

**«АСТАНА МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТИ» АҚ
ФТИЗИАТРИЯ КАФЕДРАСЫ**

ТАҚЫРЫБЫ:

Туберклинодиагностика.

ОРЫНДАҒАН: ДҮЙСЕНБАЕВА Д.

ТОБЫ: 416 ЖМ

ТЕКСЕРГЕН: АГЗАМОВА Р.А.

АСТАНА, 2016.



ЖОСПАР

Введение.

1. Туберкулинодиагностика.
 2. История развития туберкулинодиагностики.
 3. Туберкулин.
 4. Туберкулиновые пробы.
 - 4.1. Проба Пирке.
 - 4.2. Градуированная проба Пирке (Карпиловского-Гринчара).
 - 4.3. Проба Коха.
 - 4.4. Проба Манту.
 5. Цель применения пробы Манту.
 6. Противопоказания к проведению реакции Манту.
 7. Техника постановки пробы Манту.
 8. Оценка результатов пробы Манту.
 9. Вираз туберкулиновой пробы.
- Заклучение.
- Список использованной литературы.



КІРІСПЕ

БАЛАЛАР МЕН ЖАСӨСПІРІМДЕРДЕ
ТУБЕРКУЛЕЗДІ ЕРТЕ АНЫҚТАУДЫН НЕГІЗГІ
ӘДІСІ – ЖЫЛ САЙЫН ӨТКІЗІЛЕТІН
ТУБЕРКУЛИН СЫНАМАСЫ. ТУБЕРКУЛИН
СЫНАМАСЫ.

ТУБЕРКУЛИН СЫНАМАСЫН БҰДАН БАСҚА
БЦЖ РЕВАКЦИНАЦИЯСЫ КЕЗІНДЕ
ТУБЕРКУЛЕЗДІ БАСҚА АУРУЛАРМЕН
ДИФФЕРЕНЦИЯҒАЛДЫ
ДИАГНОСТИКАЛАУДА ҚОЛДАНАДЫ.



1. Туберкулинодиагностика -

- ТУБЕРКУЛИНДІ ҚОЛДАНА ОТЫРЫП ОРГАНИЗМНІҢ ТУБЕРКУЛЕЗ МИКОБАКТЕРИЯСЫНА СПЕЦИФИКАЛЫҚ СЕЗІМТАЛДЫҒЫН АНЫҚТАУҒА АРНАЛҒАН ДИАГНОСТИКАЛЫҚ ТЕСТТЕРДІҢ ЖИЫНТЫҒЫ.

ТУБЕРКУЛИНДІ АЛЛЕРГИЯ БАЯУ ДАМИТЫН ЖОҒАРҒЫ СЕЗІМТАЛДЫҚҚА ЖАТАДЫ. СЕБЕБІ БАСТАПҚЫ КӨРІНІСТЕРІ ТУБЕРКУЛИНДІ ЕНГІЗГЕННЕН KEЙІН 6 САҒАТТАН KEЙІН БАСТАЛАДЫ.

БҰЛ ФЕНОМЕНДІ Р.КОХПЕН АШЫЛДЫ. БІРАҚ АЛЛЕРГИЯ ТЕРМИНІН АЛҒАШ РЕТ ПИРКЕ ҚОЛДАНҒАН.



БҰҒАН ДЕЙІН КОХТЫҢ ЕСКІ ТУБЕРКУЛИН ЕРІТІНДІЛЕРІН ҚОЛДАНҒАН. ОНЫҢ ҚҰРАМЫНДА ТЕК ҚАНА ТМБ ҚАЖЕТТІ ӨНІМДЕР БОЛАТЫН, ЯҒНИ ҚОРЕКТІК ОРТА БӨЛІГІ МЕН МИКРОБ КЛЕТКАСЫНЫҢ ЭЛЕМЕНТТЕРІ БОЛАДЫ.

1934ЖЫЛЫ Ф. СЕЙБЕРТ АШҚАН RPD-S 1952 ЖЫЛЫ ДСҰ-МЕН ҚҰРҒАҚ ТАЗАРТЫЛҒАН ТУБЕРКУЛИН ДҮНИЕЖҮЗІЛІК СТАНДАРТ РЕТІНДЕ ҚҰПТАЛДЫ. ППД-НЫҢ АРТЫҚШЫЛЫҒЫ ЖОҒАРЫ СПЕЦИФИКАЛЫЛЫҒЫ, ЕРІТІНДІ ДАЙЫНДАУ ЖЕҢІЛДІГІ, ДАЙЫН ЕРІТІНДІНІҢ СТЕРИЛЬДІГІ.



аллерген + антиген + антитело РЕАКЦИЯСЫНЫҢ ЗАҚЫМДАУШЫ ӘСЕРІ АЛЛЕРГИЯНЫҢ НЕГІЗІНДЕ ЖАТАДЫ

Туберкулин



лимфоцит және макрофаг

ЖАСУШАЛАРДЫҢ БІР
БӨЛІГІ ӨЛЕДІ



ОҢ ТУБЕРКУЛИН РЕАКЦИЯСЫН КӨРСЕТЕТІН ҚАБЫНУ РЕАКЦИЯСЫ
ПАЙДА БОЛАДЫ. МЫНАНДАЙ ТҮРМЕН

жергілікті реакция

Диаметрі 20мм ден кем болмайтын терілік инфильтраттың пайда болуы. Айқын реакция болғанда жергілікті лимфа түйіндерінің ұлғаюы көрінеді

жалпы реакция

Интоксикациялық синдром – дене температурасының жоғарылауы, бұлшық ет пен буындағы ауру сезімі

Ошақты реакция

Ағзалардағы спецификалық өзгерістер – жөтелдің күшеюі, қанмен қақыру

3. Туберкулин -

- Туберкулез диагностикасы мен дифференциалды диагностикасында қолданатын туберкулез микобактериясының толық емес антигені. Оны микобактериядан алынған әр түрлі дәрежедегі органикалық заттардың өосындысы ретінде қарастырамыз.

Туберкулин түрлері

АТК (alt Tuberculin Koch)

PPD-S (F. Seibert)

PPD-L (Линникова М.А.)

3. Туберкулин

альттуберкулин (АТК) — 9апталық *M. Tuberculosis* дақылының 1/10-ға дейін қоюландырылған автоклавталған фильтраты

Бұл препарат тек қана туберкулезге қарсы мекемелерде индивидуальді туберкулинодиагностика үшін қолданылады. 1мл АТК да 100000 туберкулин бірлігі бар.

Оны 10 еселенген ерітінді түрінде қолданады. 1-ші ерітінді 1:10, 2-ші 1:100 қатынаста болады. Әдетте 3,4 ерітіндіні қолданады. Онда 0,1 млде 1ТБ, 0,01ТБ болады.

М.А. Линникованың тазартылған туберкулині (PPD-JI – Purified Protein Derivative – тазартылған ақуыздық дериват) қоректік ортаның ақуыздық фракцияларынан тазартылған сондықтар аллеггиялық реакцияның спецификалығы жоғары болады. Оны екі формада шығарады: стандартты ерітінді және ерітіндіге арналған құрғақ зат.



Туберкулинодиагностика



жалпы туберкулинодиагностика

Балалар мен жасөспірімдерге туберкулинді сынамалар қою. Жалпы туберкулинодиагностиканы 2 ТЕ PPD-Л-мен МАНТУ сынамасын жүргізеді.

При массовой туберкулинодиагностике выявляют факт первичного инфицирования или выража туберкулиновых проб.



жеке туберкулинодиагностика

- Жеке науқасқа туберкулезді анықтауға жіне диф.диагностика жүргізу үшін қолданады. Жеке жағдайға байланысты Манту сынамасын, Кох сынамасын, Пирке сынамасын жүргіземіз



4. Туберкулиновые пробы

- различные способы введения туберкулина для выявления сенсбилизации организма к микобактериям туберкулёза.

Туберкулиновые пробы (виды):



Проба Пирке

Градуированная проба Пирке

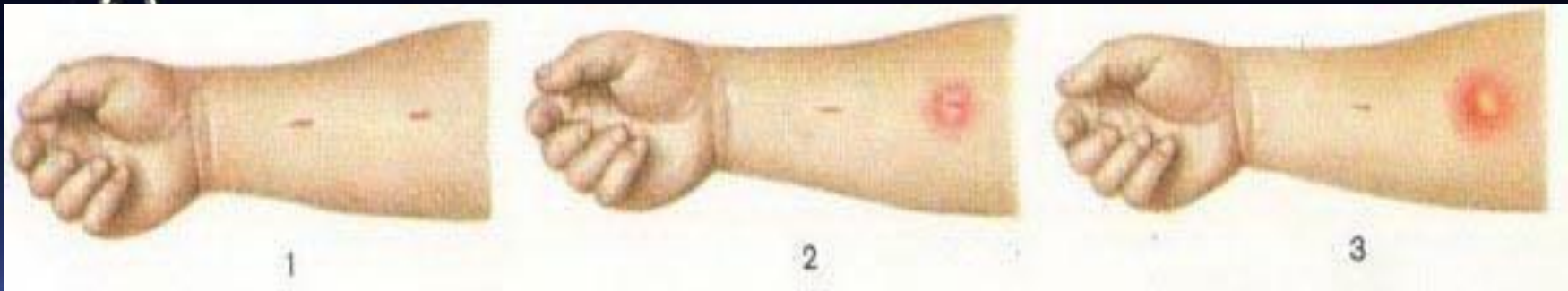
Проба Манту

Проба Коха



4.1. Проба Пирке -

— скарификационная кожная проба, проводимая путём нанесения на кожу внутренней поверхности предплечья капли старого туберкулина Коха (АТК) и скарификации кожи через нанесённую каплю. Через 48-72 ч. проводят оценку местной реакции. В настоящее время пробу практически не применяют ввиду низкого стандарта в постановке пробы (разная величина капли, разная длина и глубина царапины и т.д.).



1. Отрицательная.

**2. Умеренно
выраженная.**

**3. Резко
выраженная.**

Кожная туберкулиновая проба Пирке.

4.2. Градуированная проба Пирке (Карпиловского-Гринчара) -

- модифицированная проба Пирке. На кожу внутренней поверхности предплечья или передней поверхности бедра наносят по каплям 4 различных р-ра туберкулина - 100%, 25%, 5% и 1% и в качестве контроля пятую каплю 0,25% р-ра карболовой кислоты в 0,9% р-ре NaCl, на котором готовят р-ры туберкулина. Скарификацию кожи через нанесённые капли проводят, начиная с контрольного р-ра и заканчивая 100% туберкулином. Чтение местной реакции проводят через 48-72 ч. Чаще всего эту пробу используют в педиатрической практике.

4.2. Проба Коха -

- подкожное введение туберкулина. Эта проба требует оценки общей и очаговой реакций на введение туберкулина через 48-72 ч. Общая реакция характеризуется изменением гемограммы, протеинограммы и других анализов. Очаговую реакцию при **туберкулёзе лёгких** оценивают аускультативно, по рентгенограммам, по анализам мокроты в динамике.

Проба Коха имеет один недостаток — она недостаточно чувствительна.



4.4. Манту сыналасы

—туберкулинді тері ішілік енгізу. Әдетте 0,1 мл тазартылған туберкулинді енгізеді. Нәтижесін 48-72 сағатта бағалайды. Егер де папула 5мм-ден жоғары болса онда сынама оң болады. Егер де 21мм-ге дейінгі папула болса гиперергиялық реакция ретінде қарастырамыз.

4.4. Реакция Манту

- организмде туберкулез инфекциясының бар-жоқтығын көресететін балаларды туберкулезге зерттеудің негізгі әдісі.



Препарат енгізілген жерде спецификалық қабыну болады. Ол лимфоциттердің инфильтрациясымен шақырылады. Микобактерия фрагменттері жақын қан тамыр арналарындағы лимфоциттерді өзіне тартады.

Әрбір аллергиялық реакцияның негізінде спецификалық сенсбилизацияланған организмдегі антиген-антидене реакциясының тінді зақымдау әсері жатады. Туберкулиннің антиденені алып жүретін жасушалармен (лимфоциттер, макрофагтар) байланысқа түсуі нәтижесінде — бұл жасушалардың бір бөлігі өледі де, оң туберкулин реакциясына тән қабыну пайда болады. Бұл қабыну туберкулин енген тері бетінде айқын байқалады. Туберкулин реакциясының патоморфологиясы бастапқы кезеңде (24 сағат) ісік және экссудациямен сипатталады, кейінірек (72 сағат) — негізінен гистиоцитарлық монокулеарлы реакциямен сипатталады. Үлкен некрозды гиперергиялық реакциялар кезінде енгізген жерде эпителиоидты және алып жасушадан тұратын арнамалы элементтер байқалады. Жергілікті реакциядан басқа, теріде дене қызуының көтерілуімен, бұлшық еттер мен буындардың ауырсынуымен сипатталатын организмнің жалпы реакциясы және әр түрлі мүшелерде спецификалық зақымданған жерінде ошақты реакция пайда болуы мүмкін. Соңғы реакция туберкулез процесінің белсенділігін білдіреді.



Проба Манту

Внутрикожная проба Манту

Техника введения туберкулина



Проверка реакции



Виды реакций на пробу Манту

Отрицательная реакция
(папула 0–1 мм)



Сомнительная реакция
(папула 2–4 мм
или гиперемия любого размера)



Положительная реакция
(папула 5 мм и более)



Гиперергическая реакция
(папула 16 мм и более
или папула любого размера
+ везикуло-некротическая
реакция)



Реакция Манту.

Техника проведения



Оценка реакции



Виды реакции на пробу



Отрицательная реакция
при полном отсутствии
папулы



Положительная реакция
при наличии папулы
любого размера



Сомнительная реакция
при наличии гиперемии
без папулы



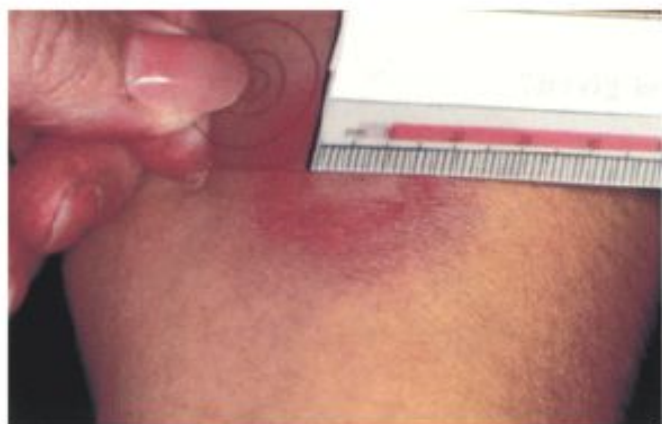
**Гиперергическая
реакция**
при наличии папулы
 ≥ 15 мм или везикуло-
некротических
изменениях



Что такое ТБ и как он распространяется?



Внутрикожная проба Манту (кожная проба ОДП):



ПРАВИЛЬНО

Измеряется только индурация.



НЕПРАВИЛЬНО

Измеряется эритема.





Срок, прошедший после прививки БЦЖ	Размер рубчика после прививки БЦЖ	Размер папулы при постановке пробы Манту		
		Поствакцинальный иммунитет	Причина неясна	Инфицирование
1 год	6-10 мм	5-15 мм	16 мм	более 17 мм
	2-5 мм	5-11 мм	12-15 мм	более 16 мм
	нет	Сомнительная	5-11 мм	более 12 мм
2 года	Не имеет значения	Уменьшение размера или прежний размер	Увеличение размера на 2-5 мм, если предыдущий результат был положительным	Изменение на положительную или увеличение на 6 мм

2 ТБ Манту сынамаcымен тексеруге жататын балалар контингенттері.

1. Қауіпті топтағы балалар
2. Туберкулез ошағындағы балалар мен жасөспірімдер
3. Вакцинация алдындағы 2 айдан асқан және ревакцинация алдындағы 6-7 жастағы балалар.

Манту сынамына қарсы көрсетілімдер.

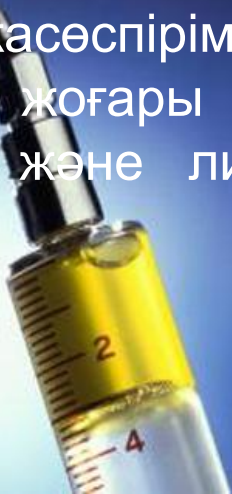
- Тері аурулары
- Жедел және созылмалы инфекциялық аурулар
- Өршу сатысындағы эпилепсия
- Аллергиялық жағдай, бронхиальді астма, жедел сатыдағы ревматизм
- Профилактикалық прививкалар салғанына 2айдан кем болуы
АДС, ККП






Манту сынамын жасау техникасы Манту сынамы үшін бір рет қолданылатын туберкулин шприцы қолданылады. Әр адамға жеке-жеке стерилденген шприц қолданады. Ерітінді шприц поршенімен де, иненің канюлясы арқылы да шықпауы керек. Жұмыс алдында міндетті түрде 0,1 мл ерітінді шприцтің қай бөлігіне келетінін анықтап алу керек. Жуғыш заттардан жақсылап тазартылған құрал жабдықтарды құрғақ стерилизация немесе дистилизацияланған суда 40 минут қайнату әдісі қолданылады. Препарат құйылған ампуланы 70% этил спиртімен сүртіледі, сосын ампула мойнын аралап, сындырылады. Ампуладан шприцпен 0,2 мл ерітінді алынып (2 мөлшері) 0,1 мл бөлігіне дейін сұйықтық шығарылады. Ашылған ампуланы асептикалық жағдайда 2 сағаттан артық сақтауға болмайды

Манту сынамасының нәтижелерін бағалау


Манту сынамасының нәтижесі 72 сағаттан соң инфильтратты мм мен өлшеу арқылы жүргізіледі. Мөлдір, түссіз сызғышпен инфильтрат көлемін өлшейді. Инфильтратты өлшеген кезде рентген клиникасынан, әртүрлі қағаздардан жасалған сызғышпен немесе термометр шкаласын қолдануға болмайды. Гиперемия тек қана Манту сынамасын шприцті әдісі қолданғанға, инфильтрат болмаған жағдайда ғана тіркеледі. Теріс реакция бұл инфильтрат (гиперемия) болмаған жағдайда немесе уколды реакция болуы (0-1 мм). Күмәнді реакция инфильтрат мөлшері (папула) 2-4 мм немесе инфильтратсыз кез келген көлемдегі гиперемия. Оң реакция инфильтрат анық (папула) диаметрі 5 мм және жоғары. Гиперергиялы деп балаларда инфильтрат көлемі 15 мм және жоғары, жасөспірімдерде 17 мм және жоғары және ересектерде 21 мм және жоғары және везикула-некрозды реакция инфильтрат көлеміне және лимфангоит бар жоғына байланыссыз болған жағдайда айтылады.



Оценка результатов пробы Манту.

Отрицательная проба Манту	Отрицательной проба Манту считается либо при полном отсутствии инфильтрата (уплотнения) или при наличии уколочной реакции (0-1 мм).	
Сомнительная проба Манту	при инфильтрате (папуле) размером 2-4 мм при только гиперемии (покраснении) любого размера без инфильтрата (уплотнения).	
Положительная проба Манту	при наличии выраженного инфильтрата (папула) диаметром 5 мм и более. Слабо положительными считаются реакции с размером инфильтрата 5-9 мм в диаметре; средней интенсивности - 10-14 мм; выраженными - 15-16 мм;	

Оценка результатов пробы Манту.

Положительная проба Манту	<p>гиперергической (т.е. слишком сильно выраженными) у детей и подростков считается реакция с диаметром инфильтрата 17 мм и более, у взрослых - 21 мм и более</p>	
Ложноотрицательные реакции	<p>везикуло-некротическая (т.е. с образованием гнойничков и омертвения) реакция, независимо от размера инфильтрата, лимфангоит, дочерние отсевы, регионарный лимфаденит (увеличение лимфоузлов).</p> <p>у некоторых пациентов проба Манту может быть отрицательной даже при наличии инфицирования туберкулезной палочкой. Такие реакции могут быть вызваны: анергией, недавним инфицированием, слишком малым возрастом.</p>	
Ложноположительные реакции	<p>такие реакции означают то, что пациент не инфицирован палочкой Коха, но при этом проба Манту показывает положительный результат. Причинами такой реакции является инфицирование нетуберкулезной микобактерией, аллергические расстройства и недавно перенесенная инфекция, либо прививка, сделанная менее 1 мес. назад.</p>	

Оценка результатов пробы Манту

Отрицательная	Покраснения и уплотнения нет вообще или уколочная реакция не превышает 1 мм	Это значит, что бактерии туберкулеза никогда не попадали в организм. Или прививка, сделанная в роддоме больше не защищает малыша и пора снова вводить вакцину БЦЖ. Обычно ее действия хватает на 5-7 лет
Сомнительная	Папула диаметром не более 4 мм или возникает только покраснение	При таком результате нельзя сказать наверняка, защищен ребенок или нет. Возможно, в организм попало небольшое количество бактерий. В спорных случаях пробу Манту приходится повторять
Положительная	Возникает уплотнение размером 5-16 мм	Такая реакция указывает на то, что бактерии туберкулеза уже попадали в организм, но ребенок здоров. По изменению этой реакции в течение нескольких лет врач оценивает степень восприимчивости организма ребенка к возбудителю туберкулеза
Гиперергическая (слишком сильно выраженная)	У детей и подростков папула диаметром 17 мм и более. Также везикуло-некротическая реакция (то есть образование гнойничков и омертвление) независимо от размера папулы и увеличение лимфоузлов	Обычно с таким результатом направляют на консультацию к фтизиатру. Особенно тревожно, если произошел так называемый «реверс» туберкулиновых проб: в прошлый раз реакция была отрицательной или сомнительной, а теперь результат зашкалило. Ребенок или болен, или имеет очень высокую восприимчивость к возбудителю

9. Вираз туберкулиновой пробы

- переход отрицательной туберкулиновой пробы в положительную или увеличение папулы на 6 мм и более. Виразным лицам проводят дообследование и, если даже туберкулёз не диагностируют, проводят химиопрофилактику изониазидом. Отношение числа положительно реагирующих на введение туберкулина ко всем лицам с поставленной туберкулиновой пробой называют инфицированностью и выражают в процентах.

Повторение туберкулиновых проб в течение короткого периода времени (1-2 нед.) приводит к бустер-эффекту, или нарастанию реактивности к туберкулину. Это важно для дифференцирования истинной чувствительности от неспецифической. При повторном введении туберкулина неспецифическая реакция не увеличивается.

Анергией принято называть парадоксальное отсутствие кожной чувствительности к туберкулину у инфицированных лиц. Её наблюдают у пациентов с рядом заболеваний и у лиц с иммунодефицитом. Она характерна также для 15% больных с вновь выявленным туберкулёзом, у которых по мере стабилизации процесса реактивность восстанавливается. Половина больных с миллиарным туберкулёзом и треть пациентов с впервые выявленным туберкулёзным плевритом имеют отрицательные туберкулиновые пробы.

Ложноотрицательные реакции на туберкулин возникают при технических ошибках, включая подкожное введение препарата, окончание срока годности туберкулина и другие.



Варианты отклонений результатов пробы Манту с 2 ТЕ PPD-Л

Факторы	Искажение результатов пробы Манту с 2 ТЕ PPD-Л		Ложноположительные
	Ложноотрицательные (анергия*)		
	первичные	вторичные	
Проба Манту, туберкулин	Нарушение техники или неправильная интерпретация результатов		Неправильная интерпретация
	Нарушение норм хранения туберкулина		нет
Вакцинация	нет		БЦЖ
Давность инфицирования	Первые 8 - 10 недель		Не зависит
Иммунодефицит	генетические дефекты в развитии иммунной системы	тяжелая форма ТБ; ВИЧ-ассоциированный при CD4 < 200 клеток в мм ³	нет
Инфицирование микобактериями	-	туберкулеза	нетуберкулезными
Вакцинация живыми вакцинами	-	в сроки до 6 недель	нет
Вирусные инфекции	-	корь, ветряная оспа и др.	нет
Иммунодепрессанты	-	Кортикостероиды, цитостатики, антилимфоцитарные препараты и др.	нет
Возраст (нет других факторов)	Первые 6 мес.	Любой	
Заболевания лимфоидных тканей	-	Болезнь Ходжкина, лимфома, лейкемия, саркоидоз	нет
Голодание	-	Белковое	нет



К фтизиатру на дообследование направляются:

- Дети с выражением туберкулиновых проб,
- Дети с гиперергической реакцией на туберкулин,
- Резкое усиление чувствительности к туберкулину (на 6 мм. и более) в течении года (у туберкулиноположительных детей),
- Стойко (на протяжении 4-5 лет) сохраняющуюся реакцию с инфильтратом размером 12 мм. и более.



Қолданылған әдебиеттер

- М.И. Перельман и др. Туберкулез, 1990 г.
- М.И. Перельман и др. Фтизиатрия, 1996 г.
 - <http://www.tubunet.ru/>
 - <http://www.medclub.ru/>
 - <http://bibliotekar.ru/>
 - <http://www.epidemiolog.ru/>
 - <http://antivakcina.org/>

