

**Химиопрофилактика
туберкулеза
Санитарная профилактика**

**Профилактика туберкулеза - комплекс мероприятий,
направленных на предотвращение заболевания
населения туберкулезом**

Выделяют следующие виды профилактики:

- социальная профилактика
- специфическая (вакцинная) профилактика
 - химиопрофилактика
 - санитарная профилактика

Химиопрофилактика - это назначение противотуберкулезных препаратов здоровым людям, имеющим риск заболевания туберкулезом, с целью его предотвращения.

- **Первичная химиопрофилактика** - это назначение ПТП здоровым неинфицированным (т.е. с отрицательной реакцией Манту) лицам любого возраста, находящимся в семейном контакте с бактериовыделителем. Таким образом, в ней нуждаются дети, подростки и взрослые, наблюдаемые по IV группе диспансерного учета.
- **Вторичная химиопрофилактика** - это назначение ПТП здоровым лицам, инфицированным МБТ.

Показания для проведения ХП:

□ 1) **Лица из контакта**

- Взрослым, подросткам и детям, имеющим контакт с бактериовыделителем, а также детям и подросткам, имеющим внутрисемейный контакт с больным туберкулезом без бактериовыделения;
- Животноводам, работающим на неблагополучных по туберкулезу фермах;
- Лицам, имеющим в индивидуальном хозяйстве пораженный туберкулезом скот, и членам их семей;
- Детям и подросткам, имевшим контакт с бактериовыделителем в детских учреждениях, по месту работы, учебы;

□ 2) **Дети и подростки с выражом** туберкулиновых реакций по пробе Манту с 2 ТЕ ППД-Л и положительной реакцией на Диаскинтест

Показания для проведения ХП:

- 3) Дети и подростки с гиперергическими реакциями на пробу Манту с 2 ТЕ ППД-Л и положительной реакцией на Диаскинтест
- 4) Дети и подростки с усиливающейся чувствительностью к туберкулину по пробе Манту с 2 ТЕ ППД-Л
- 5) Дети и подростки с сомнительной и положительной реакцией на Диаскинтест
- 6) Дети и подростки, инфицированные туберкулезом или перенесшие туберкулез, при лечении иммуносупрессивными препаратами более 1 месяца; больным сахарным диабетом, перенесшим пневмонию, бронхит, обострение ХНЗЛ или детские инфекции.

Показания для проведения ХП:

- **7) Взрослые с посттуберкулезными изменениями**, состоящие на диспансерном учете в IV группе, а также при наличии сопутствующих заболеваний, представляющих угрозу для реактивации туберкулеза (ХНЗЛ, сахарный диабет, язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, психиатрические заболевания, силикоз, алкоголизм), при лечении глюкокортикостероидами и цитостатиками
- **8) Пациенты с ВИЧ-инфекцией**

Методика проведения химиопрофилактики

**Зависит от факторов риска развития туберкулеза
и результатов реакции на Диаскинтест**

**При выборе препаратов необходимо учитывать
возрастные и медицинские противопоказания:**

- для производных изоникотиновой кислоты (изониазид, метаизид) - судорожные состояния, заболевания центральной и периферической н. с.**
- для этамбутола – возраст до 6 лет, диабетическая ретинопатия, неврит зрительного нерва;**
- для пиразинамида - подагра, с осторожностью - при заболеваниях печени, перенесенном гепатите, уратурии;**
- для рифампицина – заболевания печени**

Противотуберкулезные препараты, используемые для ХП

Препарат	Сут. доза (мг/кг)	Макс. сут. доза (мг)
Изониазид	10	600
Пиразинамид	25-30	1500
Этамбутол	20-25	1600
Рифампицин	10	600

Факторы риска заболевания туберкулезом

Эпидемиологические (специфические):

- Контакт с больными туберкулезом
- Контакт с больными туберкулезом животными

Медико-биологический (специфический):

- Отсутствие вакцинации против туберкулеза

Медико-биологический (неспецифический):

- Сопутствующие хронические заболевания: инфекции мочевыводящих путей, бронхиальная астма, сахарный диабет, анемия, психоневрологическая патология, заболевания, требующие длительной иммуносупрессивной терапии (более одного месяца), ВИЧ, другие иммунодефицитные заболевания, дети из группы ЧДБ

Факторы риска заболевания туберкулезом

Возрастно-половой (неспецифический):

- **Младший возраст (от 0 до 3 лет)**
- **Препубертатный и подростковый возраст (от 13 до 17 лет)**

Социальный (неспецифический)

- **алкоголизм, наркомания родителей;**
- **пребывание родителей в местах лишения свободы, безработица родителей**
- **беспризорность детей и подростков, пребывание в детском доме, лишение родителей родительских прав**
- **мигранты**

Режимы превентивного лечения

- **0А режим** – назначают 2 противотуберкулезных препарата на 3 месяца (90 доз).
- **0Б режим** – назначают 2 противотуберкулезных препарата на 6 месяцев (180 доз).

Режимы превентивного лечения для

УГЛУ

Факторы риска	Режим	Реакция на пробу с Диаскинтестом	ПТП	Курс
Отсутствуют	0А	Положительная (слабо выраженная и умеренно выраженная)	HZ/E/R*	3 мес.
Два и более	0А	Сомнительная (гиперемия 5 мм и более)	HZ/E /R*	3 мес.
Два и более	0Б	Положительная (умеренно выраженная)	HZ/E/ R*	6 мес.
Независимо от факторов риска	0Б	Положительная (выраженная и гиперергическая)	HZ/E/ R*	6 мес.
Отсутствие факторов риска		Сомнительная Отрицательная	Не назначается (наблюдение)	

- Химиопрофилактика **для IV ГДУ (контакты)** проводится с учетом факторов риска, уровня чувствительности к туберкулину, характера очага (очаг с МЛУ/ШЛУ) теми противотуберкулезными препаратами, к которым сохранена чувствительность у источника инфекции

Контрольное обследование лиц, получающих ХП:

- клинические анализы крови и мочи 1 раз в месяц, по показаниям – чаще;
- определение содержания билирубина, АЛТ, АСТ в крови ежемесячно при включении в схему лечения рифампицина или пиразинамида;
- кожная проба с Диаскинтестом по окончании курса лечения и далее 1 раз в 6 месяцев до снятия с учета,
- рентгенологическое исследование 1 раз в 6 месяцев, по показаниям – чаще.
- контроль динамики сопутствующих заболеваний и коррекция побочных эффектов превентивной химиотерапии.

Режимы химиопрофилактики туберкулеза у людей, живущих с ВИЧ

1. **изониазид** (5мг/кг) и витамин В6 (15-25мг/сут)- **6 месяцев**
2. Изониазид (5мг/кг) и витамин В6 (15-25 мг/сут) + **рифампицин** (10мг/кг) или **рифабутин** (5мг/кг)- 4 месяца
3. Изониазид 900мг и витамин В6 (15-25 мг/сут)+рифапентин 900мг (для пациента с массой тела 60кг) раз в неделю – 3 месяца
4. При наличии документированного контакта с МЛУ возможно назначение индивидуального профилактического лечения ПТП резервного ряда сроком не менее 3х месяцев, проводимого под непосредственным наблюдением.

Режимы химиопрофилактики туберкулеза у людей, живущих с ВИЧ

- При **противопоказаниях** к назначению рифампицина, рифабутина, рифапентина альтернативными схемами лечения являются:
 - 1. изониазид (5мг/кг) и витамин В6 (15-25мг/сут) + пиразинамид (25мг/кг) -3-4 месяца**
 - 2. Изониазид (5мг/кг) и витамин В6 (15-25 мг/сут) + этамбутол (15 мг/кг) – 3-4 месяца**

САНИТАРНАЯ ПРОФИЛАКТИКА

Непосредственной целью санитарной профилактики является предупреждение инфицирования МБТ здоровых людей и создание условий, при которых их контакт с источником туберкулезной инфекции в быту и на работе становится наименее опасным.

Санитарная профилактика направлена прежде всего на источник бактериовыделения и пути передачи возбудителя туберкулеза.

САНИТАРНАЯ ПРОФИЛАКТИКА

Бактериовыделителями считаются лица:

- У которых МБТ найдены однократно любым методом, при наличии клинико-рентгенологических данных, свидетельствующих о явной активности туберкулезного процесса**
- У которых МБТ обнаружены двукратно любым методом при отсутствии клинико-рентгенологических признаков активного туберкулеза**
- У которых МБТ выявлены однократно при отсутствии клинико-рентгенологических данных за активность туберкулезного процесса, но в окружении имеются дети до 7 лет и регистрируются свежие случаи инфицирования и заболевания**

По степени эпидемиологической опасности их подразделяют на две категории:

- 1. Массивные бактериовыделители – это лица, у которых МБТ в мокроте обнаруживаются всеми методами (бактериоскопией, флотацией, посевом)**
- 2. Скудные бактериовыделители – это лица, у которых МБТ в мокроте обнаруживаются только наиболее чувствительным методом (посевом)**

САНИТАРНАЯ ПРОФИЛАКТИКА

- **Наибольшую эпидемическую опасность представляют бактериовыделители – больные активным туберкулезом люди и животные, выделяющие в окружающую среду значительное количество МБТ.**
- **Из числа больных внелегочным туберкулезом к бактериовыделителям относятся лица, у которых МБТ обнаруживают в отделяемом свищей, моче, менструальной крови, других выделениях.**
- **Больные, у которых обнаружен рост МБТ при посеве пункционного, биопсийного или операционного материала, как бактериовыделители не учитываются.**

САНИТАРНАЯ ПРОФИЛАКТИКА

- **На каждого больного с впервые установленным диагнозом активного туберкулеза (в том числе посмертно) по месту его выявления заполняется извещение о больном с впервые в жизни установленным диагнозом активного туберкулеза. На больного с установленным выделением МБТ врач заполняет также дополнительное экстренное извещение для территориального ЦГСЭН.**
- **При подтверждении диагноза туберкулеза противотуберкулезный диспансер в течение 3 дней передает информацию о выявленном больном в районную поликлинику, а также по месту работы или учебы больного.**

САНИТАРНАЯ ПРОФИЛАКТИКА

- **О каждом случае впервые выявленного туберкулеза органов дыхания у сельского жителя ставят в известность ветеринарную службу. Соответственно ветеринарная служба сообщает в ЦГСЭН о случаях выявления животных, положительно реагирующих на туберкулин.**
- **Очаги зоонозного туберкулеза совместно обследуют специалисты фтизиатрической, санитарно-эпидемиологической и ветеринарной служб.**
- **При возникновении туберкулеза у животных хозяйство (ферму) объявляют неблагополучными, устанавливают карантин и проводят необходимые мероприятия по локализации болезни.**

САНИТАРНАЯ ПРОФИЛАКТИКА

- **Очаг туберкулезной инфекции – условное понятие, которое включает бактериовыделителя, место его пребывания и его окружение, в пределах которого возможно распространение инфекции.**
- **Территориально границы антропонозного очага инфекции включают место проживания больного (подъезд многоквартирного дома, частный дом и соседние дома, общежитие, интернат), а также учреждение, в котором бактериовыделитель учится, работает или находится на воспитании. Составляющими очага являются также члены семьи больного туберкулезом, коллективы и группы людей, с которыми он общается.**

САНИТАРНАЯ ПРОФИЛАКТИКА

Опасность очага туберкулезной инфекции определяется на основании:

- локализации туберкулезного процесса (наибольшую опасность представляет поражение легких);**
- массивности бактериовыделения, лекарственной устойчивости выделяемых больным МБТ;**
- наличию в очаге подростков, беременных женщин и других лиц с повышенной восприимчивостью к туберкулезной инфекции;**
- характеру жилища (общежитие, коммунальная или отдельная квартира и т.д.) и его санитарно-коммунальному благоустройству;**
- социальному статусу, общей культуре, санитарной грамотности больного и окружающих его людей.**

Очаги туберкулезной инфекции подразделяются на пять групп:

I группа. Массивный бактериовыделитель проживает на неизолированной жилплощади (в общежитии, коммунальной квартире и т.д.) с детьми, подростками или лицами с повышенной восприимчивостью к МБТ, и не соблюдает санитарно-гигиенические правила

II группа. Скудный бактериовыделитель проживает на изолированной жилплощади без детей и подростков, соблюдает санитарно-гигиенические правила.

III группа. Больной с активным туберкулезом легких без установленного при взятии на учет выделения МБТ, проживает на изолированной жилплощади с детьми или подростками и соблюдает санитарно-гигиенические правила. Сюда же относятся очаги, в которых проживают больные с внелегочным туберкулезом и наличием язв или свищей.

Очаги туберкулезной инфекции подразделяются на пять групп:

IV группа. Больной с активным туберкулезом легких, у которого установлено прекращение выделения МБТ (условный бактериовыделитель), без детей, подростков и лиц с повышенной восприимчивостью к МБТ, проживает на изолированной жилплощади и соблюдает санитарно-гигиенические правила.

- **Сюда же относятся очаги после выбытия (или смерти) бактериовыделителя (контрольная группа очагов).**

V группа. Очаги зоонозного происхождения.

Работа в очаге туберкулезной инфекции:

- **первичное обследование и проведение первичных мероприятий;**
 - **динамическое наблюдение за очагом;**
- **подготовка к снятию с учета и исключение его из числа очагов туберкулеза.**

Работу в очагах осуществляют противотуберкулезные диспансеры совместно с ЦГСЭН. Результаты наблюдения и мероприятий отражают в специальной карте эпидемиологического обследования.

В обязанности тубдиспансера входят следующие мероприятия:

- эпидемиологическое обследование очага, оценка риска заражения в очаге, разработка плана профилактических мероприятий, динамическое наблюдение за очагом;**
- госпитализация и лечение больного;**
- изоляция больного в пределах очага, если он не госпитализирован, и изоляция детей;**
- первичное обследование контактных лиц;**
- наблюдение за контактными лицами и их динамическое обследование (проведение флюорографии, пробы Манту с 2 ТЕ, бактериологического обследования, клинических анализов);**

В обязанности тубдиспансера входят следующие мероприятия:

- ревакцинация БЦЖ неинфицированных контактных лиц, химиопрофилактика;**
- организация текущей дезинфекции, обучение больного и контактных лиц санитарным и гигиеническим правилам и методам дезинфекции;**
- оформление заявки для заключительной дезинфекции;**
- оформление документов на улучшение жилищных условий;**
- определение условий, при которых очаг может быть снят с эпидемиологического учета;**
- заполнение и динамическое ведение карты наблюдения очага, отражающей его характеристику и перечень проводимых мероприятий.**

Обязанности органа санитарно-эпидемиологического надзора по разделу работы в очагах туберкулеза:

- проведение первичного эпидемиологического обследования очага, определение его границ и разработка плана оздоровления (совместно с фтизиатром);**
- ведение необходимой учетной и отчетной документации эпидемиологического обследования и наблюдения за очагом туберкулеза;**
- оказание фтизиатрам помощи в организации и проведении противоэпидемических мероприятий в очаге;**

Обязанности органа санитарно-эпидемиологического надзора по разделу работы в очагах туберкулеза:

- динамическое наблюдение за очагом, внесение дополнений и изменений в план мероприятий;**
- контроль за своевременностью, качеством и полнотой проведения в очаге комплекса противоэпидемических мероприятий;**
- эпидемиологический анализ ситуации в очагах туберкулеза по району в целом, оценка эффективности работы в очагах по обеспечиваемой территории и обсуждение совместно с фтизиатрами результатов этой работы.**

Первичное посещение места проживания впервые выявленного больного туберкулезом участковый фтизиатр и эпидемиолог проводят в течение 3 дней после установления диагноза.

- Уточняют адрес постоянного места жительства, сведения о профессии больного, месте работы (учебы)**
- Выявляют контактных лиц, оценивают условия быта, уровень санитарно-гигиенических навыков больного и членов семьи**
- Интересуются самочувствием лиц, контактирующих с больным, информируют их о сроках и содержании предстоящего обследования.**
- Решают вопрос о необходимости госпитализации и возможности изоляции больного в домашних условиях**
- Заполняют карту эпидемиологического обследования и наблюдения туберкулезного очага**

Госпитализация больных

- Служба Госсанэпиднадзора осуществляет контроль за госпитализацией больного, выделяющего МБТ. В первую очередь подлежат госпитализации больные, которые по роду своей профессиональной деятельности соприкасаются с большими группами людей в условиях, допускающих быструю передачу инфекции. К ним относятся работники детских учреждений, детских лечебно-профилактических учреждений, школ, профессионально-технических училищ и других специальных учебных заведений, предприятий общественного питания; торговли, городского транспорта, сотрудники библиотек, сферы обслуживания, а также лица, работающие или проживающие в общежитиях, интернатах и коммунальных квартирах.

Полное первичное обследование контактных лиц должно быть проведено в течение 14 дней с момента выявления больного туберкулезом.

- Осмотр фтизиатра, проба Манту с 2 ТЕ, флюорография органов грудной клетки, клинические анализы крови и мочи. При наличии мокроты, отделяемого из свищей или другого диагностического материала - его исследование на МБТ.**
- При подозрении на внелегочную локализацию туберкулезного поражения проводят необходимое дополнительное обследование.**

Полное первичное обследование контактных лиц должно быть проведено в течение 14 дней с момента выявления больного туберкулезом.

- Сведения о контактных по туберкулезу лицах диспансер передает в поликлинику и здравпункт или медсанчасть по месту работы или учебы лиц, контактирующих с больным туберкулезом.**
- Лицам до 30 лет с отрицательной реакцией на пробу Манту с 2 ТЕ проводят ревакцинацию БЦЖ.**
- Химиопрофилактика контактными.**

Дезинфекция в очаге туберкулезной инфекции

- Текущую дезинфекцию организует противотуберкулезная служба, а осуществляют больной и члены его семьи. Периодический контроль за ее качеством проводит эпидемиолог.
- Текущую дезинфекцию в очаге проводят в окружении инфекционного больного с момента его выявления. Она включает повседневную уборку помещения, проветривание, обеззараживание посуды и остатков пищи, предметов личного пользования, а также дезинфекцию биологического материала, содержащего МБТ.
- Заключительную дезинфекцию выполняет по заявке фтизиатра центр Госсанэпиднадзора при госпитализации, выезде или смерти больного либо при снятии его с учета как бактериовыделителя

Заключительная дезинфекция в очаге туберкулезной инфекции

Заключительную дезинфекцию в учреждениях проводят:

- во всех случаях выявления больного активной формой туберкулеза среди детей и подростков, а также среди сотрудников **детских образовательных учреждений.**
- в не профилированных под туберкулез роддомах и других лечебных учреждениях при выявлении туберкулеза у рожениц и родильниц, а также у медицинских работников и лиц из числа обслуживающего персонала.

Прекращение бактериовыделения

- **Исчезновение МБТ из биологических жидкостей и патологического отделяемого, подтвержденное двумя последовательными отрицательными результатами бактериоскопического и культурального исследования с промежутком 2-3 мес после первого отрицательного результата**
- **Решение о взятии бактериовыделителя на учет и его снятии с учета принимает ВК противотуберкулезного учреждения.**

Динамическое наблюдение за очагами туберкулезной инфекции

- **Наблюдение за контактными лицами осуществляют в течение всего срока выделения больным МБТ. После излечения (или выезда) больного и снятия его с учета как бактериовыделителя ранее сформировавшийся очаг туберкулезной инфекции сохраняет опасность и требует контроля в течение 1 года.**
- **В случае летального исхода заболевания наблюдение за очагом продолжают еще 2 года.**

Для предупреждения заболеваний туберкулезом среди медицинского персонала, обслуживающего больных туберкулезом, предусмотрены следующие меры:

- в противотуберкулезные учреждения принимают на работу лиц в возрасте не моложе 18 лет с обязательным предварительным медицинским обследованием. Последующие контрольные осмотры на туберкулез выполняются каждые 6 месяцев;
- лица, не инфицированные МБТ, при отрицательной реакции на туберкулин подлежат вакцинации БЦЖ. Допуск их к работе возможен только после появления поствакцинальной аллергии и соответственно формирования устойчивого иммунитета;
- при поступлении на работу и в последующем не реже 1 раза в год главный врач или заведующий отделением проводит со всеми сотрудниками инструктаж о правилах внутреннего распорядка для персонала и больных по предупреждению заражения туберкулезом;

Для предупреждения заболеваний туберкулезом среди медицинского персонала, обслуживающего больных туберкулезом, предусмотрены следующие меры:

- **администрация противотуберкулезных диспансеров и стационаров под контролем службы Госсанэпиднадзора обеспечивает проведение дезинфекционных мероприятий;**
- **работники противотуберкулезных учреждений наблюдаются в противотуберкулезном диспансере в IVБ группе учета с целью регулярных обследований на туберкулез.**