

# Внелегочной туберкулез

**Туберкулез** - инфекционная болезнь, связанная с проникновением в организм туберкулезных бактерий. Они стойко сохраняются во внешней среде на одежде, в плохо проветриваемых жилищах, имеющих недостаточное освещение, особенно в сырых помещениях, но легко гибнут под воздействием солнечных лучей. Микобактерия туберкулеза обитает в выделениях людей, больных туберкулезом, а также в сырых пищевых продуктах - молоке, мясе, яйцах, полученных от больных туберкулезом животных.



Малыши очень уязвимы к туберкулезной инфекции в силу своего несформированного несовершенного иммунитета. У большинства специалистов фтизиатрии одно мнение: туберкулез у детей можно победить только при ликвидации туберкулеза среди взрослых. Пока это не произошло, медикам приходится проводить огромную организационную работу по своевременному выявлению и профилактике туберкулеза среди детского населения стран с неблагоприятной ситуацией по туберкулезу.



# Факторы, способствующие эпидемии туберкулеза:

- уровень экономики страны;
- распространение алкоголизма и наркомании;
- распространенность ВИЧ-инфекции;
- распространение туберкулеза, устойчивого к лечению противотуберкулезными препаратами;
- экологическая ситуация.

# Пути и способы заражения туберкулёзом:

- *Воздушно-капельный*
- *Алиментарный (через пищеварительный тракт)*
- *Контактный*
- *Внутриутробное заражение*

## **В зависимости от механизма заболевания туберкулезом различают формы туберкулеза:**

**Первичная форма туберкулеза** – туберкулез, который развился непосредственно после первичного попадания микобактерии туберкулеза в организм, в основном встречается у детей.

**Вторичная форма туберкулеза** – форма туберкулеза, которая развилась в результате реверсии неактивных форм микобактерий, а также при повторном контакте человека с возбудителем туберкулеза. Данная форма туберкулеза встречается как у взрослых, так и у детей, особенно в подростковом возрасте.

# Виды туберкулеза у детей

**Виды туберкулеза в зависимости от активности туберкулезного процесса:**

**Активный туберкулез** – выявляют изменения «свежие», есть признаки жизнедеятельности микобактерий туберкулеза. На рентгенограммах активный туберкулез имеет меньшую интенсивность, в динамике дает положительную или отрицательную динамику. В клинике – наличие интоксикации и грудных симптомов.

**Неактивный туберкулез** – остаточные изменения после перенесенного туберкулеза (ОИТБ). Активный туберкулез может стать неактивным в результате противотуберкулезной терапии или спонтанного излечения (самоизлечение туберкулеза). Спонтанно излеченный туберкулез часто выявляют во время медицинских осмотров. Особого лечения такие неактивные туберкулезные изменения не требуют, необходимо наблюдение за ними не реже одного раза в год и при появлении каких-то симптомов. На рентгенограммах неактивные изменения имеют высокую интенсивность, могут содержать в себе включения кальция, в динамике не изменяются даже через несколько лет.



# В зависимости от свойств палочки туберкулеза различают формы туберкулеза:

**Чувствительный туберкулез** – палочка туберкулеза не имеет резистентности (устойчивости) ни к одному из противотуберкулезных препаратов.

**Химиорезистентный туберкулез** – микобактерия, вызвавшее данное заболевание имеет резистентность хотя бы к одному из препаратов. В последние годы количество случаев с химиорезистентным туберкулезом растет в геометрической прогрессии, в том числе и среди детей. В зависимости от того, к каким противотуберкулезным препаратам имеется резистентность палочки Коха различают виды химиорезистентного туберкулеза:

Монорезистентный (к любому одному препарату),

Полирезистентный – устойчивость к нескольким противотуберкулезным препаратам,

Мультирезистентный туберкулез (МРТБ) – комбинация препаратов с включением изониазида и рифампицина,

Туберкулез с широкой лекарственной устойчивостью (ШЛУ) – устойчивость к изониазиду, рифампицину, аминогликозиду и фторхинолону. Наиболее тяжелая форма туберкулеза, имеющая плохой прогноз.

# Внелегочный туберкулез

**Внелегочный туберкулез у детей** – частое явление, около 30% от всех случаев, является вторичным процессом. В распространенности внелегочного туберкулеза у детей не последнюю роль играет ВИЧ-инфекция. Внелегочный туберкулез тяжело диагностировать, так как заболевания начинаются как нетуберкулезные болезни, в диагностике внелегочных процессов часто последнюю точку играет гистологическое исследование пораженного органа.



**Туберкулез нервной системы** (туберкулезный менингит и менингоэнцефалит) – одна из самых тяжелых и нередких форм туберкулеза у детей, является частой причиной смерти детей от туберкулеза, особенно детей первого года жизни и дошкольников. Туберкулезная этиология менингита – самая неблагоприятная, практически всегда оставляет остаточные изменения в виде парезов (параличей), тяжелых гидроцефалий, отставания в умственном и психо-эмоциональном развитии, длительного судорожного синдрома и так далее. Туберкулезный менингит может быть как отдельное заболевание, как милиарный туберкулез или осложнение туберкулеза других локализаций. Чаще всего болеют дети возрастом до 1 года, не привитые вакциной БЦЖ, из очагов туберкулезной инфекции. Наиболее тяжело протекают менингиты у ВИЧ-позитивных деток, а также при туберкулезе с устойчивостью к противотуберкулезным препаратам.

Начало туберкулезного менингита постепенное, но как для туберкулеза, болезнь развивается очень быстро. В среднем, диагноз туберкулезного менингита выставляется только через две недели от появления первых симптомов. А прогноз излечения такого менингита ухудшается с каждым днем, если в течение трех недель не начать лечение, ребенок обречен на тяжелые последствия или летальный исход. Симптомы туберкулезного менингита разнообразны, самыми частыми являются повышение температуры тела, [рвота](#), [понос](#), сильные головные боли, [судороги](#), [косоглазие](#), опущение верхнего века и так далее.

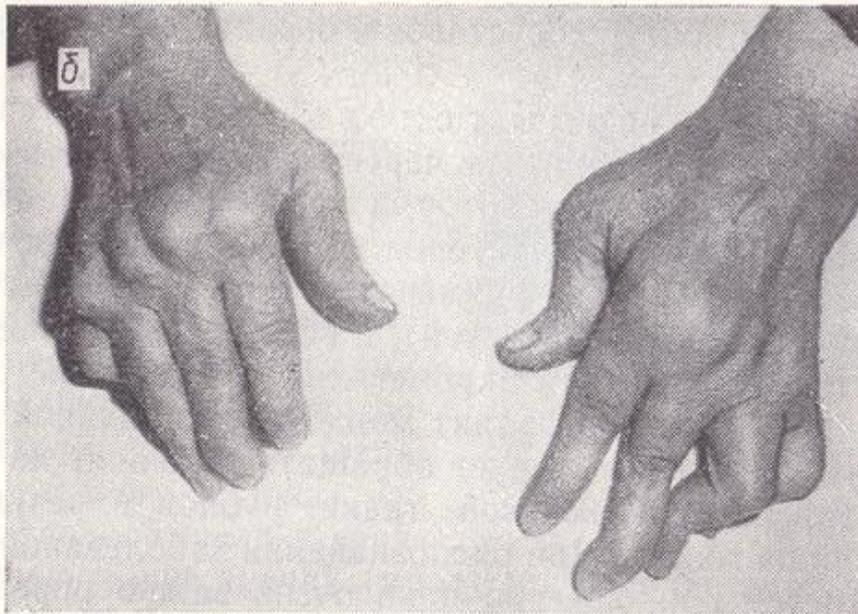
Диагноз выставляется на основании результатов спинномозговой жидкости, анамнеза, наличия туберкулезных изменений в других органах. Даже на фоне лечения состояние ребенка нормализуется только через 2 – 3 месяца.

Посмотрев хоть один раз на ребенка больного туберкулезным менингитом, понимаешь, как необходима вакцинация БЦЖ в родильном доме в странах с эпидемией туберкулеза, ведь привитые дети этой формой туберкулеза болеют крайне редко.



**Туберкулез костей и суставов** – также тяжелая форма вторичного туберкулеза, которая часто приводит к инвалидизации деток. Лечение и реабилитация после костного туберкулеза делятся долго. Туберкулезом может поразиться абсолютно каждая кость скелета. Диагноз часто выставляют на основании гистологического исследования кости или выделения из свища, который образовывается от кости наружу.





а



б

**Туберкулез периферических лимфатических узлов** – у детей встречается часто, особенно, у ВИЧ-позитивных. Поражаться может любая группа лимфоузлов, но чаще поражаются подмышечные и шейные лимфоузлы, иногда у больных СПИДом может наблюдаться диссеминированный туберкулез лимфоузлов (поражение более двух групп). Диагноз выставляют на основании гистологии биоптата лимфоузлов.



**Туберкулез кишечника и мезентериальных лимфатических узлов** – нечасто встречаемая форма туберкулеза у детей, развивается в результате алиментарного заражения микобактериями туберкулеза. Часто встречается у больных СПИДом. Характеризуется увеличением лимфатических узлов брыжейки и специфическим воспалением стенки кишечника. Часто осложняется прободением кишечника (перитонит) или его непроходимостью.



# Туберкулез органов зрения

Определение активности процесса при туберкулезе глаз является сложной диагностической задачей.

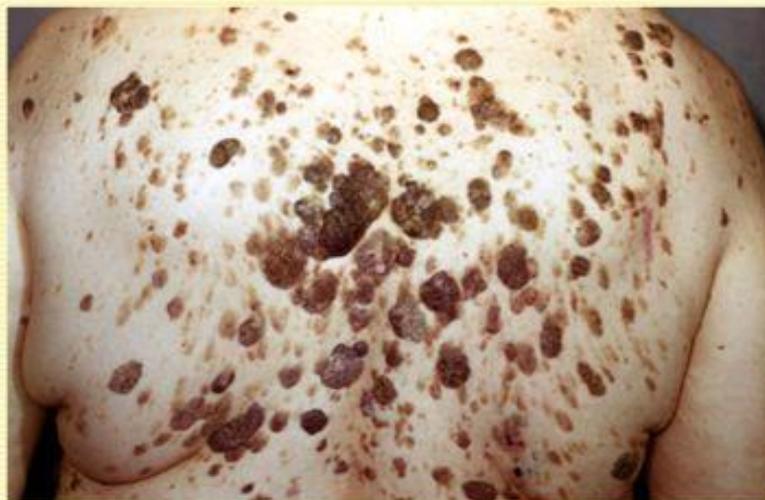
Полиморфизм клинических проявлений, отсутствие патогномоничных симптомов, характерных для этого заболевания, неспецифические изменения, сопутствующие туберкулезному процессу, при отсутствии возможности выделить ВК из тканей глаза в значительной степени затрудняют раннюю диагностику специфического процесса. Тщательное всестороннее обследование направлено на выявление активного внеглазного туберкулезного очага, что особенно важно для подтверждения туберкулезно-аллергической природы глазного процесса.



# Туберкулез кожи

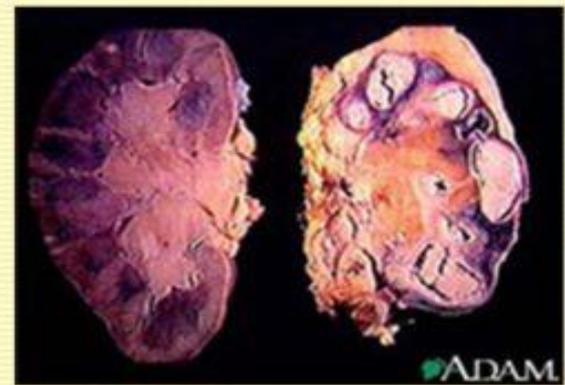
Почти во всех случаях туберкулезное поражение кожи является вторичным и эндогенным. Возбудитель обычно попадает в кожу и подкожную клетчатку лимфогематогенным путем из очагов туберкулеза в других органах, иногда инфекция проникает в кожу по протяжению - из пораженных соседних органов; очень редко встречается экзогенное инфицирование кожи - через ее повреждения.

Различают очаговые (вульгарная волчанка, скрофулодерма, бородавчатый и язвенный туберкулез) и диссеминированные (папулонекротический туберкулез и индуративная эритема) формы туберкулеза кожи.



# Туберкулез почек

Среди всех форм внелегочного туберкулёза туберкулёз мочеполовых органов занимает теперь по частоте первое место. Вместе с тем произошли изменения в составе больных по возрасту и полу: увеличилось число больных старшего возраста (старше 50 лет) и женского пола. До настоящего времени высока частота запущенных форм заболевания, требующих нефрэктомии (до 25% случаев), что связано с запоздалой диагностикой, главным образом из-за отсутствия характерной клинической картины.



# Диагностика туберкулеза у детей

**Анамнез жизни:** наличие у ребенка факторов риска заболевания туберкулезом.

**Анамнез болезни:** длительность заболевания, постепенное начало, наличие контактов с больными туберкулезом, наличие противотуберкулезного иммунитета после вакцинации БЦЖ, данные проб Манту или Диаскинтест в предыдущие годы.

**Наличие или отсутствие жалоб:** При туберкулезе могут отсутствовать какие-либо жалобы или больной не обращает на них внимание. Поэтому при опросе доктор обязательно должен их детализировать.

## **Объективный осмотр**

При осмотре больного чаще наблюдается удовлетворительное общее состояние, самочувствие хорошее, при длительном течении болезни детки могут отставать в физическом развитии, в росте и массе тела, в умственном и психическом развитии.

Можно выявить **симптомы туберкулезной интоксикации.**

При прослушивании легких чаще всего не выслушивают никаких изменений. Все врачи знают, что при туберкулезе много видим, а мало слышим (при больших изменениях на рентгенограммах органов грудной полости никаких хрипов не выслушивается). Однако, возможна одышка, жесткость дыхания, рассеянные и/или локальные сухие и влажные хрипы выслушиваются редко, бронхообструктивный синдром и прочее.

Рентгенологические методы  
исследования

Туберкулинодиагностика

Проба Манту

Лабораторные методы диагностики  
туберкулеза

Общий анализ крови

# Лечение туберкулеза у детей

## Противотуберкулезные препараты

Изониазид

Канамицин

Левофлоксацин

Рифампицин

Амикацин

Моксифлоксацин

Пиразинамид

Капреомицин

Циклосерин

Етамбутол

Офлоксацин

Стрептомицин

# Профілактика туберкулеза



## Индивидуальная профилактика:

- правильное сбалансированное питание ребенка (с высоким содержанием витаминов и кальция);
- избегать пребывания ребенка в местах с большим скоплением людей, особенно на первом году жизни;
- избегать контакта ребенка с заведомо известным больным туберкулезом, а также с длительно кашляющим человеком;
- правильный образ жизни ребенка и его родителей;
- профилактика курения, алкоголизма и наркозависимости у детей и подростков;
- ежедневная физическая активность ребенка;
- избегать переохлаждений;
- профилактика и правильное лечение острых респираторных и других инфекционных заболеваний;
- лечение хронических заболеваний ЛОР-органов, пищеварительной системы, бронхиальной астмы, контроль уровня глюкозы крови при сахарном диабете и так далее;
- меры предупреждения инфицирования ВИЧ для детей и подростков, а также профилактика передачи ВИЧ от матери к ребенку;
- для ВИЧ–позитивных детей адекватная антиретровирусная терапия значительно снижает риск заболевания туберкулезом.

**Вакцинация БЦЖ** – это специфическая и наиболее эффективная мера профилактики туберкулеза у детей, особенно грудного возраста. Такая вакцинация рекомендована во многих странах мира. В России, Украине, Белоруссии, Молдове и других странах СНГ вакцинацию БЦЖ проводят в родильном доме на 3-5-е сутки жизни всем здоровым деткам. А детей, которые имеют временные противопоказания в родильном доме, прививают после их выздоровления по месту жительства.

Повторяют такую вакцинацию (ревакцинация) в возрасте 7 лет детям с отрицательной пробой Манту, то есть, неинфицированным туберкулезом. От ревакцинации БЦЖ в возрасте 14 лет пришлось отказаться из-за того, что к этому возрасту сохраняется малое количество неинфицированных туберкулезом детей. В России предлагают вакцинировать БЦЖ молодых людей 18 лет, при условии отрицательной пробы Манту.



Ранняя диагностика инфицирования туберкулезом у детей осуществляется с помощью ежегодной туберкулинодиагностики (пробы Манту). С помощью реакции Манту выявляют детей, инфицированных туберкулезом, то есть детей групп риска по заболеванию для дальнейшего обследования и профилактики. Очень важно выявить инфицированность в первый год - чем ранее ребенок получит профилактическое лечение, тем ниже риск его заболевания в будущем.

