

обнаруженный в бактериальной культуре, однако, менее заразен чем тот, который был выявлен под микроскопом.

### в) Бронхоскопия

В случае, если обнаружить бактерии туберкулёза в лабораторных условиях не удалось, хотя на основании рентгеновских снимков или других обстоятельств есть подозрение о наличии формы туберкулёза, требующей лечения, тогда может потребоваться бронхоскопия. Если в выделениях из дыхательных путей, полученных при бронхоскопии не удалось выявить бактерии туберкулёза, речь может идти о **незаразной форме заболевания**, которая, однако, также требует лечения. Кроме того, возможно, очаг заболевания туберкулёзом сконцентрирован не в лёгких. В этом случае вы должны обязательно сообщить своему врачу о всевозможных жалобах, включая те, которые не относятся непосредственно к лёгким.

### Скрытый туберкулёз

Даже если после положительной пробы Манту или IGRA-теста удалось наверняка исключить наличие туберкулёза, требующего лечения, тем не менее, в определённых случаях может понадобиться так называемая **превентивная терапия**. Действительно ли это так, зависит от того, насколько высок риск развития туберкулёза для человека, контактирующего с больным. Для детей и людей с ослабленным иммунитетом риск особенно высок, поэтому, в случае достаточно длительного контакта с носителем заразной формы туберкулёза, **профилактическое лечение** должно проводиться даже при отсутствии положительной пробы Манту или IGRA-теста. Решение о необходимости превентивной или профилактической терапии зависит от многих факторов и всегда должно быть принято врачом-фтизиатром или «Отделом общественного здравоохранения».

### Лечение

Целью противотуберкулёзной терапии является уничтожение бактерий туберкулёза для остановки развития заболевания. Курс лечения обычно длится 6 месяцев. В течение первых двух месяцев лечение состоит из сочетания минимум четырёх препаратов. Из них, как правило, только два принимаются на протяжении всех 6 месяцев лечения. Даже если вскоре после начала терапии пациент

чувствует себя намного лучше или в мокроте отсутствуют бактерии, очень важно, чтобы лекарства принимались каждый день на постоянной основе до конца терапии! Слишком короткий или нерегулярный приём лекарств может привести к рецидиву, который часто намного тяжелее поддаётся лечению.

### Устойчивость туберкулёза

Ещё одна проблема, которая также может быть вызвана слишком короткой или нерегулярной терапией — это устойчивость бактерий к одному или нескольким препаратам, с помощью которых лечение туберкулёза уже будет невозможно.

В случае, когда обнаруживается устойчивость к двум основным препаратам противотуберкулёзной терапии (**мультирезистентность, МЛУ**), лечение туберкулёза производится в течение более длительного периода (20 месяцев) и с большим количеством лекарственных средств. При возникновении МЛУ-туберкулёза полностью вылечиться уже не всегда возможно. Поэтому всегда рекомендуется избегать возникновения устойчивости бактерий.

Туберкулёз без устойчивости — довольно хорошо излечимое заболевание. Необходимым условием эффективного лечения является своевременная диагностика болезни, а также **регулярный и достаточный приём** нужных медикаментов.

Более подробную информацию вы найдете в следующих источниках:

«Что нужно знать о туберкулёзе. Информационная брошюра для пациентов и их родственников (DZK)»

<http://www.pneumologie.de/dzk>

Зарегистрированное общество DZK, Берлин, 2014 г.



DEUTSCHES ZENTRALKOMITEE  
ZUR BEKÄMPFUNG DER  
TUBERKULOSE (DZK)

Russisch

## Памятка о туберкулёзе

### Что такое туберкулёз?

Туберкулёз — это инфекционное заболевание, распространитель которого туберкулёзные бактерии (мед. название: *Mycobacterium tuberculosis*).

### Перенос инфекции

В наше время заражение туберкулёзом практически всегда происходит через дыхательные пути от человека к человеку. Носитель инфекционного туберкулёза выбрасывает при чихании, кашле или громком разговоре в окружающую среду капли, содержащие бактерии-возбудители, которые могут попадать в дыхательные пути здорового человека.

Важно отметить, что чем больше бактерий туберкулёза содержится в мокроте больного, тем выше риск заражения. Заражение туберкулёзом вследствие контакта с выделениями из других органов (например, мочи или кала) случается значительно реже, по причине небольшого содержания в них бактерий-возбудителей.

### Инфекция и характер заболевания

При вдыхании бактерий туберкулёза, в лёгком начинается воспалительная реакция. В ответ организм человека пытается контролировать вторгшиеся бактерии с помощью своих защитных сил (иммунной системы). Если иммунная система функционирует хорошо, бактерии инкапсулируются силами человеческого организма.

Спустя около 3-х месяцев после инфицирования факт контактирования иммунной системы с возбудителем может быть доказан с помощью специальных анализов кожи и крови. Происходит ли после контакта с возбудителем заражение организма туберкулёзом зависит от того, насколько успешно нашим защитным силам удастся нейтрализовать проникшие бактерии. **Около 90% людей остаются при этом здоровыми, хотя они и были подвержены инфицированию.**

### **Кто склонен к заражению туберкулёзом?**

Только **примерно 10% людей**, которые инфицируются бактериями туберкулёза, в течение ближайших недель, месяцев или даже десятилетий **заболевают той формой туберкулёза**, которая требует **обязательного медицинского лечения**. Риск заражения туберкулёзом у людей с ослабленной иммунной системой значительно выше. Особому риску подвергаются маленькие дети, поскольку их иммунная система ещё недостаточно зрелая, а также взрослые, защитные силы которых были ослаблены под воздействием медикаментов или хронических болезней.

### **Что именно происходит при заражении туберкулёзом?**

При попадании в организм, бактерии-возбудители образуют в лёгком туберкулёзный очаг, который, как правило, можно увидеть с помощью рентгеновского снимка. В случае последующего разложения этого очага, возбудитель туберкулёзной инфекции может проникать в дыхательные пути. Соответственно, бактерии могут при этом попадать при кашле в окружающий воздух. Только в этом случае мы говорим о **заразной форме туберкулёза**. Туберкулёз также может образовывать очаги воспаления и в других органах. Поражёнными инфекцией могут быть лимфатические узлы, рёберная плевро, почки, кости, мозговая оболочка или органы брюшной полости.

### **Симптомы заболевания**

Часто туберкулёз начинается с нескольких, казалось бы, безобидных симптомов, таких как:

- **кашель, иногда с кровяной мокротой;**
- **потеря веса;**
- **потеря аппетита;**
- **усталость;**
- **небольшое повышение температуры;**
- **ночная потливость.**

Однако не все больные туберкулёзом чувствуют себя плохо. В случае, если кашель продолжается дольше, чем ожидалось и сопровождается перечисленными выше симптомами, вам следует обратиться к врачу и пройти необходимое обследование. Особенно, если у вас был контакт с носителем заразной формы туберкулёза лёгких, о болезни нужно помнить спустя многие годы. В принци

пе, любой из нас может заразиться туберкулёзом, даже не подозревая об этом.

### **Обследование лиц, контактирующих с туберкулёзом**

Согласно закону «О борьбе с инфекционными заболеваниями», любая форма туберкулёза, требующая лечения, подлежит обязательному уведомлению ответственных органов. В случае, если речь идёт о заразной форме заболевания, «Отдел общественного здравоохранения» после получения необходимого уведомления связывается с лицами, с которыми больные туберкулёзом имели интенсивный контакт в течение длительного периода, и призывает их пройти необходимое обследование (обследование социального окружения).

### **Контакт, инфекция или заболевание?**

Какие существуют возможности медицинского обследования, которые помогут определить были ли вы инфицированы возбудителем или вообще больны туберкулёзом?

### **Инфекция**

Чтобы определить, контактировал ли человек с носителем туберкулёза или был заражён этим недугом, существует 2 основных метода медицинского исследования:

#### **а) Подкожная туберкулиновая проба (Манту)**

При подкожной туберкулиновой пробе в кожу предплечья вводится небольшая доза туберкулина. Если по истечении 3-7 дней после анализа в зоне введения инъекции наблюдается осязаемое уплотнение на коже, тест оценивается как положительный. Исследование должно обязательно проводиться опытным медицинским персоналом.

#### **б) Анализ крови на туберкулёз (тест на высвобождение гамма-интерферона-IGRA)**

Одним из новейших методов определения наличия в организме инфекции туберкулёза является IGRA-тест, который проводится с помощью анализа проб крови. В случае, если определённый в лабораторных условиях показатель превышает предельное значение, тест считается положительным. По сравнению с пробой Манту, данный анализ имеет явное преимущество в том, что он не поддётся влиянию противотуберкулёзной вакцины, а также

не требует дополнительного обращения к медицинскому персоналу для определения его результатов.

Если один из двух методов анализа показал положительный результат, это ещё не означает, что пациент болен или инфицирован туберкулёзом. В этом случае, однако, с помощью тщательного дополнительного обследования нужно исключить наличие формы туберкулёза, требующей обязательного медицинского лечения.

### **Заболевание**

С целью исключения возможности наличия у человека формы туберкулёза, требующей медикаментозного лечения, после позитивной пробы Манту или IGRA-теста необходимо, прежде всего, произвести дополнительное обследование лёгких, поскольку именно туберкулёз лёгких может оказаться заразным. Во многих ситуациях, например при подозрительных симптомах, может возникнуть необходимость обследовать лёгкие даже при отсутствии положительных проб Манту или IGRA-теста.

#### **а) Рентген грудной клетки**

80% всех случаев заболевания туберкулёзом в Германии — это туберкулёз лёгких. С помощью рентгенограммы часто можно увидеть подозрительные изменения, которые могут указывать на наличие туберкулёза лёгких. Несмотря на более высокую дозу облучения, иногда также может потребоваться и компьютерная томография.

#### **б) Микробиологическое лабораторное исследование**

Поскольку многие другие заболевания имеют похожие с туберкулёзом симптомы, необходимо попытаться определить наличие бактерий туберкулёза в выделениях из дыхательных путей больного.

Сначала бактерии туберкулёза ищут в мокроте пациента. В случае, если в мокроте выявлена высокая концентрация бактерий, они могут быть специально окрашены в лабораторных условиях, а затем непосредственно идентифицированы под микроскопом.

Кроме того, можно попытаться вырастить бактерии туберкулёза в инкубаторе, в так называемой бактериальной культуре. Вполне возможно, что под микроскопом бактерии не видны, но они могут размножиться в инкубаторе в течение нескольких недель. В обоих случаях речь идёт о заразной форме туберкулёза. Возбудитель туберкулёза,