



Особенности туберкулеза у детей

Бутылкина Л.Е.

- 
-
- **ТУБЕРКУЛЕЗ – хроническое инфекционное заболевание**

ЭТИОЛОГИЯ

- Возбудитель – **микобактерия туберкулеза (МБТ)**, раньше называлась **бацилла Коха** или **БК**
- Известно **4 вида патогенных микобактерий**:
 - **человеческий**
 - **бычий**
 - **птичий**
 - **мышинный**

ЭТИОЛОГИЯ

- **У детей** чаще туберкулез вызывается **человеческим** видом
- Микобактерия **устойчива** во внешней среде (долго сохраняется в мокроте, пыли, в почве, воде)
- Обладает **незначительной летучестью** (распространение на 2 метра)
- Погибает под действием: высоких Т (кипячение 5 – 10 минут), солнечного света (в течение 1 часа), при УФО 3 – 4 минуты, дезрастворов

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

ИСТОЧНИК ИНФЕКЦИИ:

- **больной человек или бактерионоситель**
- **больное животное или инфицированное**

МЕХАНИЗМ ПЕРЕДАЧИ – капельный

ПУТИ ПЕРЕДАЧИ:

- **воздушно – капельный (95 % основной)**

Может быть

- **пищевой** (молоко, яйца)
- **контактный** (через предметы ухода, у мясников)
- **трансплацентарный** (от матери к плоду)

КЛАССИФИКАЦИЯ (клиническая)

У детей выделяют **клинические формы:**

А.

- **ТУБЕРКУЛЕЗНАЯ ИНТОКСИКАЦИЯ** у детей и подростков - РППТИ
- **ТУБЕРКУЛЕЗ органов дыхания**
- **ТУБЕРКУЛЕЗ других органов и систем**

КЛАССИФИКАЦИЯ

Б. Характеристика туберкулезного процесса

ФАЗА:

- А. инфильтрация, распад, обсеменение
- Б. рассасывание, уплотнение, рубцевание, обызвествление

БАКТЕРИОВЫДЕЛЕНИЕ:

- А. с выделением МБТ
- Б. без выделения МБТ

КЛАССИФИКАЦИЯ

В. Осложнения

- Кровохарканье и легочное кровотечение
- Спонтанный пневмоторакс
- Легочно – сердечная недостаточность
- Ателектаз
- Бронхиальные свищи
- Амилоидоз

Г. Остаточные изменения после излеченного туберкулеза

ОСНОВНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ТУБЕРКУЛЕЗА У ДЕТЕЙ

1. ТУБИНФИЦИРОВАНИЕ – клинически нет
Выявляется при постановки ПРОБЫ
МАНТУ :

ВПЕРВЫЕ появляется
ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ

реакция **МАНТУ** – называется **ВИРАЖ
ТУБЕРКУЛИНОВЫХ ПРОБ**

В течение года **СОХРАНЕНИЕ**
положительной реакции – диагноз
ТУБИНФИЦИРОВАННОСТЬ МБТ или
инфицированность МБТ

ОСНОВНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ТУБЕРКУЛЕЗА У ДЕТЕЙ

2. ТУБЕРКУЛЕЗНАЯ ИНТОКСИКАЦИЯ

В течение 1 – 4 месяцев

Может быть **РАННЯЯ** и **ХРОНИЧЕСКАЯ**

ПРИЗНАКИ: СИМПТОМЫ ИНТОКСИКАЦИИ

(субфебрилитет, снижение аппетита)

НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА

(раздражение нервной системы –

головная боль, нарушение сна,

раздражительность, усталость, снижение

успеваемости и памяти)

ТУБЕРКУЛЕЗНАЯ ИНТОКСИКАЦИЯ

- **ЛИМФОАДЕНОПАТИЯ**
(небольшое увеличение периферических лимфоузлов «железы – камушки»)
- **СНИЖЕНИЕ МАССЫ ТЕЛА**
- **ПОВЫШЕННАЯ ПОТЛИВОСТЬ**
(особенно по ночам)
- **АСТЕНИЗАЦИЯ**

ТУБЕРКУЛЕЗНАЯ ИНТОКСИКАЦИЯ

- **ГЕПАТОСПЛЕНОМЕГАЛИЯ**
- **УЗЛОВАТАЯ ЭРИТЕМА** (появление **МАЛОБОЛЕЗНЕННЫХ** узлов $d = 1 - 5$ см **фиолетово – багрового** цвета на передней поверхности голеней, бедер, предплечья)
- **БЛЕФАРИТ**
- **ИЗМЕНЕНИЯ в анализе крови – ЛЕЙКОЦИТОЗ, ЭОЗИНОФИЛИЯ**
- Без **ЛЕЧЕНИЯ** туберкулезная интоксикация переходит в другие формы туберкулеза

ОСНОВНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ТУБЕРКУЛЕЗА У ДЕТЕЙ

3. ТУБЕРКУЛЕЗ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ (85,3 %)

Из всех форм туберкулеза органов дыхания у детей встречаются наиболее часто:

ПЕРВИЧНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ КОМПЛЕКС
ТУБЕРКУЛЕЗ ВНУТРИГРУДНЫХ
ЛИМФОУЗЛОВ

ДИССЕМИНИРОВАННЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ
ЛЕГКИХ (о.милиарный туберкулез)

ТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ ПЛЕВРИТ

ОСНОВНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ТУБЕРКУЛЕЗА У ДЕТЕЙ

4. ВНЕЛЕГОЧНЫЕ ФОРМЫ ТУБЕРКУЛЕЗА

Из внелегочных форм туберкулеза у детей
встречаются

ТУБЕРКУЛЕЗ МОЗГОВЫХ ОБОЛОЧЕК и ЦНС

ТУБЕРКУЛЕЗ ГЛАЗ

ТУБЕРКУЛЕЗ КОСТЕЙ и СУСТАВОВ

**ТУБЕРКУЛЕЗ МОЧЕВЫХ И ПОЛОВЫХ
ОРГАНОВ**

Остальные формы встречаются у детей старше 15
лет и взрослых

ПЕРВИЧНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ КОМПЛЕКС

ВКЛЮЧАЕТ:

- ПЕРВИЧНЫЙ ОЧАГ специфического воспаления (с казеозом) в ЛЕГОЧНОЙ ткани (очаг ГОНА)
- воспаление в регионарном лимфатическом узле (с казеозом)
- ЛИМФАНГОИТ (дорожка, которая связывает этих 2 очага)

ПЕРВИЧНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ КОМПЛЕКС

КЛИНИКА:

- выраженная **интоксикация** (фебрильная Т тела в течение 1 – 2 недель)
- **Маска гриппа, пневмонии**, сердечно – сосудистого заболевания и др. - **поражение легких** (одышка, сухой кашель)
- При перкуссии – укорочение перкуторного звука
- При аускультации – ослабленное дыхание, сухие, иногда, влажные хрипы, непостоянно

ДИАГНОСТИКА

- **РЕНТГЕНОГРАФИЯ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ:**
Триада туберкулезного комплекса
первичный легочный очаг
лимфангоит (дорожка)
увеличение внутригрудных лимфоузлов
- **ГЕМОГРАММА:**
Лейкоцитоз, лимфопения, эозинофилия,
СОЭ ускорено до 40 мм/ час
- **ТУБЕРКУЛИНОВЫЕ ПРОБЫ:**
положительные

ИСХОДЫ туберкулезного комплекса:

- биологическое выздоровление
- очаг Гона
- генерализация процесса

ТУБЕРКУЛЕЗ ВНУТРИГРУДНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ

- **ТУБЕРКУЛЕЗ ВНУТРИГРУДНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ**
(туберкулезный бронхоаденит) - это поражение **ЛИМФОУЗЛОВ КОРНЯ ЛЕГКОГО и СРЕДОСТЕНИЯ**
- Поражения **ЛЕГОЧНОЙ** ткани **НЕТ**
- Это **самая ЧАСТАЯ форма** первичного туберкулеза у детей (75 – 80 %)

КЛИНИКА

- ПОСТЕПЕННОЕ начало
- МАЛОСИМПТОМНОЕ течение
- БИТОНАЛЬНЫЙ КАШЕЛЬ
(приступообразный,
коклюшеподобный)
- БОЛИ в МЕЖЛОПАТОЧНОМ
пространстве

КЛИНИКА

- утомляемость, раздражительность, плохой аппетит, снижение массы тела
- субфебрилитет
- бледность кожи, синева под глазами
- расширение венозной сети на груди и расширенные капилляры в зоне 7 шейного позвонка (СИМПТОМ ФРАНКА)

ДИАГНОСТИКА

РЕНТГЕНОГРАФИЯ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ:

- Деформация легочного рисунка в прикорневой зоне

ГЕМОГРАММА:

- лимфопения
- эозинофилия
- СОЭ ускоренно умеренно

ДИССЕМИНИРОВАННЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ ЛЕГКИХ

- У детей встречается **редко**
- В основе – **поражение лимфоузлов средостения, очаги в легких, внелегочные очаги**

КЛИНИКА

- **ВНЕЗАПНОЕ НАЧАЛО**
- **ВЫРАЖЕННАЯ ИНТОКСИКАЦИЯ (Т тела 39 - 40° С, снижение аппетита, рвота, диарея, состояние ТЯЖЕЛОЕ)**
- **КАШЕЛЬ, ОДЫШКА**
- **БЛЕДНОСТЬ, ЦИАНОЗ**
- **иногда на коже РОЗЕОЛЕЗНАЯ сыпь**
- **при перкуссии и аускультации ИЗМЕНЕНИЙ НЕТ**

ДИАГНОСТИКА

РЕНТГЕНОГРАФИЯ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ:

- Множественные мелкие очаговые изменения с 2х сторон

ГЕМОГРАММА:

- лейкоцитоз
- лимфоцитоз
- эозинофилия
- ускоренное СОЭ

КРИТЕРИИ АКТИВНОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПРОЦЕССА

- вираж туберкулиновых проб
- лимфоаденопатия
- характер интоксикации

ДИАГНОСТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА

ТУБЕРКУЛИНОДИАГНОСТИКА

ВЕДУЩИЙ метод РАННЕГО
выявления туберкулеза:

- МАССОВАЯ (проводят фельдшера, педиатры)
- ИНДИВИДУАЛЬНАЯ (проводят фтизиатры)

ТУБЕРКУЛИНОВАЯ ПРОБА

- это АЛЛЕРГИЧЕСКАЯ реакция ЗАМЕДЛЕННОГО типа
- Используется ВНУТРИКОЖНАЯ ПРОБА МАНТУ с 2 ТЕ (0,1 мл)
- ТЕ – туберкулиновая единица
- Вводится СТАНДАРТНЫЙ ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ТУБЕРКУЛИН (ППД – Л) в форме ОЧИЩЕННОГО туберкулина, специальными ТУБЕРКУЛИНОВЫМИ ШПРИЦАМИ
- Проба Манту БЕЗВРЕДНА, место пробы – внутренняя поверхность средней трети предплечья

ПОКАЗАНИЯ К ПРОБЕ МАНТУ - RM

- ВСЕ вакцинированные БЦЖ дети с 12 месяцев жизни до 18 лет
- 1 раз в год (лучше ОСЕНЬЮ, т.к. весной реакция более выраженная)
- НЕПРИВИТЫЕ БЦЖ дети в период НОВОРОЖДЕННОСТИ – после 2 х месяцев жизни перед БЦЖ, с 6 месяцев жизни 2 раза в год ДО ПОЛУЧЕНИЯ БЦЖ
- ОТБОР детей на РЕВАКЦИНАЦИЮ БЦЖ в 7 лет

ТУБЕРКУЛИНОВАЯ ПРОБА

ПРОБА МАНТУ проводится после:

- информированного согласия родителей
- медицинского осмотра ребенка фельдшером или врачом
- записи в ф. 112/у

ТЕХНИКА ПРОБЫ МАНТУ

- Проводится в ПРИВИВОЧНОМ кабинете , СИДЯ, СПЕЦИАЛЬНО подготовленным в РПТД медицинским работником (вакцинатором) как и БЦЖ, БЦЖ - М
- Для ПОСТАНОВКИ пробы Манту нужны:
- Одноразовые туберкулиновые шприцы и тонкие короткие иглы
 - Туберкулин очищенный (ППД – Л) 2 ТЕ (0,1 мл)

ТЕХНИКА ПРОБЫ МАНТУ

- МЕСТО пробы – ВНУТРЕННЯЯ поверхность средней трети предплечья
- Четные года – правое, нечетные года – левое
- Лучше проводить в одно и тоже время года, лучше осенью
- Перед пробой – ОБРАБОТКА кожи СПИРТОМ 70°
- ПРАВИЛЬНОЕ введение туберкулина ВНУТРИКОЖНО – образование «ЛИМОННОЙ КОРОЧКИ» (папула БЕЛОГО ЦВЕТА диаметром 7 – 8 мм)

Внутрикожная инъекция



ОЦЕНКА ПРОБЫ МАНТУ

- Проводится через 72 часа.
- Измерение ИНФИЛЬТРАТА прозрачной линейкой в мм ПЕРПЕНДИКУЛЯРНО оси предплечья:

Может быть УКОЛОЧНАЯ РЕАКЦИЯ,

- ГИПЕРЕМИЯ (ореола),
- ИНФИЛЬТРАТ (папула)

ГИПЕРЕМИЯ учитывается только, когда нет инфильтрата

ОЦЕНКА ПРОБЫ МАНТУ

РЕАКЦИИ могут быть:

- **ОТРИЦАТЕЛЬНАЯ** – след от инъекции (уколочная реакция)
pap и or - нет
- **СОМНИТЕЛЬНАЯ** – папула до 5 мм (2 – 4 мм) или гиперемия любого размера

ОЦЕНКА ПРОБЫ МАНТУ

- **ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ** – папула 5 мм – 16 мм в диаметре
- Слабоположительная – папула 5 – 9 мм
- Средней интенсивности – папула 10 – 14 мм
- Выраженная – папула 15 – 16 мм
- **ГИПЕРЭРГИЧЕСКАЯ** – папула 17 и более (везикулонекротические реакции, лимфангоит, регионарный лимфангоит при любых размерах папулы)





к ФТИЗИАТРУ направляются дети

- ВПЕРВЫЕ положительная проба (вираж)
- ГИПЕРЭРГИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ (папула 17 и более мм)
- - НАРАСТАНИЕ РМ на 6 мм в сравнении с предыдущей
- - ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ или СОМНИТЕЛЬНАЯ проба у НЕПРИВИТОГО ребенка
- Монотонность положительных проб до 12 мм ежегодно в течение 4 лет подряд

- В течение 1 МЕСЯЦА с момента постановки пробы должно быть ЗАКЛЮЧЕНИЕ ФТИЗИАТРА, иначе НЕ ДОПУСКАЮТСЯ к посещению ДОУ, школы, работы.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРОБЕ МАНТУ

- Распространенные кожные болезни (ихтиоз, нейродермит, рубцы), обострение
- Острые и хронические заболевания (обострение) соматические и инфекционные (через 1 месяц после выздоровления)
- Аллергические заболевания в период обострения
- Бронхиальная астма в остром и подостром периоде

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРОБЕ МАНТУ

- Эпилепсия, частые приступы (постоянно)
- Вирусные гепатиты, 6 месяцев после выздоровления
- Карантин в ДДУ, школе
- После вакцинации – через 1 месяц
- После в/в иммуноглобулина (или биологической диагностической пробы) – через 2 недели

РЕНТГЕНДИАГНОСТИКА

- **2 й вид массового обследования**
- **ФЛЮОРОГРАФИЯ с 15 лет** – 1 раз в год (если заболеваемость туберкулезом низкая, то 1 раз в 2 года)
- При **ВЫЯВЛЕНИИ** изменений на **ФЛЮОРОГРАФИИ** легких – направить в РПТД или к районному фтизиатру в **ТЕЧЕНИЕ 3 ДНЕЙ** и проконтролировать явку

При ПОДОЗРЕНИИ на туберкулез

Обратить внимание на:

- **ТУБАНАМНЕЗ**
- **РУБЕЦ БЦЖ**
- **КОНТАКТЫ**
- **ДАННЫЕ ФЛЮОРОГРАФИИ**
- **АНАЛИЗ КРОВИ**
- **АНАЛИЗ МОЧИ**
- **ОБЪЕКТИВНЫЕ ДАННЫЕ**

Тактика фельдшера - направить ребенка к фтизиатру

Подтверждение диагноза

- ДИАГНОЗ туберкулеза подтверждает комиссия врачей РПТД и решает вопрос о необходимости ДН, в том числе госпитализации, наблюдении и лечении в условиях дневного стационара
- О решении комиссии больного информируют в течении 3 х дней со дня постановки на диспансерный учет ПИСЬМЕННО

ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ и УХОД

- **Изоляция** больного по решению фтизиатра
- Организация **масочного режима**
- Регулярное **проветривание** помещения, проведение **влажных** уборок не менее 2 раз в день (наиболее тщательно обрабатывать предметы в радиусе 2 метров от больного)
- Организация **хлорного режима** (обработка дез.средствами)
- Организация температурного режима (Т воздуха **18 - 20°** в помещении)

ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ и УХОД

- **Постоянная смена** влажного белья, ежедневный уход за кожей
- Обеспечение максимального **покоя** ребенка
- Обучение больного «**дисциплине кашля**» (кашлять в полотенце, салфетку)

ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ и УХОД

- **Питание** богатое витаминами и кальцием, включать в рацион свежие фрукты, овощи, натуральные соки, кисломолочные продукты, сыр, творог (витамины повышают защитные силы организма, кальций необходим для кальцификации туберкулезных бугорков, т.е. обеспечивается благоприятный исход заболевания)
- Кормить **не менее 4 – 5 раз** в день

ХИМИОТЕРАПИЯ

- основной метод лечения, длительный и непрерывный, несколько препаратов

Противотуберкулезные препараты

- 1 ряда – изониазид, стрептомицин
- 2 ряда – канамицин, тибон
- Препараты резерва – рифампицин, этамбутол

Мероприятия с контактными

- 1. карантин
- 2. список контактных и прививки БЦЖ
- Дезинфекция заключительная и текущая с дез. Ср-ми
- Наблюдение за контактными
- Обследование
- Химиолечение
- СПР

Профилактика туберкулеза

- **Специфическая**
- **Химиопрофилактика**
- **Санитарная**
- **Социальная**

Вакцинация новорожденных

- Вакцинация против **туберкулеза**
БЦЖ-м **на 3 – 7 день** **жизни**
в/к 0,025 мкг



БЦЖ – местная реакция





ПРОФИЛАКТИКА
ТУБЕРКУЛЕЗА

ФЛЮОРОГРАФИЯ





24 МАРТА

**ВСЕМИРНЫЙ
ДЕНЬ БОРЬБЫ С**

ТУБЕРКУЛЕЗОМ!

Туберкулез – инфекционное
заболевание, которым