**Туберкулез у детей**



**Определение**

Туберкулез у детей (коды по МКБ-10: А15–А19) – это инфекционное заболевание, вызываемое микобактерией туберкулеза Mycobacterium Tuberculosis (палочкой Коха).

M.tuberculosis обычно поражает легкие (легочный туберкулез), но также может поражать и другие органы (внелегочный туберкулез). Бактерии туберкулеза распространяются через воздух, когда инфицированный человек кашляет, чихает, говорит, поет или смеется. Поэтому заболевание особенно распространено в условиях перенаселенности и плохой вентиляции (например, в местах лишения свободы).

**Туберкулез не передается через предметы личного пользования, такие как одежда, постельное белье, чашки, столовые приборы, туалет или другие предметы, к которым прикасался инфицированный человек.**

Заболевание имеет хроническое течение с разнообразными клиническими проявлениями. Первичное заражение может произойти в любом возрасте, но чаще всего заболевают дети, проживающие в районах с высокой плотностью населения. Первичная инфекция может протекать бессимптомно, но, как правило, в итоге переходит в активную стадию.

Значительную роль в исходе туберкулеза играют социально-экономические факторы. Такие как нищета, неграмотность, перенаселенность, плохие санитарные условия, большие семьи. Это неспецифические детерминанты туберкулеза.

Заболевание туберкулезом у взрослых практически всегда вызывает выраженную симптоматику. В детском же возрасте симптомы неспецифичны, а у 50 % детей болезнь вообще протекает бессимптомно (на начальных стадиях).

**Симптомы туберкулеза у детей**

Основные признаки туберкулеза у детей включают в себя:

* субфебрильная температура тела (до 38 градусов);
* длительный кашель;
* потеря веса;
* боли в животе;
* лимфаденит (воспаление лимфоузлов);
* потеря аппетита;
* слабость;
* хроническая усталость;
* повышенная потливость;
* кровохарканье (на запущенных стадиях);
* боли в грудной клетке;
* бледность кожных покровов.

**Причины туберкулеза у детей**

Ребенок может заболеть туберкулезом после попадания в его организм микобактерий туберкулеза во время непосредственного контакта с инфицированным человеком.

Однако наиболее подвержены заболеванию дети, которые:

* не были привиты вакциной против туберкулеза (БЦЖ);
* проживают в неблагоприятных социальных условиях, асоциальных семьях;
* имеют сопутствующие хронические заболевания (например, болезни легких или сахарный диабет);
* не получают полноценного питания, богатого белками и жирами;
* находились в тесном контакте с инфицированным человеком на протяжении длительного времени;
* принимают лекарственные средства, угнетающие иммунную систему (иммуносупрессоры).

**Патогенез**

Микобактерии туберкулеза попадают в организм ребенка через дыхательные пути. Они оседают на стенках альвеол и бронхов, вызывая воспалительную реакцию. В легких образуются очаги инфекции, которые называются туберкулами.

Однако у детей иммунная система еще недостаточно развита, поэтому она не всегда может эффективно бороться с инфекцией. Поэтому микобактерии туберкулеза могут распространяться через кровь и поражать другие органы (печень, селезенку, костный мозг).

Также у детей часто наблюдается генерализованная форма болезни, при которой микобактерии распространяются по всему организму. Это приводит к серьезным осложнениям, таким как менингит (воспаление оболочек мозга), милиарный туберкулез (множественные туберкулезные бугорки в различных органах).

От первичного инфицирования палочкой Коха до развития клинических симптомов болезни может пройти от нескольких недель до нескольких лет.

**Классификация**

По локализации процесса туберкулез у детей делят на:

* Туберкулезное поражение органов дыхательной системы.
* Туберкулез других локализаций (глаз, костей и суставов, кожи, лимфоузлов, нервной системы, кишечника и брюшины, мочеполовой системы).

Другой важной классификацией болезни у детей является деление на локализованный и генерализованный туберкулез. Локализованный туберкулез характеризуется наличием очага инфекции в одном органе или ткани. Генерализованный туберкулез проявляется множественными очагами инфекции в различных органах и тканях организма.

Выделяют также латентную или активную стадию болезни.

* Латентная (неактивная) туберкулезная инфекция. Ребенок инфицирован, результат кожного теста или анализа крови на туберкулез положительный, но симптомы отсутствуют. Рентгенограмма грудной клетки в норме. Иммунная система контролирует инфекцию и не дает ей развиться. У большинства инфицированных людей туберкулез остается латентным на всю жизнь.
* Активная стадия болезни. У ребенка появляются признаки активной инфекции. Тесты на туберкулез положительные (в редких случаях ложноотрицательные), на рентгенограмме видны поражения легких.

**Осложнения**

Туберкулезная инфекция особенно опасна для детей, так как их иммунная система еще не полностью сформирована и не способна эффективно бороться с возбудителем.

К осложнениям туберкулезной инфекции у детей относятся:

* Легочное кровотечение. Симптомы включают в себя кашель с кровью, одышку, слабость и головокружение. Это одно из опасных осложнений, которое может возникнуть при туберкулезе легких. Как правило, оно вызвано повреждением сосудов в легких или нарушением свертываемости крови.
* Спонтанный пневмоторакс. Это состояние, при котором воздух попадает в плевральную полость между легкими и грудной стенкой. Спонтанный пневмоторакс вызывает боль в груди, затруднение дыхания и учащенное сердцебиение. Это осложнение требует немедленной медицинской помощи.
* Ателектаз. Ателектазом называют спадение части легкого, вызванное закупоркой бронха. Ателектаз приводит к нарушению вентиляции легких и развитию пневмонии.
* Бронхолегочные поражения. Туберкулезный процесс может распространяться на бронхи и вызывать их поражение. Бронхолегочные осложнения проявляются в виде кашля, одышки, кровохарканья и других симптомов.

Внелегочные осложнения могут затрагивать различные органы и ткани. Среди них:

* туберкулезный менингит – воспаление оболочек головного мозга;
* поражение костей и суставов;
* туберкулезное поражение почек;
* поражение лимфоузлов;
* милиарный туберкулез – генерализованная форма заболевания с множественными очагами инфекции в различных органах.

**Когда обращаться к врачу**

Если у вашего ребенка сохраняется продолжительный кашель, который сопровождается повышением температуры тела и воспалением лимфоузлов, необходимо обратиться за консультацией к [врачу-педиатру](https://mc21.ru/pediatriya/).

Доктор оценит состояние больного, назначит дополнительные исследования и при необходимости направит к детскому фтизиатру.

**Диагностика туберкулеза у детей**

Диагностика туберкулеза у детей включает в себя несколько этапов:

* Сбор анамнеза и жалоб. Врач-фтизиатр проводит беседу с родителями ребенка, чтобы выяснить симптомы болезни, возможные контакты с больными туберкулезом и другие факторы риска.
* Физикальное обследование. Специалист осматривает ребенка, обращая внимание на общее состояние, наличие признаков интоксикации (повышенная температура, слабость, потеря веса), а также на состояние легких и других жизненно важных органов.

Лабораторные исследования. Для диагностики туберкулеза используются следующие методы:

* Проба Манту. Это кожный тест, который позволяет выявить реакцию иммунной системы на введение туберкулина — вещества, содержащего антигены микобактерий. Положительный результат пробы Манту не всегда указывает на наличие активной туберкулезной инфекции, поэтому требуются дополнительные исследования.
* Диаскинтест. Этот метод аналогичен пробе Манту, но более специфичен и чувствителен к микобактериям туберкулеза. Он позволяет отличить поствакцинальную реакцию от истинного инфицирования.
* Квантиферон-тест. Это лабораторный анализ крови, который выявляет специфические белки, вырабатываемые иммунной системой в ответ на инфекцию. Квантифероновый тест более точен, чем проба Манту и Диаскинтест, и может использоваться для диагностики латентной туберкулезной инфекции.
* Рентгенография грудной клетки. Рентгеновские снимки позволяют увидеть изменения в легких, характерные для туберкулеза, такие как очаги инфекции, каверны (полости) и другие признаки.
* Компьютерная томография (КТ). КТ является более точным методом визуализации, чем обычная рентгенография, и позволяет получить более детальное изображение легких.
* Микробиологические исследования. Если есть подозрение на активную туберкулезную инфекцию, проводятся анализы мокроты, мочи или других биологических материалов для выявления микобактерий туберкулеза.

После проведения исследований врач ставит окончательный диагноз и назначает курс терапии.

**Лечение туберкулеза у детей**

Лечение туберкулезной инфекции у детей должно быть комплексным и проводиться под наблюдением врача-фтизиатра в условиях стационара. Основные принципы лечения включают в себя:

* Антибактериальная терапия. Для лечения туберкулеза используются специальные противотуберкулезные препараты, которые воздействуют на микобактерии туберкулеза и подавляют их рост и размножение. В зависимости от возраста ребенка, его состояния и формы заболевания, могут назначаться разные комбинации препаратов.
* Поддерживающая терапия. Помимо антибактериальных препаратов, детям с туберкулезом могут потребоваться дополнительные средства для поддержания общего состояния здоровья и иммунной системы. Это могут быть витамины, минералы, белковые добавки и другие препараты.
* Полноценное питание. Ребенок должен получать достаточное количество белков, жиров, углеводов и витаминов для поддержания иммунной системы и ускорения процесса выздоровления.
* Физиотерапия. Физиотерапевтические процедуры помогают улучшить состояние легких и других органов, пораженных туберкулезной инфекцией. Например, ингаляции с лекарственными препаратами или дыхательная гимнастика.
* Хирургическое лечение. В редких случаях, когда консервативное лечение не дает результатов или есть угроза жизни ребенка, может потребоваться хирургическое вмешательство. Операция может включать в себя удаление пораженной ткани легкого, плевры или других органов.

**Реабилитация**

После завершения основного курса лечения дети с перенесенным туберкулезом нуждаются в реабилитации для восстановления здоровья и укрепления иммунной системы. Реабилитационные мероприятия включают в себя санаторно-курортное лечение, физиотерапию, лечебную физкультуру и другие методы.

* Физиотерапевтические процедуры (электрофорез, ультразвук, магнитотерапия и другие). Улучшают кровообращение, обмен веществ и общее состояние организма. Способствуют заживлению тканей, поврежденных туберкулезом.
* Лечебная физкультура. Помогает восстановить двигательную активность, укрепить мышцы и улучшить работу дыхательной и сердечно-сосудистой систем. Включает в себя упражнения на дыхание, ходьбу, бег, плавание и другие виды физической активности.
* Диета. Правильное питание играет важную роль в восстановлении после туберкулеза. Детям рекомендуется употреблять продукты, богатые витаминами, минералами и другими питательными веществами, необходимыми для роста и развития. Также важно соблюдать режим питания и избегать переедания.
* Психологическая поддержка. Дети, перенесшие туберкулез, нередко испытывают стресс, тревогу и депрессию из-за болезни. Поэтому им необходима психологическая поддержка и помощь в адаптации к новым условиям жизни. Психологи и психотерапевты проводят индивидуальные и групповые занятия, направленные на преодоление страхов, повышение самооценки и развитие навыков самоконтроля.
* Социальная адаптация. После выписки из стационара дети постепенно возвращаются к обычной жизни. Им может потребоваться помощь в учебе, общении со сверстниками и выполнении повседневных задач. Родители и учителя должны создать для них благоприятную атмосферу, в которой они смогут чувствовать себя уверенно и комфортно.

Реабилитация после туберкулеза у детей – это важный этап в процессе выздоровления. При правильном подходе и соблюдении всех рекомендаций врача можно добиться полного восстановления здоровья ребенка и возвращения его к нормальной жизни.

**Профилактика и рекомендации**

Основной стратегией профилактики туберкулеза у детей является вакцинация БЦЖ, которая помогает сформировать иммунный ответ и защищает от тяжелых форм заболевания.

Помимо вакцинации, важно проводить регулярные медицинские осмотры и скрининг на наличие туберкулезной инфекции (проба Манту), особенно для детей из групп риска. Родители должны обращать внимание на симптомы, такие как длительный кашель, потеря веса, потливость и слабость. Раннее обнаружение туберкулеза позволяет начать лечение на ранней стадии и предотвратить возможные осложнения.

Важно создавать условия для здорового образа жизни: полноценное питание, физическая активность и свежий воздух способствуют укреплению иммунной системы.