

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого" Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра туберкулеза с курсом ПО

Реферат

*Особенности течения туберкулеза на современном этапе*

Выполнила: ординатор 117гр Лисовская Е.В.  
Проверил: к.м.н., зав.кафедрой Омельчук Д.Е

Красноярск  
2023г

## Содержание

Введение.....	3
1. Особенности течения туберкулеза на современном этапе.....	4
2. Сроки вакцинации, ревакцинации БЦЖ.....	5
3. Методы диагностики .....	7
4. Лечение .....	9
5. Диспансерное наблюдение. Федеральные программы по профилактике туберкулеза.....	10
6. Особенности туберкулеза детей и подростков .....	12
7. Алгоритм действий медсестры при сборе мокроты .....	13
8. Постановка реакции Манту. Оценка.....	14
Заключение .....	16
Литература.....	17

## Введение

Туберкулез относится к числу так называемых социальных болезней, возникновение которых связано с условиями жизни населения. По интенсивности заболеваемости туберкулезом можно в определенной мере судить о социально-экономической ситуации в стране или регионе.

Туберкулез - это хроническая бактериальная инфекция (возбудитель - микобактерия Коха).

Он является “капельной” инфекцией, распространяющейся с капельками мокроты и бронхиальной слизи при кашле, чихании и даже громкой речи, поэтому наибольшая эпидемиологическая опасность имеется при непосредственном контакте с больным. Однако заражение может наступить при вдыхании пыли, пользовании загрязненными полотенцами, бельем или посудой. Наибольшую эпидемиологическую опасность бациллярные больные представляют для детей, несмотря на то, что подавляющему большинству новорожденных проводят профилактическую вакцинацию против туберкулеза.

Поражает преимущественно легкие, но процесс может затрагивать любые органы и системы организма (кости, почки, практически любой другой орган). Микобактерии могут находиться в воздухе несколько часов, создавая опасность заражения даже для тех лиц, которые не контактировали с больным.

Специфический иммунитет к туберкулезу вырабатывается только после инфицирования, но при этом к нему существует врожденная невосприимчивость. Восприимчивость к туберкулезу особенно высока в грудном возрасте, в школьном она уменьшается, а в период полового созревания вновь возрастает. Кроме возраста в появлении заболевания играет роль уровень сопротивляемости организма. в норме существует резистентность к туберкулезу. Это приводит к тому, что из всех людей, которые находятся в контакте с возбудителем, заболевает только часть.

## 1. Особенности течения туберкулеза на современном этапе

*Различают следующие стадии туберкулеза:*

первичное инфицирование - в месте проникновения инфекции возникает локальное воспаление. Отсюда бактерии проникают в ближайшие лимфатические узлы и формируется так называемый "первичный комплекс". Общее самочувствие в большинстве случаев нарушается незначительно. Возможно появление быстрой утомляемости, похудания, потери аппетита, ночных потов, сухости кожи. В большинстве случаев инфекционный очаг кальцинируется и развитие туберкулеза останавливается на этой стадии.

Латентная (скрытая) инфекция, вследствие ослабления защитных сил организма из свежего или кальцинировавшегося очага может произойти распространение возбудителя и образование многочисленных очагов в других органах (легких, селезенке, печени, головном мозге, мозговых оболочках, костях). Особенно опасны для малышей туберкулезный менингит (воспаление мозговых оболочек) и туберкулез костей.

Рецидивирующий туберкулез взрослого типа - проявляется туберкулезным поражением многих органов, сопровождающимся лихорадкой, значительным упадком сил. Чаще всего поражаются легкие с образованием полостей (каверн), которые могут прорываться в бронхи, вследствие чего возбудители выделяются наружу (открытая форма туберкулеза).

В 90-95% случаев первичное инфицирование проходит незамеченным, оставляя только положительные туберкулиновые пробы и латентную инфекцию. последняя может перейти в активную форму в любом возрасте.

В последнее время можно говорить о новой и очень опасной форме туберкулеза. Происходит выработка возбудителей, обладающих множественной лекарственной устойчивостью. Лекарственно-устойчивые штаммы микобактерии туберкулеза делают эту болезнь такой же опасной, как до появления антибиотиков в 1944 году.

Вследствие еще частого выявления запущенных и остро прогрессирующих форм туберкулеза увеличился показатель смертности. Рост смертности от туберкулеза свидетельствует о недостаточной эффективности лечения (прежде всего химиотерапии), а также нередком позднем выявлении больных с некурабельными формами болезни.

Причинами эпидемиологического неблагополучия по туберкулезу являются ухудшение социально-экономических условий, снижение жизненного уровня населения, рост числа лиц без определенного места жительства и занятий, активизация миграционных процессов. Распространенность туберкулеза среди беженцев и вынужденных переселенцев составляет от 459 до 700 случаев на 100 тыс. этого контингента.

В настоящее время преобладающим направлением в системе противотуберкулезных мероприятий является пассивное выявление источника инфекции учреждениями здравоохранения среди лиц, обратившихся за медицинской помощью. В меньшей степени используется активное привлечение населения, и в первую очередь неорганизованного (значительную часть которого составляют т.н. социально-дезадаптированные лица), к обследованию доступными методами.

Причина заключается в том, что, вследствие особенностей течения туберкулеза, уже заболевшие считают себя "здоровыми", не обращая внимания на имеющиеся клинические признаки, а также зачастую из-за крайне небрежного отношения населения к своему здоровью.

## **2. Сроки вакцинации, ревакцинации БЦЖ**

БЦЖ — живая вакцина, содержит живые бактерии вакцинного штамма БЦЖ-1 туберкулеза крупного рогатого скота. Выпускается в виде двух препаратов — вакцина БЦЖ и БЦЖ-М (содержит меньшее число жизнеспособных микробных клеток). Перед употреблением вакцину разводят стерильным изотоническим раствором NaCl, ампулы с которым прилагаются к вакцине. Вакцина БЦЖ вводится туберкулиновым шприцем строго

внутрикожно на границе верхней и средней трети наружной поверхности левого плеча в дозе 0,1 мл, содержащей 0,05 мг вакцины БЦЖ или 0,025 мг БЦЖ-М в физиологическом растворе. Хранить вакцину следует при температуре не выше 4°C.

Вводят БЦЖ на 4—7-й день рождения. Если ребенок не получил БЦЖ в роддоме — в последующем он прививается БЦЖ-М—вакциной. Детям старше 2-х месяцев перед вакцинацией необходима предварительная постановка пробы Манту с 2 ТЕ. Ревакцинация БЦЖ проводится в 7 лет после отрицательной реакции Манту, в 14 лет ревакцинация проводится неинфицированным туберкулезом и не получившим прививку в 7 лет.

Через 4—6 недель после вакцинации БЦЖ у ребенка возникает малосимптомный, обычно не тревожащий его, местный процесс в виде небольшого инфильтрата (5—8 мм в диаметре) с обратным развитием в течение 2—3 месяцев с образованием рубца. Иногда бывает запоздалое появление инфильтрата — через 2 мес.

В норме он должен быть не более 1 мм в диаметре. Иногда инфильтрат покрыт корочкой К 6 месяцам, как правило, формируется нежный рубчик, который принимает свой окончательный вид к году.

Вакцинацию БЦЖ проводят новорожденным. Если прививка не была сделана в роддоме, то о ней нужно позаботиться в течение первых 6 недель жизни младенца. До шестинедельного возраста туберкулиновая проба (Манту) не нужна. Детям старше 6 недель вакцину вводят только при отрицательной реакции на туберкулин, чтобы избежать осложнений из-за возможного инфицирования

Полноценный противотуберкулезный иммунитет формируется до года. Критерием успешной иммунизации является появление рубца на плече, в месте введения вакцины - следствия перенесенного локального кожного туберкулеза. Слишком маленький, незаметный рубчик говорит о недостаточной иммунизации.

Иммунитет, приобретенный после прививки БЦЖ, сохраняется в среднем 5 лет. Для поддержания приобретенного иммунитета повторные вакцинации (ревакцинации) проводятся ,в настоящее время в 7 и 14 лет - считается, что в этом возрасте дети наиболее уязвимы для заражения туберкулезом. Последние исследования показывают, что большее количество ревакцинаций нецелесообразно.

После прививки БЦЖ по общему графику, прохождения пробы Манту - это вовсе не прививка, а своего рода обязательная проверка.

Попадая в организм привитого вакциной БЦЖ ребенка, микобактерии туберкулеза обычно не вызывают тяжелых форм туберкулеза, развивающихся в результате первичного заражения (туберкулезного менингита, милиарного туберкулеза, казеозной пневмонии, обширных инфильтратов в легком с образованием первичной каверны). Вместе с тем вакцина БЦЖ не предохраняет от заражения туберкулезом, т.е. от проникновения микобактерий аэрогенным или элементарным путем и развития первичной туберкулезной инфекции, которая сопровождается возникновением локальных форм первичного туберкулеза у 7 – 10% заразившихся.

У привитых детей первичное заражение обычно протекает незаметно, и его часто не выявляют или диагностируют при выраже туберкулиновой реакции, которая у перенесших первичную инфекцию остается положительной на всю жизнь. Такие лица называются инфицированными туберкулезом.

### **3. Методы диагностики**

Выявление больных туберкулезом осуществляется медицинским персоналом учреждений общей лечебной сети при обследовании пациентов, обратившихся за медицинской помощью, а также при плановых профилактических обследованиях определенных групп населения.

К основным методам диагностики туберкулеза относятся микроскопия, посев, рентгенологические исследования и туберкулиновые пробы.

*Методы выявления туберкулеза*

К основным методам выявления туберкулеза в учреждениях здравоохранения общей лечебной сети относятся:

1. Клинический (сбор анамнеза, жалоб, объективный осмотр).
2. Индивидуальная туберкулинодиагностика (проба Манту с 2 ТЕ).
3. Лучевая диагностика (флюорографическое и рентгенографическое обследование).
4. Микробиологическая диагностика (исследование биологического патологического материала методом прямой (простой) микроскопии).

Все эти методы, каждый в отдельности или в комбинации, применяются у разных групп населения: туберкулинодиагностика – у детей и подростков; профилактические флюорографические обследования – у лиц старше 15 лет; бактериологические;

рентгенологические обследования, туберкулинодиагностика – у лиц с повышенным риском заболевания туберкулезом, находящихся на диспансерном учете, обращающихся в поликлиники и поступающих в стационар на лечение с симптомами заболевания, подозрительными на туберкулез. Туберкулез поражает различные органы и системы, поэтому для диагностики внелегочного туберкулеза применяются специальные методы обследования в зависимости от локализации заболевания.

*Бактериоскопическое исследование* (микроскопия) - первый, наиболее быстрый, простой и дешевый метод выявления кислотоустойчивых микобактерий (КУМБ), к которым относятся и микобактерии туберкулеза (МБТ). Он позволяет обнаружить микобактерии при содержании их менее 10000 микробных тел в 1 мл материала. Тем не менее, микроскопия остается одним из основных диагностических исследований на первичных этапах обследования больных. Преимущество бактериоскопии заключается в скорости получения результата (от 1 часа) и относительной простоте исследования. Для получения достоверного результата исследования мазка диагностического материала лаборант обязан просмотреть 100 полей

зрения, и только тогда, не обнаружив КУМБ, он имеет право дать отрицательный ответ.

#### **4. Лечение**

В комплекс лечебных методов входит прежде всего химиотерапия - основной метод лечения больных туберкулезом. На втором месте - патогенетические медикаментозные методы, применяемые с целью нормализации нарушенных функций макроорганизма: уменьшения степени выраженности воспалительной реакции, стимулирования процессов заживления, устранения обменных нарушений. Для осуществления патогенетической терапии применяются различные средства, прежде всего противовоспалительные. К ним относятся кортикостероиды и ряд других препаратов. Вторая группа - препараты стимулирующие процессы репарации (туберкулин, БЦЖ, лидаза, пирогенал и др.). Третья группа средств направлена на устранение обменных нарушений: проводят витаминотерапию, т.к. в связи с химиотерапией усугубляется нарушения витаминного баланса, наблюдается клиника гиповитаминоза. Кроме витаминов, широко применяются анаболические гормоны и другие лекарственные средства, способствующие нормализации обменных процессов. Четвертую группу средств составляют иммуномодуляторы (тактивин, тималин, рибомунил и др.) - средства, устраняющие иммунологические нарушения и стимулирующие функции макрофагов. Наконец, к патогенетическим относятся средства, устраняющие различные функциональные нарушения (нарушения дыхания, функции сердца, почек, печени и др.).

В комплекс методов лечения туберкулеза входит также коллапсотерапия, т.е. лечебный пневмоторакс и пневмоперитонеум. В настоящее время ее применяют очень редко, и у сравнительно ограниченной группы больных. Ее используют как дополнение к химиотерапии при ее возможной

неэффективности: лекарственной резистентности, полной непереносимости препарата при особых обстоятельствах (например, при беременности). Коллапсотерапию можно применить для остановки кровохарканья, если другой метод не дает эффекта.

Наконец, последняя группа методов - оперативные вмешательства, которые производят только по соответствующим показаниям.

В лечении больного туберкулезом большое значение имеет гигиенидиетический режим. Образ жизни и характер питания играют очень важную роль в процессе излечения. И неправильно считать, что можно вылечить больного туберкулезом только с помощью медикаментов и патогенетических средств.

Одна из наиболее важных проблем - решение вопроса о необходимости госпитализации больного. За рубежом проводят в основном амбулаторное лечение. В 9-ом докладе экспертов ВОЗ по туберкулезу рекомендуется проведение лечения только в амбулаторных условиях. В нашей стране считается, что стационарное и амбулаторное лечение не противопоставляются друг другу, а являются этапами длительного процесса лечения больных.

## **5. Диспансерное наблюдение. Федеральные программы по профилактике туберкулеза**

23 июня 2001 года на территории Российской Федерации вступил в силу Федеральный закон от 18.06.2001 N 77-ФЗ "О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации". Данным Законом установлены правовые основы осуществления государственной политики в области предупреждения распространения туберкулеза на территории России в целях охраны здоровья граждан и обеспечения санитарно - эпидемиологического благополучия населения. Федеральным законом регламентирован порядок оказания гражданам противотуберкулезной помощи при их добровольном обращении в медицинские учреждения, а также порядок

обязательного диспансерного наблюдения, обследования и лечения больных туберкулезом. Больные туберкулезом, нуждающиеся в оказании медицинской помощи, получают такую помощь в профильных медицинских организациях, имеющих соответствующие лицензии.

Особый порядок оказания помощи установлен для несовершеннолетних до 14 лет и лиц, признанных в установленном законом порядке недееспособными. Медицинская помощь указанной категории лиц оказывается с согласия их законных представителей, за исключением случаев обязательного лечения туберкулеза.

Диспансерное наблюдение за больными туберкулезом устанавливается независимо от согласия таких больных или их законных представителей. Решение о необходимости диспансерного наблюдения или его прекращения принимается комиссией врачей, назначенной руководителем медицинской организации, которая оказывает противотуберкулезную помощь амбулаторно, и оформляется в медицинских документах записью об установлении наблюдения или о его прекращении, о чем в письменной форме извещается лицо, подлежащее диспансерному наблюдению. Законодателем определен порядок обязательного обследования и лечения больных туберкулезом. Больные заразными формами туберкулеза, неоднократно нарушающие санитарно - противоэпидемический режим, а также умышленно уклоняющиеся от обследования в целях выявления туберкулеза или от лечения туберкулеза, на основании решений суда госпитализируются :

в специализированные медицинские противотуберкулезные организации для обязательных обследования и лечения.

В настоящее время, как метод своевременного выявления туберкулеза легких, разработан и применяется дифференцированный подход к профилактическим осмотрам отдельных категорий населения, а также выполняются Федеральные программы по профилактике туберкулеза:

Постановление Правительства Российской Федерации N 892 от 25 декабря 2001 г., Санитарно-эпидемиологические правила "Профилактика

туберкулеза. СП 3.1.1295-03", утвержденные Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 18 апреля 2003 г.

Приказ Министерства Здравоохранения от 20 июля 2007г. «Организация выявления больных туберкулезом в амбулаторно-поликлинических и больничных учреждениях» N 5589-РХ; приказ Минздрава РФ от 22.11.95 N 324 « О совершенствовании противотуберкулезных мероприятий в Российской Федерации».

## **6. Особенности туберкулеза детей и подростков**

В детском возрасте преимущественно встречаются первичные формы туберкулёза, поскольку заражение происходит в результате первого соприкосновения ребенка с туберкулезной инфекцией. Микобактерии туберкулёза, попадая в организм, могут некоторое время не вызывать локальных патологических изменений, но приводят к иммунной перестройке и появлению положительной туберкулиновой реакции (вираж туберкулиновых реакций). Проведение профилактического лечения изониазидом в этот период предупреждает заболевание туберкулёза у большинства детей. Если химиопрофилактика не проводится, у детей нередко развивается особая, присущая детскому возрасту клиническая форма туберкулёза - туберкулезная интоксикация (туберкулёз без определенной локализации процесса). Она характеризуется повышенной утомляемостью, снижением аппетита, периодическим субфебрилитетом, возбудимостью или, напротив, вялостью. При обследовании выявляется бледность кожи, снижение тургора тканей и тонуса мышц. Отмечаются увеличение до 5-6 мм в диаметре периферических лимфатических узлов, небольшое увеличение печени, иногда селезенки, изменения крови. Реакция Манту умеренно или значительно выражена. Дети с туберкулезной интоксикацией подлежат лечению в стационаре или санатории в течение 5-6 месяцев двумя противотуберкулезными препаратами. Выздоровление возможно и без лечения, но часто (при снижении резистентности организма) исходом туберкулезной интоксикации становится локальная форма первичного туберкулёза.

## **7. Алгоритм действий медсестры при сборе мокроты**

Сбор мокроты должен производиться в присутствии и при непосредственном участии медицинского персонала.

1. Медсестре следует объяснить пациенту причины исследования и необходимость откашливать не слюну или носоглоточную слизь, а содержимое глубоких отделов дыхательных путей, что достигается в результате продуктивного кашля, возникающего после нескольких глубоких вдохов.

2. Необходимо предупредить пациента, что он должен предварительно почистить зубы и прополоскать полость рта кипяченой водой, что позволяет механически удалить основную часть вегетирующей в ротовой полости микрофлоры и остатки пищи, загрязняющие мокроту и затрудняющие ее обработку.

3. Медицинская сестра в маске, резиновых перчатках и резиновом фартуке должна находиться за спиной пациента, выбирая свое положение таким образом, чтобы направление движения воздуха было от нее к пациенту. Она должна открыть стерильный флакон для сбора мокроты, снять с него крышку и передать его пациенту.

4. Стоя позади пациента, следует рекомендовать ему держать флакон как можно ближе к губам и сразу же сплевывать в него мокроту по мере ее откашливания. Выделение мокроты усиливается после одного или нескольких глубоких вдохов.

5. По завершении сбора мокроты медсестра должна закрыть флакон крышкой, оценить количество и качество собранного материала, занести эти данные в направление. Флакон с собранной порцией мокроты тщательно закрывают завинчивающейся крышкой, маркируют и помещают в специальный бикс или ящик для транспортировки в лабораторию.

### *Материально-техническое обеспечение.*

Материал для исследования на кислотоустойчивые микобактерии собирают в стерильные флаконы с плотно завинчивающимися крышками. При применении герметизированных флаконов предотвращается попадание МБТ во внешнюю среду, предохраняется исследуемый материал от загрязнения широко распространенными в окружающей среде кислотоустойчивыми микобактериями.

## **8. Постановка реакции Манту. Оценка**

При индивидуальной туберкулинодиагностике применяют, кроме пробы Манту с 2 ТЕ очищенного туберкулина в стандартном разведении, пробы Манту с различными дозами туберкулина, накожную градуированную пробу Пирке, пробу Коха, определение туберкулинового титра и др.

При активном выявлении туберкулеза туберкулинодиагностика проводится в плановом порядке детям и подросткам с целью выявления случаев первичного инфицирования и контроля чувствительности к туберкулину у ранее инфицированных, что позволяет, в свою очередь, диагностировать и случаи заболевания туберкулезом.

Массовую туберкулинодиагностику среди детей и подростков, посещающих детские ясли, сады, школы, колледжи, проводят специальными бригадами (2 медсестры и врач), сформированными при детских поликлиниках. Детям раннего и дошкольного возраста, не посещающим детские учреждения, пробу Манту ставят в детской поликлинике, а в сельской местности ее производят медицинские работники районных сельских больниц и фельдшерско-акушерских пунктов. При правильной организации мероприятий по раннему выявлению туберкулеза ежегодно туберкулинодиагностикой должно охватываться 90 – 95% детского и подросткового населения административной территории.

В течение 6 дней с момента постановки пробы Манту направляют на консультацию к фтизиатру в противотуберкулезный диспансер по месту регистрации детей:

- с впервые положительной реакцией (папула 5 мм и более), не связанной с предыдущей иммунизацией против туберкулеза; - со стойко (4 года) сохраняющейся реакцией с инфильтратом 12 мм и более;

- с нарастанием чувствительности к туберкулину у туберкулиноположительных детей - увеличение инфильтрата на 6 мм и более или увеличение менее чем на 6 мм, но с образованием инфильтрата размером 12 мм и более; - с гиперреакцией на туберкулин - инфильтрат 17 мм и более или меньших размеров, но везикуло-некротического характера.

В клинической практике диагностическое значение пробы Манту с 2 ТЕ у взрослых пациентов чаще всего определяется ее отрицательной или гиперергической реакцией. При наличии отрицательной реакции патологические изменения в органах с большей долей вероятности относят к не туберкулезным (исключение - состояния истинной анергии), при гиперергической - к туберкулезным. Выявление просто положительной реакции на пробу Манту с 2 ТЕ (размер папулы от 5 до 20 мм в диаметре) решающего диагностического значения не имеет, так как большинство взрослого населения (70 - 90%) к 30 годам уже инфицированы, однако в каждом конкретном случае она может послужить дополнительным критерием постановки правильного диагноза.

## Заключение

В течение последних лет в России несколько стабилизировалась заболеваемость туберкулезом с уменьшением темпов ее роста. Тем не менее, в структуре заболеваемости увеличивается удельный вес распространенных деструктивных форм туберкулеза легких, все чаще встречается лекарственная, в том числе множественная устойчивость микобактерий туберкулеза (МЛУ МБТ) к основным противотуберкулезным препаратам, сохраняются высокие показатели смертности. Сложившаяся ситуация обусловлена особенностями патоморфоза туберкулеза в современных социально-экономических условиях.

Результаты анализа эпидемической ситуации по данным мониторинга свидетельствует о позднем выявлении, в первую очередь, больных легочным туберкулезом. Это связано как с недостаточным уровнем знаний медицинскими работниками методических требований и невозможностью, в условиях продолжающейся реформы здравоохранения, проводить в прежнем объеме традиционные противотуберкулезные мероприятия, так и с демографическими и социально-экономическими особенностями.

В настоящее время преобладающим направлением в системе противотуберкулезных мероприятий является пассивное выявление источника инфекции учреждениями здравоохранения среди лиц, обратившихся за медицинской помощью. В меньшей степени используется активное привлечение населения, и в первую очередь неорганизованного (значительную часть которого составляют т.н. социально-дезадаптированные лица), к обследованию доступными методами.

## Литература

1. Организация выявления больных туберкулезом с применением лучевых, клинических и микробиологических методов исследования//Методические указания N 99/168, М., 1999 г.
2. Справочник врача общей практики. В 2-х томах. / Под ред. Воробьева Н.С. –М.: Изд-во Эксмо, 2017.- 310с.
3. Тематическая рабочая группа по диагностике и лечению туберкулеза. Диагностика и химиотерапия туберкулеза органов дыхания (Пособие для врачей). - М., 2013. - 45 с.
4. Хоменко А.Г. Туберкулез органов дыхания. М., 2022 г. – 150с.