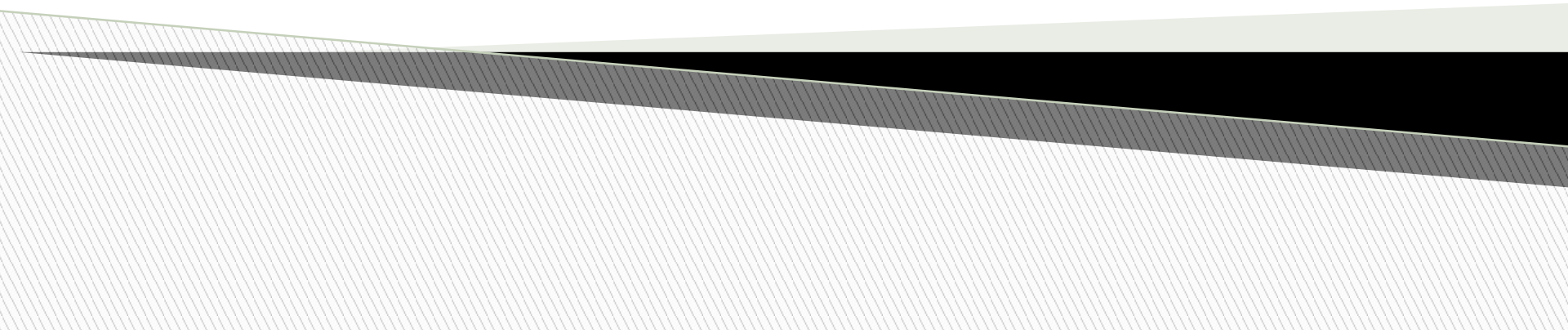


# Туберкулез



# Что такое туберкулез?

- Туберкулез - медленно развивающаяся бактериальная инфекция, которая чаще всего начинается в легких и может распространяться в другие органы (МКБ-10).
- Чаще наблюдается у детей и взрослых людей старше 60 лет. Факторами риска являются перенаселенность и плохое питание. Пол, генетика значения не имеют.
- Самый главный очаг поражения – дыхательные пути (bronхи легкие), но иногда микобактерии вызывают воспаление в лимфатической, нервной и мочеполовой системе, опорно-двигательном аппарате, на коже, или даже поражают весь организм целиком (милиарная форма).

# Особенности возбудителя туберкулеза

- Возбудитель болезни часто не проявляет себя годами, и даже когда воспалительный процесс начинается, человек не спешит на прием к врачу. Ранние симптомы туберкулеза легко спутать с обычной простудой или переутомлением.
- Туберкулезные микобактерии чрезвычайно устойчивы к агрессивному влиянию внешней среды, очень долго сохраняются в жизнеспособном состоянии и заражают все новых и новых людей в таких местах, где их никто не ожидает встретить, и где от них невозможно избавиться никакими санитарно-гигиеническими методами;
- Возбудитель туберкулеза быстро мутирует, приобретая устойчивость к антибиотикам. Причем, мутация может происходить уже в организме больного человека по ходу течения болезни.

# Формы и типы туберкулеза

Более чем в 90% случаев туберкулез локализуется с легких, но существуют также костные, мочеполовые, кожные, мозговые, кишечные, милиарные разновидности заболевания, поэтому принято выделять две формы туберкулеза:

- Легочную;
- Внелегочную.

Исходя из того, заболел ли человек впервые, или болезнь после ремиссии вновь перешла в активную стадию, выделяют два типа туберкулеза:

- Первичный;
- Вторичный.

# Первичный туберкулез

- Это острая форма заболевания, которая возникает сразу же после попадания в кровь возбудителя. Первичным туберкулезом часто болеют дети до пятилетнего возраста, поскольку их не до конца сформировавшаяся иммунная система не может справиться с атакой туберкулезных микобактерий. Хотя болезнь протекает тяжело и имеет ярко выраженную симптоматику, для окружающих на данном этапе больные не заразны.
- В легких образуется первичный очаг поражения – небольшая гранулема. Дальше события могут развиваться либо по благоприятному, либо по печальному сценарию. В первом случае туберкулезная гранулема самостоятельно заживает. Потом во время рентгенологического обследования у него в легких обнаружат «сюрприз» - зарубцевавшуюся гранулему.
- Во втором случае гранулема увеличивается, и внутри нее возникает свободная полость, наполняющаяся кровью – каверна. Первичная каверна еще может закрыться и срастись без лечения, но если появятся новые гранулемы, а за ними новые каверны, то без медицинской помощи человек погибнет.

# Вторичный туберкулез

- О вторичном туберкулезе говорят, когда переболевший человек заразился другим типом туберкулезной микобактерии и опять заболел, либо, когда ремиссия обернулась обострением. Такая ситуация больше характерна для взрослых пациентов. В легких образуются новые очаги воспаления, иногда настолько близко друг к другу, что каверны сливаются, и возникают обширные полости с экссудатом.
- Около 30% больных вторичным туберкулезом в тяжелой форме, не смотря на усилия медиков, погибают в течение 2-3 месяцев. И лишь у одного пациента из сотни вторичный туберкулез так же спонтанно затихает, как и возник.

- Человек, страдающий вторичным туберкулезом легких, очень заразен для окружающих. При кашле с мокротой в воздух постоянно выделяются бактерии.
- Такого пациента госпитализируют и проводят длительное лечение комбинированными антибиотиками, которое может продолжаться до полугода. Затем еще два года человека держат на учете у фтизиатра. И лишь потом, если рентгенологическое обследование подтвердит отсутствие новых очагов болезни, диагноз «туберкулез» окончательно снимается.

# Мировая эпидемиологическая справка

- По количеству ежегодно уносимых жизней туберкулез на сегодняшний день уступает только СПИДу.
- За 2013 год на планете Земля туберкулезом заболели 9 миллионов человек, из них полтора миллиона скончались. 550 тысяч больных – дети, из них 80 тысяч погибли.
- Почти 95% случаев летального исхода туберкулеза регистрируется в отстающих и развивающихся странах Африки и Азии.
- Туберкулез входит в тройку самых распространенных причин смертности женщин репродуктивного возраста (16-45 лет).
- Четверть всех смертей ВИЧ-инфицированных пациентов спровоцирована туберкулезом.



# Туберкулезная микобактерия

- Живут микобактерии почти везде: в почве, в воздухе, в воде, в телах людей, животных и птиц.
- МБТ уникальна тем, что под воздействием различных факторов среды она может дробиться на невероятно мелкие частички, или наоборот, слепляться в причудливые гигантские спруты, а затем снова возвращаться в обычную форму и заражать людей.
- МБТ не имеют органоидов движения – ни жгутиков, ни ресничек – поэтому остаются там, где их «высадил» носитель. Для роста и размножения им нужна температура от 29 до 42 градусов Цельсия, наилучший вариант – 37-38 градусов, то есть, в организме больного туберкулезом человека просто идеальные условия.

- Туберкулезные микобактерии долго живут вне организма-носителя. На пыльном тротуаре они остаются жизнеспособными 10 дней, между книжных страниц – 3 месяца, в воде – 5 месяцев. МБТ не любят солнечного света, но выдерживают нагревание до 80 градусов Цельсия целых пять минут. В темном и сыром помещении они чувствуют себя особенно вольготно. Засушенными бактериями можно спустя полтора года заразить туберкулезом морскую свинку. А замороженными – даже спустя 30 лет!

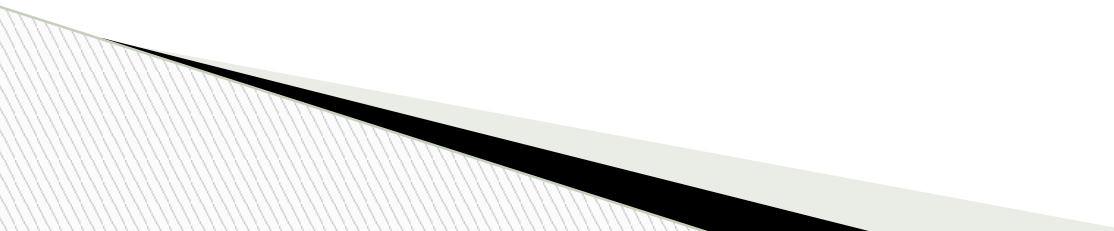
# Первые признаки заболевания

- На начальной стадии туберкулез очень сложно отличить от банального ОРЗ или синдрома хронической усталости. Человек постоянно чувствует себя слабым, сонливым и разбитым.
- Есть не хочется, настроение подавленное, малейший стресс провоцирует бурную реакцию. По вечерам может наблюдаться легкий озноб, ночной сон беспокойный, сопровождается потливостью и кошмарами.
- Температура упорно держится на отметке 37,5-38 градусов, появляется сухой приступообразный кашель, который особенно сильно мучает ночью и ранним утром.

# Основные симптомы

- Изменения внешности. Туберкулез придает лицу осунувшийся, бледный вид: черты заостряются, щеки проваливаются, на них горит неестественный румянец, глаза приобретают нездоровый блеск. Человек быстро теряет вес.
- Температура. Верный признак туберкулеза – не спадающая в течение месяца и более субфебрильная температура тела (37-38 градусов). Больной все время потеет, но с помощью этой естественной реакции организму все равно не удастся снизить температуру тела до физиологической нормы, потому что инфекция снова и снова провоцирует лихорадку.
- Кашель. Человек, страдающий туберкулезом легких, кашляет почти постоянно, однако в начале заболевания кашель сухой, накатывает приступами и выглядит, как нервная реакция. А затем, когда гранулемы разрастаются до каверн, и в легких скапливается экссудат, начинается обильное выделение мокроты.
- Кровохарканье. При туберкулезе кровь выделяется из дыхательных путей в небольшом количестве сразу после приступа влажного кашля с обильной мокротой.
- Боль в груди. Боли под ребрами или за лопатками редко выступают первыми признаками туберкулеза. Если боль наблюдается в начале заболевания, то она слабо выраженная, больше похожа на дискомфорт, и проявляется ярче только при глубоком вдохе.

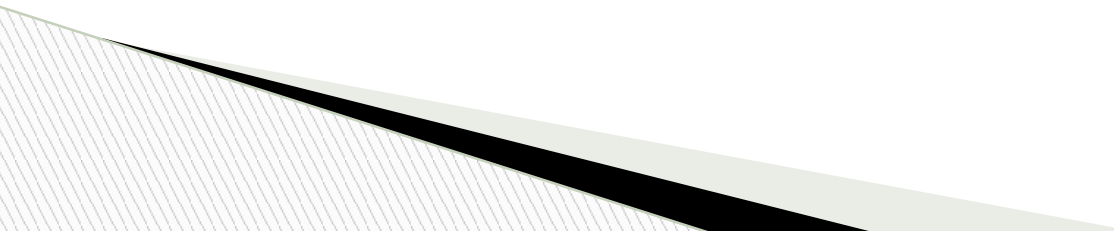
# Внелегочные формы туберкулеза

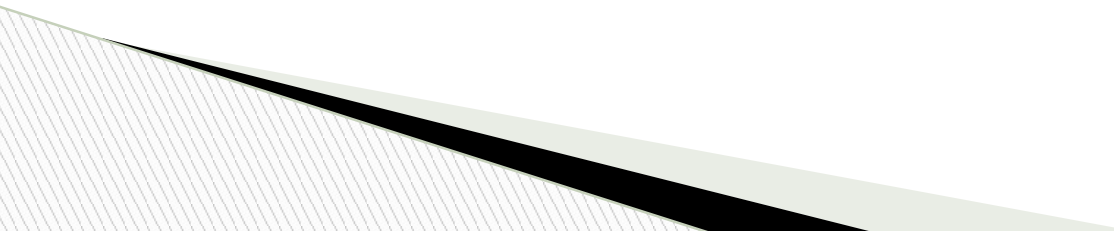
- Туберкулез мочеполовых органов
  - Туберкулез кожи
  - Туберкулез ЦНС
  - Туберкулез суставов и костей
  - Милиарный туберкулез
  - Туберкулез пищеварительного тракта
- 

# Пути передачи микробактерии

- ▣ **Воздушно-капельный путь.** По частоте этот способ уверенно лидирует – около 98% случаев заражения.
- ▣ **Контактный путь.** Туберкулез передается через поцелуи и половые контакты. Заразиться можно и непосредственно через кровь, если имеются раны или царапины.
- ▣ **Пищевой путь.** Пищевой способ инфицирования характерен для сельской местности, где люди не сдают ветеринару на анализ молоко и мясо домашнего скота.
- ▣ **Внутриутробный путь.** Если мать больна туберкулезом легких, это вовсе не означает автоматически, что она заразит будущего малыша. Однако при обширных и хронических формах, особенно в сочетании с ВИЧ-инфекцией, риск внутриутробного заражения очень велик.

# Мифы о туберкулезе

- Миф 1: Туберкулез – пережиток прошлого.
  - Миф 2: Туберкулез – проблема отсталых государств.
  - Миф 3: Туберкулез – болезнь легких.
  - Миф 4: Туберкулез – болезнь низших слоев общества.
  - Миф 5: Заражение возможно только при близком контакте.
- 

- Миф 6: Заражение = заболевание.
  - Миф 7: Туберкулез невозможно обнаружить на ранней стадии.
  - Миф 8: Туберкулёз неизлечим.
  - Миф 9: Туберкулез моментально излечивается новейшими препаратами.
  - Миф 10: Детей опасно прививать от туберкулеза.
- 



# Методы диагностики туберкулеза

- Туберкулинодиагностика (проба Манту);
  - Рентгенологическое обследование (флюорография и рентгенография);
  - Бактериологический анализ (бактериологическое исследование мокроты);
  - Иммуноферментный анализ (выявляет у человека антитела к туберкулезным микобактериям).
- 