

## **ТУБЕРКУЛЕЗ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ**

**Туберкулез** - хроническое инфекционное заболевание, вызываемое микобактериями туберкулеза человеческого или, реже, бычьего вида (последние передаются через молоко и молочные продукты), поражающими в большей мере органы дыхания, а также все органы и системы организма.

**Источником инфекции** являются больные туберкулезом люди. Наиболее распространенным является воздушный путь заражения. Факторами передачи служат носоглоточная слизь, мокрота и пыль, содержащие бактерии.

Размножение бактерий туберкулеза в организме ребенка ведет к значительным функциональным расстройствам с явлениями интоксикации: появляется раздражительность или, наоборот, заторможенность, быстрая утомляемость, головная боль, потливость. Температура тела повышается до  $37.2 - 37.3^{\circ}$ , нарушаются сон и аппетит. При длительном течении болезни ребенок худеет, кожа становится бледной, отмечается склонность к воспалительным заболеваниям. Для детей типична реакция со стороны лимфатических узлов: они увеличиваются в размерах, становятся плотными. При отсутствии лечения возможен переход болезни в более тяжелые формы.

**Для диагностики** туберкулезной интоксикации важное значение имеет определение инфицированности с помощью **туберкулиновых проб**, а для детей с 12 лет - ещё и с помощью **флюорографии**.

**Для профилактики туберкулеза очень важно:** вести здоровый образ жизни, строго соблюдать санитарно - гигиенические правила: мыть руки перед едой, не употреблять в пищу немытые овощи и фрукты, а также молочные продукты, не прошедшие санитарный контроль, полноценно питаться, заниматься спортом, обращать внимание на изменения в состоянии здоровья.

**Важным моментом для предупреждения туберкулеза является ежегодная постановка пробы Манту, которая дает положительный результат при проникновении патогенных бактерий в организм ребенка.**

## На основании Санитарно-эпидемиологических правил СП 3.12.3114-13 «Профилактика туберкулеза» раздел 2

п. 5.6 В течение 6 дней с момента постановки Манту направляются на консультацию в противотуберкулезный диспансер по месту жительства следующие категории детей:

- с впервые выявленной положительной реакцией (папула 5 мм и более), не связанной с предыдущей иммунизацией против туберкулеза;
- с длительно сохраняющейся (4 года) реакцией (с инфильтратом 12 мм и более);
- с нарастанием чувствительности к туберкулину у туберкулиноположительных детей – увеличение инфильтрата на 6 мм и более;
- с гиперреакцией на туберкулин – инфильтрат 17 мм и более;
- при везикуло-некротической реакции и лимфангите.

п. 5.7 дети, направленные на консультацию в противотуберкулезный диспансер, родители или законные представители которых не представили в течение 1 месяца с момента постановки пробы Манту заключение фтизиатра об отсутствии заболевания туберкулезом, **не допускаются в детские организации.**

**Дети, туберкулинодиагностика которым не проводилась, допускаются в детскую организацию при наличии заключения врача-фтизиатра об отсутствии заболевания.**

### Профилактика туберкулеза у детей

Туберкулез – болезнь коварная и тяжелая, и развиваться может исподволь и незаметно. Учитывая, что для распространения туберкулеза достаточно всего-то одноразового контакта с больным человеком, а лечится он не в пример долго и многоэтапно, профилактике этого заболевания уделяется огромное внимание во всех странах мира. И на первый план в этом случае выходит профилактика туберкулеза у детей, причем, начиная с самого раннего возраста.

Первым шагом к стимулированию выработки иммунитета у малышек к туберкулезу становится вакцинация уже в родильном доме. Так, уже практически на третьи сутки после появления на свет, если никаких на, то противопоказаний нет, ребеночку может быть введена так называемая вакцина БЦЖ. К сожалению, вакцина БЦЖ, введенная однократно, убережет ребенка от туберкулеза навсегда не в силах.

Прививка от туберкулеза, конечно же, относится к необходимым мерам по предотвращению риска заболевания туберкулезом. Но много чего зависит собственно и от здоровья малыша, укреплять которое родители должны посредством закаливания, регулярных водных процедур, соблюдения правил гигиены. Подбор одежды по сезону и достаточное пребывание на свежем воздухе, обязательное проветривание помещения также играют определенную роль в профилактике туберкулеза у детей. А еще – подвижные игры и спорт, хождение босиком, правильное питание.

И все же одним из главных условий профилактики туберкулеза у детей является своевременное обнаружение взрослых из окружения ребенка с этой болезнью. В некоторой мере помогает определить угрозу заражения проба Манту, проводимая ежегодно. Проба Манту – метод исследования напряженности иммунитета к возбудителю туберкулеза с помощью оценки реакции на специальный препарат микобактерий, туберкулин. Взрослым же рекомендуется в качестве профилактики один раз в год делать флюорографический снимок, который позволит исключить наличие туберкулеза и связанную с этим опасность инфицирования ребенка.

### **Что такое реакция Манту?**

Реакция Манту – это результат реакции организма на введение туберкулина. В месте инъекции препарата в кожу возникает специфическое воспаление, вызванное инфильтрацией Т-Лимфоцитами – специфическими клетками крови, ответственными за клеточный иммунитет (в отличие от антительного иммунного ответа, при котором основную роль играют белки-антитела).

Фрагменты микобактерий как бы притягивают к себе лимфоциты из пролегающих поблизости кровеносных сосудов кожи. Но в игру вступают не все Т-лимфоциты, а только те, что уже полностью или частично «знакомы» с палочкой Коха. Если организм уже имел шанс «познакомиться» с настоящей микобактерией туберкулеза, то

таких лимфоцитов будет больше, воспаление интенсивнее, а реакция будет «положительной» (есть инфицирование палочкой Коха). Естественно, положительная реакция означает, что воспаление превышает таковое, вызываемое самим уколом и некий диагностический порог. Измеряя линейкой диаметр папулы (воспалительной «бляшки» или «пуговки») можно оценить напряженность иммунитета к туберкулезной палочке.

Строго говоря, реакция организма на туберкулин является одной из разновидностей аллергии (ибо туберкулин сам по себе не является полноценным антигеном, но скорее аллергеном). Именно поэтому имеющиеся аллергические заболевания могут влиять на результат пробы Манту. Выше представлен несколько упрощенный биологический механизм реакции Манту. Следует помнить, что на результат реакции могут влиять, помимо имеющихся аллергических заболеваний, недавно перенесенные инфекции, хроническая патология, иммунитет к нетуберкулезным микобактериям, возраст. Не последнюю роль играют и другие сопутствующие факторы - индивидуальные характеристики чувствительности кожи; сбалансированность питания ребенка и пр. Выраженное воздействие на результаты массовой туберкулинодиагностики оказывают неблагоприятные экологические факторы: повышенный радиационный фон, наличие вредных выбросов химических производств и т.д.

С учетом вышеперечисленных факторов, в изолированном виде, сама по себе положительная реакция Манту не является 100% доказательством инфицирования туберкулезом. Для подтверждения диагноза требуется провести ряд других исследований – исключение связи с вакцинацией БЦЖ, флюорографию грудной клетки, микробиологический посев мокроты и ряд других. В свою очередь отрицательный результат не дает 100% гарантии отсутствия в организме палочки Коха.

### **Для чего нужна проба Манту?**

А нужна ли проба Манту вообще? На этот счет ВОЗ отвечает утвердительно – да, для стран с высокой актуальностью туберкулеза (именно таковыми являются Россия и большинство стран СНГ в настоящий момент) эта проба является одной из действенных мер контроля инфекции. Даже в тех странах, где актуальность туберкулеза невелика, например, в США и Франции,

проба Манту применяется довольно активно – для выявления инфицированных туберкулезом в группах высокого риска.

### **Проба Манту нужна для:**

- выявления первично-инфицированных, то есть тех, у кого впервые выявлен факт инфицирования туберкулезной палочкой;
- выявления инфицированных более одного года с гиперергическими реакциями на туберкулин;
- инфицированных более одного года с увеличением инфильтрата на 6 мм и более
- диагностики туберкулеза у лиц, которые инфицированы палочкой Коха, но не проявляют, в данный момент, симптомов заболевания; подтверждения диагноза туберкулеза;
- отбора контингентов детей, подлежащих ревакцинации против туберкулеза.

Отбор детей и подростков для ревакцинации проводится по результатам пробы Манту в 6-7 и в 14-15 лет. В районах, где эпидемиологическая обстановка по туберкулезу является неблагоприятной, ревакцинация проводится в 6-7, 11-12 и 16-17 лет. Ревакцинации БЦЖ подлежат здоровые лица только с отрицательной реакцией на туберкулин.

### **Противопоказания к постановке пробы Манту**

Следует особо подчеркнуть, что проба Манту является безвредной как для здоровых детей и подростков, так и для детей с различными соматическими заболеваниями. Туберкулин не содержит живых микроорганизмов, а в применяемой дозировке не влияет ни на иммунную систему организма, ни на весь организм в целом.

### **Противопоказаниями к проведению туберкулиновой пробы являются:**

1. Кожные заболевания.
2. Острые и хронические инфекционные и соматические заболевания в стадии обострения (проба Манту ставится через 1 месяц после исчезновения всех клинических симптомов или сразу после снятия карантина).
3. Аллергические состояния.

#### 4. Эпилепсия.

Не допускается проведение пробы в тех коллективах, где имеется карантин по детским инфекциям. Проба Манту ставится через 1 месяц после исчезновения всех клинических симптомов или сразу после снятия карантина.

Иммунитет после профилактических прививок может влиять на чувствительность к туберкулину. Поэтому пробу Манту необходимо планировать до проведения любых прививок. В этом случае прививки проводятся сразу после оценки результатов пробы.

Если же проба Манту производится не до, а после проведения прививок, туберкулинодиагностика должна осуществляться не ранее, чем через 4 недели после проведенной прививки, а также введения иммуноглобулинов (сывороток).

Таким образом, абсолютных противопоказаний для постановки туберкулиновой пробы практически нет.

#### **Как ставится проба Манту?**

В соответствии с Приказом Минздрава РФ от 22.11.95 №324 в России проба Манту проводится 1 раз в год, начиная с возраста 12 месяцев, независимо от результатов предыдущей пробы.

Специальным туберкулиновым шприцем внутрикожно вводится туберкулин. Объем вводимой дозы составляет 0,1 мл. Игла вводится срезом вверх, на глубину достаточную для того, чтобы выпускное отверстие полностью погрузилось в кожу. Для того чтобы удостовериться в том, что игла не проникла под кожу и обеспечить само внутрикожное введение, иглу чуть-чуть приподнимают, натягивая кожный покров. После введения туберкулина образуется специфическое выбухание верхнего слоя кожи более известное как «пуговка».

#### **Как ухаживать за «пуговкой»?**

Самый простой ответ – никак. Во всяком случае, до момента оценки результатов. Не надо мазать место постановки пробы зеленкой, перекисью. Очень важно не допускать контакта места пробы с водой и другими жидкостями. Не нужно заклеивать ранку лейкопластырем – под ним кожа может потеть. Не допускайте того, чтобы ребенок расчесывал «пуговку».

Помните, что неправильный уход за местом введения туберкулина может повлиять на результат пробы, а это не нужно ни пациенту, ни врачу.

После оценки результатов, если образовался гнойничок или язвочка, ее можно обрабатывать как любую другую ранку, с применением всех традиционных средств.