

# Профилактика туберкулеза



## Общие сведения о заболевании

**Туберкулез** – это инфекционное заболевание, при котором поражаются лёгкие, другие внутренние органы, кожа, кости, позвоночник. Наиболее тяжёлой формой заболевания является туберкулёзный менингит (воспаление мозговых оболочек).

В основе термина «туберкулез» лежит латинское слово «*tuberculum*» — бугорок.

**Фтизиатрия** (от греческого *phthisis* — истощение, чахотка, гибель) — раздел клинической медицины, изучающий причины возникновения, закономерности распространения и механизмы развития туберкулеза, методы его профилактики, выявления, диагностики и лечения.



# Исторические факты о туберкулезе

**Туберкулез – одно из самых древних заболеваний людей.**

Отчетливые последствия туберкулеза позвоночника были найдены в скелете человека, который жил в каменном веке, т. е. около 5 тыс. лет назад. Аналогичные изменения обнаружили и в мумифицированных трупах египтян, умерших за 2—3 тыс. лет до нашей эры. Яркие проявления туберкулеза — кашель, мокрота, кровохарканье, истощение — описаны еще Гиппократом, Галеном, Авиценной. В средние века туберкулез был широко распространен во многих странах мира, в том числе на территории России, что подтверждают сохранившиеся летописи и другие исторические документы

**Возбудителя – микобактерию туберкулеза (МБТ) в 1882 году открыл немецкий ученый, микробиолог и гигиенист – Роберт Кох**

В связи с этим в литературе можно встретить иное название возбудителя – «палочка, бацилла Коха», по фамилии ученого и внешнему виду самого возбудителя.

**Проба Манту – открыта в 1910 году французским врачом Шарлем Манту.** Представляет собой внутрикожную аллергическую пробу, направленную на выявление наличия специфического иммунного ответа на введение туберкулина. Наличие выраженной кожной реакции свидетельствует о наличии напряжённого иммунитета, то есть, что организм активно взаимодействует с возбудителем. Реакция Манту — это своего рода иммунологический тест, который показывает, есть ли в организме туберкулёзная инфекция.

**БЦЖ (противотуберкулезная вакцина) -** это калька с французского BCG - Bacillus Calmette-Gurin. В русском переводе звучит как Бацилла Кальмета - Герена. Именно эти два французских ученых создали в 1919 году вакцину против туберкулеза.

В развитии диагностики туберкулеза огромное значение имело открытие рентгеновских лучей в 1895 г. В. Рентгеном, после чего рентгенологические исследования стали и остаются до сих пор ведущим методом в диагностике туберкулеза органов дыхания.

# Общие сведения о заболевании

## Значимые особенности возбудителя

### Высокая устойчивость в окружающей среде

Имеющееся строение бактерии МБТ обуславливает высокую устойчивость к воздействию факторов внешней среды. Вне организма человека они могут сохранять жизнеспособность много дней, а в воде даже до 5 мес, в сухом состоянии – до 3 лет.

Кипящая вода вызывает гибель МБТ во влажной мокроте через 5 мин (при температуре выше 80 °С), а в высушенной — через 25 мин.

Дезинфицирующие растворы, содержащие хлор, убивают МБТ в течение 5 ч.

Устойчивы к органическим и неорганическим кислотам, щелочам, многим окислителям, а также к воздействию четвертичных аммониевых соединений (ЧАС) и производных гуанидина, не чувствительны к рассеянному солнечному свету.

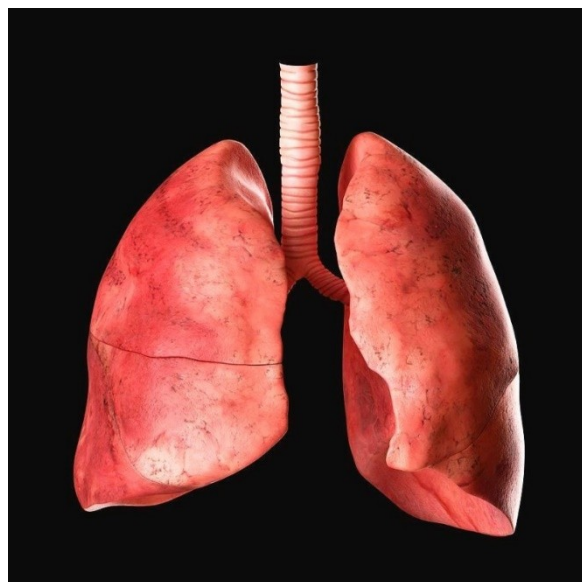
В то же время прямой солнечный свет убивает МБТ в течение 1,5 ч, а ультрафиолетовые лучи за 2—3 мин.

### Биологическая изменчивость

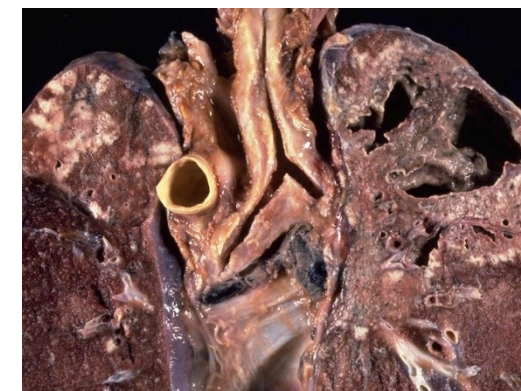
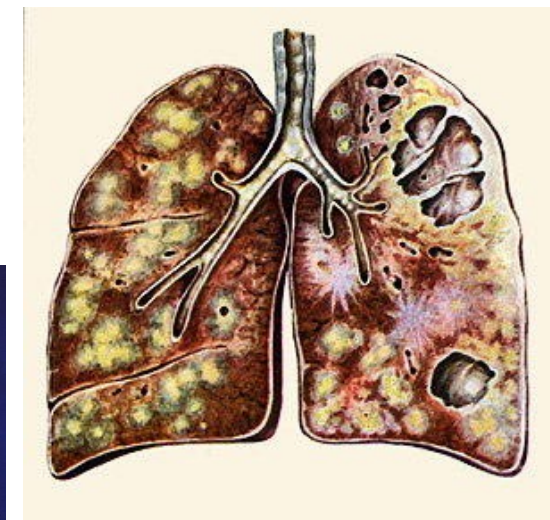
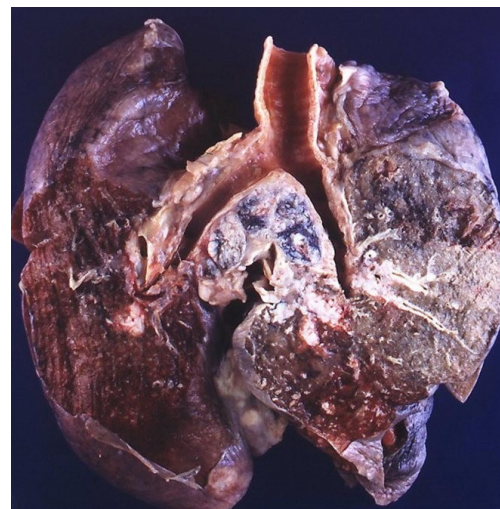
Под действием различных факторов МБТ подвергаются биологической изменчивости — это результат общего биологического закона приспособления живых существ к действию окружающей среды. Такая защитная реакция микроорганизмов направлена на переживание неблагоприятных условий существования. Проявляется в изменении формы бактерии, её строению и как результат – устойчивостью к прототивотуберкулезным лекарственным препаратам.

## Как выглядят легкие человека

**Здоровые легкие**



**Легкие, пораженные туберкулезом**



## Общие сведения о заболевании

**Различают 3 стадии туберкулеза (ТБ):**

1. Первичное инфицирование.

2. Латентное течение.

3. Активная форма.

В первую стадию палочка Коха попадает в организм, выделяет туберкулопротеиды, оказывающие повреждающее действие на ткани. В месте проникновения и размножения бактерии происходит специфическое воспаление, активируется клеточный и гуморальный иммунитет. В патологический процесс вовлекаются региональные лимфатические узлы. Так происходит первичное инфицирование и формирование первичного туберкулезного комплекса.

Если у человека сильный иммунный ответ, то заболевание переходит во вторую стадию – латентное течение. На данном этапе воспаление проходит, очаг повреждения рассасывается, кальцинируется. Но возбудитель может длительное время оставаться в организме и активироваться при неблагоприятных условиях. В таком случае заболевание переходит в третью стадию.

При наличии факторов риска и ослабленного иммунитета первая стадия сразу переходит в третью.

**По оценкам, около четверти населения мира инфицировано бактериями ТБ.**

**Вероятность того, что у инфицированных людей в конечном итоге появятся симптомы ТБ и разовьется заболевание, составляет примерно 5–10%.**



## Факторы риска

- неудовлетворительные условия проживания;
- недостаточное и неполноценное питание;
- прямой контакт с больным активной формой туберкулеза;
- тесный контакт с инфицированными людьми;
- наличие ВИЧ;
- употребление алкоголя, наркотиков, курение;
- состояния после пересадки органов;
- прохождение гемодиализа, иммуносупрессивной терапии;
- сопутствующие заболевания, ослабляющие иммунную систему (сахарный диабет).

По оценке ВОЗ, в 5-10% случаев активная форма туберкулеза развивается через пять лет после первичного инфицирования.

# Симптомы туберкулеза, пути заражения

## Пути заражения:

- Аэрогенный (воздушно-капельный, воздушно-пылевой);
- Контактный (слизистые, поврежденная кожа, предметы внешней среды)
- Алиментарный (продукты питания)
- Вертикальный (от матери к плоду)

Развитие заболевания ТБ, в отличие от наличия ТБ инфекции, приводит к появлению у пациента симптомов. Они могут оставаться умеренными в течение многих месяцев, и поэтому можно легко заразить ТБ других людей, не подозревая об этом.

## Симптомы туберкулеза:

- повышение температуры тела до 37-37,2 °С;
- повышенное ночное потоотделение;
- кровохарканье;
- потеря в весе более чем на 5 кг за последние 12 месяцев;
- кашель более 2-х недель;
- боли в грудной клетке или других органах, усиливающиеся в ночное время;
- общая слабость;
- одышка при незначительной физической нагрузке.

Симптомы зависят от локализации инфекционного процесса в организме. При туберкулезе обычно поражает легкие, однако он также поражает почки, мозг, позвоночник и кожу.

## Профилактика туберкулеза

**В соответствии с Национальным календарем прививок все младенцы подлежат вакцинации (вакцина БЦЖ) на 3-7 день жизни.**

**Ревакцинации подлежат дети в возрасте 7 и 14 лет, имеющие отрицательную реакцию на пробу Манту.**

Вакцина БЦЖ существует на протяжении 80 лет и является одной из наиболее широко используемых в мире.

Россия относится к странам с очень высокой заболеваемостью туберкулёзом, в том числе лекарственноустойчивым.

В России прививка против туберкулёза жизненно необходима новорожденному.

Прививка БЦЖ нужна для профилактики туберкулеза у детей.

Она не защищает от заражения возбудителем туберкулеза, но защищает от перехода скрытой инфекции в явную болезнь (примерно у 70% привитых), и практически на 100% защищает детей от тяжелых форм туберкулеза – от туберкулезного менингита, туберкулеза костей и суставов и тяжелых форм туберкулеза легких.

Именно применение вакцины БЦЖ позволило добиться значительного снижения заболеваемости детей туберкулезом вообще, и в частности, уже много лет, несмотря на тяжелую социальную ситуацию, случаи туберкулезного менингита у привитых детей



## Профилактика туберкулеза

Одним из основных методов ранней диагностики туберкулеза является флюорографическое обследование (ФГ) или цифровая рентгенография легких.

Профилактические ФГ обследования в ООО «Уралкалий-Мед» проводятся с использованием цифровой рентгенографии легких, что позволяет снизить лучевую нагрузку, повышает качество услуги (высокая информативность снимков).

При выявлении подозрений на ТБ согласно проведенному ФГ-обследованию физ.лицо направляется в противотуберкулезный диспансер для дальнейшей диагностики и лечению.

Ежегодному ФГ подлежат все жители Пермского края, в связи с тем, что в Пермском крае на протяжении многих лет регистрируется высокий уровень заболеваемости туберкулезом (по сравнению с общероссийскими показателями).

Ответственность за прохождением ФГ работающего населения возложена на работодателей.



## Организация ФГ в ООО «Уралкалий-Мед»

ФГ (цифровая рентгенография) легких проводится работникам при прохождении медицинских осмотров (предварительных и периодических), при прохождении диспансеризации.

В случае, если работник не подлежит ПМО, обследование можно пройти:

- г. Березники, ул. Свердлова, 82 (кабинет №107, с 8.00 до 13.00, перерыв с 11.00 до 11.30, пн-пятн). Предварительная запись не нужна. Работник подходит с паспортом сразу в рентгенкабинет.
- г. Соликамск, проспект Ленина, 26а (кабинет №109, пон,ср,пятн – с 8.00 до 11.00, вт, четв – с 10.00 до 13.00). Предварительная запись не нужна. Работник подходит с паспортом сразу в рентгенкабинет

