum</i> , <i>M. microti</i> , <i>M. canetti</i> , <i>M. caprae</i> , <i>M. pinnipedii</i>
МЛУ	— множественная лекарственная устойчивость МБТ
МЛУ-ТБ	— туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя
МРТ	— магнитно-резонансная томография
Образец диагностического материала	— проба диагностического материала собранная/взятая у пациента и предназначенная для лабораторного исследования. Два образца — образцы, собранные/взятые у пациента в разное время
ПТХТ	— комплексная противотуберкулезная химиотерапия
ПЦР	— полимеразно-цепная реакция. Метод выявления фрагментов ДНК, основанный на их амплификации при полимеразно-цепной реакции
ПЦР-РВ	— ПЦР в реальном времени — метод детекции определенных фрагментов ДНК в реальном времени
ТБ	— туберкулез
УЗИ	— ультразвуковое исследование
ШЛУ	— широкая лекарственная устойчивость
ШЛУ-ТБ	— туберкулез с широкой лекарственной устойчивостью возбудителя
IL12	— интерлейкин 12 сцепленный иммунодефицит
INFγ	— интерферон-гамма

3. Коды МКБ-10

A18.0 — туберкулез костей и суставов

Костные осложнения противотуберкулезной вакцинации, этиологической основой которых является вакцинный штамм *M. bovis*, кодируются как **Y58.0** (Y40–Y59. Лекарственные средства, медикаменты и биологические вещества, являющиеся причиной неблагоприятных реакций при терапевтическом применении).

В других разделах МКБ (коды В, М и др.) могут классифицироваться осложнения и последствия костно-суставного туберкулеза по ведущему клиническому синдрому — ортопедическому (деформации, контрактуры), неврологическому (полные и неполные пlegии), дегенеративному и т. д.

4. Введение

4.1. Методология подготовки клинических рекомендаций. Как в [1].

4.2. Мониторинг клинических рекомендаций. Как в [1].

4.3. Срок действия клинических рекомендаций и их обновление. Как в [1].

4.4. Применение клинических рекомендаций. Как в [1].

4.5. Клиническая классификация и определения активности туберкулеза костей и суставов у детей и излечения

При костно-суставном туберкулезе у детей используют термины, определенные клинической классификацией туберкулеза внелегочных локализаций СПб НИИФ [2]:

- **распространенность: локальные** поражения — один туберкулезный очаг в кости или суставе (для позвоночника — в одном позвоночно-двигательном сегменте — ПДС); **распространенные** — несколько очагов (зон) туберкулезного воспаления в одном органе (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; выделяют **активный, неактивный** (син. затихший, стабилизированный) процесс и его **последствия**.

По типу течения выделяют: а) **прогрессирующий**; б) **затихающий** и в) **хронический** (рецидивирующий или торпидный) активный туберкулез костей и суставов.

Неактивный туберкулез устанавливают при сохранении незначительных специфических *остаточных изменений* (ограниченных мелких обызвествленных костных очагов или абсцессов в мягких тканях) и отсутствии клинико-лабораторной активности. Термин «**остаточные изменения**» применяют по отношению к больным, полностью закончившим 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 расценивают как **излечение** заболевания.

Рекомендации ВОЗ по лечению туберкулеза [3] предполагают два уровня доказательности диагноза «туберкулез костей и суставов»:

- диагноз рассматривают как **установленный, но не доказанный** в случаях, когда он базируется на клинических, анамнестических, лучевых и морфологических данных, но не имеет бактериологического подтверждения;
- диагноз считают **доказанным** в случаях, когда в материале из патологического очага (зона деструкции кости/сустава, абсцесс, свищ) любым бактериологическим методом выделяют микобактерии туберкулезного комплекса, его фрагменты или характерные изменения генов [3]. При поствакцинальных BCG-поражениях диагноз считают доказанным в случае идентификации в материале из очага поражения ДНК или культуры *M. bovis* BCG-микробиологическим или молекулярно-генетическим методом.

Диагностика туберкулеза костей и суставов базируется на выявлении характерных клиничко-лучевых/инструментальных изменений в органах опорно-двигательного аппарата и доказательности специфического характера выявленного поражения.

Диагностика инфицирования микобактериями туберкулезного комплекса, наличия туберкулезной инфекции и ее активности, основанная на общих клиничко-анамнестических данных (проявлениях хронической интоксикации — быстрой утомляемости, слабости, потливости, субфебрильной температуры; микрополиадении; одышки, указании на респираторные инфекции и /или пневмонии в анамнезе), выявлении туберкулеза других локализаций (прежде всего внутригрудных поражений), использовании специфических кожных тестов и иммунологических показателей, не является адекватной (валидной) для доказательства костно-суставного туберкулеза и в данных рекомендациях не рассматривается.

5. Список рекомендаций

5.1. Профилактика туберкулеза костей и суставов у детей

Дети должны изолироваться от бациллярных больных туберкулезом легких, являющихся бактерионосителями.

5.2. Скрининг

Активному выявлению костно-суставного туберкулеза подлежат дети из групп риска:

- дети, страдающие хроническими воспалительными процессами скелета — остеомиелитами, артритами (по клиническим и лучевым данным);
- дети с ограниченными деструктивными костными опухолями;
- дети с рецидивирующими заболеваниями костей и суставов при кажущемся адекватном лечении;
- дети из контингентов противотуберкулезных диспансеров, имеющие жалобы, характерные для поражений скелета;
- дети, получающие иммуносупрессивную терапию и имеющие жалобы, характерные для поражений скелета.

5.3. Диагностика специфического поражения костей и суставов

5.3.1. Диагноз «туберкулез костей и суставов» основывается на клинической картине заболевания, лучевой визуализации поражения, морфологической и бактериологической верификации.

5.3.2. Для лучевой визуализации туберкулезного поражения костей и суставов должны применяться методы компьютерной томографии и магнитно-резонансной томографии.

5.3.3. Заключение о вероятном туберкулезном поражении костей и суставов должно быть сделано при обнаружении методами лучевой диагностики:

- очагов деструкции в кости (в длинных трубчатых костях — чаще в эпиметафизарных отделах, реже — изолированно в эпифизе или метафизе; в плоских и губчатых костях — чаще поражения грудины, ребер, таранной и пяточной костей);
- деструкции костных образований, формирующих сустав;
- параоссальных (параартикулярных, паравертебральных) объемных образований с жидкостным содержимым;
- расширения суставной щели и параартикулярного отека (характерно для артрита);
- деструкции тел позвонков без (реже) или с (чаще) формированием кифоза и наличием паравертебральных образований.

5.3.4. Больные с подозрением на туберкулез костей и суставов должны быть обследованы для исключения/подтверждения диагноза «туберкулез» с применением методов этиологической диагностики.

5.3.5. Для подтверждения диагноза «туберкулез костей и суставов» необходимо *подтвердить/исключить*

чить наличие микобактерий туберкулезного комплекса в диагностическом материале методами:

- полимеразно-цепной реакции в режиме реального времени (ПЦР-РВ);
- микроскопии с кислотоустойчивым окрашиванием;
- посева в жидкую среду с применением автоматического анализатора и на плотные среды — не менее двух разных сред (Левенштейна–Йенсена и другие яичные среды).

5.3.6. Для подтверждения диагноза «туберкулез костей и суставов» должен исследоваться биопсийный или операционный материал с применением методов:

- ПЦР-РВ;
- микроскопии с кислотоустойчивым окрашиванием;
- посева в жидкую среду с применением автоматического анализатора и на плотные среды — не менее двух разных сред (Левенштейна–Йенсена и другие яичные среды);
- гистологических и цитологических.

5.3.7. При верификации туберкулезного поражения проводят молекулярно-генетические и микробиологические исследования по определению лекарственной устойчивости возбудителя для назначения адекватной химиотерапии.

5.3.8. Время предоставления результатов молекулярно-генетических исследований, проведенных для *подтверждения/исключения* наличия микобактерий туберкулезного комплекса в диагностическом материале, не должно превышать двух рабочих дней.

5.4. Лечение

5.4.1. Цель лечения туберкулеза костей и суставов у детей — излечение собственно инфекционного процесса, ликвидация развившихся осложнений и создание условий для нормального роста и развития скелета ребенка.

5.4.2. Показаниями для госпитализации ребенка являются обоснованные подозрения на туберкулез костей и суставов.

5.4.3. Лечение туберкулеза костей и суставов должно включать:

- комплексную противотуберкулезную химиотерапию (ПТХТ);
- хирургическое лечение.

5.4.4. В качестве основных пластических материалов для замещения очаговых дефектов костей у детей должны использоваться донорская аллокость и небиологические резорбируемые биокомпозитные материалы (гидроксипатит, би- и трикальцийфосфат, медицинский сульфат кальция).

5.4.5. Костную пластику метаэпифизарных дефектов у детей осуществляют с отдельным заполнением дефектов эпифиза и метафиза.

5.4.6. При активных туберкулезных артритах у детей даже при обширных разрушениях проведение резекции суставов не рекомендуется.

5.4.7. При реконструкции суставов обязательно восстанавливают внутрисуставные соотношения, выполняя одновременно либо вторым этапом корригирующие параартикулярные остеотомии.

5.4.8. Обязательными компонентами вмешательства при наличии деформации у больных спондилитом детей должны быть инструментальная коррекция и фиксация.

5.4.9. Стабилизацию позвоночника у детей (передний спондилодез, задняя фиксация) проводят с использованием как костных ауто- и аллотрансплантатов, так и опорных небиологических конструкций.

5.4.10. При туберкулезном спондилите у детей многоэтапные комбинированные радикальные реконструктивно-корригирующие операции выполняют по возможности одновременно (одна хирургическая сессия).

5.5. Дальнейшее ведение и реабилитация пациента

5.5.1. Восстановительное лечение и двигательная реабилитация начинаются сразу после хирургического вмешательства.

5.5.2. Лечение должно быть продолжено в специализированных санаториях (например, в санатории «Кирицы» Рязанской области) и в региональных восстановительно-реабилитационных центрах.

5.5.3. Дети, перенесшие туберкулез костей и суставов, должны находиться до окончания роста скелета под медицинским наблюдением ортопедов-травматологов Санкт-Петербургского НИИ фтизиопульмонологии, туберкулезного санатория «Кирицы», специалистов противотуберкулезных диспансеров и общей лечебной сети — для раннего выявления ортопедических последствий (укорочений, деформаций костей конечностей и позвоночника, контрактур суставов), требующих своевременного этапного хирургического лечения.

5.6. Чего нельзя делать

5.6.1. Нельзя исключать диагноз туберкулезного поражения костей и суставов у детей на основании нормергических или отрицательных кожных туберкулиновых тестов.

5.6.2. При подозрении на специфическое поражение скелета проводить открытые биопсии, вскрывать абсцессы не рекомендуется в связи с риском последующего формирования ятрогенных свищей и вторичного инфицирования.

5.6.3. При подозрении на специфическое поражение позвоночника не должны проводиться ламинэктомии в связи с неизбежным развитием нестабильности и прогрессированием деформации (постламинэктомический кифоз).

6. Клинические рекомендации — подробное описание

6.1. Профилактика туберкулеза костей и суставов у детей

Дети должны изолироваться от бактериальных больных туберкулезом легких, являющихся бактериовыделителями.

Уровень доказательности: D. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Публикаций о влиянии изоляции детей от больных туберкулезом на частоту возникновения у них костно-суставного туберкулеза недостаточно. Однако исходя из того, что изоляция детей от бактериовыделителей уменьшает вероятность их заражения, члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

6.2. Скрининг

Активному выявлению костно-суставного туберкулеза подлежат дети из групп риска:

- дети, страдающие хроническими воспалительными процессами скелета — остеомиелитами, артритами (по клиническим и лучевым данным);
- дети с ограниченными деструктивными костными опухолями;
- дети с рецидивирующими заболеваниями костей и суставов при кажущемся адекватном лечении;
- дети из контингентов противотуберкулезных диспансеров, имеющие жалобы, характерные для поражений скелета;
- дети, получающие иммуносупрессивную терапию и имеющие жалобы, характерные для поражений скелета.

Уровень доказательности: D. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Публикаций о влиянии активного скрининга групп риска на снижение распространенности туберкулеза костей и суставов среди детей, на эффективность последующего лечения выявленных больных недостаточно. Однако исходя из собственного опыта члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

6.3. Диагностика специфического поражения костей и суставов

6.3.1. Диагноз «туберкулез костей и суставов» основывается на клинической картине заболевания,

лучевой визуализации поражения, морфологической и бактериологической верификации.

Уровень доказательности: D. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Алгоритмы диагностики туберкулеза костей и суставов сложились на основании многолетнего опыта врачей и являются общепризнанными. Однако публикаций, обобщающих этот опыт с позиций доказательной медицины, рабочей группе найти не удалось. Тем не менее, основываясь на собственном опыте, члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

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):

- жалобы на боли, ограничение игровой активности;
- локальный отек;
- температурная реакция — от нормальной до фебрильной;
- формирование безболезненных или малоболезненных объемных образований в мягких тканях (абсцессов) с признаками флюктуации, гиперемии кожи, часто без выраженных изменений общего статуса;
- умеренный суставной синдром (при околоуставных оститах), как правило, без существенного уменьшения объема движений в суставах и без появления болезненности при движениях в суставах.

Клиническая диагностика туберкулезного артрита (остеоартрита, синовита):

- болевой синдром, связанный с пассивными и активными движениями в суставе, — от умеренного до выраженного;
- субфебрильная или фебрильная температурная реакция;
- суставной синдром — изменение контуров сустава, контрактуры и тугоподвижность.

Клиническая диагностика туберкулезного спондилита:

- деформация позвоночника, чаще одноплоскостная (кифоз), от пуговчатой до остроугольной;
- болевой синдром — дорсалгия;

- утомляемость, изменение общего самочувствия;
- субфебрильная или фебрильная температурная реакция;
- неврологические нарушения, чаще — при поражениях грудных и шейных позвонков: парезы — в 40% наблюдений, грубые параличи — в 12%;
- абсцессы в зонах, удаленных от уровня поражения позвоночника, в том числе в подвздошных областях, на бедре и т. д.

6.3.2. Для лучевой визуализации туберкулезного поражения костей и суставов должны применяться методы компьютерной томографии (КТ) и магнитно-резонансной томографии (МРТ).

Уровень доказательности: D. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

УЗИ используется для скрининговой визуализации абсцессов, синовитов; имеет высокую субъективность оценки. Рентгенография — наиболее доступный метод с ограничениями визуализации из-за скиалогического эффекта наложения. КТ — оптимальный метод визуализации костных тканей и их разрушений, МРТ — оптимальный метод визуализации мягких тканей, абсцессов и структур центральной нервной системы.

Публикаций, обобщающих опыт применения различных лучевых методов с позиций доказательной медицины, рабочей группе найти не удалось. Тем не менее, основываясь на собственном опыте, члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

6.3.3. Заключение о вероятном туберкулезном поражении костей и суставов должно быть сделано при обнаружении методами лучевой диагностики:

- очагов деструкции в кости (в длинных трубчатых костях — чаще в эпиметафизарных отделах, реже — изолированно в эпифизе или метафизе; в плоских и губчатых костях — чаще поражения грудины, ребер, таранной и пяточной костей);
- деструкции костных образований, формирующих сустав;
- параоссальных (параартикулярных, паравертбральных) объемных образований с жидкостным содержимым;
- расширения суставной щели и параартикулярного отека (характерно для артрита);
- деструкции тел позвонков без (реже) или с (чаще) формированием кифоза и наличием паравертбральных образований.

6.3.4. Больные с подозрением на туберкулез костей и суставов должны быть обследованы для исключения/подтверждения диагноза «туберку-

лез» с применением методов этиологической диагностики.

Уровень доказательности: B. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Применена рекомендация из «Клинических рекомендаций по этиологической диагностике туберкулеза» Национальной ассоциации фтизиатров [1].

6.3.5. Для подтверждения диагноза «туберкулез костей и суставов» необходимо подтвердить/исключить наличие микобактерий туберкулезного комплекса в диагностическом материале методами:

- ПЦР-РВ;
- микроскопии с кислотоустойчивым окрашиванием;
- посева в жидкую среду с применением автоматического анализатора и на плотные среды — не менее двух разных сред (Левенштейна–Йенсена и другие яичные среды).

Уровень доказательности: D. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Применена рекомендация из «Клинических рекомендаций по этиологической диагностике туберкулеза» Национальной ассоциации фтизиатров [1].

6.3.6. Для подтверждения диагноза «туберкулез костей и суставов» должен исследоваться биопсийный или операционный материал с применением методов:

- ПЦР-РВ;
- микроскопии с кислотоустойчивым окрашиванием;
- посева в жидкую среду с применением автоматического анализатора и на плотные среды — не менее двух разных сред (Левенштейна–Йенсена и другие яичные среды);
- гистологических и цитологических.

Уровень доказательности: C. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Применена рекомендация из WHO standards for tuberculosis care [4].

6.3.7. При верификации туберкулезного поражения проводят молекулярно-генетические и микробиологические исследования по определению лекарственной устойчивости возбудителя для назначения или коррекции адекватной химиотерапии.

Уровень доказательности: C. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация основывается на «Клинических рекомендациях по этиологической диагностике туберкулеза» Национальной ассоциации фтизиатров [1].

6.3.8. Время предоставления результатов молекулярно-генетических исследований, проведенных для подтверждения/исключения наличия

микобактерий туберкулезного комплекса в диагностическом материале, не должно превышать двух рабочих дней.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Применена рекомендация из «Клинических рекомендаций по этиологической диагностике туберкулеза» Национальной ассоциации фтизиатров [1].

6.4. Лечение

6.4.1. Цель лечения туберкулеза костей и суставов у детей — излечение собственно инфекционного процесса, ликвидация развившихся осложнений и создание условий для нормального роста и развития скелета ребенка.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

6.4.2. Показанием для госпитализации ребенка является обоснованное подозрение на туберкулез костей и суставов.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

6.4.3. Лечение туберкулеза костей и суставов должно включать:

- комплексную противотуберкулезную химиотерапию;
- хирургическое лечение.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация основывается на действующих в течение многих лет инструкциях и собственном опыте членов рабочей группы [2]. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

Комплексную противотуберкулезную химиотерапию следует проводить в соответствии с установленной лекарственной чувствительностью возбудителя или по данным лекарственной чувствительности возбудителя больного, который предположительно стал источником заражения [2]. ПТХТ начинают при установлении диагноза в противотуберкулезном диспансере. Длительность этиотропной терапии в предоперационном периоде определяется сроком, необходимым для организации перевода ребенка в специализированное отделение хирургии костно-суставного туберкулеза у детей (ФГБУ «СПб НИИФ»

Минздрава России). В послеоперационном периоде терапию продолжают на фоне реабилитационно-восстановительного лечения.

При вакцинальной этиологии костного поражения из схем лечения исключают пиразинамид ввиду естественной устойчивости штамма к препарату. Длительность комплексной химиотерапии в послеоперационном периоде определяется с учетом генерализации туберкулеза и данных о лекарственной чувствительности микобактерий.

Хирургическое лечение активного костно-суставного туберкулеза у детей проводят в соответствии с принципами радикального удаления патологических тканей и адекватной реконструкции пораженного отдела скелета. В настоящее время единственной в Российской Федерации клиникой, специализирующейся на хирургическом лечении костно-суставного туберкулеза у детей, является детская хирургическая клиника ФГБУ СПб НИИФ Минздрава России (Санкт-Петербург).

При парезах, параличах, нарушении тазовых функций проводят комплексное реабилитационное лечение, направленное на восстановление неврологического статуса пациента.

При сопутствующей патологии для решения вопросов, касающихся терапевтического лечения и возможности проведения хирургических операций, для консилиума привлекаются профильные специалисты — невролог, кардиохирург, нейрохирург, эндокринолог, иммунолог и т. д.

Диагностику и лечение костно-суставного туберкулеза у детей, больных первичными иммунодефицитами (хроническая гранулематозная болезнь, INF γ -IL12-сцепленный иммунодефицит, тяжелый комбинированный иммунодефицит и др.), проводят индивидуально, с учетом типа иммунодефицита, под контролем специалиста по клинической иммунологии.

6.4.4. В качестве основных пластических материалов для замещения очаговых дефектов костей у детей должны использоваться донорская аллокость и небиологические резорбируемые биокомпозитные материалы (гидроксипатит, би- и трикальцийфосфат, медицинский сульфат кальция).

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

6.4.5. Костную пластику метаэпифизарных дефектов у детей осуществляют с раздельным заполнением дефектов эпифиза и метафиза.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

6.4.6. При активных туберкулезных артритах у детей даже при обширных разрушениях проводить резекцию суставов не рекомендуется.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

6.4.7. При реконструкции суставов обязательно восстанавливают внутрисуставные соотношения, выполняя одномоментно либо вторым этапом корригирующие параартикулярные остеотомии.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

6.4.8. Обязательными компонентами вмешательства при наличии деформации позвоночника у детей, больных спондилитом, должны быть инструментальная коррекция и фиксация.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

6.4.9. Стабилизацию позвоночника у детей (передний спондилодез, задняя фиксация) проводят с использованием как костных ауто- и аллотрансплантатов, так и опорных небιологических конструкций.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

6.4.10. При туберкулезном спондилите у детей многоэтапные комбинированные радикальные реконструктивно-корригирующие операции выполняют по возможности одномоментно (одна хирургическая сессия).

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей груп-

пы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

6.5. Дальнейшее ведение и реабилитация пациента

6.5.1. Восстановительное лечение и двигательная реабилитация начинаются сразу после хирургического вмешательства.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

Современные методы хирургического лечения, ортезирования и аппаратного 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.

6.5.2. Лечение должно быть продолжено в специализированных санаториях (например, санаторий «Кирицы» Рязанской области) и в региональных восстановительно-реабилитационных центрах.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

6.5.3. Дети, перенесшие туберкулез костей и суставов, должны находиться под наблюдением ортопедов-травматологов Санкт-Петербургского НИИ фтизиопульмонологии, туберкулезного санатория «Кирицы», специалистов противотуберкулезных диспансеров и общей лечебной сети до окончания роста скелета — для раннего выявления ортопедических последствий (укорочений, деформаций костей конечностей и позвоночника, контрактур суставов), требующих своевременного этапного хирургического лечения.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

6.6. Чего нельзя делать

6.6.1. Нельзя исключать диагноз туберкулезного поражения костей и суставов у детей на основании нормергических или отрицательных кожных туберкулиновых тестов.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

6.6.2. При подозрении на специфическое поражение скелета проводить открытые биопсии, вскрывать абсцессы не рекомендуется в связи с риском последующего формирования ятрогенных свищей и вторичного инфицирования.

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей

группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

6.6.3. При подозрении на специфическое поражение позвоночника не должны проводиться ламинэктомии в связи с неизбежным развитием нестабильности и прогрессированием деформации (постламинэктомический кифоз).

Уровень доказательности: С. Сила рекомендации: сильная рекомендация.

Рекомендация сформулирована на основании личного опыта и убежденности членов рабочей группы. Члены рабочей группы приняли консенсусное решение определить эту рекомендацию как сильную.

Список литературы

1. Клинические рекомендации по этиологической диагностике туберкулеза // МедАльянс. — 2014. — № 3. — С. 39–58.
2. Руководство по легочному и внелегочному туберкулезу / под ред. Ю.Н. Левашева, Ю.М. Репина. — СПб.: Элби, 2008. — 544 с.
3. Лечение туберкулеза: рекомендации Всемирной организации здравоохранения. — Geneva: World Health Organization, 2011. — 184 с.
4. WHO standarts for tuberculosis care. — Geneva: World Health Organization, 2014.



Санкт-Петербург ИЮНЬ 2015

23 24 25 26 27 28 29 30

V МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС

«АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ
КАРДИО-ТОРАКАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ»



АССОЦИАЦИЯ
ТОРАКАЛЬНЫХ
ХИРУРГОВ
РОССИИ

www.thoracic.ru