

# Туберкулез

## Общая информация о туберкулезе

Туберкулез – это тяжелое заболевание с высокой степенью смертности. Туберкулезу посвящен специальный раздел медицины – фтизиатрия. В конце 19 века Кох открыл туберкулезную палочку (микобактерию), вызывающую туберкулез.

## Кто чаще болеет туберкулезом?

Каждый третий житель Земли носит в себе туберкулезную палочку. Ни от одной инфекции не умирает столько людей, сколько от туберкулеза. В России за последнее десятилетие туберкулез приобрел характер эпидемии, что связано с экономическими катаклизмами в стране. Безусловно, самая высокая частота туберкулеза наблюдается среди заключенных, бомжей, наркоманов, проституток, а также мигрантов, но сейчас туберкулезом заражаются и болеют вполне благополучные слои населения. В первую очередь, страдают лица, вынужденные общаться с больными туберкулезом – медицинские работники, сотрудники приютов, персонал мест заключения, служители церкви и, естественно, члены семей, имеющие постоянный контакт с больным туберкулезом.

## Возбудитель туберкулеза

Возбудители туберкулеза очень изменчивы и быстро приобретают устойчивость к лекарствам, их трудно не только уничтожить лекарствами, но и обнаружить. Туберкулезом болеют не только люди, но и животные, которые могут быть источником инфекции. Палочка туберкулеза чаще всего передается воздушно-капельным путем. Опасны не только кашель, мокрота, но и пыль. Во влажных местах без доступа солнца возбудитель туберкулеза живет месяцами. Редко туберкулез получают с пищей (молоком или мясом), водой (если водоемы заражены стоками из туберкулезных больниц или ферм, где есть больной скот) или внутриутробно.

## Заражение туберкулезом

Заражение туберкулезом очень часто наблюдается в детско-подростковом возрасте. Не каждый зараженный туберкулезом заболевает. Возникновение туберкулеза зависит от ослабленности организма, условий жизни, питания, курения, алкоголизма и других вредных факторов. Если человек здоров, проживает в нормальном жилище, хорошо питается, его иммунная система справляется с палочками туберкулеза.

## **Проба на туберкулез**

Как можно проверить, есть ли в организме опасные палочки туберкулеза? Для этого всем дошкольникам и школьникам регулярно проводят пробу с туберкулином. Туберкулин приготовлен из возбудителей туберкулеза. Если проба положительная (место укола краснеет, опухает), врач подозревает заражение туберкулезом. Проба может быть отрицательной, если проведена через небольшое количество времени (1-2 недели) после заражения туберкулезом. Могут быть и положительные пробы, не связанные с заражением туберкулезом (например, в случае склонности к аллергиям или если прививка против туберкулеза проведена недавно). Если сомнений в зараженности туберкулезом нет, проводят профилактику туберкулеза с помощью лекарств, в результате чего туберкулез будет предотвращен. Кроме туберкулиновой пробы большую роль играют профилактические осмотры с привлечением сеансов флюорографии.

## **Начальная стадия туберкулеза**

Если у здорового ребенка вскоре после заражения туберкулезом возникает иммунитет к палочке туберкулеза, то у слабых детей развивается болезнь: появляется температура, плохое самочувствие. Лекарственная профилактика уничтожает этот начальный туберкулез. Но если лекарства не получены, туберкулез захватывает весь организм. Особенно при туберкулезе страдают лимфоузлы, располагающиеся в груди, и легкие.

## **Вторичный туберкулез**

Даже после мощного лекарственного лечения очаги туберкулеза могут сохраняться в виде затвердевших участков и даже могут быть местами, откуда организм поражается вторичным туберкулезом. Вероятность вторичного туберкулеза повышается, если пациент возвращается в плохие условия жизни или заболевает другой инфекцией. Повторный туберкулез лечится с помощью интенсивного введения нескольких препаратов сначала в больнице, затем в условиях поликлиники.

## **Профилактика туберкулеза**

Предупреждение туберкулеза ведется с помощью поголовной БЦЖ-вакцинации при рождении. Повторные введения вакцины против туберкулеза осуществляются в дошкольный и школьный период.

## **Туберкулёз**

Туберкулезная палочка, ее еще называют палочкой Коха, довольно продолжительное время считалась опасной, вызывающей заболевание, которое в большинстве случаев заканчивалось смертельным исходом. Во второй половине двадцатого века с туберкулезом, казалось бы, научились эффективно бороться. Но сейчас на дворе уже третье тысячелетие, а грозный враг, подняв голову, вновь переходит в активное наступление. Победить туберкулез окончательно и бесповоротно не удалось пока еще ни одной, даже самой развитой стране. Многие уверены, что туберкулез — болезнь исключительно

асоциальная, которой подвержены бомжи, люди, вернувшиеся из-за колючей проволоки, и представители прочих неблагополучных слоев общества. Весьма распространенное заблуждение, которое иногда бывает роковым.

Статистика неумолима — за последние 10-15 лет заболеваемость туберкулезом выросла в 2-3 раза! И все чаще этот недуг поражает вполне благополучных мужчин и женщин и, что самое страшное, усиливает атаку на наших детей.

Причем смертельные исходы при этой инфекции встречаются гораздо чаще, чем при других инфекционных заболеваниях. Палочка Коха устойчива ко многим антибиотикам и часто пользуется беспечностью родителей, которые уверены, что ни прививка БЦЖ, ни ежегодная проба Манту их ребенку вовсе не требуется.

### **Лечение туберкулеза. БЦЖ и Манту**

Прививку от туберкулеза всем малышам обычно ставят еще в родильном доме, перед выпиской. БЦЖ не предотвращает инфицирование палочкой Коха, но зато способна снизить риск заболевания тяжелой формой туберкулеза. Профилактика этого недуга основывается, в первую очередь, на своевременном выявлении инфицированных больных и лечении, направленном на предотвращение развития болезни.

Пробу Манту ребенку делают каждый год, пока ему не исполнится 17 лет. Эта процедура помогает выявить опасность на самой ранней стадии, что позволяет вовремя принять необходимые меры.

Опасения родителей, которые считают, что с пробой Манту в организм заносятся бактерии туберкулеза, являются абсолютно беспочвенными.

«Ребенку под кожу вводят специальное вещество — туберкулин, который представляет собой вытяжку из мертвых, а потому неопасных бактерий, — в результате введения препарата на руке может образоваться так называемая «пуговка», которая в большинстве случаев является доказательством того, что в организме ребенка присутствует туберкулезная инфекция. Но подтвердить диагноз может только врач-фтизиатр, который назначает ребенку тщательное обследование».

Но даже если факт инфицированности ребенка был подтвержден, это не значит, что он обязательно заболеет туберкулезом. Развитие заболевания начинается только у тех людей, чья иммунная система дала сбой. После 17 лет иммунитет ребенка укрепляется, и Манту положено ставить лишь в 22-23 года и 28-30 лет, перед ревакцинацией БЦЖ. Но, как правило, ни ревакцинацию, ни пробу Манту взрослые делать не хотят.

### **Флюорографическое обследование на туберкулез**

Начиная с 14 лет, каждый должен как минимум раз в 2 года, а лучше каждый год, делать флюорографию грудной клетки. Рентгенологическая нагрузка при флюорографии в несколько раз ниже, чем при обычном рентгенологическом исследовании. Бывает, что пациентов беспокоит чересчур маленький размер снимка. Им кажется, что на нем трудно что-либо разглядеть. Но

специалист легко увидит все, что необходимо, в частности, имеющиеся в легких полости, очаги или затемнения. Если есть подозрение на какую-то патологию, пациента отправят на дополнительное, более глубокое, обследование.

Следует помнить о том, что флюорография помогает выявлять не только наличие в организме туберкулеза, но и других опасных заболеваний, в том числе и онкологических. Нередки случаи, когда этот маленький снимок спасал пациенту жизнь, помогая обнаружить рак на самой ранней стадии.

### **Питание при туберкулезе**

Больным с диагнозом «туберкулез» важно полноценно питаться. Шансы на выздоровление повышаются в том случае, если улучшается состояние иммунитета. А для этого следует делать упор на белковую пищу. Дневной рацион пациента должен обязательно включать в себя мясо и рыбу, курицу, разнообразные молочные продукты, яйца. Нежелательно злоупотреблять колбасной продукцией, так как жиры, которые входят в состав сосисок, сарделек, копченых и вареных колбас, плохо усваиваются больным организмом. Чтобы ускорить выведение токсинов, следует налегать на овощи и фрукты. Мед, курага, изюм — эти продукты помогают пациенту существенно повысить иммунитет. Всем больным туберкулезом в обязательном порядке назначают разнообразные витаминные комплексы.

### **Формы туберкулеза**

В большинстве случаев эта инфекция развивается в легких и бронхах, но туберкулез способен поражать все ткани и органы человека. Внелегочный туберкулез может атаковать органы пищеварительной, мочеполовой и нервной систем, а также суставы, кости, кожу и даже глаза. Чаще всего первично все же поражаются легкие, а уже затем происходит распространение палочки Коха по всему организму.

Лечение туберкулеза является очень сложным и длительным процессом, его ни в коем случае нельзя прекращать или прерывать — важно пройти весь курс до конца, потому что иначе палочка Коха может стать устойчивой к принимаемым препаратам и в дальнейшем вылечить туберкулез становится очень сложно, иногда — невозможно. Самым мощным и действенным средством считается химиотерапия. В некоторых случаях пациентам назначают хирургический метод лечения. Но, как и в случае с другими заболеваниями, шансы на успех очень велики, если выявить недуг вовремя и тщательно следовать всем рекомендациям врача.

### **Если ваш родственник болен туберкулезом**

Если кому-то из членов вашей семьи поставили диагноз «туберкулез», важно уберечь от этой инфекции остальных, особенно детей. Для начала в жилом помещении необходимо сделать дезинфекцию. Затем принять все меры, направленные на то, чтобы исключить возможность заражения здоровых людей. Больному следует выделить отдельное полотенце, кусочек мыла

и зубную щетку, причем храниться все это должно изолированно от других принадлежностей. Набор посуды для него также должен быть отдельным. Грязные тарелки, кружки и ложки следует сначала залить крутым кипятком и лишь после этого помыть.

Большое значение имеет регулярное проветривание и идеальная чистота в доме. Всем, кто живет рядом с больным, необходимо проходить систематическое обследование. При этом следует помнить, что бактерии выделяет только человек с открытой формой туберкулеза. Если лечение было успешным и заболевание перешло в закрытую форму, заражения не произойдет.

### **Ранние признаки туберкулеза**

К ранним признакам туберкулеза относятся симптомы отравления – температура все время немного повышена, исчезает интерес к еде, школьник хуже учится. Часто увеличены лимфоузлы, пораженные туберкулезной палочкой, иногда наблюдаются воспалительные процессы в глазах, сердце бьется чаще, прослушиваются небольшие легочные хрипы, со стороны крови – неспецифические признаки воспаления.

Туберкулез— потенциально смертельное инфекционное заболевание, вызываемое микобактерией туберкулеза. Передается воздушно-капельным путем.

### **Распространение палочки туберкулеза по организму**

Туберкулезная палочка с кровью и лимфой разносится по организму. Места внедрения отмечены воспалением. При туберкулезе воспаление носит аллергический характер, образуются бугорки. Кроме того, для туберкулеза характерен тип воспаления, связанный с появлением участков распавшейся ткани, напоминающих творог. Этот процесс при туберкулезе называется казеозом. Затем эти творожистые комочки рассасываются или наоборот окружаются плотной оболочкой и затвердевают из-за накопления кальция (обызвествление). В этих участках палочка туберкулеза может сохраняться очень долго.

### **Предрасположенность к туберкулезу**

Сила иммунной защиты зависит от устойчивости или подверженности к туберкулезу, которые передаются по наследству, а также от возраста, условий жизни, вредностей, способности бронхов выводить загрязнения, а кишечника – расщеплять попавшие в него вредные элементы и, главное, состоянием особых клеток иммунной системы – фагоцитов.

Важно, что существует генетическая предрасположенность к туберкулезу. Показано, что туберкулезом чаще болеют те люди, у кого есть родственники, больные туберкулезом, причем речь не идет о заражении при контакте с больным. Несколько чаще туберкулезом болеют люди с первой группой крови, а также страдающие другими болезнями легких.

## **Первичный и вторичный туберкулез**

Первичный туберкулез, то есть туберкулез после свежего заражения, возникает лишь у каждого десятого зараженного человека или даже реже (и заболеть он может в течение года или двух после заражения). Заражение проявляется только повышенным иммунным ответом на палочку туберкулеза, видимым в пробах. Но туберкулезная палочка может затаиться и неожиданно, при стечении обстоятельств, стать очень активной. К этим неблагоприятным обстоятельствам, способствующим активации туберкулеза (то есть, вторичному туберкулезу), относятся эндокринные болезни, стресс, алкоголизм и любые тяжелые заболевания. Вторичный туберкулез может развиваться и другим путем – при повторном заражении палочкой туберкулеза, но факторы риска остаются теми же, ведущими к ослаблению организма.

### **Принципы лечения туберкулеза**

В настоящее время туберкулез не является неизлечимым при следующих условиях.

Существуют специфические методы лечения туберкулеза, связанные с нарушением герметичности плевральной полости. При этом легкое спадается, выключается из дыхания, и этот покой способствует заживлению очагов туберкулеза. В настоящее время эти методы лечения туберкулеза применяют гораздо реже, чем раньше, например, при кровотечении или невозможности применить нужный препарат. Иногда дело доходит и до массивного хирургического вмешательства. Все методы лечения туберкулеза бессильны, если больной не может или не хочет обеспечить себе подобающий образ жизни.

### **Лечение туберкулеза с помощью антибактериальных препаратов**

Сначала больной туберкулезом получает небольшие пробные дозы лекарств, но довольно быстро лечение туберкулеза приобретает очень мощный характер. В этот период лечение туберкулеза направлено на истребление микробов, особенно их среднеустойчивых разновидностей. Далее лечение туберкулеза при необходимости становится более разнообразным, уничтожению подлежат те палочки туберкулеза, которые обладают особыми свойствами – высокой устойчивостью, невосприимчивостью к лекарствам от туберкулеза.

Специфический для лечения туберкулеза препарат – это изониазид, оказывающий мощное действие на палочки туберкулеза, тормозя их размножение. Также очень часто при туберкулезе применяется рифампицин и другие антибиотики, например, канамицин. Упомянутые лекарства должны приниматься «ударной» дозой один раз в день. Другие лекарства против туберкулеза имеют побочные проявления, они достаточно токсичны, поэтому их принимают несколько раз в день, разделяя дневную дозу на несколько порций (к ним относится, в частности, циклосерин). Такие препараты, как ПАСК, применяются по обеим схемам. Надо сказать, что ежедневное употребление лекарств от туберкулеза в начале заболевания затем может смениться более редкими приемами. Как правило, больной туберкулезом получает целый набор препаратов, иначе палочка туберкулеза вырабатывает устойчивость к лечению. Использование четырех препаратов одновременно – не редкость. Иногда применяют повышение дозы лекарства или смену способа его введения.

Лекарства от туберкулеза вводятся в организм всеми известными способами, в том числе через бронхи – в жидком или аэрозольном состоянии. Лечение туберкулеза должно проводиться долго, обычно около года, но полугодовые курсы терапии не исключены. Безусловно, лечение туберкулеза зависит от стадии и клинических особенностей болезни: туберкулез может быть впервые выявлен, протекать с обострениями или хронически, иметь внелегочную форму. Врач следит за такими нежелательными последствиями лечения туберкулеза, как уменьшение количества некоторых форм лейкоцитов, аллергические реакции, поражение печени.

### **Другие методы лечения туберкулеза**

Иногда в плевральную полость больного туберкулезом вводят небольшое количество воздуха. В результате легкое спадается, что способствует заживлению туберкулезных полостей – каверн. С той же целью воздух могут вводить в брюшную полость. Тогда диафрагма вынуждена приподняться, а нижние отделы легких спадаются. Эти методы лечения туберкулеза широко применялись раньше, когда не существовало эффективных лекарств от туберкулеза. В настоящее время они используются, если нет ожидаемого эффекта от препаратов или больной туберкулезом плохо их переносит.