



# Туберкулинодиагностика

# Туберкулинодиагностика

- диагностический тест, для определения специфической сенсibilизации организма к микобактериям туберкулеза (МБТ).  
Применяется при :
- **массовых обследованиях** населения на туберкулез (массовая туберкулинодиагностика) и
- **для индивидуальных обследований** (индивидуальная туберкулинодиагностика).

# ТУБЕРКУЛИНОДИАГНОСТИКА

наиболее информативная скрининговая технология  
диагностики туберкулеза у детей и подростков

## Цель:

- ✿ выявление вновь инфицированных (выраженных) лиц;
- ✿ отбор контингентов для вакцинации и ревакцинации БЦЖ;
- ✿ мониторинг уровня специфической сенсибилизации;
- ✿ клиническая диагностика.

**Туберкулин PPD-L** (Purified Protein Derivative) в одной дозе объемом 0,1 мл содержится 2 ТЕ (туберкулиновые единицы)

**Место введения:** внутренняя поверхность предплечья, строго внутрикожно.

Оценка: через 72 часа измеряется диаметр папулы перпендикулярно длиннику руки.

папула 0-1 мм - реакция отрицательная

папула 2-3-4 мм или гиперемия любого размера -  
реакция сомнительная

папула 5 и более мм - реакция положительная

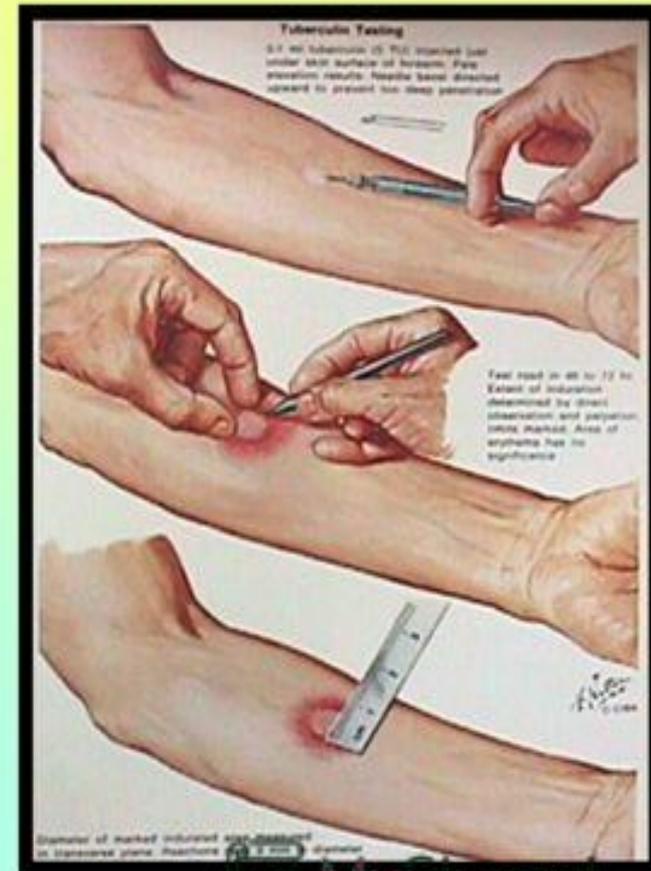
Реакция расценивается как гиперергическая, если сопровождается везикулезом, некрозом и лимфангоитом, а также при размерах папулы у детей и подростков 17 мм, у взрослых - 21 и более мм.

# Методы ранней диагностики туберкулеза:

1910 – туберкулинодиагностика

## Низкая специфичность:

- *перекрестная активность с антигенами штаммов БЦЖ и нетуберкулезных микобактерий*
- *Труден в интерпритации результатов*
- *Метод зависит от исполнителя (как введение туберкулина, так и интерпретация)*



## Виды:

- I. Массовая:
  - - проба Манту с 2 ТЕ ППД-Л
- II. Индивидуальная:
  - -проба Манту
  - -проба Коха
  - -накожная проба Пирке (в наше время применяется её модификация-кожная градуированная проба Гринчара-Карпиловского)
  - Диаскин-тест



# Туберкулинодиагностика



**Выраж туберкулиновой пробы** - переход отрицательной туберкулиновой пробы в положительную или увеличение диаметра папулы по сравнению с результатом предыдущей пробы Манту на 6 мм и более

## ПРОБА МАНТУ

- Очищенный туберкулин активностью 2 туберкулиновые единицы в 0.1 мл раствора
- Проведение однограммовыми туберкулиновыми шприцами
- Пациент должен находиться в положении сидя
- Ставится на внутренней поверхности верхней трети предплечья внутрикожно
- Вскрытая ампула хранится в асептических условиях не более 2 часов



## Виды реакций на пробу манту



**Отрицательная реакция**  
при полном отсутствии  
папулы



**Сомнительная реакция**  
при наличии гиперемии  
без папулы



**Положительная реакция**  
при наличии папулы  
любого размера



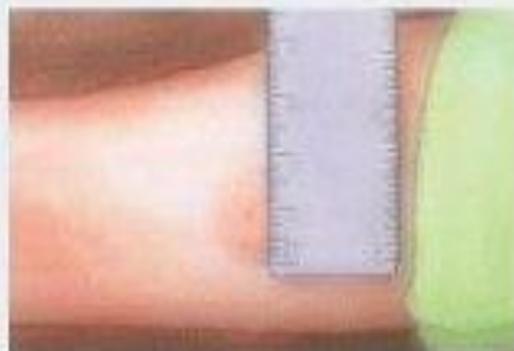
**Гиперергическая  
реакция**  
при наличии папулы  
>15 мм или везикуло-  
некротических  
изменениях



## Техника проведения манту



## Оценка реакции



## **ПРОВЕДЕНИЕ ПРОБЫ 2 РАЗА В ГОД НЕОБХОДИМО:**

- Детям, не привитым в период новорожденности, до введения им вакцины БЦЖ
- Больным СД, системными заболеваниями, болезнями крови, лицам, получающим ГК более 1 месяца, ВИЧ-инфицированным
- Больным хроническими неспецифическими заболеваниями органов дыхания, с субфебрилитетом неясной этиологии
- Детям и подросткам из социальных групп риска, не имеющих медицинской документации в течение 2 последних лет



## ТРАКТОВКА РЕЗУЛЬТАТОВ

- Отрицательная
- Сомнительная - наличие инфильтрата и гиперемии 2-4 мм или только гиперемии любого размера
- Положительная- инфильтрат 5 мм и более



нормергическая



гиперергическая



# ФАКТОРЫ, ПОВЫШАЮЩИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К ТУБЕРКУЛИНУ:

- -гиперинсоляция
- -заболевания аллергического генеза, стрепто/стафилококковой природы, глистные инвазии
- -нейроэндокринные заболевания (гипертиреоз)
- -грипп
- -прием препаратов, содержащих кофеин или адреналин
- Введение кровезаменителей или криоглобулинов
- Постановка менее, чем через месяц после вакцинации АКДС, противокоревой и противопаротитной вакцин



## ЛОЖНОПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Заражение нетуберкулезной микобактерией
- Вакцинация менее, чем за месяц до постановки пробы
- Неправильная постановка пробы
- Аллергические и инфекционные заболевания в стадии разгара



## ЛОЖНООТРИЦАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Анергия
- Недавнее инфицирование МБТ
- Возраст ребенка до 6 мес в силу несовершенства клеточного звена иммунитета
- Введение вакцин менее, чем за месяц до постановки пробы
- Некоторые вирусные (корь, паротит, ветрянка) и бактериальные (бруцеллез, проказа, коклюш)
- Прием ГК более месяца и др. иммунодепрессантов
- Заболевания, поражающие лимфоидные органы, саркоидоз
- Неправильное хранение туберкулина и ошибки в его постановке



## ПРОБА ГРИНЧАРА-КАМПИЛОВСКОГО



## ДИАСКИН-ТЕСТ

- -рекомбинантный туберкулезный аллерген, содержащий белки ESAT6/CFP10; применяется при индивидуальной туберкулинодиагностики для определения наличия активности процесса и отличия его от поствакциной аллергии



## СОСТАВ

одна доза (0,1 мл) препарата содержит:  
рекомбинантный белок CFP10-ESAT6 — 0,2 мкг,  
натрий фосфорнокислый двузамещенный 2-  
водный — 0,3876 мг, натрия хлорид — 0,46 мг, калий  
фосфорнокислый однозамещенный — 0,063 мг,  
полисорбат 80 — 0,005 мг, фенол — 0,25 мг, воду для  
инъекций — до 0,1 мл



## Задачи

- диагностика туберкулеза, оценка активности процесса и выявление лиц с высоким риском развития активного туберкулеза;
- дифференциальная диагностика поствакцинальной и инфекционной аллергии (гиперчувствительности замедленного типа);
- оценка эффективности противотуберкулезного лечения в комплексе с другими методами;
- Диф. Диагностика туберкулеза и других заболеваний



## УПОМИНАНИЯ В ОФИЦИАЛЬНЫХ ИСТОЧНИКАХ

- 1. «Приказ о совершенствовании противотуберкулезных мероприятий в РФ»
- 2. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 29.10.2009 N 855 "О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЯ В ПРИЛОЖЕНИЕ N 4 К ПРИКАЗУ МИНЗДРАВА РОССИИ ОТ 21 МАРТА 2003 Г. N 109 «Рекомендации по применению аллергена туберкулезного рекомбинантного в стандартном разведении (раствора для внутрикожного введения)»



	Проба Манту	ДТ
Отбор на вакцинаю/ревакцинацию	+	-
ПВА	+/-	+
Определение показателя инфицированности населения МБТ	+	-
Определение ежегодного риска первичного инфицирования	+	-
Оценка активности туберкулеза	+/-	+
Диф.д-ка с другими заболеваниями	низкая	высокая

- По данным некоторых авторов, наличие ложноположительных и ложноотрицательных результатов связано с активацией вакцинного штамма, а также тем, что ДТ менее чувствителен к *M. bovis*

