

**24 МАРТА
ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ
БОРЬБЫ С
ТУБЕРКУЛЁЗОМ**

https://vk.com/biblioteka31_sevastopol

Статистик

По данным ВОЗ на Земле существует огромный резервуар, каждый десятый житель планеты заражен, 10-15% инфицированных заболевает туберкулезом легких.

- 9 млн. ежегодно заболевают (выявленных).
- 20 млн. болеют заразными формами, 1 человек за год заражает 5-10 чел.
- 3 млн. умирают от туберкулеза (тбк).
- 2/3 больных тбк.- Азия, Африка, Южная Америка.

В 2014 году в России от туберкулеза умерло 890 000 мужчин, 480 000 женщин и 140 000 детей.

в 2015 году у 480 000 людей в мире развился туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью.

за период с 2000 по 2015 год благодаря диагностике и лечению туберкулеза было спасено 49 миллионов человеческих жизней.

В 2015 году 1 миллион детей (0-14 лет) заболели туберкулезом и 170 000 детей умерли от этой болезни.

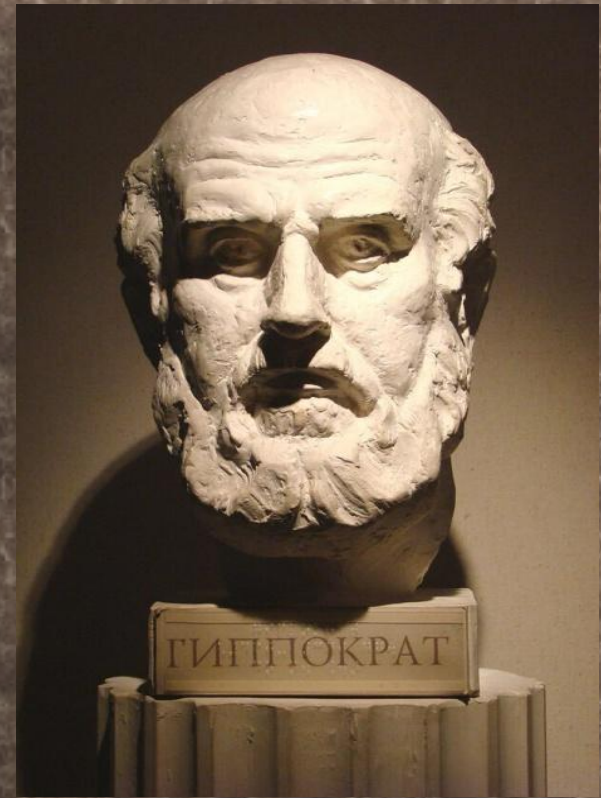
Уровень смертности от туберкулёза в мире



Историческая справка



*Гиппократ описал симптомы
туберкулеза.*



*Гален – описал процесс
образования каверн.*



*Лазннек впервые ввел термин
туберкулез.*

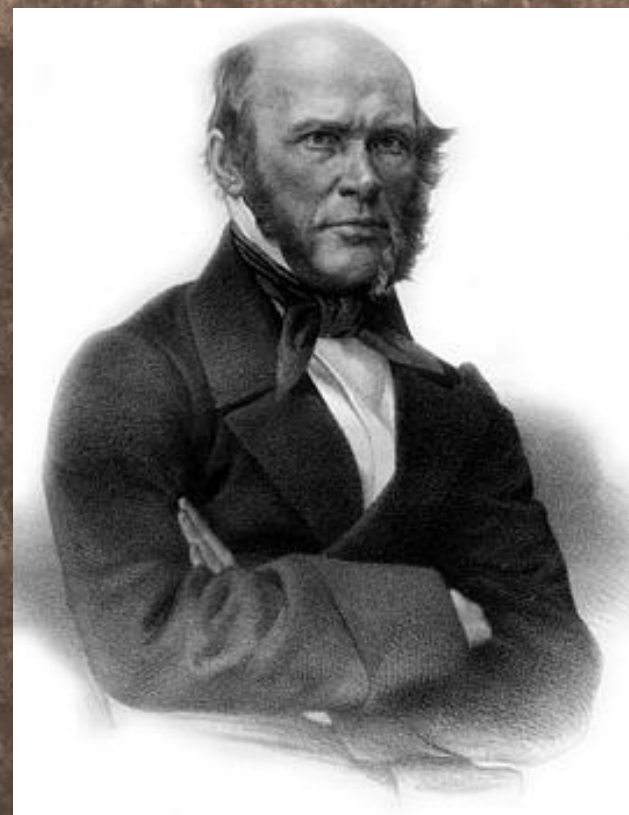
*Авиценна доказал передачу
туберкулеза зараженным
воздухом т.е. воздушно-
капельным путем.*





И.Г.Сокольский - выявил различные проявления тбк. у человека. 1843г. - обоснование экспериментального тбк. (пересаживание бугорков кролику)

Н.И. Пирогов – открыл гигантские клетки в туберкулезных бугорках (клетки Пирогова-Лангханса)





С. П. Боткин положил начало климатотерапии туберкулеза в Крыму и разработаны вопросы правильного питания больных туберкулезом.

И.И.Мечников: разработал иммунобиологическую теорию: теорию фагоцитоза; поил все поголовье населения кумысом.



Генрих Герман Роберт Кох



О причине заболевания точно не было известно вплоть до 1882 года, когда Роберт Кох обнаружил возбудителя этого заболевания — бактерию Mycobacterium tuberculosis, которую до сих пор называют палочкой Коха.

24 марта

*Всемирный день
борьбы с туберкулезом.*



Знаменитости погибшие

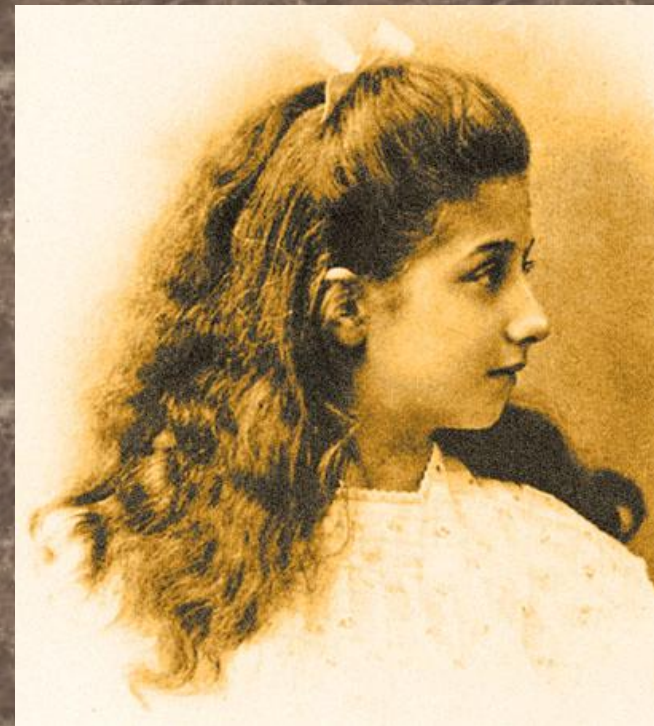
туберкулеза
Виссарион Григорьевич Белинский —
русский писатель, выдающийся
литературный критик и публицист.

Умер в 36 лет от туберкулеза в
Санкт-Петербурге.



Мерседес Еллинек - По ее имени названы
автомобили "Мерседес".

Умерла в 39 лет от туберкулеза в Вене.





*Эдмунд Иосифович Дзержинский—
педагог, надворный советник.*

*Умер в 44 года от туберкулеза в своем
имени*

*Илья Арнольдович Ильф — русский
советский писатель.*

Умер в 39 лет от туберкулеза в Москве





*Леся Українка — українська
писательниця и поэтесса.*

*Умерла в 32 года от туберкулёза
кости в Грузии*

*Вивьен Ли — английская актриса,
обладательница двух премий «Оскар»*

*Умерла в 53 года от туберкулёза в
Лондоне*





Наполеон II — сын Наполеона I Бонапарта, императора французов.

Умер в 21 год от туберкулёза в замке Шёнбрунн

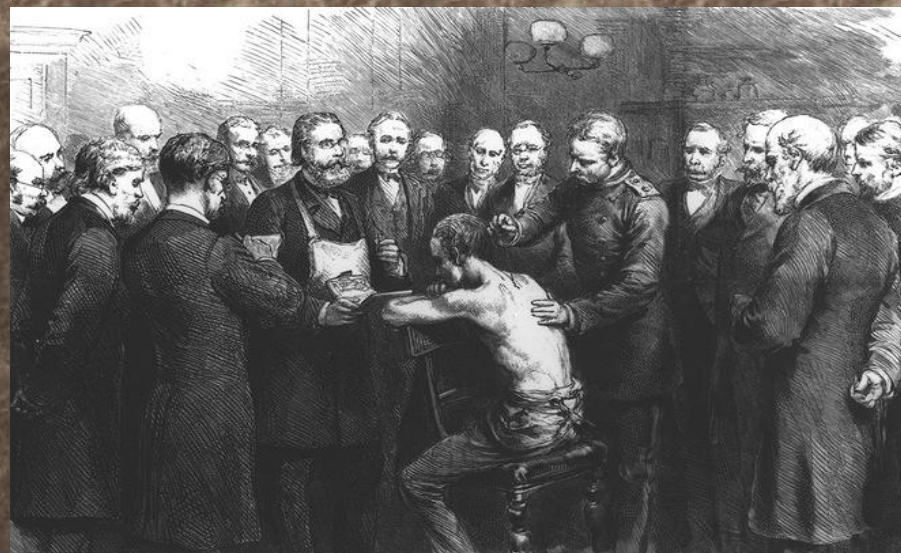
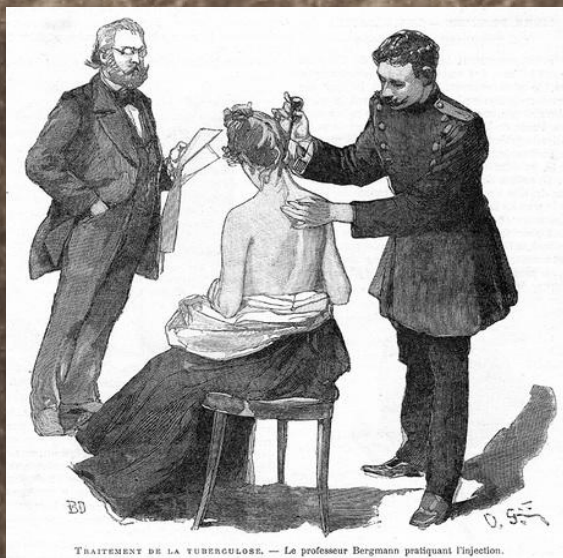


Антон Павлович Чехов — русский писатель.

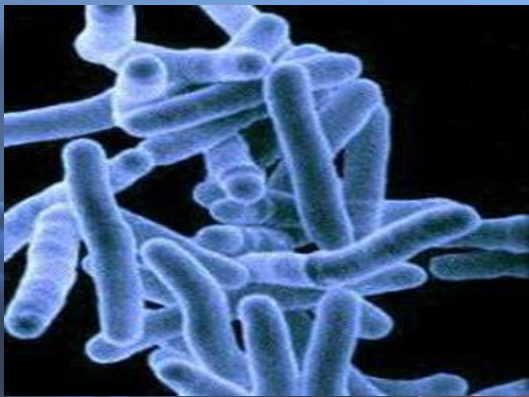
Умер в 44 года от туберкулёза в Баденвейлере

Туберкулез

Инфекционное заболевание, вызываемое микобактерией туберкулеза и характеризующееся образованием одного или множества очагов воспаления в различных органах, но чаще всего в легочной ткани.



Этиология



Микобактерии туберкулеза (МБТ) - факультативные внутриклеточные паразиты.

Естественный резервуар туберкулезной микобактерии – человек, домашние и дикие животные, птицы.

МБТ внешне представляют собой тонкие, изогнутые палочки, стойкие к кислотам, щелочам и высыханию. Наружная оболочка бактерии содержит сложные воска и гликолипиды

Свойства микобактерии

МБТ весьма устойчивы к воздействию факторов внешней среды. Вне организма сохраняют жизнеспособность много дней, в воде — до 5 месяцев. На книгах сохраняется до 3 месяцев, сохраняет жизнеспособность при замораживании до -276°C .

Но прямой солнечный свет убивает МБТ в течение полутора часов, а ультрафиолетовые лучи за 2–3 минуты. Кипящая вода вызывает гибель МБТ во влажной мокроте через 5 минут, в высушенной — через 25 минут. Дезинфектанты, содержащие хлор, убивают МБТ в течение 5 часов.

Факторы риска:

- 1. Плохие жилищно-бытовые условия, скученность.**
- 2. Низкая санитарно-гигиеническая культура.**
- 3. Нерациональное питание**
- 4. Сниженный иммунитет.**



Факторы, способствующие развитию туберкулеза у детей:

- 1. переутомление;**
- 2. продолжительное чрезмерное волнение;**
- 3. неполноценное питание;**
- 4. перенесенные инфекции;**
- 5. хронические болезни – в первую очередь заболевания легких, сахарный диабет, язвенная болезнь желудка и 12- перстной кишки.**

Различают следующие пути заражения



Воздушно-капельный путь – основной путь заражения туберкулезом детей и взрослых. При этом заражение происходит непосредственно при контакте с больным активным туберкулезом легких во время чихания, кашля, разговора, глубокого дыхания.

При воздушно-пылевом пути, заражение туберкулезом происходит реже. Как выше было сказано, микобактерия особо живучая в окружающей среде и длительно сохраняется в пыли. При вдыхании пылевых частиц, на которые прилипла палочка Коха, возможно инфицирование туберкулезом, как детей, так и взрослых.



Различают следующие пути заражения



Алиментарный путь - микобактерия туберкулеза попадает в организм человека через рот с молоком, мясом от больных животных, которые не прошли должной термической обработки, при использовании необработанной посуды.

Трансплацентарный путь - передача от матери ребенку во время вынашивания беременности.



Классификация туберкулеза

- Выраженные туберкулезные пробы
- Первичная туберкулезная интоксикация

Нелокальные формы туберкулеза

- Первичный туберкулезный комплекс
- Лимфаденит
- Диссеминированный туберкулез
- Очаговый туберкулёз
- Кавернозный туберкулёз

Туберкулез органов дыхания

- Туберкулёз периферических лимфоузлов
- Костно-суставной туберкулёз
- Туберкулёз кожи и глаз

Туберкулез других органов и систем

Первичный туберкулез

Туберкулезная
интоксикация

Первичный
туберкулезный
комплекс

Туберкулез
внутригрудных
лимфоузлов

Острое течение

Напоминает воспаление
легких или грипп

Скрытое течение

Обнаруживается при
реакции Манту

Обычное течение

Встречается чаще всего



1.

*Повышение
температуры тела,
преимущественно
по вечерам.*

2.

*Потливость
по ночам,
плохой сон.*

3.

*Снижение
аппетита
и массы тела.*

4.

*Отставание
в учебе от
сверстников,
потеря интереса
к окружающему.*

**Туберкулез может проходить
без характерных симптомов, напоминая обычную простуду.**

Клинические проявления первичного туберкулезного комплекса



Симптомы интоксикации

- ✓ повышенная утомляемость;
- ✓ потливость;
- ✓ слабость, недомогание;
- ✓ фебрильная температура 1 - 2 недели;
- ✓ длительный высокий субфебрилитет.



Лимфаденит

- ✓ увеличиваются периферические лимфатические узлы, мягко – эластической консистенции.



Симптомы поражения

легких

- ✓ одышка;
- ✓ сухой кашель;
- ✓ укорочение легочного звука;
- ✓ ослабленное дыхание;
- ✓ влажные хрипы.




Рентгенологические изменение в легких



изменение в крови

- ✓ эозинофилия;
- ✓ анемия;
- ✓ лейкоцитоз;
- ✓ ускоренная СОЭ



туберкулиновые пробы всегда положительные

Диагностика туберкулеза

Состоит из нескольких основных этапов:

*Выявление
основных
симптомов
болезни*

*Дополнительные
методы
исследования*

*Клинический
осмотр больного*

Все методы исследований делят на 3 группы

*Обязательный
диагностический
минимум - ОДМ*

*Дополнительные
методы
исследования -
ДМИ*

*Факультативные
методы - ФМИ*

Диагностика

Обязательный диагностический минимум



Жалобы, анамнез болезни и жизни

Клинические анализы крови и мочи

Микроскопия мокроты

**Рентгенография органов грудной
клетки**

Постановка пробы Манту

Микробиологическое исследование - выявление МБТ в патологическом материале осуществляется:

- бактериоскопическим,
- бактериологическим (культуральным)
- биологическим методами.

Объектами исследования для обнаружения МБТ могут быть:

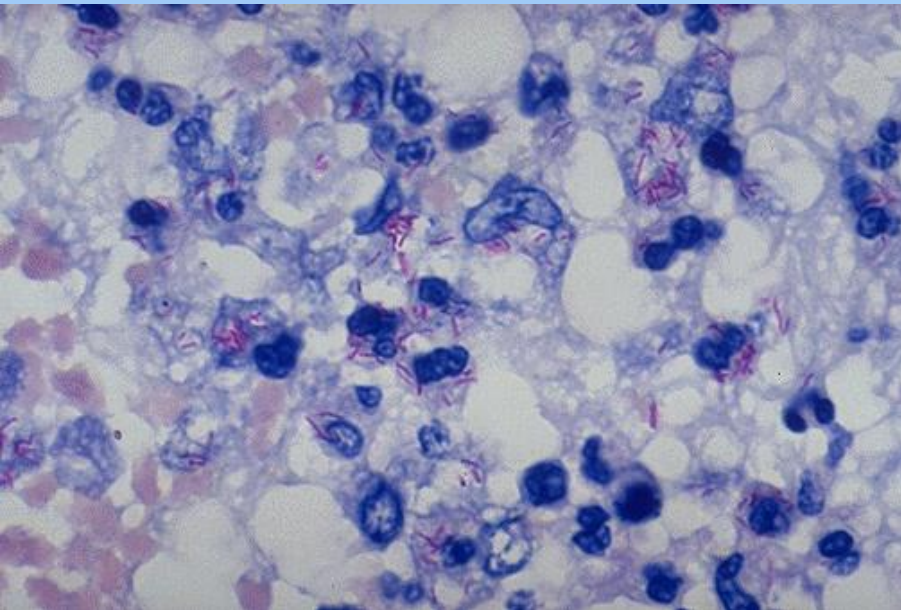
- мокрота;
- моча;
- кал;
- спинно-мозговая жидкость;
- экссудат из полостей;
- биоптаты различных тканей.



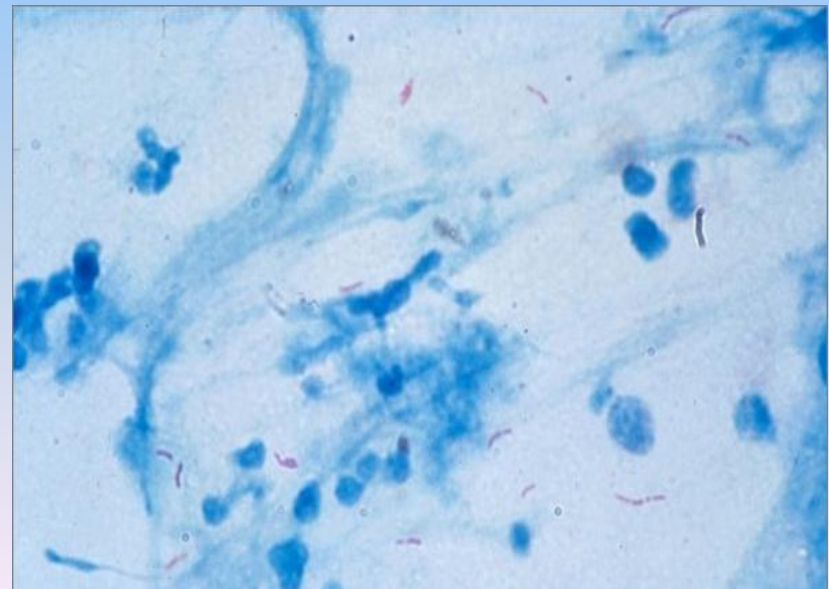
Метод окраски по Цилю – Нильсену

Позволяет определить МБТ, когда в 1 см³ мокроты содержится 5000–10000 МБТ. При незначительном количестве МБТ в мокроте бактериологический метод неэффективный.

Mycobacterium tuberculosis
внутри клеток легкого

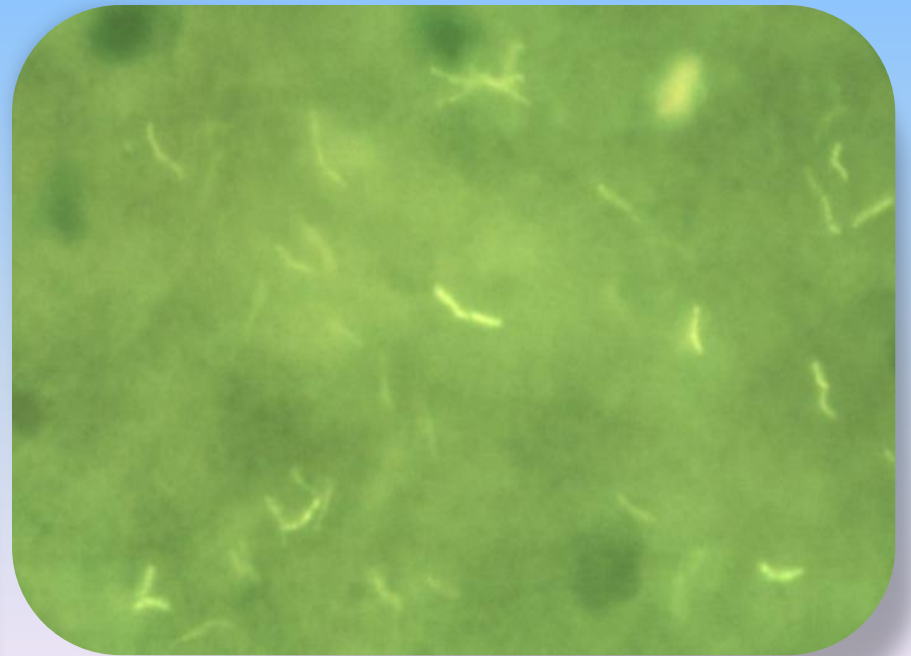
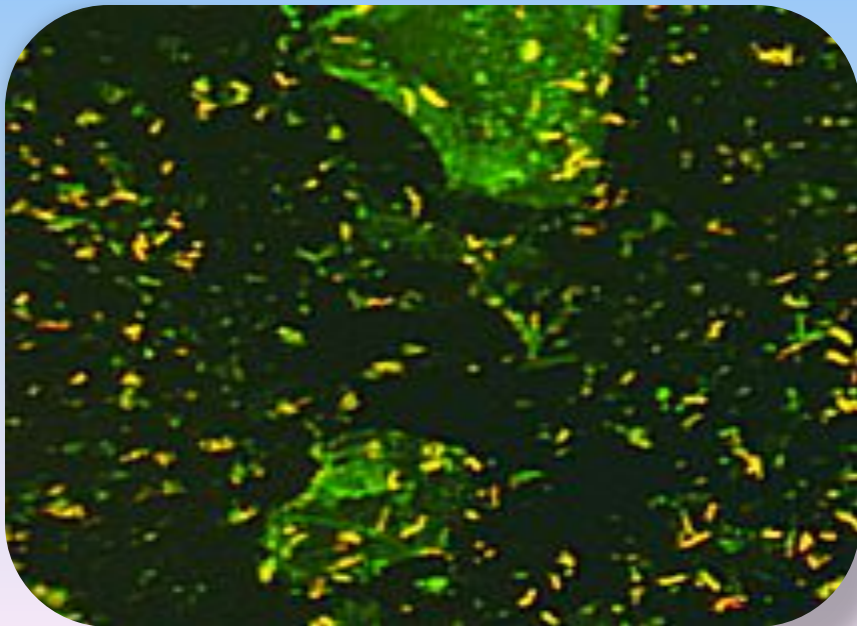


Mycobacterium tuberculosis
(красные палочки) в мокроте



Люминесцентная микроскопия

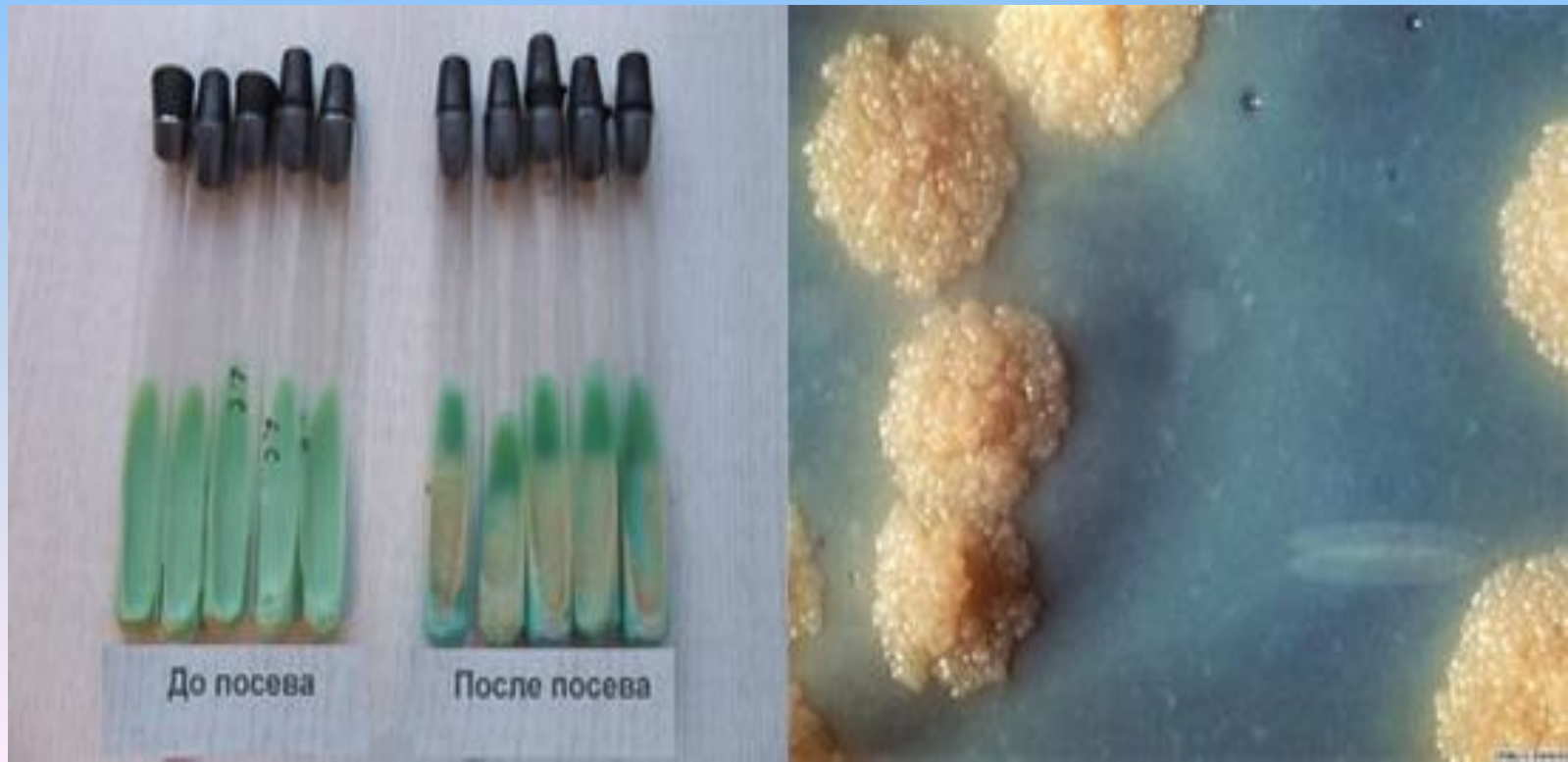
Метод на 10–15% повышает возможность выявления МБТ в сравнении с прямой бактериоскопией мазка, позволяя просмотреть большее количество полей зрения.



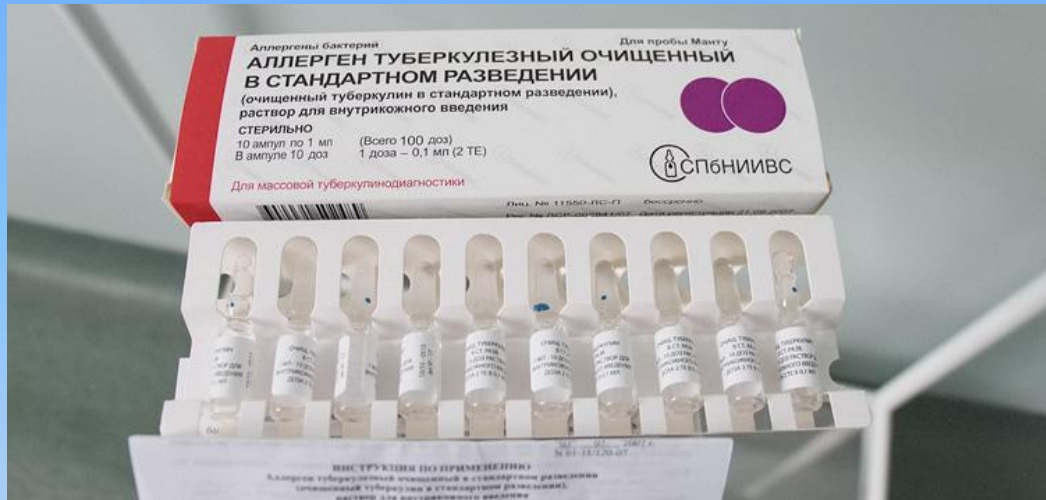
Бактериологический метод

*Методы культивирования на жидкой и
плотной питательных средах*

*Среда Левенштейна-Йенсена и рост
микобактерий*

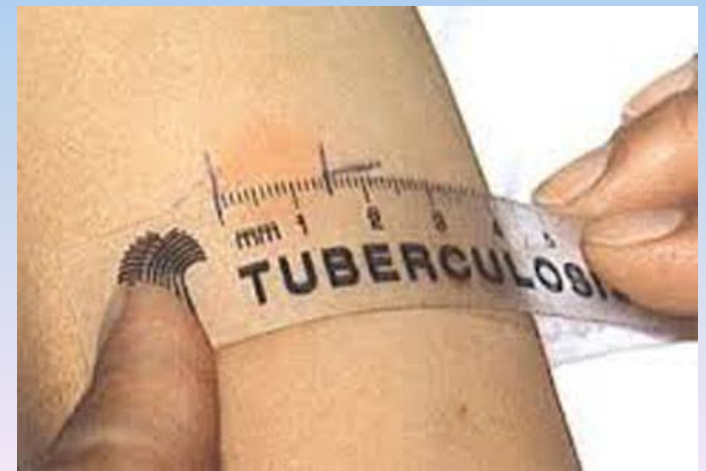


Реакция Манту – метод раннего выявления туберкулеза



Туберкулин - это протеин от туберкулезных палочек, которые были убиты путем нагревания; используется для определения наличия у человека инфекции туберкулеза.

Туберкулин не является вакциной.



Виды реакции на пробу



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



Диаскинтест



Диаскинтест – более современный аналог пробы Манту для определения в организме палочек туберкулеза.

QuantiFERON - TB

Это лабораторный диагностический тест, предназначен для выявления иммунного ответа на туберкулезную инфекцию в образцах цельной крови.



Дополнительные методы исследования



Метод ПЦР, ИФА

УЗИ, КТ, МРТ

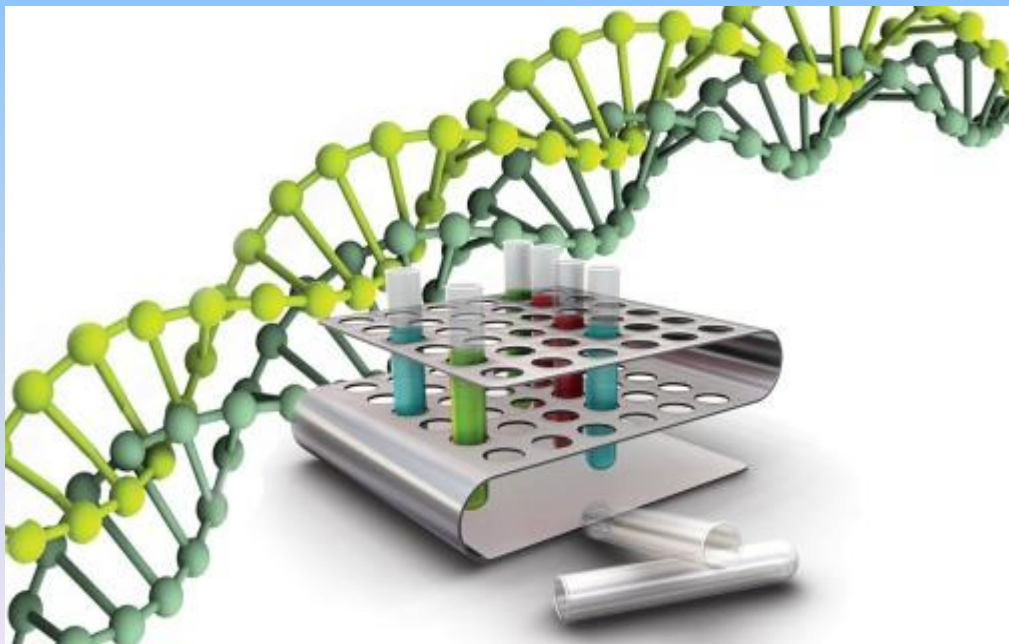
**Бронхоскопия с различными
видами биопсий**

Медиастиноскопия

**Пункция плевральной полости и
плевробиопсия**

Метод полимеразной цепной реакции

Данный метод позволяет обнаружить у больных туберкулезом детей ДНК микобактерий туберкулеза в биологических выделениях и в течение 2 часов определить лекарственную чувствительность микобактерий туберкулеза.



Лучевая диагностика туберкулеза

*Включает :
флюорографию,
рентгенографию
различные виды томографий.*



Эндоскопические методы диагностики туберкулёза

Трахеобронхоскопия

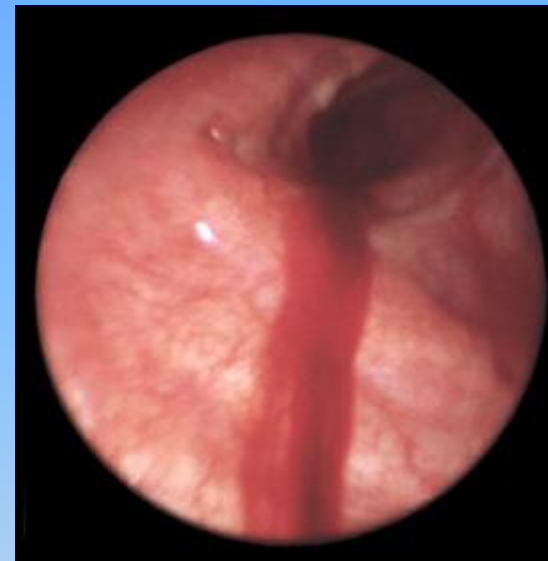
Бронхоскопический лаваж

Торакоскопия (плевроскопия)

Трансбронхиальная биопсия

Трансторакальная игловая биопсия

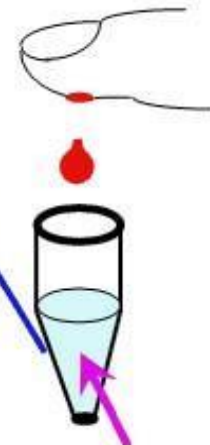
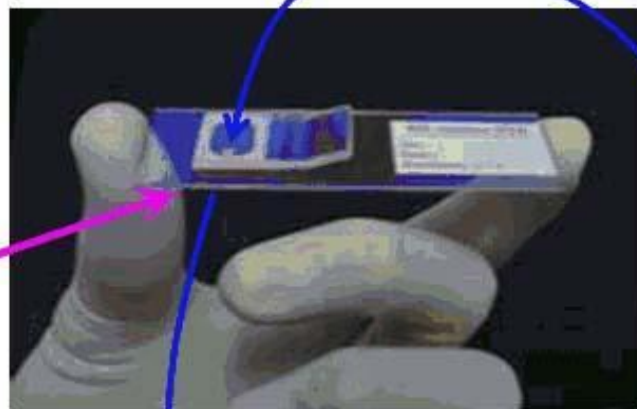
*Плевральная пункция и пункционная биопсия
плевры.*



ТБ -биочип

Определяет устойчивость возбудителя туберкулёза к двум основным препаратам первого ряда – изониазиду и рифампицину.

Диагностический биочип



Подготовка пробы



Анализатор биочипов



Основные принципы

П Своевременное ~~лечение~~ **лечение** (как можно раньше).

П Должно быть комбинированным.

П Должно быть длительным.

П Регулярность и систематичность приёма лекарств.

П Оптимальность доз (от массы тела) – так переносимые.

П Этапность терапии.

П Контролируемость химиотерапии.

П Комплексность: режим, диета, патогенетические препараты, при необходимости хирургическое лечение и коллапсотерапия.



Фаза лечения туберкулеза

- Начальная (интенсивная терапия)
- Цель: прекращение размножения и уменьшение количества микобактерий туберкулеза.
- 3-4 препарата, длительность 3 – 4 месяца.
- Продолжение лечения (менее интенсивная терапия)
- Цель: Цель уничтожение персистирующих, преимущественно внутриклеточных форм.
- 2 -3 препарата, длительность 6 – 8 месяцев.

Классификация противотуберкулезных

I группа (препараты высокой эффективности):
Изониазид, Рифампицин.



II группа (препараты средней эффективности):
Стрептомицин, Канамицин, Виомицин, Циклосерин, Этамбутол, Этионамид, Протионамид, Пиразионамид.



III группа (препараты низкой эффективности):
ПАСК, тиоацетазон.



Диетотерапия

Животные жиры, сладости
(употреблять умеренно)

Молочные продукты и сыры

(2-3 порции ежедневно: 1 порция – примерно 100 г)

Птица, мясо, рыба, яйца, орехи

(2-3 порции ежедневно: 1 порция – примерно 100 г)

Растительные масла и продукты из них (в том числе спреды Мечта Хозяйки) (2-3 порции ежедневно:
1 порция – примерно 1 ст.л.

Фрукты (минимум 2-4 порции ежедневно:
200 г сырых или 100г консервированных фруктов
или 30г сухофруктов)

Овощи: (минимум 3-5 порций ежедневно:
1 порция – 200 г сырых, или 100 г консервированных
или приготовленных, либо 30 г сухих овощей)

Хлеб, злаки, рис, макароны
(6-10 порций ежедневно:
1 порция – 1 ломтик хлеба или 1\2 стакана
сваренных макарон или риса, отдавайте
предпочтение цельнозерновым
продуктам!

Санаторно-курортное



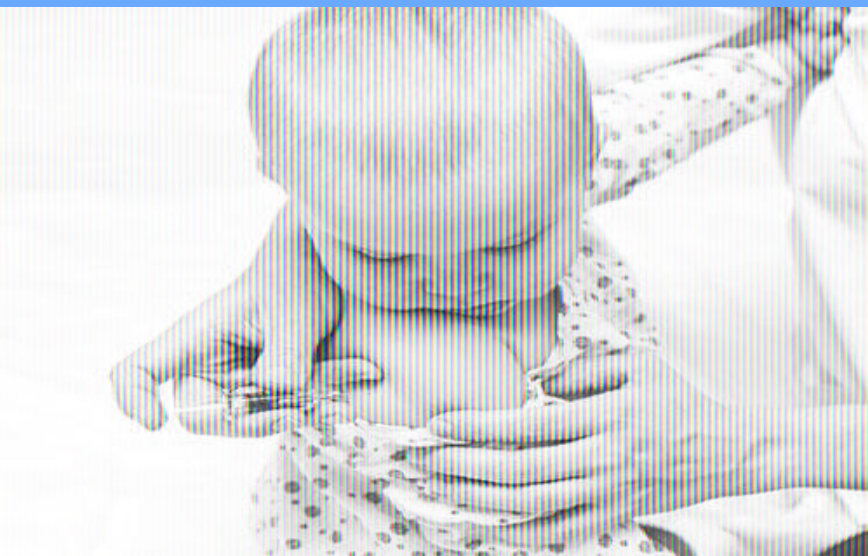
Какие существуют методы профилактики туберкулеза?

Существуют специфические и неспецифические методы профилактики туберкулеза.

Специфические методы профилактики туберкулеза включают:

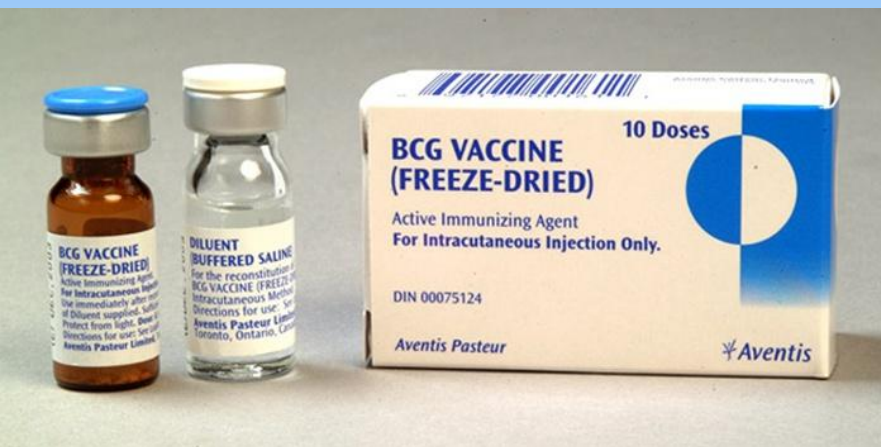
- проведение прививок против туберкулеза (вакцинацию и ревакцинацию БЦЖ; вакцина представляет собой живую высушенную культуру ослабленного, потерявшего вирулентность, но сохранившего иммуногенность штамма микобактерий туберкулеза (т. е. способна стимулировать развитие противотуберкулезного иммунитета); вакцинация БЦЖ в нашей стране проводится всем здоровым новорожденным на 3 - 4 день жизни, а ревакцинация - детям в возрасте 7 и 14 лет, неинфицированным туберкулезом, т.е. с отрицательными туберкулиновыми пробами Манту;
- химиопрофилактику (употребление специфических противотуберкулезных препаратов); химиопрофилактика назначается здоровыми людьми, подвергающимся высокому риску заболеть туберкулезом;

БЦЖ



Прививочная реакция на вакцину БЦЖ начинает развиваться через 1 - 1,5 месяца после инъекции: в самом начале реакции место прививки может покраснеть - что является нормой.

Затем на этом месте вместо покраснения формируется гнойник, который выступает над поверхность кожи. В центре гнойничка образуется корочка и затягивается, с образованием рубчика.



Показани

Вакцинация здоровых новорожденных на 3-7 день жизни, ревакцинация детей в возрасте 7 лет.

Противопоказания к вакцинации БЦЖ

Гнойно-септические заболевания,

Внутриутробная инфекция,

Генерализованные кожные поражения,

Гемолитическая болезнь новорожденных (среднетяжелая и тяжелая формы),

Острые заболевания,

Тяжелые родовые травмы с неврологической симптоматикой,

Генерализованная инфекция БЦЖ, выявленная у других детей в семье;

Недоношенность при массе тела менее 2000 г.



Осложнения



□ осложнение БЦЖ – поверхностная язва.



□ осложнение БЦЖ –
подмышечный лимфаденит.



□ осложнение БЦЖ – келоидный рубец после вакцинации.



□ осложнение БЦЖ – язвенно-некротический туберкулёз кожи после вакцинации.



К неспецифическим методам относятся:

- мероприятия, повышающие защитные силы организма (рациональный режим труда и отдыха, правильное полноценное питание, отказ от курения и употребления алкоголя, закаливание, занятие физкультурой и др.);*
- мероприятия, оздоравливающие жилищную и производственную среду (снижение скученности и запыленности помещений, улучшение вентиляции).*

Химиопрофилактика

Целью химиопрофилактики является предупреждение развития заболевания у лиц из групп риска. Различают первичную и вторичную химиопрофилактику туберкулеза.

Первичной химиопрофилактике подлежат неинфицированные дети с отрицательной реакцией на туберкулин, находящиеся в очагах туберкулезной инфекции.

Вторичной химиопрофилактике подлежат:

- дети и подростки из семейных, родственных и квартирных очагов активного туберкулеза, контактов с сотрудниками детских и подростковых учреждений;
- лица, у которых установлен вираж туберкулиновой чувствительности (в раннем периоде первичной туберкулезной инфекции);
- ВИЧ-инфицированные, проходящие курс иммунодепрессивной терапии, сахарным диабетом.

Химиопрофилактику проводят в течение 3–6 мес одним противотуберкулезным препаратом (изониазид, феназид, фтивазид или метазид) или в течение 3–6 мес двумя препаратами (чаще изониазид и пиразинамид или изониазид и этамбутол).