

Краткое руководство по туберкулезу для работников первичной медико- санитарной помощи

для стран
Европейского региона ВОЗ
с высоким и средним бременем
туберкулеза

КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПО ТУБЕРКУЛЕЗУ ДЛЯ РАБОТНИКОВ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ

ДЛЯ СТРАН
ЕВРОПЕЙСКОГО РЕГИОНА ВОЗ
С ВЫСОКИМ И СРЕДНИМ БРЕМЕНЕМ
ТУБЕРКУЛЕЗА

Авторский коллектив:

НИША АХАМЕД

*Национальный противотуберкулезный центр
Медицинская школа Медико-стоматологического
университета Нью-Джерси
Ньюарк, США*

**ЕЛЕНА ЮАСОВА
РИЧАРД ЗАЛЕСКИС**

*Программа борьбы с туберкулезом
Европейское региональное бюро
Всемирная организация здравоохранения
Копенгаген, Дания*

МАЛГОРЖАТА ГРЖЕМСКА

*Stop TB департамент
Штаб-квартира
Всемирная организация здравоохранения
Женева, Швейцария*

**ЛИ Б. РАЙШМАН
БОНИТА Т. МАНГУРА**

*Национальный противотуберкулезный центр
Медицинская школа Медико-стоматологического
университета Нью-Джерси
Ньюарк, США*

АННОТАЦИЯ

Туберкулез представляет собой все более серьезную проблему в Европейском регионе ВОЗ, особенно в странах Восточной Европы, Балтии и Содружества независимых государств. Работники первичной медико-санитарной помощи могут играть важную роль в борьбе с туберкулезом, способствуя своевременному выявлению больных туберкулезом, направляя их на лечение и участвуя в контролируемой химиотерапии. Данное руководство было создано с целью улучшения знаний и навыков работников первичной медико-санитарной помощи в области контроля и профилактики заболевания туберкулезом. Авторы не ставят перед собой задачу дать исчерпывающую информацию по вопросам туберкулеза, а, скорее, предлагают краткий обзор общих принципов профилактики, выявления и лечения этого заболевания. Настоящее руководство не отражает специфику национальных регламентирующих документов по борьбе с туберкулезом и предназначено для использования в сочетании с соответствующими нормативными документами каждой страны. К руководству прилагается Памятка по туберкулезу для работников первичной медико-санитарной помощи, которая содержит ключевую информацию по теме.

Ключевые слова

TUBERCULOSIS – prevention and control
TUBERCULOSIS, MULTI-DRUG RESISTANT – prevention and control
GUIDELINES
PRIMARY HEALTH CARE
EUROPE, EASTERN
BALTIC STATES
COMMONWEALTH OF INDEPENDENT STATES

Обращения с просьбой прислать экземпляры публикаций Европейского регионального бюро ВОЗ следует направлять по адресу: publicationrequests@who.dk; разрешить их перепечатку – по адресу: permissions@who.dk; разрешить их перевод – по адресу: pubrights@who.dk. По всем этим вопросам вы можете также связаться с отделом публикаций Европейского регионального бюро ВОЗ по адресу: Scherfigsvej 8, DK-2100 Copenhagen Ø, Denmark. Тел.: +45 3917 1717; Факс: +45 3917 1818; Веб-сайт: <http://www.euro.who.int>

© Всемирная организация здравоохранения, 2004 г.

Все права на публикацию защищены. Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения охотно удовлетворяет обращения с просьбой разрешить перепечатку или перевод своих публикаций частично или полностью.

Обозначения, используемые в настоящей публикации, и приводимые в ней материалы ни в коем случае не отражают какого-либо мнения Всемирной организации здравоохранения относительно юридического статуса какой-либо страны, территории, города или района или их органов власти или относительно делимитации их границ. Там, где в заголовках таблиц используется обозначение «страна или район», оно охватывает страны, территории, города или районы. Пунктирные линии на географических картах обозначают приблизительные границы, относительно которых пока что еще может не быть полного согласия.

Упоминание тех или иных компаний или продукции отдельных изготовителей не означает, что Всемирная организация здравоохранения поддерживает или рекомендует их, отдавая им предпочтение по сравнению с другими компаниями или продуктами аналогичного характера, не упомянутыми в тексте. За исключением случаев, когда имеют место ошибки и пропуски, названия запатентованных продуктов выделяются начальными прописными буквами.

Всемирная организация здравоохранения не гарантирует, что информация, содержащаяся в настоящей публикации, является полной и правильной, и не несет ответственности за какой-либо ущерб, нанесенный в результате ее использования. Мнения, выраженные авторами или редакторами данной публикации, необязательно отражают решения или официальную политику Всемирной организации здравоохранения.

Руководство разработано при поддержке Агентства США по международному развитию (USAID) и Министерства здравоохранения и социального обеспечения США (DHHS).

Выражение благодарности

Данное руководство разрабатывалось в тесном сотрудничестве с экспертами из ряда стран Европейского региона ВОЗ. Создание подобного руководства было бы невозможно без участия со стороны фтизиатров, работников первичной медико-санитарной помощи и представителей различных организаций, участвующих в мероприятиях борьбы с туберкулезом и первичной медико-санитарной помощи в странах региона. Хотя не представляется возможным перечислить всех людей, которые помогли при создании руководства, авторы хотели бы поблагодарить работников здравоохранения Грузии, Республики Молдова, Казахстана, Российской Федерации и Румынии, которые приняли участие в интервью и полевой апробации материалов руководства.

Особую признательность авторы выражают тем специалистам из стран Европейского региона ВОЗ, которые участвовали в обсуждении руководства и дали ценные замечания (перечисляются в алфавитном порядке с указанием страны):

- | | |
|--|--|
| А. Х. Аленова (Казахстан) | Л. И. Митюнина (Российская Федерация) |
| Л. Х. Аманжолова (Казахстан) | Т. И. Морозова (Российская Федерация) |
| О. В. Андреева (Российская Федерация) | Л. В. Мохирева (Российская Федерация) |
| Н. В. Антонова (Российская Федерация) | В. К. Овчаров (Российская Федерация) |
| Л. В. Афанасьева (Российская Федерация) | С. Пак (Казахстан) |
| С. С. Ахметгалиева (Казахстан) | М. И. Перельман (Российская Федерация) |
| Е. М. Белиловский (Российская Федерация) | В. А. Пузанов (Российская Федерация) |
| Е. С. Белова (Казахстан) | Э. В. Путова (Российская Федерация) |
| И. В. Богдельникова (Российская Федерация) | Г. Б. Ракишев (Казахстан) |
| С. Е. Борисов (Российская Федерация) | С. Г. Сафонова (Российская Федерация) |
| В. Бурински (Республика Молдова) | Г. А. Смаилова (Казахстан) |
| Г. Бивол (Республика Молдова) | И. П. Стоическу (Румыния) |
| Р. Ш. Валиев (Российская Федерация) | Н. В. Суслонова (Российская Федерация) |
| В. Т. Голубчикова (Российская Федерация) | Г. Хечинашвилли (Грузия) |
| Е. П. Зайцева (Российская Федерация) | Ю. Хусар (Румыния) |
| Ю. Я. Кокотов (Российская Федерация) | Г. Цымбаларь (Республика Молдова) |
| О. А. Медведева (Российская Федерация) | М. Шихашвилли (Грузия) |

Также, за участие в разработке и рассмотрении руководства, авторы выражают благодарность следующим специалистам:

- | | |
|--|--|
| И. Айтмагамбетова (USAID ¹ , Республики Центральной Азии) | К. Мискинис (ВОЗ, Украина) |
| Г. Акино (CDC ² , Российская Федерация) | Р. Митрофанов (ВОЗ, Российская Федерация) |
| Н. Афанасьев (USAID, Российская Федерация) | С. Монахан (USAID, Румыния) |
| Р. Бавараджу (NJMS NTBC ³ , Соединенные Штаты Америки) | Е. Наполитано (NJMS NTBC, Соединенные Штаты Америки) |
| Э. Витек (CDC, Соединенные Штаты Америки) | М. Пак (CDC, Казахстан) |
| Е. Данилова (ВОЗ, Российская Федерация) | Дж. Палеру (USAID, Румыния) |
| И. Данилова (ВОЗ, Российская Федерация) | Д. Пашкевич (ВОЗ, Российская Федерация) |
| Л. Дитиу (ВОЗ, Балканские страны) | Л. Рыбка (ВОЗ, Российская Федерация) |
| Р. Климиашвили (ВОЗ, Грузия) | В. Ославски (ВОЗ, Балканские страны) |
| Т. Клэри (USAID, Соединенные Штаты Америки) | Дж. Уоллес (USAID, Соединенные Штаты Америки) |
| П. де Коломбани (ВОЗ, Европейское региональное бюро) | В. Филатов (USAID, Республика Молдова) |
| Н. Курепина (PHRI ⁴ , Соединенные Штаты Америки) | Г. Цогт (ВОЗ, Республики Центральной Азии) |
| Г. Матарадзе (USAID, Грузия) | И. Юан (DHNS ⁵ , Соединенные Штаты Америки) |
| | В. Якубовяк (ВОЗ, Российская Федерация) |

За значительный вклад в подготовку материалов руководства авторы хотели бы также поблагодарить членов Совета учебно-образовательных программ по борьбе с туберкулезом в Российской Федерации, странах Балтии и Содружества независимых государств.

При создании руководства использовались материалы ряда существующих и опубликованных учебных курсов. Эти материалы, включая обучающие модули ВОЗ: «Борьба с туберкулезом на уровне района», очень помогли авторам при работе над руководством.

¹ Агентство США по международному развитию (USAID).

² Центры США по контролю и профилактике заболеваний (CDC).

³ Национальный противотуберкулезный центр Медицинской школы Нью-Джерси (NJMS NTBC).

⁴ Научно-исследовательский институт общественного здравоохранения (PHRI).

⁵ Министерство здравоохранения и социального обеспечения США (DHNS).

Раздел	Страница
Как пользоваться данным руководством	iii
Вступление	v
Борьба с туберкулезом: актуальность проблемы.	v
Первичная медико-санитарная помощь	vi
Словарь используемых терминов	vii
Список сокращений.	x
1. Введение	1
Глобальная и региональная эпидемиология туберкулеза	1
Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя	2
Туберкулез и ВИЧ	2
Туберкулез среди особых групп населения	3
Рекомендуемая ВОЗ стратегия борьбы с туберкулезом (DOTS)	3
Компоненты рекомендуемой ВОЗ стратегии борьбы с туберкулезом	4
Реализация рекомендуемой ВОЗ стратегии борьбы с туберкулезом в странах Европейского региона ВОЗ	4
2. Роль первичной медико-санитарной помощи в борьбе с туберкулезом	5
Национальная система противотуберкулезной помощи	5
Роль работников первичной медико-санитарной помощи в борьбе с туберкулезом	6
Функции работников первичной медико-санитарной помощи.	8
3. Этиология и патогенез туберкулеза	10
Этиология	10
Патогенез	10
Инфицирование <i>M. tuberculosis</i>	11
Риск инфицирования.	11
Развитие заболевания после инфицирования <i>M. tuberculosis</i>	12
Факторы риска инфицирования и заболевания туберкулезом.	12
Инфекционный контроль	14
4. Диагностика туберкулеза	16
Выявление больных туберкулезом	16
История болезни пациента	17
Методы выявления и подтверждения диагноза туберкулеза.	20
Микробиологические методы: основной инструмент диагностики туберкулеза.	20
Рентгенологическое исследование органов грудной клетки.	26
Туберкулинодиагностика (внутрикожная проба Манту)	27
Классификация больных ТБ	27

Раздел	Страница
5. Химиотерапия больных туберкулезом	28
Стандартная химиотерапия	28
Химиотерапия под непосредственным наблюдением	29
Участие работников первичной медико-санитарной помощи в лечении больных туберкулезом	30
Контроль за лечением	31
Побочные реакции	32
Побочные реакции на противотуберкулезные препараты: симптоматический подход	32
6. Особые ситуации	35
ВИЧ-инфекция и туберкулез	35
ВИЧ-инфекция у больных туберкулезом	35
Туберкулез у заключенных	36
Туберкулез у детей	37
Клиника и выявление заболевания	37
Типичные проявления туберкулеза у детей	37
Противотуберкулезная химиотерапия детей	39
Профилактика туберкулеза у детей	39
Туберкулез у беременных и кормящих женщин	40
Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя (МЛУ-ТБ)	41
7. Медико-санитарное просвещение больных туберкулезом	42
Приемы эффективного общения	43
8. Соблюдение режима лечения	45
Соблюдение режима: препятствия и пути их преодоления	45
Досрочное прекращение и перерывы в курсе химиотерапии	48
9. Заключение.	50
Приложение 1	51
Приложение 1-А	51
Приложение 1-Б	52
Приложение 2: Дополнительная информация	54
Приложение 2-А	54
Приложение 2-Б	56
Приложение 2-В	57
Приложение 2-Г	58
Рекомендуемая литература	59
Библиография	60

Руководство предназначено для медработников Европейского региона ВОЗ, оказывающих первичную медико-санитарную помощь (ПМСП) на уровне первичного звена национальных систем здравоохранения. Помимо медицинского персонала больниц, поликлиник и фельдшерско-акушерских пунктов (ФАПов), в их число могут входить работники медико-санитарных частей предприятий и организаций. На уровне ПМСП работают врачи-терапевты, врачи общей и семейной практики, а также частнопрактикующие врачи и фельдшеры.

Собранная на страницах руководства информация предназначена, прежде всего, для врачей и фельдшеров, но она может оказаться полезной и для медицинских сестер. Поскольку читательская аудитория достаточно широка (и в профессиональном, и в географическом плане), в рамках одной публикации было трудно собрать обширный материал, который отвечал бы как общим, так и специфическим для каждого читателя запросам. Предлагаемое руководство не ставит целью дать исчерпывающую информацию по вопросам туберкулеза (ТБ), а, скорее, служит полезным справочным материалом по профилактике ТБ, выявлению и наблюдению за лечением больных ТБ.

Поскольку многие страны региона имеют сходные системы и программы противотуберкулезной помощи, большая часть представленного в руководстве материала будет подходить для работников ПМСП из всех стран. Вместе с тем руководство не отражает специфику национальных регламентирующих документов по ТБ, поскольку противотуберкулезные мероприятия в разных странах имеют ряд программных и технических отличий. В руководстве описаны общие принципы борьбы с ТБ, которые не вступают в противоречие с национальными программами противотуберкулезной помощи населению. Для выяснения конкретных вопросов читателям следует обращаться к документам, регламентирующим проведение противотуберкулезных мероприятий в их стране. Национальные программы борьбы с ТБ могут адаптировать руководство, с тем чтобы оно отражало специфику их нормативной базы по ТБ.

В связи с тем что роль работников ПМСП отличается в разных странах, не следует ожидать, что каждый из читателей будет выполнять все задачи или принимать участие во всех описанных в руководстве этапах противотуберкулезной помощи. Придерживаясь принципа координации действий, необходимого для эффективной борьбы с ТБ, ответственность за выполнение перечисленных задач могут нести разные работники ПМСП. Читателям предлагается выбрать и использовать те разделы руководства, материалы которых помогут в выполнении их задач и обязанностей.

Кроме этого, для описания полного цикла противотуберкулезной помощи в руководство включены некоторые сведения о мероприятиях (в том числе информация о диагностике и схемах лечения ТБ), которые выходят за рамки обязанностей работников ПМСП. В странах с высоким и средним бременем ТБ эти задачи выполняются на уровне специализированных служб, однако сведения об этих мероприятиях могут оказаться полезными и для работников ПМСП, поскольку они повышают общий уровень знаний о ТБ и формируют целостное представление о противотуберкулезных мероприятиях. В таких разделах имеются примечания о том, что представленный материал дается только для информации и описывает задачи специализированной ТБ службы, которые не относятся к обязанностям работников ПМСП.

Авторы надеются, что информация, собранная на страницах руководства, поможет работникам ПМСП качественно и эффективно выявлять и участвовать в лечении больных ТБ в фазе продолжения химиотерапии, что повлияет на уменьшение общего бремени ТБ в странах Европейского региона ВОЗ.

Борьба с туберкулезом: актуальность проблемы

ТБ представляет серьезную угрозу здоровью населения во всем мире. В 1993 г. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) объявила ТБ глобальной проблемой общественного здравоохранения. Особую тревогу вызывают масштабы распространения ТБ в странах Восточной Европы, Балтии и Содружества независимых государств (СНГ). Для уменьшения существующего бремени ТБ необходим координированный подход. Такой подход предполагает сочетание одобренной на международном уровне стратегии борьбы с ТБ с мерами по укреплению и поддержанию общего здоровья, профилактике, выявлению и лечению заболевания, начиная с первого обращения пациента. Для повышения эффективности этих мероприятий необходимо, чтобы в борьбе с ТБ принимали участие работники разных звеньев и уровней системы здравоохранения. Диагностику и лечение больных ТБ в обозначенном регионе¹ проводят, как правило, учреждения специализированной ТБ службы. Вместе с тем медработники ПМСП, с которыми заболевший человек сталкивается в первую очередь, участвуют в своевременном выявлении и направлении на лечение больных ТБ и могут в значительной степени способствовать снижению бремени ТБ. Им отводится особенно значимая роль, поскольку несвоевременное выявление заразных больных ТБ представляет опасность как для окружающих, так и для медицинских работников, к которым они обращаются.

В руководстве обобщена информация по следующим темам:

- Проблема ТБ в мировом масштабе и в странах Европейского региона ВОЗ
- Эпидемиология ТБ
- Этиология и патогенез ТБ
- Факторы риска ТБ
- Симптоматика ТБ
- Выявление и диагностика ТБ
- Методы лечения ТБ
- Рекомендуемая ВОЗ стратегия борьбы с ТБ (DOTS)
- Особые ситуации, включая случаи сочетанного инфицирования ТБ и вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ), ТБ в тюрьмах, ТБ у детей и беременных и кормящих матерей, ТБ с множественной лекарственной устойчивостью
- Роль работников ПМСП в выявлении, лечении и медико-санитарном просвещении больных ТБ.

¹ Здесь и далее под «регионом» подразумевают 16 стран с высоким бременем ТБ, для которых предназначено данное руководство (страны Балтии, СНГ и Румыния).

Первичная медико-санитарная помощь

Данное руководство предназначено для работников ПМСП. Роль этой категории медработников в оказании противотуберкулезной помощи населению особенно важна, поскольку при первом обращении за медицинской помощью большинство больных ТБ попадают на прием в общую лечебную сеть к работникам ПМСП, оказывающим помощь на уровне первичного звена здравоохранения (ПЗЗ). Это первая ступень в контакте между пациентом, его семьей, населением в целом и национальной системой здравоохранения, максимально приближающая медицинскую помощь к месту жительства и работы и образующая первый элемент непрерывного процесса охраны здоровья. В сферу задач ПМСП входят, как минимум, медико-санитарное просвещение; содействие обеспечению рационального питания, доброкачественного водоснабжения и проведению основных санитарных мер; охрана здоровья матери и ребенка (в том числе планирование семьи); иммунизация против основных инфекционных заболеваний, профилактика эндемических в данной местности заболеваний и борьба с ними; регламентированное лечение неспецифических заболеваний и травм; обеспечение населения основными лекарственными средствами.

ПМСП должна быть поддержана интегрированными, функциональными и взаимосвязанными системами консультативной помощи, которые представлены больницами и специализированными амбулаториями. ПМСП составляет важную часть медико-санитарного обеспечения населения и базируется на практических, научно обоснованных и социально приемлемых методах, которые должны быть повсеместно доступны при затратах, которые могут себе позволить население и страна в целом. В городской местности к учреждениям ПЗЗ относятся районные поликлиники по месту жительства (для взрослых и детей), женские консультации, медпункты на предприятиях и в учреждениях, пункты неотложной помощи. В сельской местности учреждения ПЗЗ представлены фельдшерско-акушерскими пунктами (ФАПами), амбулаториями, сельскими больницами и фельдшерскими пунктами на предприятиях и в учреждениях.

Словарь используемых терминов

В словарь включены определения, которые приняты и применяются многими международными организациями, включая ВОЗ. Некоторые формулировки могут отличаться от определений, используемых в нормативных документах отдельных стран.

Вакцина БЦЖ (бациллы Кальметта–Герена)	Вакцина, содержащая живой ослабленный штамм микобактерий бычьего вида (<i>M. bovis</i>)
Кислотоустойчивые микобактерии (КУМ)	Микобактерии, способные удерживать анилиновый краситель после обесцвечивания кислотным раствором; к их числу относятся микобактерии ТБ, а также нетуберкулезные бактерии; могут быть обнаружены при микроскопии
Лечение под непосредственным наблюдением	Организация лечения, когда больной принимает каждую дозу лекарств под наблюдением специально обученного медработника
Мониторинг лечения	Система непрерывного слежения за процессом и результатом лечебной деятельности; включает регистрацию назначений и их изменений, данные о соблюдении предписанного режима лечения, учет динамики клинических проявлений заболевания и нежелательных эффектов лечения, контрольные клинико-лабораторные исследования, включая микроскопическое исследование мокроты и другие анализы, позволяющие оценить эффективность и исход лечения
Национальная система борьбы с туберкулезом/ Национальная противотуберкулезная программа	Регламентированная государством система борьбы с ТБ, базирующаяся на деятельности национальной сети учреждений противотуберкулезной службы и общей лечебной сети, включая первичное звено здравоохранения, в рамках которой разрабатывается, планируется и осуществляется деятельность по эффективному выявлению и лечению больных ТБ
Негативация мокроты	Отрицательный результат микроскопии мокроты в конце интенсивной фазы лечения у больных, которым исходно был поставлен диагноз ТБ с положительным результатом микроскопии мокроты
Основные противотуберкулезные препараты (препараты первого ряда)	Противотуберкулезные препараты, наиболее эффективные в отношении микобактерии ТБ, используемые в стандартных режимах химиотерапии, рекомендуемых ВОЗ. К ним относятся: изониазид (H), рифампицин (R), пиперазид (Z), этамбутол (E) и стрептомицин (S)
Ослабление иммунитета	Нарушения работы иммунной системы, возникающие вследствие различных причин

Словарь используемых терминов (продолжение)

Первичная медико-санитарная помощь (ПМСП)	Первая ступень в контакте между отдельными людьми, семьей, обществом и национальной системой здравоохранения, максимально приближающая медицинскую помощь к месту жительства и работы и образующая первый элемент непрерывного процесса охраны здоровья
Работники первичной медико-санитарной помощи	Медработники, включая врачей (терапевтов, врачей общей и семейной практики), медсестер, акушеров, вспомогательный персонал и общественных работников, подготовленных с социальной и профессиональной точек зрения, удовлетворяющие медико-санитарные нужды населения на уровне первичного звена здравоохранения
Показатель регистрируемой заболеваемости	Число новых ежегодно регистрируемых случаев заболевания на 100 тыс. населения
Распространенность	Общее число больных на 100 тыс. населения в заданный момент времени
Рекомендуемая ВОЗ стратегия борьбы с туберкулезом (DOTS)	Комплекс медицинских и административных мер, включающий 5 компонентов, направленных на создание и функционирование доступной населению программы диагностики и лечения ТБ, помогающий правильно управлять этой программой на основе отчетности, курации, квартальной оценки эффективности выявления случаев и когортного анализа результатов лечения
Респиратор	Плотно прилегающая к лицу специальная маска, пропускающая частицы размером до 1 микрона и предохраняющая органы дыхания человека от воздушно-капельной инфекции
Туберкулез (ТБ)	Инфекционное заболевание, вызываемое микобактериями комплекса <i>M. tuberculosis</i> (<i>M. tuberculosis</i> , <i>M. bovis</i> , <i>M. africanum</i>); передается в основном воздушно-капельным путем, но в редких случаях возможна внутриутробная передача инфекции или передача через молоко, зараженное <i>M. bovis</i>
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	Микобактерии ТБ, вызывающие ТБ у человека
Бремя туберкулеза	Показатель, используемый ВОЗ: количество лет здоровой жизни, которое будет утрачено в связи с ТБ, как результат болезни и преждевременной смерти среди населения с заданной стандартной продолжительностью жизни в зависимости от возраста
Туберкулез внелегочный	ТБ любого органа, кроме паренхимы легких. В соответствии с определениями ВОЗ, к внелегочному ТБ также относят ТБ верхних дыхательных путей, внутригрудных лимфоузлов и плевры. Пациента с сочетанием ТБ легочной и внелегочной локализации классифицируют как больного ТБ легких

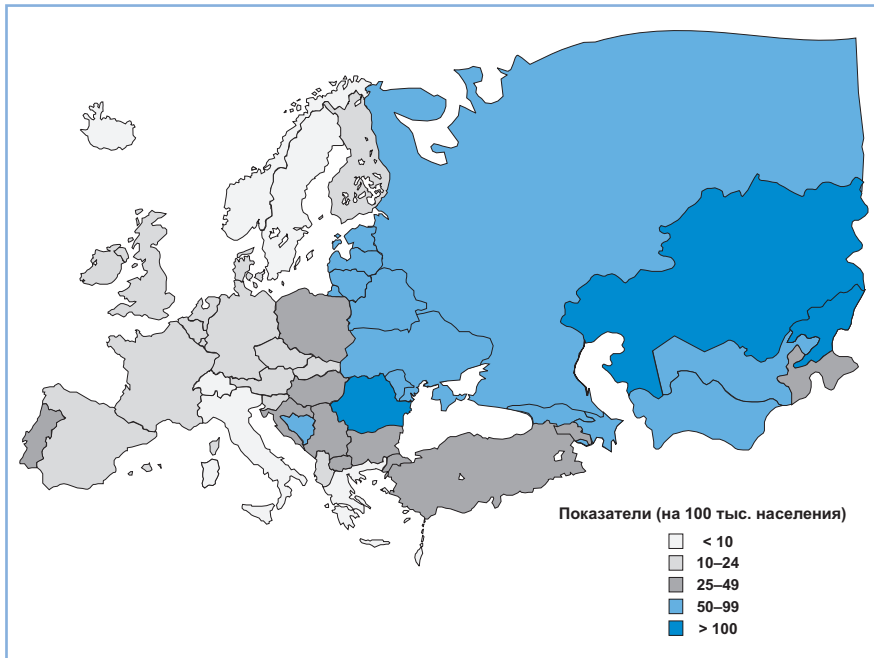
Словарь используемых терминов (продолжение)

Туберкулез легких	ТБ с поражением паренхимы легких. Согласно рекомендациям ВОЗ, сочетание легочного и внелегочного ТБ классифицируется как ТБ легких. Изолированное поражение глотки, гортани, трахеи и бронхов следует классифицировать как внелегочный ТБ, если процесс не затрагивает паренхиму легких
Туберкулез милиарный	Форма ТБ, характеризующаяся тяжелым острым течением с образованием мелких очагов во многих органах; развивается при гематогенной диссеминации возбудителя и наиболее вероятна у больных, чья иммунная система ослаблена вследствие ВИЧ-инфекции, других заболеваний, плохого питания или старческого возраста
Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя (МЛУ-ТБ)	ТБ, вызываемый штаммом <i>M. tuberculosis</i> , устойчивым, по крайней мере, к изониазиду и рифампицину, двум наиболее эффективным противотуберкулезным препаратам
Фактор риска заболевания туберкулезом	Особенность поведения или образа жизни, условия окружающей среды, врожденный или унаследованный признак, другой фактор, который, как подтверждено при эпидемиологическом исследовании, повышает риск заболевания ТБ
Фельдшер	Медицинский работник со средним профессиональным образованием, который имеет право оказывать неотложную и первичную медико-санитарную помощь на фельдшерско-акушерском пункте; ассистент врача в учреждениях первичного звена здравоохранения
Химиопрофилактика	Прием противотуберкулезных препаратов с целью предотвращения заболевания у людей с высоким риском развития ТБ (например, детей или людей с ВИЧ/СПИДом, которые находятся в домашнем контакте с бациллярным больным ТБ)
Химиотерапия превентивная	Лечение противотуберкулезными препаратами, назначаемое инфицированным лицам с высоким риском заболевания ТБ, у которых отсутствуют симптомы или признаки активного заболевания. Цель лечения – предотвратить развитие заболевания
Химиотерапия стандартная	Лечение продолжительностью в среднем 6–8 месяцев с применением не менее 4 основных препаратов (изониазида, рифампицина, пипразинамида и этамбутола/стрептомицина), назначаемых на 2–3 месяца интенсивной фазы лечения с последующим назначением не менее 2 препаратов на 4–6 месяцев фазы продолжения
Химиотерапия туберкулеза	Применение комбинации лекарственных препаратов, подавляющих размножение микобактерий ТБ или уничтожающих их в организме больного

Глобальная и региональная эпидемиология туберкулеза

К настоящему времени около трети населения нашей планеты инфицированы *Mycobacterium tuberculosis* (*M. tuberculosis*). Ежегодно регистрируют примерно 8,4 миллиона новых случаев ТБ и примерно 2 миллиона человек умирают от этого заболевания. Микобактерии ТБ убивают больше людей, чем какой-либо другой возбудитель инфекции. ТБ распространен преимущественно среди людей трудоспособного возраста. В странах Европейского региона ВОЗ туберкулез лидирует среди приводящих к смерти инфекционных заболеваний молодежи и взрослого населения. В 16¹ из 51 страны Европейского региона ВОЗ ситуация по ТБ оценивается как критическая: за последние 10 лет число регистрируемых в этих странах больных резко увеличилось (см. рис. 1). Так, в 2001 г. в Европейском регионе ВОЗ было зарегистрировано более 368 000 новых больных ТБ – из них около 80% пришлось на долю стран бывшего СССР и Румынии.

Рис. 1. Зарегистрированная заболеваемость туберкулезом, 2000 г.



¹ Армения, Азербайджан, Беларусь, Эстония, Грузия, Казахстан, Кыргызстан, Латвия, Литва, Республика Молдова, Румыния, Российская Федерация, Таджикистан, Туркменистан, Украина, Узбекистан.

Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя

ТБ с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя (МЛУ-ТБ) представляет серьезную угрозу успешной реализации программ борьбы с заболеванием в некоторых странах Европейского региона ВОЗ с высоким бременем ТБ, особенно в странах, ранее входивших в состав СССР.

МЛУ-ТБ возникает в результате неправильного или незавершенного лечения в случаях нерегулярного приема лекарственных препаратов или назначения неадекватного режима химиотерапии. Перебои в снабжении основными противотуберкулезными препаратами или их низкое качество также могут привести к перерывам в химиотерапии. Если курс лечения не был проведен полностью или если он был неэффективным, больной продолжает выделять микобактерии, которые могут обладать устойчивостью к основным противотуберкулезным препаратам. Для лечения больных МЛУ-ТБ требуется примерно 2 года, то есть гораздо больше времени, чем для лечения больных, зараженных чувствительными к основным препаратам штаммами *M. tuberculosis*. Кроме того, препараты, используемые для лечения больных МЛУ-ТБ, намного дороже и менее эффективны.

Имеются данные о распространенности МЛУ-ТБ в Эстонии, Латвии, Казахстане, некоторых областях Российской Федерации и Узбекистане. Однако реальные масштабы проблемы в большинстве стран региона неизвестны, поскольку в некоторых странах с высоким бременем ТБ исследования на лекарственную чувствительность не проводят или проводят в ограниченном объеме в связи с их высокой стоимостью. Если больные МЛУ-ТБ, проживающие в этих территориях, не получают адекватного лечения, они остаются заразными и продолжают распространять лекарственно-устойчивые штаммы *M. tuberculosis* среди населения в течение длительного времени.

Туберкулез и ВИЧ

Во всем мире ТБ является ведущей причиной смерти лиц с ВИЧ-инфекцией. Ослабляя иммунную систему человека, ВИЧ-инфекция ускоряет развитие ТБ. В свою очередь, активный ТБ еще больше подавляет иммунную систему людей, живущих с ВИЧ/СПИДом. При комбинации ВИЧ/ТБ оба патологических процесса ускоряют развитие друг друга. Уровень заболеваемости ТБ среди лиц с ВИЧ-инфекцией зависит от распространенности ТБ в данном регионе. Таким образом, особые сложности можно ожидать в странах с высоким бременем ТБ, где отмечают рост числа ВИЧ-инфицированных. Ожидается, что ухудшение эпидемической

ситуации по ВИЧ усугубит рост заболеваемости ТБ в ряде стран Европейского региона ВОЗ (в Беларуси, Эстонии, Латвии, Литве, Российской Федерации и Украине).

Туберкулез среди особых групп населения

Многие больные ТБ принадлежат к социально уязвимым группам населения (лица, злоупотребляющие алкоголем или употребляющие наркотики, заключенные и/или бывшие заключенные, мигранты, безработные, бездомные и др.). Выявление и правильное лечение относящихся к этим социальным группам больных ТБ может быть особенно сложным. Тем не менее такая работа крайне необходима для предотвращения распространения туберкулезной инфекции среди населения.

Рекомендуемая ВОЗ стратегия борьбы с туберкулезом (DOTS)

Методы выявления и лечения больных ТБ доступны человечеству уже много лет. Более 100 лет микобактерии, вызывающие ТБ, можно обнаружить с помощью микроскопии, а эффективные противотуберкулезные препараты доступны уже почти 50 лет. Несмотря на это, более 2 миллионов человек ежегодно умирают от ТБ.

Несмотря на наличие эффективных методов и подходов к диагностике и лечению ТБ, сохраняется проблема недостаточно хорошо организованной системы выявления и лечения больных, особенно с заразными формами заболевания. Между тем в настоящее время существует стратегия борьбы с ТБ, известная под названием DOTS, которая на сегодняшний день признана действенной и экономически выгодной и рекомендуется ВОЗ и Международным союзом борьбы с туберкулезом и болезнями легких (UNION).

Рекомендуемая ВОЗ стратегия борьбы с ТБ представляет собой комплекс медицинских и административных мероприятий, направленных на создание и функционирование доступной населению программы диагностики и лечения ТБ. Эта стратегия способствует снижению распространения инфекции, а также предотвращению лекарственно-устойчивого ТБ, часто приводящего к летальному исходу и требующего значительных затрат на лечение.

Компоненты рекомендуемой ВОЗ стратегии борьбы с туберкулезом

На сегодняшний день рекомендуемая ВОЗ стратегия борьбы с ТБ признана самой эффективной программой контроля за распространением ТБ. Она включает в себя 5 основных компонентов:

1. **Постоянная поддержка** программы борьбы с ТБ со стороны национальных и региональных властей.
2. **Выявление ТБ с помощью микроскопического исследования мокроты** среди всех обратившихся в медицинские учреждения больных с подозрительными на ТБ жалобами. В странах с достаточными ресурсами окончательный диагноз может устанавливаться на основе результатов посевов мокроты.
3. **Стандартная химиотерапия коротким курсом** в течение примерно 6–8 месяцев для всех больных ТБ при соблюдении условий надлежащего ведения пациента, под которыми понимают непосредственное наблюдение за лечением и наличие медицинских служб, имеющих необходимое техническое оснащение и взаимодействующих с органами социальной поддержки.
4. **Регулярное бесперебойное снабжение** всеми необходимыми противотуберкулезными препаратами гарантированного качества.
5. **Стандартная система регистрации и отчетности, основанная на квартальном когортном анализе**, которая позволяет оценить исходы лечения всех больных и эффективность программы борьбы с ТБ в целом.

Перечисленные компоненты представляют собой минимальный набор мер, необходимых для борьбы с ТБ. На основе предложенной стратегии каждая страна должна создать в соответствии с имеющимися условиями и ресурсами свою программу борьбы с ТБ.

Реализация рекомендуемой ВОЗ стратегии борьбы с туберкулезом в странах Европейского региона ВОЗ

В 2002 г. 40 из 51 страны Европейского региона ВОЗ, в которых проживает 33% его населения, следовали рекомендованной ВОЗ стратегии борьбы с ТБ. Стратегия ВОЗ с успехом применяется в регионе, положительно влияя на ситуацию по ТБ не только в странах с ограниченными финансовыми ресурсами, но и в таких развитых странах Западной Европы, как Нидерланды, Португалия, Норвегия, Словакия, Германия, Швеция и другие.

2. Роль первичной медико-санитарной помощи в борьбе с туберкулезом

2

Во многих странах Европейского региона ВОЗ, особенно в странах бывшего Советского Союза, традиционно «вертикальная» система специализированной противотуберкулезной службы может недостаточно полно взаимодействовать с учреждениями ПЗЗ. Между тем противотуберкулезная помощь и ПМСП являются взаимозависимыми. В странах, где широко распространен ТБ, нельзя добиться быстрого улучшения ситуации по ТБ без включения противотуберкулезных мероприятий в деятельность работников ПМСП. В свою очередь, работа ПМСП не может считаться полноценной, если она не предполагает участия в борьбе с ТБ. В условиях интеграции мероприятий ПМСП и противотуберкулезной помощи можно повысить качество выявления и ведения больных ТБ, а в дальнейшем – улучшить эпидемическую ситуацию в целом.

В настоящее время крайне важно, чтобы работники ПМСП участвовали в выявлении лиц с подозрением на ТБ и своевременном направлении на лечение больных ТБ, помогая предотвратить распространение заболевания. Вместе с тем во многих странах Центральной и Восточной Европы и СНГ работники ПМСП начинают играть все более значительную роль. Со временем значение ПМСП на этапах выявления, профилактики и амбулаторного лечения больных ТБ будет только увеличиваться. Для того чтобы понять место ПМСП в противотуберкулезных мероприятиях, необходимо представлять структуру и задачи национальной системы противотуберкулезной помощи.

Национальная система противотуберкулезной помощи

Основными целями борьбы с ТБ являются:

- **уменьшение** заболеваемости, смертности и распространения инфекции;
- **предупреждение** развития лекарственно-устойчивого ТБ.

В странах с высоким распространением ТБ борьба с этим заболеванием будет успешна, если существует и действует национальная система противотуберкулезной помощи, основанная на рекомендуемой ВОЗ стратегии борьбы с ТБ. Эта система в большинстве стран Восточной Европы и СНГ представлена сетью медицинских учреждений противотуберкулезной службы министерства здравоохранения, министерства юстиции, министерства обороны, министерства путей сообщения и учреждений общей лечебной сети, включая ПЗЗ.

Системы противотуберкулезной помощи часто имеют трехуровневую структуру и охватывают национальный, региональный (областной) и

районный уровень. Функции, роль и ответственность медицинских учреждений каждого уровня могут отличаться в различных странах в зависимости от существующей в каждой стране системы здравоохранения и исходя из нужд населения и имеющихся ресурсов. Эти функции отражают широкий спектр практических задач противотуберкулезной работы и определяют обязанности работников здравоохранения на каждом уровне системы противотуберкулезной помощи.

Роль работников первичной медико-санитарной помощи в борьбе с туберкулезом

Хотя роль ПМСП в борьбе с ТБ может быть различной в разных странах, существуют общие элементы взаимодействия работников ПМСП и специализированной противотуберкулезной службы. В основном работники ПМСП и ТБ службы взаимодействуют на районном уровне. В каждой стране такое взаимодействие может иметь свои особенности; отношения между врачами, фельдшерами и медсестрами ПМСП и ТБ службы также могут различаться. Вместе с тем в ходе работы с большим выявляется общая закономерность распределения обязанностей работников ПМСП и противотуберкулезной службы (алгоритм приведен на рис. 2). В зависимости от существующей в стране системы работники ПМСП могут отвечать за мероприятия, которые выходят за рамки алгоритма работы с большим ТБ (например, профилактику или вакцинацию). В этих случаях работники ПМСП должны руководствоваться нормативными документами своей страны.

Конструктивное взаимодействие работников ПМСП и ТБ службы может быть весьма полезным при выявлении и лечении больных ТБ. Поскольку работники ПМСП представляют первую ступень контакта больного с системой здравоохранения, в большинстве случаев первое подозрение о ТБ возникает на уровне ПМСП. Работник ПМСП, к которому обратился пациент с характерными для ТБ симптомами, должен провести физикальное исследование больного, выяснить жалобы и собрать анамнез, назначить микроскопию мокроты и рентгенологическое исследование (или направить пациента к специалисту, который может провести эти исследования). На этом этапе работнику ПМСП полезно обсудить больного с подозрением на ТБ со специалистом ТБ службы (по телефону или при встрече). Если после получения результатов исследований подозрение на ТБ сохраняется, пациент должен быть направлен в учреждение ТБ службы для дальнейшего обследования и установления диагноза.

Рис. 2. Взаимодействие ТБ службы и работников ПМСП в противотуберкулезных мероприятиях

Течение заболевания	Первое обращение	Подозрение на ТБ: Диагностический минимум	Установление диагноза ТБ	Лечение в стационаре/ Интенсивная фаза	Амбулаторное лечение/ Фаза продолжения	Исход лечения	Наблюдение после окончания лечения
Период (в месяцах)		Как можно скорее	Примерно 2 недели	2–3 месяца	4–6 месяцев		
Этапы медицинской помощи	<p>Работник ПМСП:</p> <ul style="list-style-type: none"> Провести физикальное исследование пациента Собрать жалобы и анамнез 	<p>Работник ПМСП:</p> <ul style="list-style-type: none"> Провести самостоятельно или направить больного в соответствующее учреждение для проведения: <ul style="list-style-type: none"> микроскопии 3 образцов мокроты рентгенографии органов грудной клетки других анализов, если необходимо Заполнить направление ТБ 05 Провести просветительную беседу с пациентом Получить консультацию в ТБ службе (при необходимости) Направить пациента в ТБ службу (по результатам анализов) 	<p>ТБ служба</p>	<p>ТБ служба</p>	<p>Работники ПМСП могут:</p> <ul style="list-style-type: none"> Обеспечивать необходимое наблюдение за приемом больным лекарств Продолжать ведение карты ТБ 01 Консультироваться с ТБ службой (по необходимости) Вести мониторинг больных 	<p>Определяется в ТБ службе</p>	<p>ТБ служба или работники ПМСП: согласно инструкциям национальной программы борьбы с ТБ</p>

¹ Все исследования должны быть проведены в течение 3 дней с момента первого обращения.

Конкретные задачи работников ПМСП могут иметь свою специфику в разных странах, так же как могут различаться роли разных категорий работников – им следует руководствоваться национальными нормативно-правовыми документами.

Все исследования должны быть проведены быстро (за 2–3 дня), чтобы снизить риск распространения инфекции. Если диагноз больного был неясен и учреждение ПМСП, направившее больного в ТБ службу, не получает сведения об окончательном диагнозе, следует запросить ТБ службу и получить эту информацию.

В большинстве случаев интенсивную фазу лечения больные проходят в учреждениях ТБ службы. Во время интенсивной фазы, как правило, у больного прекращается бактериовыделение и в фазе продолжения лечения он не представляет большой опасности для окружающих. В некоторых случаях непосредственное наблюдение за лечением в фазе продолжения проводят на уровне ПМСП под руководством специализированной ТБ службы. В таких ситуациях специализированная служба согласует этот вопрос с работниками соответствующего учреждения ПМСП примерно за 2–3 недели до выписки больного из больницы, чтобы была проведена подготовительная работа.

Если работники ПМСП участвуют в фазе продолжения лечения, они должны поддерживать постоянную связь с ТБ службой (районным, участковым фтизиатром), информируя о том, как продвигается лечение, и обсуждая любые возникающие вопросы. Ответственный работник ПМСП также должен направлять больного на исследование мокроты и контрольные визиты к фтизиатру. После завершения лечения этот работник ПМСП должен сообщить о результате в ТБ службу и вернуть заполненную карту ТБ 01 (медицинскую карту лечения больного), которая была заведена ТБ службой в начале химиотерапии. Такое взаимодействие ведет к повышению качества лечения больных ТБ.

Функции работников первичной медико-санитарной помощи

Врачи, фельдшеры и медсестры ПМСП – это, как правило, те работники здравоохранения, к которым пациент с характерной симптоматикой обращается за первичной медицинской помощью до установления диагноза. Участвуя в возможно раннем выявлении больных, работники ПМСП имеют уникальную возможность способствовать снижению бремени ТБ, поскольку не выявленный и не получающий лечения больной активным ТБ за год способен заразить от 10 до 15 человек.

Хотя доля участия работников ПМСП в противотуберкулезных мероприятиях, в зависимости от нормативных документов по ТБ в каждой стране, может быть различной, они должны в любом случае своевременно заподозрить ТБ у больного и провести первичный осмотр и первичную диагностику (исследование мокроты и рентген), чтобы исключить возможность заболевания.

В обязанности работника ПМСП могут входить следующие задачи:

- **заподозрить ТБ** у больного с характерными жалобами и своевременно принять необходимые меры;
- **обеспечить** сбор качественного диагностического материала в виде мокроты для проведения микроскопического исследования, которое является основным методом диагностики и контроля лечения ТБ;
- **обеспечить**, чтобы каждый пациент, у которого наблюдается кашель с выделением мокроты более 2–3 недель, сдал 3 образца мокроты для проведения микроскопии на наличие кислотоустойчивых микобактерий (КУМ);
- **передать** собранный диагностический материал для проведения исследования в клинично-диагностическую лабораторию;
- **назначить** или направить больного на рентгенологическое исследование органов грудной клетки;
- **направить** пациента с подозрением на ТБ в учреждение специализированной ТБ службы для подтверждения диагноза и назначения лечения;
- **объяснять** пациентам, что ТБ излечим при регулярном приеме всех препаратов и соблюдении необходимой длительности лечения;
- **поддерживать** связь со специализированной ТБ службой, чтобы знать диагнозы пациентов, направленных учреждением ПМСП для установления диагноза и лечения;
- **подчеркивать** важность обследования семейных и иных близких контактов больных с положительным результатом микроскопии мокроты: следить, чтобы все контактные лица с характерной симптоматикой были обследованы, включая проведение туберкулинодиагностики у детей;
- **проводить** санитарно-просветительную работу среди населения: рассказывать о признаках и симптомах ТБ, о причинах, по которым необходимо обращаться за медицинской помощью сразу после появления таких симптомов;
- **осуществлять** контролируемое лечение амбулаторных больных в фазе продолжения лечения под руководством специализированной ТБ службы;
- **немедленно сообщать** в специализированную службу о любых случаях досрочного прекращения лечения или возникновения сложностей в проведении непосредственного наблюдения за лечением;
- **вносить** данные о наблюдаемых больных во все основные формы отчетности, пока они не будут возвращены в специализированную службу;
- **наблюдать** за лицами из групп высокого риска развития ТБ в соответствии с нормативными документами своей страны;
- **проводить** вакцинацию и ревакцинацию БЦЖ, а также туберкулинодиагностику у детей (в соответствии с нормативными документами своей страны).

3. Этиология и патогенез туберкулеза

Этиология

ТБ – это инфекционное заболевание, возбудителем которого являются микобактерии комплекса *Mycobacterium tuberculosis* (*M. tuberculosis*, реже *M. bovis* и *M. africanum*). ТБ передается воздушно-капельным путем, хотя известны редкие случаи, когда ТБ передавался внутриутробно или через молоко, зараженное *M. bovis*. Основным источником распространения инфекции являются больные ТБ легких.

При кашле, смехе или чихании заразный больной ТБ легких выделяет содержащие микобактерии ТБ мельчайшие частицы мокроты. Эти частицы, диаметром 1–5 мкм, образуют **капельную взвесь**, которая, в зависимости от окружающих условий, может несколько часов сохраняться в воздухе. Передача заболевания происходит при вдыхании человеком зараженного микобактериями ТБ воздуха. Обычно заражение происходит в помещениях. Проветривание и хорошая вентиляция удаляют капельную взвесь из воздуха помещения, а прямые солнечные лучи быстро убивают *M. tuberculosis*.

Патогенез

Первичное заражение происходит при первом контакте с *M. tuberculosis* при вдыхании содержащих возбудителя частиц капельной взвеси. Они настолько малы, что минуя защитный слой слизи и реснитчатого эпителия бронхов и оседают в альвеолах легких. Инфекционный процесс начинается с размножения микобактерий в легких, что приводит к формированию пневмонического очага. Процесс размножения микобактерий происходит медленно, но непрерывно. По лимфатическим путям *M. tuberculosis* попадают в лимфатические узлы средостения. Пневмонический участок в легких и региональный лимфаденит образуют первичный ТБ комплекс, откуда с кровотоком *M. tuberculosis* разносятся в органы и ткани инфицированного человека. Дальнейшее развитие событий зависит от состояния его иммунной системы. У большинства лиц с нормальным иммунным ответом размножение *M. tuberculosis* будет остановлено, однако часть из них может существовать латентно. У некоторых лиц ослабленный иммунитет не может подавить размножение *M. tuberculosis*, и через несколько месяцев у них развивается первичный ТБ. Вторичный ТБ может возникнуть через несколько лет после инфицирования *M. tuberculosis* в результате реактивации старого ТБ очага или реинфекции (повторного заражения лиц, уже перенесших первичную инфекцию). ТБ может поражать любые органы и ткани, но чаще всего (в 80–85% случаев) страдают легкие.

Инфицирование *M. tuberculosis*

Когда здоровый человек с нормальным иммунитетом инфицирован микобактериями комплекса *M. tuberculosis*, его иммунная система обычно быстро реагирует на возбудителя, стимулируя выработку лимфоцитов, которые останавливают размножение и распространение микобактерий. Обычно иммунный ответ формируется через 4–6 недель после заражения. У не имеющих симптомов заболевания инфицированных лиц единственным показателем инфицирования может быть положительная туберкулиновая проба Манту, особенно у лиц, не привитых БЦЖ. У привитых БЦЖ необходимо проведение дифференциальной диагностики между поствакцинальной и инфекционной аллергией особенно в тех случаях, когда БЦЖ была привита недавно.

Риск инфицирования

Индивидуальный риск инфицирования определяют количество *M. tuberculosis* в воздухе, длительность контакта с возбудителем (продолжительность вдыхания зараженного воздуха), а также восприимчивость организма к инфекции.

Здоровый неинфицированный человек может заразиться ТБ при вдыхании воздуха, в котором присутствуют частицы капельной взвеси, содержащие микобактерии. Но не каждый оказавшийся в контакте с больным ТБ инфицируется *M. tuberculosis*. Наибольшему риску инфицирования подвергается человек, находящийся в длительном бытовом контакте с выделяющим микобактерии больным ТБ легких, который не получает лечения. Риск передачи инфекции от больного ТБ легких с отрицательным результатом микроскопии мокроты значительно ниже, а от больного внелегочным ТБ – совсем невелик (почти отсутствует). Понимание факторов, обуславливающих инфицирование, необходимо для выявления контактов и новых больных ТБ.

Можно говорить о ряде разнообразных факторов, влияющих на риск инфицирования. В большинстве случаев риск инфицирования возрастает при:

- **увеличении** длительности контакта с возбудителем (времени вдыхания зараженного воздуха);
- **уменьшении** размеров зоны контакта (при нахождении в тесном замкнутом помещении с заразным больным ТБ);
- **плохой** вентиляции и недостатке прямого солнечного света в зоне контакта;

- **увеличении** количества микобактерий, выделяемых больным ТБ из контакта, в результате:
 - поражения легких, верхних дыхательных путей или глотки;
 - кашля или других сильных дыхательных движений (чихания, пения и т. п.), особенно если больной не прикрывает при кашле и чихании рот и нос;
 - наличия и распространенности распада легочной ткани (что определяют по результатам рентгенографии грудной клетки);
 - недостаточного лечения.

Чем выше определяемое при микроскопии мокроты число КУМ в препарате, тем больше микобактерий выделяет больной с частицами мокроты и тем выше степень его опасности для окружающих.

Развитие заболевания после инфицирования *M. tuberculosis*

Инфицирование микобактериями комплекса *M. tuberculosis* не всегда ведет к развитию заболевания ТБ.

- У подавляющего большинства (90%) инфицированных лиц ТБ не развивается, если их иммунная система не ослаблена ВИЧ-инфекцией или другими факторами.
- ТБ развивается, когда иммунная система не в состоянии локализовать ТБ инфекцию, и *M. tuberculosis* начинают быстро размножаться. Лица с ослабленной иммунной системой (см. табл. 1) подвержены более высокому риску развития заболевания ТБ.
- У людей, инфицированных *M. tuberculosis*, в любое время может развиться активный ТБ, однако вероятность возникновения болезни наиболее высока в первые 1–2 года после заражения; со временем риск развития заболевания снижается. У лиц с нормальным иммунитетом, инфицированных *M. tuberculosis*, риск развития ТБ **в течение жизни** оценивается в пределах **10%**.
- Ослабление иммунитета вследствие ВИЧ-инфекции – самый значительный фактор, влияющий на развитие ТБ после инфицирования *M. tuberculosis*. У лиц с сочетанным инфицированием ТБ и ВИЧ риск развития ТБ **в течение жизни** оценивается в пределах **50%**.

Факторы риска инфицирования и заболевания туберкулезом

Известен целый ряд факторов риска, повышающих вероятность инфицирования *M. tuberculosis* и последующего развития болезни, причем некоторые из этих факторов повышают вероятность как инфицирования, так и развития заболевания. Кроме того, некоторые группы населения особен-

но подвержены риску инфицирования ТБ с последующим развитием заболевания. Работники ПМСП, принимая пациентов с подозрительными на ТБ жалобами, должны учитывать наличие индивидуальных факторов риска или принадлежность пациента к группе (группам) риска по ТБ, которые перечислены в табл. 1.

Табл. 1. Факторы риска инфицирования и заболевания ТБ

<p>Факторы риска инфицирования</p>	<p>1. Продолжительный близкий контакт с заразным больным ТБ 2. Повышенная восприимчивость к инфекции</p> <p>Группы риска:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Лица, проживающие в одной квартире или комнате с больным ТБ (например, в квартире, студенческом общежитии, доме престарелых) • Работники здравоохранения • Заключенные, бывшие заключенные и работники пенитенциарных учреждений • Лица, злоупотребляющие алкоголем и/или употребляющие наркотики • Лица из социально уязвимых групп населения, например, бездомные, безработные, мигранты
<p>Факторы риска развития заболевания</p>	<p>1. Наличие первичного инфицирования 2. Снижение защитных сил организма (иммунодефицит)</p> <p>Группы риска:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Лица, недавно инфицированные <i>M. tuberculosis</i> (первые 2 года после заражения) • Лица с изменениями на рентгенограмме грудной клетки, указывающие на ТБ в прошлом • Лица с ВИЧ-инфекцией • Лица с подавленным в результате различных заболеваний иммунитетом (например, лица, получающие цитостатические препараты, лучевую терапию или кортикостероиды, страдающие сахарным диабетом, пептической язвой желудка или двенадцатиперстной кишки) • Активные курильщики • Лица пониженного питания (снижение массы тела на 10% и более ниже нормы) • Лица, злоупотребляющие алкоголем и/или употребляющие наркотики • Лица из социально уязвимых групп населения, например, бездомные, безработные, мигранты • Заключенные, бывшие заключенные и работники пенитенциарных учреждений • Лица, проживающие в одной квартире или комнате с больным ТБ (например, в квартире, студенческом общежитии, доме престарелых)

Инфекционный контроль

Мероприятия, направленные на предотвращение распространения туберкулезной инфекции в учреждениях здравоохранения, являются важнейшим элементом защиты здоровья медработников и больных, посещающих эти учреждения.

Контроль за распространением инфекции в медицинских учреждениях включает три уровня: административный (организационный) контроль, контроль за состоянием окружающей среды и индивидуальную защиту органов дыхания. Каждый уровень обеспечивает защиту на определенном этапе эпидемического процесса передачи инфекции. Самыми важными мерами по инфекционному контролю представляются меры административного контроля, затем следуют контроль за состоянием окружающей среды и индивидуальная защита органов дыхания. В табл. 2 представлен обзор мероприятий по инфекционному контролю в медицинских учреждениях.

Помимо проводимого в учреждениях инфекционного контроля, важно обсудить с пациентами, чьи жалобы подозрительны на ТБ, меры личного контроля за передачей инфекции, такие как прикрывание рта и носа платком при кашле или чихании. Одно это простое действие будет снижать риск передачи заболевания. Описание мер инфекционного контроля в конкретных случаях встречается по ходу всего материала руководства, в частности, в разделах о сборе мокроты и о медико-санитарном просвещении пациента. Кроме того, для дальнейшего изучения мероприятий инфекционного контроля мы просим обратиться к изданию ВОЗ: *«Профилактика туберкулеза в лечебно-профилактических учреждениях при дефиците необходимых ресурсов. Методические рекомендации»*.

Табл. 2. Уровни инфекционного контроля в медицинских учреждениях

1 уровень – меры административного (организационного) контроля: политика и планирование

Цель: профилактика передачи аэрогенной инфекции для снижения риска инфицирования среди медработников и пациентов

Действия работников ПМСП:

- быстро **выявить** потенциально заразных больных ТБ;
- **принять** своевременные **меры** по изоляции таких больных от общего потока пациентов;
- **направить** больного в специализированную ТБ службу для своевременного начала курса соответствующего лечения; и
- **следовать** плану инфекционного контроля своего медучреждения

2 уровень – меры по контролю за состоянием окружающей среды (механическое воздействие)

Цель: снизить концентрацию инфекционного аэрозоля в воздухе

Действия работников ПМСП:

- **максимально использовать** возможности естественной вентиляции и контроль за движением воздушного потока (удалять воздух из помещений с людьми) в зонах присутствия больных ТБ и при сборе мокроты посредством:
 - проветриваний и
 - применения оконных вентиляторов или систем вытяжной вентиляции для удаления загрязненного воздуха из изолированных помещений

3 уровень – индивидуальные средства защиты органов дыхания (респираторы)

Цель: защитить медицинских работников в тех ситуациях, когда меры административного контроля и контроля за состоянием окружающей среды не могут в полной мере снизить концентрацию инфекционного аэрозоля в воздухе

Работники ПМСП должны:

- **знать**, что:
 - хирургические маски (матерчатые или бумажные) **не защищают** пользователя от попадания в организм содержащегося во вдыхаемом воздухе инфекционного аэрозоля;
 - матерчатые и бумажные хирургические маски, если их используют заразные больные ТБ, могут предотвратить распространение микроорганизмов от бактериовыделителя к другим людям, так как они задерживают крупные частицы отделяемого возле носа и рта;
 - без соответствующих мер административного контроля и контроля за состоянием окружающей среды респираторы НЕ способны адекватным образом защитить медработников от инфекции;
 - респираторы служат важным дополнением к другим мероприятиям инфекционного контроля;
- направленно **пользоваться** респираторами, то есть использовать их в зонах высокого риска инфицирования, а именно:
 - в изолированных помещениях для больных ТБ;
 - при сборе мокроты или других процедурах, вызывающих у больного откашливание;
 - в кабинетах бронхоскопии;
 - в секционных залах;
 - в кабинетах спирометрии;
 - во время экстренных хирургических операций у потенциально заразных больных ТБ

4. Диагностика туберкулеза

Выявление больных туберкулезом

Для своевременного выявления больных ТБ необходимо хорошо знать симптоматику заболевания. Работникам ПМСП следует заподозрить ТБ, если у пациента имеются характерные для ТБ жалобы и/или на рентгенограмме грудной клетки обнаружены патологические изменения. В этом случае необходимо провести первичное обследование и, если проводимые в таких случаях диагностические исследования подтвердят подозрение, направить больного на консультацию в ТБ службу, где будет поставлен или отвергнут диагноз ТБ. Также следует отвергнуть диагнозы других заболеваний, схожих по симптоматике с ТБ.

Хотя болезнь может протекать бессимптомно, у 90% больных с прогрессирующим ТБ легких, как правило, наблюдают один или несколько клинических симптомов. Симптомы появляются почти сразу после начала заболевания, заставляя многих больных ТБ обратиться за медицинской помощью (часто к работникам ПМСП). Симптомы ТБ могут быть также выявлены у пациентов, которые не обратили внимания на характерную симптоматику и пришли на прием в учреждение общей лечебной сети по другому поводу. Работники ПМСП должны проявлять бдительность и активно расспрашивать пациентов о симптомах, которые могут указывать на ТБ.

Локализация туберкулезного процесса

Различают ТБ легких и ТБ внелегочной локализации. Как правило, рекомендуемый режим лечения больного не зависит от локализации поражения. Уточнение локализации туберкулезного процесса имеет значение для правильной регистрации, отчетности и определения заразности больных. Согласно определениям ВОЗ:

ТБ легких подразумевает, что в патологический процесс вовлечена паренхима легких; поэтому туберкулезное поражение внутригрудных лимфатических узлов (средостения и/или корня легкого) или туберкулезный плеврит при отсутствии рентгенологических изменений в легких расценивают как случаи внелегочного ТБ. Пациента с сочетанием ТБ легочной и внелегочной локализации классифицируют как больного ТБ легких.

Внелегочный ТБ подразумевает ТБ любого органа, кроме легких, например: ТБ плевры, лимфатических узлов, брюшины, мочеполовых органов, кожи, костей и суставов, мозговых оболочек. Классификация случая внелегочного ТБ с поражением нескольких органов зависит от локализации самого тяжелого поражения. Диагноз внелегочного ТБ должен быть основан хотя бы на одном положительном результате посева на *M. tuberculosis*, на гистологическом подтверждении или на наличии у больного явных клинических проявлений, типичных для активного внелегочного ТБ с последующим решением клинициста о проведении полного курса противотуберкулезной химиотерапии.

В странах региона диагностику ТБ проводят в учреждениях специализированной ТБ службы, однако первичное обследование пациентов с позволяющими заподозрить ТБ симптомами, с которого начинается установление диагноза, часто проводят на уровне ПМСП. Первичное обследование включает несколько этапов. В проведении каждого из них могут участвовать разные категории работников ПМСП. Кроме этого, роли работников ПМСП в учреждениях общей лечебной сети могут отличаться в разных странах. Мы вновь обращаем внимание на то, что в этих вопросах работники ПМСП должны следовать инструкциям нормативных документов своей страны.

Для проведения первичного обследования пациента с подозрительными на ТБ симптомами следует:

1. Правильно **собрать** жалобы и анамнез.
2. **Провести** физикальное исследование пациента.
3. **Провести (или направить)** в учреждение, где эти исследования проводятся):
 - **микроскопическое исследование** на КУМ трех качественных образцов мокроты;
 - **рентгенографию** органов грудной клетки.
4. **Направить** пациента в ближайшее учреждение, располагающее возможностями подтвердить или отвергнуть диагноз ТБ.

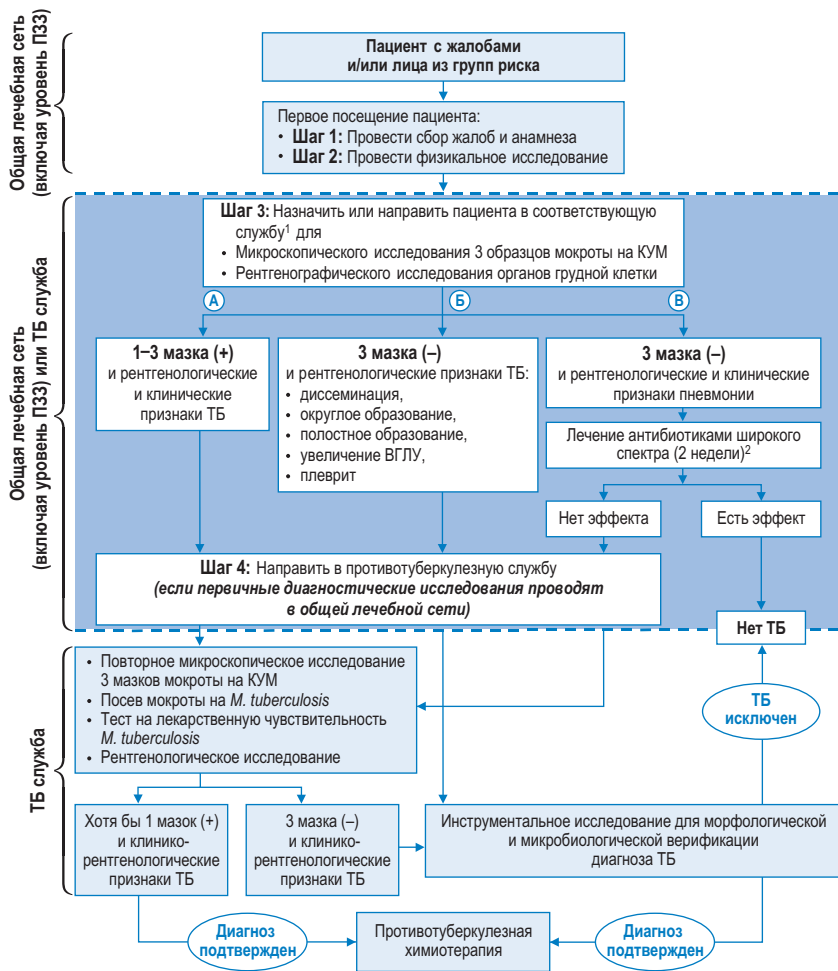
Дополнительная информация об этапах выявления и диагностики случаев ТБ легких представлена в виде алгоритма на рис. 3.

История болезни пациента

Соберите жалобы и анамнез, включая сведения о социальном, семейном и профессиональном статусе пациента. Для выявления больного ТБ очень важно определить, есть ли у пациента контакты с больным ТБ, имеются ли симптомы ТБ, ТБ в анамнезе, факторы риска инфицирования или заболевания ТБ. В табл. 3 перечислены вопросы, которые следует обсудить с пациентом с подозрением на ТБ.

Рис. 3. Алгоритм выявления и диагностики ТБ легких

Данный алгоритм описывает все этапы выявления и диагностики ТБ. Некоторые этапы выполняет только специализированная ТБ служба, которая должна подтвердить диагноз. Алгоритм представлен полностью, чтобы у читателя сложилось целостное представление о процессе выявления и диагностики ТБ и о роли работников ПМСП в этой деятельности. Кроме того, обязанности работников ПМСП в разных странах могут отличаться, поэтому некоторые задачи, выполняемые на уровне ПЗЗ в одной стране, в другой стране может выполнять специализированная ТБ служба. Работники ПМСП должны следовать нормативным документам своей страны.



¹ Во многих странах первичное микроскопическое исследование мокроты и рентгенографию грудной клетки пациентов проводят работники ПМСП в учреждениях общей лечебной сети. В ряде других стран эти исследования проводят в ТБ службе. В окрашенном блоке между двумя пунктирными линиями показаны этапы, которые могут проходить как на уровне общей лечебной сети, так и на уровне ТБ службы. Работники ПМСП должны проводить эти исследования для первичной диагностики ТБ, если имеются ресурсы и соответствующие указания в нормативных документах их страны.

² При лечении антибиотиками широкого спектра не следует использовать обладающие противотуберкулезным действием препараты (в том числе стрептомицин, рифампицин, фторхинолоны).

Сбор жалоб и анамнеза в большинстве случаев относится к обязанностям врача, но информация, собранная в табл. 3, может быть полезной и для фельдшеров, медицинских сестер – любого медработника, который беседует с пациентом во время первого визита к врачу и записывает его/ее жалобы.

Табл. 3. Сбор анамнеза у пациента с подозрением на ТБ

<p>Симптомы ТБ</p>	<p><i>Выясните, нет ли у пациента симптомов ТБ легких, включая:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Симптомы со стороны органов дыхания: <ul style="list-style-type: none"> – кашель на протяжении 2–3 недель и более; – боль в груди; – одышка; – кровохарканье • Прочие симптомы: <ul style="list-style-type: none"> – потеря веса; – утомляемость; – лихорадка; – ночные поты; – потеря аппетита <p><i>Выясните, нет ли у пациента общих или локальных симптомов внелегочного ТБ</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Общие симптомы: потеря веса, лихорадка или ночные поты. • Местные симптомы зависят от того, какой орган поражен. Например: <ul style="list-style-type: none"> – при ТБ лимфатических узлов отмечают их припухлость, иногда с образованием свищей с гнойным отделяемым; – при ТБ суставов отмечают боль и припухлость суставов; – при туберкулезном менингите (обычно у детей) присутствуют головная боль, лихорадка, ригидность задних шейных мышц, сонливость; – кровь в моче при ТБ органов мочевого выделения
<p>Контакт с больным ТБ</p>	<p><i>Выясните, не было ли у пациента контактов с имеющим подозрительные в отношении ТБ симптомы лицом или с больным ТБ дома, на работе, в часы досуга (в прошлом или в настоящее время)</i></p>
<p>ТБ в анамнезе</p>	<p><i>Узнайте у пациента, устанавливали ли ему ранее диагноз инфицирования или заболевания ТБ; узнайте, не принимал ли он противотуберкулезные препараты. При ТБ в анамнезе следует рассмотреть возможность рецидива заболевания</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Если пациент ранее болел ТБ, выясните, когда и как он лечился. • Сбор этих данных будет необходим для правильного выбора режима химиотерапии в специализированной ТБ службе: <ul style="list-style-type: none"> – такие пациенты имеют более высокий риск приобретенной лекарственной устойчивости к одному или нескольким основным противотуберкулезным препаратам; – риск развития лекарственной устойчивости наиболее высок, если в прошлом проводили неадекватное лечение или пациент не соблюдал рекомендованный режим химиотерапии
<p>Факторы риска заболевания ТБ</p>	<p><i>Выясните, не относится ли пациент к одной или нескольким группам высокого риска развития ТБ (см. табл. 1)</i></p>

Методы выявления и подтверждения диагноза туберкулеза

Микробиологические методы: основной инструмент диагностики туберкулеза

Существуют два основных метода микробиологической диагностики ТБ: исследование на КУМ методом микроскопии по Цилю-Нельсену и бактериологическое исследование мокроты. Оба метода предполагают в первую очередь исследование мокроты, хотя можно использовать и другой диагностический материал (гной, спинномозговую или плевральную жидкость и т. п.).

Микроскопия мазка мокроты

- Исследование мокроты на КУМ – это необходимый элемент противотуберкулезных мероприятий, поскольку этот метод помогает выявить наиболее заразных, то есть выделяющих большое количество микобактерий ТБ больных.
- Чем выше число КУМ в препарате, тем больше у этого больного микобактерий ТБ в легких и, следовательно, тем больше микобактерий он выделяет в окружающую среду.
- Больные ТБ легких с положительным результатом микроскопии мокроты представляют самую серьезную опасность распространения заболевания среди населения.
- Микроскопия мокроты – это относительно быстрый и недорогой метод выявления ТБ, причем некоторые территории располагают только этим методом микробиологического исследования мокроты.

Культуральное исследование

- Во многих территориях нет возможности проводить культуральные исследования. Хотя микроскопия мазка мокроты является эффективным методом выявления ТБ, бактериологическое исследование мокроты – это более чувствительный метод подтверждения диагноза заболевания. Как правило, культуральные исследования проводятся в бактериологических лабораториях специализированной ТБ службы.
- Как только выявлены *M. tuberculosis*, можно исследовать их на лекарственную чувствительность для определения больных с лекарственно-устойчивыми штаммами микобактерий ТБ. Длительность роста культуры, необходимой для выявления *M. tuberculosis*, обычно составляет от 4 до 6 недель, а последующее исследование лекарственной чувствительности занимает еще от 4 до 6 недель.

Сбор мокроты

Для качественной диагностики заболевания очень важно правильно собрать у лиц с подозрением на ТБ образцы мокроты. Для проведения микроскопического исследования на КУМ у каждого пациента с подозрением на ТБ (например, если у него имеется продолжительный кашель с отделением мокроты) всегда следует собрать 3 образца мокроты, **даже если рентгенограмма грудной клетки этого больного без патологии.**

Образцы мокроты

- Для сокращения числа визитов в медицинское учреждение образцы мокроты у каждого больного с подозрением на ТБ следует собрать в течение 2 дней клинического обследования, следуя одной из методик, описанных в табл. 4 (предпочтение следует отдать первой из них).
- В число образцов мокроты для первичного исследования входят:
 - два образца мокроты, которые собирают под непосредственным наблюдением медработника «на месте», во время посещения больным медицинского учреждения;
 - еще один образец, который больной собирает у себя дома, *рано утром натощак, но после того, как он почистит зубы* (чтобы в мокроту не попали частицы пищи).
- Для успешного микроскопического исследования нужно собрать качественный образец мокроты (не слюну!). Качественный образец – это:
 - чаще всего густая и слизистая мокрота, или
 - жидкая мокрота с частицами некротических тканей, или
 - мокрота от грязно-белого до грязновато-зеленого цвета (мокрота с кровью будет красновато-коричневой).

Табл. 4. График сбора образцов мокроты

Методика 1	
Сбор первого образца мокроты (1-й день)	<p>Работник ПМСП должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> • При первом обращении в медучреждение пациента с подозрительными на ТБ симптомами собрать у него под непосредственным наблюдением первый образец мокроты. • Объяснить пациенту необходимость трехкратного сбора мокроты и правила ее сбора в домашних условиях. • Выдать пациенту контейнер для сбора мокроты и объяснить, что мокроту нужно собрать в этот контейнер утром следующего дня и доставить образец в медучреждение. • Написать идентификационный номер образца на внешней стороне контейнера (но не на крышке).
Сбор второго образца мокроты (2-й день)	<p>Пациент должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Самостоятельно откашлять второй образец мокроты в выданный контейнер сразу после пробуждения (<i>ранним утром, натощак, но после чистки зубов</i>). • Как можно скорее доставить собранный образец в медицинское учреждение.
Сбор третьего образца мокроты (2-й день)	<p>Работник ПМСП должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Под непосредственным наблюдением собрать третий образец мокроты пациента, когда тот придет в медучреждение и принесет второй образец мокроты, который он собрал утром в домашних условиях.
Методика 2	
Сбор первого образца мокроты (1-й день)	<p>Работник ПМСП должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> • При первом обращении в медучреждение пациента с подозрительными на ТБ симптомами собрать у него под непосредственным наблюдением первый образец мокроты. • Объяснить пациенту необходимость трехкратного сбора мокроты. • Написать идентификационный номер образца на внешней стороне контейнера (но не на крышке). • Направить пациента на другие диагностические исследования (например, на рентгенографию) в соответствующие кабинеты этой поликлиники или больницы и попросить его вернуться после того, как он пройдет эти исследования.
Сбор второго образца мокроты (1-й день)	<p>Работник ПМСП должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> • После того, как пациент вернется в кабинет после проведения в этой поликлинике или больнице других исследований, собрать у него под непосредственным наблюдением второй образец мокроты. • Объяснить пациенту правила сбора мокроты в домашних условиях. • Выдать пациенту контейнер для сбора мокроты и объяснить, что мокроту нужно собрать в этот контейнер утром следующего дня и доставить образец в медучреждение. • Написать идентификационный номер образца на внешней стороне контейнера (но не на крышке).
Сбор третьего образца мокроты (2-й день)	<p>Пациент должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Самостоятельно откашлять третий образец мокроты в выданный контейнер сразу после пробуждения (<i>ранним утром, натощак, но после чистки зубов</i>); и • Как можно скорее доставить собранный образец в медицинское учреждение.

В табл. 5 приведены инструкции по сбору качественных образцов мокроты у пациентов с подозрением на ТБ.

Табл. 5. Инструкции по сбору мокроты

Условия сбора мокроты	Контейнер для сбора мокроты
<p>Рекомендации по сбору мокроты в медицинском учреждении:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мокроту надо собирать в специально оборудованной комнате (которая используется только для этих целей) с хорошей вентиляцией. • Сбор мокроты следует проводить при открытых окнах (в холодное время года – при открытой форточке); если специальной комнаты нет, то собирать образцы надо вне помещения, на открытом воздухе. • На дверях комнаты для сбора мокроты должен висеть знак, запрещающий входить в комнату другим пациентам или родственникам и напоминающий медработникам о том, что, входя в комнату, они должны надевать для защиты органов дыхания респиратор. • До отправки материала на микроскопию храните образцы мокроты в прохладном месте. В идеале образцы должны храниться в холодильнике (отдельно от продуктов). Мокроту можно хранить до 1 недели, но надо стараться отправить ее на исследование в лабораторию как можно скорее. <p>Рекомендации по сбору мокроты в домашних условиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Объясните пациенту, что мокроту надо собирать вне дома, на открытом воздухе, или, если он остается дома, откашливать мокроту в отсутствие других людей и перед открытым окном/форточкой. • Объясните пациенту, что он должен как можно скорее принести собранный образец в медицинское учреждение. 	<p>Для сбора мокроты необходим чистый контейнер из прочного материала, не пропускающий жидкости. Рекомендуется, чтобы контейнер был:</p> <ul style="list-style-type: none"> • с широким горлышком (примерно 35 мм в диаметре), • прозрачным, • прочным, • с плотно закрывающейся крышкой, • из материала, на который легко наносится маркировка, • чистым, предпочтительно стерильным, • одноразового использования, из материала, который легко утилизировать (если позволяют ресурсы), • если используют контейнеры многократного использования, то они должны быть изготовлены из толстого стекла и иметь завинчивающуюся крышку. <p>Для очистки и стерилизации контейнеры многократного использования кипятите в воде с мылом, другим чистящим средством или дезинфицирующим веществом в течение, по крайней мере, 30 минут. Затем тщательно промойте контейнеры в чистой воде и стерилизуйте в сухожаровом шкафу.</p>
<p>Безопасность медицинских работников</p>	<p>Инструкции и рекомендации для пациентов</p>
<p>Руководя действиями больного, который откашливает мокроту, соблюдайте правила инфекционного контроля.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Надевайте респиратор и резиновые перчатки. • Стойте позади больного или, если позволяют условия, выходите из комнаты, где больной откашливает мокроту, и наблюдайте за сбором мокроты через стеклянное окно в двери. 	<p>Подробно опишите, для чего и каким образом нужно собирать мокроту, чтобы больной ясно представлял свои действия. Чтобы помочь больному собрать качественный образец мокроты, следует:</p> <ul style="list-style-type: none"> • объяснить, как правильно собрать мокроту; • провести с больным подробную просветительскую беседу; • показать, как правильно собирать мокроту (см. далее); и • подбодрить и поддержать больного морально.

Инструктаж по сбору качественного образца мокроты

Используя приведенные ниже рекомендации, объясните больному, что он должен сделать, чтобы собрать качественный образец мокроты. Как наглядное пособие по сбору мокроты можно использовать рис. 4.

Больному следует:

- Перед сдачей мокроты **прополоскать рот** водой, чтобы удалить частицы пищи и загрязняющую микрофлору ротовой полости (исключение составляет утренний сбор мокроты дома, перед которым он должен почистить зубы).
- **Сделать два глубоких вдоха**, задерживая дыхание на несколько секунд после каждого вдоха и медленно выдыхая. Затем вдохнуть в третий раз и с силой выдохнуть (вытолкнуть) воздух. Еще раз вдохнуть и хорошо откашляться.
- **Поднести контейнер** как можно ближе ко рту и осторожно сплюнуть в него мокроту после откашливания.
- **Плотно закрыть** контейнер крышкой.
- **Вымыть** руки с мылом.

Направление на проведение микроскопии мокроты (ТБ 05)

После того как собраны 3 образца мокроты, поставьте на контейнерах (только не на крышке) идентификационный номер больного и отошлите в лабораторию для проведения микроскопии на КУМ.

- **Заполните** верхнюю часть направления на проведение микроскопии мокроты (ТБ 05) (см. Приложение 1-А).
- **Приложите форму** направления к 3 образцам мокроты больного (на все 3 образца мокроты, собранные у одного больного, заполняется только одно направление).
- **Упакуйте форму** направления вместе с образцами мокроты больного для отправки в лабораторию на исследование.

Раздел «Результаты» в нижней части направления будет заполнен в лаборатории после проведения микроскопии образцов мокроты.

Рис. 4. Как правильно собрать мокроту

	<h1>ПАМЯТКА</h1> <h2>ПО СБОРУ МОКРОТЫ</h2> <p>1 Лучшее время для сбора мокроты — утро, натощак, но после чистки зубов. Если вы собираете мокроту днем и уже успели перекусить, перед сбором мокроты прополощите рот, чтобы остатки пищи не попали в мокроту</p> 
<p>2 ПОКАШЛЯЙТЕ</p> 	<p>3</p>   <p>Поднесите как можно ближе к рту <u>чистый сухой контейнер</u> и сплюньте в него порцию мокроты</p>
<p>4 ПРИ ЗАТРУДНЕНИИ ОТХОЖДЕНИЯ МОКРОТЫ:</p> <p><u>Несколько раз постучите</u> себя в грудь</p> 	<p>Сделайте <u>дыхательные упражнения</u></p> <p>Сделайте ингаляцию: на 1 литр горячей воды — 1 ст. ложку поваренной соли или пищевой соды</p>  
<p>5 Плотно закройте контейнер крышкой и вымойте руки</p> 	 <p>Как можно скорее принесите собранный образец мокроты в медучреждение</p>

Модификация плаката Томского областного противотуберкулезного диспансера и Merlin.

Рентгенологическое исследование органов грудной клетки

Еще одним методом диагностики ТБ является рентгенография органов грудной клетки, которая:

- помогает диагностировать заболевание, поскольку около 80–85% больных страдают ТБ легких;
- в большинстве случаев выявляет патологию у больных ТБ легких, но
- **без учета результатов других исследований не может служить надежным методом диагностики**, поскольку рентгенологические изменения, сходные с туберкулезной патологией, могут быть обусловлены и другими заболеваниями органов дыхания. Не существует рентгенологической картины, которую признавали бы свойственной только ТБ легких.

Хотя изменения в легких, выявленные при рентгенологическом исследовании, могут вызвать у врача подозрение на ТБ, важно помнить, что *результат рентгенографии грудной клетки сам по себе не является подтверждением диагноза ТБ*. Рентгенологическая симптоматика может быть обусловлена и остаточными изменениями после излеченного ТБ, которые никак не связаны с имеющимся заболеванием.

В некоторых странах флюорографию продолжают широко использовать как метод массового профилактического обследования практически здорового населения. Проведение массового флюорографического обследования требует больших затрат, тогда как может не хватать средств, необходимых для организации лечения и лекарственного обеспечения больных активным ТБ. По этим причинам флюорографическое обследование всего населения не рекомендуется. Вместо этого в странах с высоким распространением ТБ для выявления больных рекомендуется целевое флюорографическое обследование лиц, входящих в группы высокого риска заболевания ТБ (см. описание в разделе 3).

Если нельзя собрать мокроту, провести микробиологическое или лучевое исследование в данном учреждении ПМСП, больного следует направить в медицинское учреждение, которое располагает такими возможностями. Чтобы предотвратить распространение инфекции, попытайтесь выделить специальную машину для поездки больного. Если нет такой возможности, постарайтесь организовать сбор и отправку в соответствующее учреждение 3 порций мокроты больного, а не его самого, чтобы он не пользовался общественным транспортом.

Туберкулинодиагностика (внутрикожная проба Манту)

Туберкулиновую внутрикожную пробу Манту используют главным образом для выявления ТБ у детей. Более подробно этот материал освещен в разделе 6: «Особые ситуации. Туберкулез у детей».

Классификация больных ТБ

Хотя диагностика и классификация больных ТБ являются задачами специализированной ТБ службы, информация об используемых определениях может быть полезна и работникам ПМСП. Особенно это важно, когда непосредственное наблюдение за лечением больного в фазе продолжения химиотерапии осуществляют в общей лечебной сети на уровне ПМСП под руководством специализированной ТБ службы.

Согласно рекомендациям ВОЗ, для каждого больного ТБ определяют диагностическую категорию, в соответствии с которой назначают режим химиотерапии.

Классификацию больных ТБ проводит ТБ служба на основании следующих критериев:

- 1) локализации поражения;
- 2) результатов бактериологических исследований;
- 3) лечения по поводу ТБ в прошлом;
- 4) тяжести заболевания.

Классификация больных ТБ необходима, поскольку она:

- **служит** для правильной регистрации больного и уведомления о ТБ;
- **позволяет** выделить приоритетную для лечения группу больных ТБ с положительным результатом микроскопии мокроты, которые представляют основной источник распространения инфекции среди населения;
- **дает возможность** определить адекватный стандартный режим химиотерапии;
- **помогает** вести учет больных по локализации заболевания, результатам микробиологических исследований, случаям повторного лечения; и
- **используется** для оценки результатов лечения на основе когортного анализа.

Система классификации больных ТБ приведена для общей информации в Приложении 2-А «Классификация больных туберкулезом».

5. Химиотерапия больных туберкулезом

Стандартная химиотерапия

Стандартные схемы химиотерапии ТБ рекомендованы ВОЗ и Международным союзом борьбы с туберкулезом и болезнями легких (UNION). Они позволяют провести эффективное лечение и предотвращают развитие МЛУ-ТБ. Каждая схема лечения кодируется с помощью стандартных обозначений. Каждый противотуберкулезный препарат имеет сокращенное буквенное обозначение, например:

- Изониазид – H
- Рифампицин – R
- Пиразинамид – Z
- Этамбутол – E
- Стрептомицин – S

Хотя в странах Европейского региона ВОЗ противотуберкулезную химиотерапию назначают работники специализированной ТБ службы, данное руководство содержит информацию о лекарственных формах, формах выпуска и рекомендуемых дозах противотуберкулезных препаратов, которую можно найти в Приложении 2-Б. Этот материал может быть полезен для работников ПМСП, участвующих в фазе продолжения лечения больных ТБ.

Химиотерапия больных туберкулезом включает две фазы: интенсивную и фазу продолжения лечения

В интенсивной фазе – первой фазе лечения ТБ (2–3 месяца), когда больной, в зависимости от назначенного ему режима лечения, принимает 4–5 основных противотуберкулезных препаратов, происходит быстрая гибель *M. tuberculosis*. В результате больной перестает быть заразным и предотвращается возникновение лекарственной устойчивости микобактерий. Важно, чтобы больной принял все назначенные дозы препаратов. Для этого необходимо непосредственно наблюдать за их приемом. В интенсивной фазе больной, как правило, лечится в стационаре специализированной ТБ службы. Иногда лечение можно проводить амбулаторно.

В фазе продолжения – второй фазе лечения ТБ (когда, по сравнению с интенсивной фазой лечения, уменьшается количество принимаемых препаратов) идет воздействие на персистирующие формы *M. tuberculosis* для обеззараживания очага поражения. В этой фазе больной, как правило, лечится амбулаторно. Поскольку в этот период больной может чувствовать себя лучше и в силу разнообразных причин становится труднее обеспечить полный контроль за лечением, в этой фазе возрастает риск прерывания курса химиотерапии.

Режим химиотерапии для каждого пациента, согласно его диагностической категории, определяет врач специализированной ТБ службы. Вместе с тем сведения о существующих режимах химиотерапии и применяемых препаратах также могут быть полезны для врачей и других работников ПМСП, особенно, если они непосредственно наблюдают за лечением в фазе продолжения. Сведения о режимах химиотерапии представлены для ознакомления в Приложении 2-В: «Рекомендуемые режимы химиотерапии для больных каждой диагностической категории».

В странах Европейского региона ВОЗ используют разные подходы к проведению химиопрофилактики ТБ. В вопросах химиопрофилактики или превентивного лечения как взрослых, так и детей работники ПМСП должны руководствоваться нормативными документами своей страны.

Химиотерапия под непосредственным наблюдением

Химиотерапия по стандартным режимам под непосредственным наблюдением – важный компонент рекомендуемой ВОЗ стратегии борьбы с ТБ. Такой подход предполагает, что медработник наблюдает за тем, как больной принимает лекарства, то есть следит за правильным приемом препаратов. Контролируемая химиотерапия:

- **может проводиться** в условиях стационара, в санатории или амбулаторно;
- **может проводиться** специалистами ТБ службы (участковым фтизиатром), работниками ПМСП (врачом, медсестрой, фельдшером), представителями Красного Креста или других гуманитарных организаций. Для непосредственного наблюдения за приемом лекарств не рекомендуется привлекать членов семьи больного, так как внутрисемейные проблемы могут помешать им объективно контролировать соблюдение больным режима лечения (однако поддержка членов семьи крайне необходима, чтобы убедить больного в необходимости полностью провести курс лечения);
- **может включать** систему поощрений (например, в виде продуктовых наборов или проездных билетов) для больного, соблюдающего режим лечения, и работника здравоохранения, который ведет наблюдение за приемом больным лекарств. Меры поощрения могут повысить мотивацию и больного, и медработника.

Участие работников первичной медико-санитарной помощи в лечении больных туберкулезом

Большинство пациентов проходит интенсивную фазу химиотерапии под непосредственным наблюдением в стационарных учреждениях специализированной ТБ службы. После правильного лечения в интенсивной фазе большинство больных перестают быть заразными и могут быть выписаны из стационара для долечивания в амбулаторных условиях. В фазе продолжения лечения непосредственное наблюдение за тем, как больной принимает лекарства, является ключевым элементом. Если для продолжения лечения больному приходится далеко ездить, то, скорее всего, он будет нарушать режим лечения. В связи с этим работники ТБ службы во многих случаях пытаются организовать фазу продолжения так, чтобы больной мог проходить лечение недалеко от дома (или места работы). Для этого необходимо участие учреждений ПЗЗ (поликлиник, ФАПов, сельских больниц и т. д.), расположенных рядом с местом проживания больного. В таких случаях вопросы лечения по-прежнему контролируют специалисты ТБ службы, и работники ПМСП должны постоянно информировать специализированную службу о том, как идет лечение больного, и о любых проблемах, которые могут возникнуть.

Иногда непосредственное наблюдение за лечением ведет врач ТБ службы или общей лечебной сети. Однако в большинстве случаев контролировать химиотерапию (наблюдать за приемом препаратов) может медсестра, фельдшер или сестра милосердия Общества Красного Креста/Красного Полумесяца. Работники ПМСП, в ведении которых находятся проходящие лечение под непосредственным контролем больные, должны:

- в ходе наблюдения за лечением заполнять **Медицинскую карту лечения больного ТБ 01** (Приложение 1-Б), которая была заведена в ТБ службе;
- **поддерживать постоянный контакт** с районным (участковым) фтизиатром или другим ответственным работником ТБ службы;
- **знать**, какие проблемы могут возникнуть, и немедленно информировать ответственного врача ТБ службы об их появлении;
- **следить** за своевременным поступлением противотуберкулезных препаратов из ТБ службы, чтобы в наличии были препараты, необходимые для завершения полного курса противотуберкулезной химиотерапии без перерывов. (Противотуберкулезные препараты, как и большинство лекарств, должны храниться в прохладном, темном и сухом месте, в плотно закрытой упаковке, вдали от источников тепла);
- **обсуждать** с больным важность соблюдения режима лечения.

Дополнительную информацию о том, как помочь больному соблюдать режим лечения, вы найдете в разделе 8: «Соблюдение режима лечения».

Контроль за лечением

Постоянное наблюдение за лечением со стороны ТБ службы необходимо для слежения за процессом и результатами противотуберкулезной химиотерапии. Наблюдение за лечением является одной из наиболее важных составляющих эффективной программы борьбы с ТБ и может помочь врачу определить:

- **как** изменяется у больного интенсивность бактериовыделения,
- **как** меняется клиническая картина заболевания,
- **когда** лечение можно считать проведенным полностью,
- **возможные** побочные реакции на прием противотуберкулезных препаратов.

Организация контроля за лечением является приоритетной задачей ТБ службы, однако работники ПМСП также могут играть важную роль в этом процессе. Для осуществления контроля необходимо тесное сотрудничество со специалистами местной ТБ службы. Работники ПМСП могут:

- по ходу лечения вести непосредственное наблюдение за приемом больным противотуберкулезных препаратов;
- следить за появлением побочных реакций на препараты;
- регулярно направлять больных ТБ на контроль к фтизиатру;
- регулярно сообщать работникам ТБ службы о ходе лечения больного и любых появляющихся проблемах;
- назначать в ходе лечения микроскопическое исследование мокроты.
 - Сбор мокроты следует провести, как и в начале лечения, согласно определенной процедуре, затем заполнить форму Направления ТБ 05 (см. Приложение 1-А) и отправить образцы в лабораторию.
 - Порядок исследований, проводимых с целью контроля за лечением, варьирует в зависимости от категорий, по которым больные проходят лечение, и от результатов анализов мокроты. Для соблюдения графика микроскопических исследований мокроты необходимо следовать инструкциям ТБ службы.

Исход лечения определяет специализированная ТБ служба после завершения курса химиотерапии. Тем не менее для общей информации в руководстве приведены стандартные определения исходов лечения (Приложение 2-Г).

Побочные реакции

Побочные реакции на противотуберкулезные препараты: симптоматический подход

Работники ПМСП, участвующие в лечении больных ТБ в фазе продолжения, должны:

- **знать** о возможных побочных реакциях на прием противотуберкулезных препаратов;
- **наблюдать** за больным для своевременного выявления серьезных побочных реакций;
- **разъяснять** больным, как распознать побочные реакции и сообщить об их появлении, объяснив вместе с тем, что возникают они не часто;
- **морально поддерживать** больного и членов его семьи.

В табл. 6 представлены принципы симптоматического подхода к дифференциации побочных реакций и действия в случае их появления. Побочные реакции можно разделить на легкие и тяжелые. В большинстве случаев при их появлении следует предпринять следующие шаги:

- **легкие побочные реакции** – немедленно сообщить районному (участковому) фтизиатру и согласовать дальнейшие действия; успокоить больного. Как правило, такие реакции не требуют отмены противотуберкулезной терапии;
- **тяжелые побочные реакции** – немедленно прекратить прием препарата, вызвавшего реакцию, и сообщить о случившемся местным представителям ТБ службы; немедленно направить больного к районному (участковому) фтизиатру (и при необходимости в службу неотложной помощи).

Табл. 6. Побочные реакции на противотуберкулезные препараты и их устранение

Легкие побочные реакции			
Признаки и симптомы	Побочная реакция	Препарат, вызывающий реакцию	Что делать в случае появления
Моча, слезная жидкость или пот могут приобретать красноватый цвет Необратимое окрашивание мягких контактных линз	Изменение окраски жидкостей организма	Рифампицин	<ul style="list-style-type: none"> • Немедленно проинформировать районного (участкового) фтизиатра о появлении таких реакций • Дать рекомендации, согласованные с районным (участковым) фтизиатром (например: порекомендовать не пользоваться контактными линзами; выбрать другой способ контрацепции; избегать длительного нахождения на ярком солнце, носить закрытую одежду или пользоваться защитным кремом)
Снижение эффективности ряда препаратов, например: пероральных контрацептивных средств, контрацептивных имплантантов, метадона	Лекарственные взаимодействия	Рифампицин	
Частые солнечные ожоги	Повышенная чувствительность кожи к солнечному свету	Рифампицин	<ul style="list-style-type: none"> • Объяснить больному, что такие реакции возможны и не требуют прекращения лечения

Табл. 6. Побочные реакции на противотуберкулезные препараты и их устранение (продолжение)

Тяжелые побочные реакции			
Признаки и симптомы	Побочная реакция	Препарат, вызывающий реакцию	Что делать в случае появления
Высыпания на коже	Аллергия	Любой препарат	<ul style="list-style-type: none"> • Немедленно прекратить прием препарата, вызвавшего реакцию, и проинформировать районного (участкового) фтизиатра о появлении реакции • Немедленно направить больного к районному (участковому) фтизиатру (и в службу неотложной помощи, если требуется)
Снижение остроты зрения, расплывчатость зрительного восприятия Нарушение цветовосприятия	Нарушения зрения	Этамбутол	
Боли в животе Нарушение печеночной функции по результатам анализов Темный цвет мочи Чувство усталости Лихорадка в течение 3 дней и более Гриппоподобный синдром Отсутствие аппетита Тошнота Рвота Пожелтение кожи или белков глаз	Гепатит	Изониазид Пиразинамид Рифампицин	
Головокружение Покальвание или онемение в области вокруг рта	Нейротоксическое действие	Изониазид	
Покальвание в пальцах рук и ног	Периферическая невропатия	Пиразинамид	
Расстройство желудка, рвота, отсутствие аппетита	Раздражение желудочно-кишечного тракта		
Уровень мочевой кислоты выше нормы Боли в суставах	Повышение содержания в крови мочевой кислоты	Рифампицин	
Появление множественных кровоподтеков Кровоточивость	Понижение свертываемости крови	Стрептомицин	
Нарушение координации движений Снижение слуха Шум в ушах	Ототоксическое действие		
Нарушение функции почек по результатам анализов	Нефротоксическое действие		

ВИЧ-инфекция и туберкулез

Хотя принципы стратегии ВОЗ по борьбе с ТБ одинаково применимы для пациентов, как инфицированных, так и не инфицированных ВИЧ, ВИЧ-инфекция является самым опасным среди известных факторов, повышающих риск заболевания ТБ. Работник ПМСП всегда должен помнить о высокой вероятности инфицирования *M. tuberculosis* пациентов с ВИЧ-инфекцией, так как ВИЧ повышает восприимчивость человека к туберкулезной инфекции и является важной причиной ее прогрессирования и развития заболевания ТБ.

В некоторых странах людей с ВИЧ/СПИДом наблюдают в специализированной службе. Однако в тех случаях, когда пациентов с ВИЧ-инфекцией или лиц с высоким риском ВИЧ-инфицирования наблюдают в общей лечебной сети, работники ПМСП должны:

- **рассказывать** пациентам о симптомах ТБ и ВИЧ, факторах риска инфицирования и способах профилактики;
- **знать** наиболее часто развивающиеся формы сочетанной инфекции ТБ/ВИЧ и их проявления, включая легочную, внелегочную и диссеминированную (генерализованную) патологию;
- у больного с подозрением на ТБ **провести** (или **направить** в проводящее такое исследование учреждение) микроскопию 3 качественных образцов мокроты на КУМ; при необходимости направить больного в учреждение ТБ службы для проведения дифференциальной диагностики (часто бывает трудно отличить ТБ от других ВИЧ-ассоциированных заболеваний легких); и
- **направить** пациента на добровольную консультацию и анализ крови на ВИЧ.

ВИЧ-инфекция у больных туберкулезом

Больных, которым поставлен диагноз ТБ, будут наблюдать работниками специализированной ТБ службы, по крайней мере, в ходе интенсивной фазы лечения. Однако, если в фазе продолжения лечения за больными ТБ наблюдает работник ПМСП, он должен обсудить с ними проведение анализа на антитела к ВИЧ. До и после тестирования крови на антитела к ВИЧ чрезвычайно важно проведение конфиденциальной беседы с больным, в соответствии с национальными инструкциями. Больной должен дать добровольное, осознанное согласие на проведение анализа.

Более подробную информацию о клинических проявлениях и симптомах ВИЧ-инфекции у больных ТБ вы найдете в публикации ВОЗ: «ТБ/ВИЧ. Клиническое руководство».

Туберкулез у заключенных

ТБ в местах заключения и учреждениях для временного содержания под стражей представляет серьезную проблему в странах Европейского региона ВОЗ. Показатель распространения ТБ в пенитенциарной системе значительно превышает аналогичный показатель в гражданском секторе: по оценкам экспертов, в некоторых странах количество случаев активно-го ТБ среди заключенных достигает 10%. Особую тревогу вызывает проблема МЛУ-ТБ в тюрьмах.

Очень важно, чтобы заключенные с активным ТБ, освободившиеся из тюрьмы или следственного изолятора, продолжали курс лечения, что позволит предотвратить распространение ТБ среди населения и появление лекарственно-устойчивых штаммов *M. tuberculosis*.

В некоторых странах ТБ служба извещает учреждения ПЗЗ о заключенных с активным ТБ, которые выходят из тюрьмы и будут проживать на обслуживаемой ими территории. ТБ служба может обратиться к работникам этих учреждений и попросить помочь в розыске такого больного и контроле за продолжением его лечения вплоть до завершения противотуберкулезной химиотерапии. В некоторых странах или регионах в системе социальной службы назначают специальных сотрудников или медицинских сестер, которые также могут участвовать в этом процессе. Работники ПМСП, которых попросили оказывать помощь в ходе противотуберкулезной химиотерапии освободившихся заключенных, должны:

- **убедиться**, что на больного пришла вся необходимая медицинская документация;
- **постараться разыскать** больного, привлекая своих коллег или медицинских сестер и работников социальной службы, где есть такая возможность;
- используя методы эффективного общения и просветительной работы (которые рассмотрены в разделах 7 и 8), **добиться** максимально возможного соблюдения больным режима лечения; и
- **сообщать** о результатах в соответствующее подразделение ТБ службы.

Туберкулез у детей

У детей трудно диагностировать ТБ, так как у большей части больных детей отсутствуют характерные симптомы, особенно, если они истощены вследствие недостаточного питания. Работники ПМСП должны знать о факторах риска и симптомах ТБ у детей.

Клиника и выявление заболевания

Если у ребенка появляются симптомы, позволяющие предположить ТБ, необходимо провести все обязательные диагностические исследования и направить ребенка на консультацию в ТБ службу. Далее вы найдете таблицу, в которой кратко представлены этапы диагностики ТБ у детей и действия, которые следует при этом предпринять.

Типичные проявления туберкулеза у детей

- В возрасте до 2 лет гематогенное распространение инфекции часто приводит к развитию наиболее опасных форм ТБ: милиарного ТБ и туберкулезного менингита. После периода полового созревания более часто развивается ТБ легких.
- У детей, которые истощены вследствие недостаточного питания, тяжелые формы ТБ могут развиваться в любом возрасте.

6

Табл. 7. Диагностика туберкулеза у детей: используемые подходы

Клинические симптомы и результаты физикального исследования

- Выясните, имеются ли у ребенка общие симптомы заболевания:
 - потеря аппетита,
 - лихорадка,
 - потеря веса,
 - вялость, утомляемость,
 - кашель.
- Выясните, имеются ли у ребенка местные симптомы поражения какого-либо органа, подозрительные на внелегочный ТБ:
 - увеличение лимфатических узлов,
 - угловая деформация позвоночника,
 - симптомы со стороны центральной нервной системы,
 - отечность области сустава или кости,
 - вздутие живота или асцит.
- Немедленно направляйте ребенка в ТБ службу, если характер симптомов указывает на высокую вероятность ТБ, а именно:
 - симптомы сохраняются более 4 недель;
 - снижение массы тела до 60% от должной сохраняется более 4 недель;
 - несмотря на лечение антибиотиками широкого спектра действия, сохраняется лихорадка.

Табл. 7. Диагностика туберкулеза у детей: используемые подходы (продолжение)

<p>Контакты с больным ТБ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Выясните, контактирует ли ребенок с больным ТБ, и расспросите об имеющихся у этого больного симптомах. Наличие контактов повышает вероятность ТБ у ребенка, а в некоторых случаях поиск контакта поможет выявить неизвестного заразного больного. • Если ребенок находится в контакте с больным активным ТБ или переболевшим ТБ, выясните подробности лечения этого больного, включая режим химиотерапии, сведения о лекарственной чувствительности, информацию о соблюдении режима и наблюдении за больным.
<p>Туберкулино-диагностика (проба Манту)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Назначьте внутрикожную туберкулиновую пробу: <ul style="list-style-type: none"> – Положительный результат внутрикожной туберкулиновой пробы не указывает на наличие или распространенность туберкулезного процесса, а только на инфицирование или поствакцинную реакцию. – Реакция на пробу, скорее всего, будет отрицательной, если ребенок недавно инфицирован ТБ, если он сильно истощен, инфицирован ВИЧ, или если у него диссеминированный ТБ. – Интерпретация результатов туберкулиновой пробы проводится согласно регламентирующим документам каждой страны и зависит от вида используемого туберкулина.
<p>Рентгенограмма органов грудной клетки</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Направьте ребенка на рентгенографическое исследование органов грудной клетки. Наиболее часто при первичном ТБ на рентгенограмме наблюдают следующие изменения: <ul style="list-style-type: none"> – увеличение внутригрудных лимфатических узлов (в большинстве случаев – корней легких и паратрахеальной группы справа); – ателектаз или гиповентиляция сегмента легкого; – доленое уплотнение легочной ткани; – плевральный выпот; – мелкие очаги в легких при милиарном ТБ (могут отсутствовать на ранних стадиях заболевания).
<p>Исследование диагностического материала (если назначено)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Соберите образец мокроты (у маленьких детей и новорожденных, которые часто заглатывают мокроту, это может быть проблематично). • Если собрать мокроту не представляется возможным, возьмите (или направьте ребенка туда, где это можно сделать) промывные воды желудка и мазок из зева (утром, сразу после пробуждения). • У детей более старшего возраста для стимуляции и отделения мокроты используйте ингалятор с маской или покрывалом для вдыхания сильно нагретого раствора соли и соды в течение 15 минут. • Исходя из клинической картины заболевания, соберите образцы иного диагностического материала.

Противотуберкулезная химиотерапия детей

Дети и подростки хорошо переносят противотуберкулезную химиотерапию, которую назначают по тем же режимам, что и взрослым. После того как у ребенка диагностирован ТБ, подходящий режим лечения назначит фтизиатр местной ТБ службы.

Профилактика туберкулеза у детей

Во многих странах Европейского региона ВОЗ применяют вакцинацию БЦЖ. Вакцина БЦЖ:

- **содержит** живые, но ослабленные, потерявшие вирулентность штаммы туберкулезной палочки бычьего типа (*M. bovis* BCG);
- **вводится** внутрикожно; усиливает защитные силы организма;
- **рекомендована** ВОЗ для вакцинации новорожденных с целью профилактики тяжелых форм ТБ. В некоторых странах рекомендовано проводить ревакцинацию. Сроки вакцинации и ревакцинации определяет министерство здравоохранения каждой страны, поэтому в этих вопросах следует руководствоваться нормативно-правовыми документами своей страны. ВОЗ не рекомендует проведение ревакцинации, поскольку ее эффективность в профилактике заболевания у взрослых не доказана; и
- **должна быть введена** в точке соединения дельтовидной мышцы с мышцами плеча (примерно 5 см вниз от верхнего конца плечевой кости).

Рекомендуется проводить обследование всех детей, которые находятся в домашнем контакте с больным ТБ легких с положительным результатом микроскопии мокроты. Обследование детей из контактов должно включать:

- тщательный сбор анамнеза;
- клиническое обследование;
- туберкулинодиагностику; и
- рентгенографию органов грудной клетки.

Документы, регламентирующие проведение превентивной химиотерапии и химиопрофилактики, отличаются в разных странах Европейского региона ВОЗ. В этих вопросах работники ПМСП должны руководствоваться национальными инструкциями (если они существуют) о превентивной химиотерапии и химиопрофилактике. Их проведение существенно снижает вероятность развития ТБ у детей. ВОЗ рекомендует 6-месячный курс профилактического приема изониазида (в дозе 5 мг/кг ежедневно) для детей младше 5 лет, которые не имеют симптомов заболевания, но находятся в домашнем контакте с больным ТБ легких с положительным результатом микроскопии мокроты.

Туберкулез у беременных и кормящих женщин

Своевременное выявление ТБ у беременной женщины очень важно для предотвращения развития врожденного ТБ у плода, а после рождения ребенка – для предупреждения воздушно-капельной передачи инфекции. Матерям, у которых имеются подозрительные на ТБ симптомы, следует объяснить, что необходимо закрывать при кашле рот и нос платком, особенно при кормлениях ребенка. Хотя применяемые для диагностики ТБ исследования не представляют, как правило, опасности для беременных и кормящих женщин, перед направлением на лучевую диагностику работник ПМСП должен спросить пациентку о возможной беременности. Если для диагностики необходимо использовать рентгенологическое исследование, живот пациентки следует защитить специальным фартуком.

Режимы противотуберкулезной химиотерапии для матери и ребенка будут назначены специалистом ТБ службы. Информация об использовании противотуберкулезных препаратов у беременных женщин в этом руководстве для работников ПМСП приведена для ознакомления. В большинстве случаев основные противотуберкулезные препараты (рифампицин, изониазид, пиразинамид, этамбутол) могут быть использованы у беременных и кормящих женщин. Хотя безопасность пиразинамида при беременности не установлена, беременным женщинам по возможности следует назначать 6-месячный курс лечения изониазидом, рифампицином и пиразинамидом. Новорожденным следует вводить витамин К для снижения риска постнатального кровотечения.

До начала противотуберкулезного лечения у женщин детородного возраста следует спросить о возможной беременности, поскольку стрептомицин проникает через плаценту и может привести к патологическим изменениям слухового нерва или поражению почек у плода. Стрептомицин не следует назначать беременным женщинам, но его можно использовать для лечения кормящих матерей. Если в интенсивной фазе лечения беременной женщине необходим четвертый препарат, следует назначать этамбутол, а не стрептомицин. Беременная женщина с активным ТБ должна проходить лечение, так как вред от заболевания для матери и плода будет выше, чем потенциальная опасность от приема противотуберкулезных препаратов по стандартной схеме. Медицинские работники, включая работников ПМСП, должны объяснять беременным женщинам, больным ТБ, что правильное лечение очень важно для благоприятного исхода беременности.

Новорожденные, матери которых больны ТБ, должны находиться под тщательным наблюдением ТБ службы, включая этапы химиопрофилактики и вакцинации БЦЖ, которые проводят в соответствии с норматив-

ными документами каждой страны. Наиболее важно проводить химио-профилактику у находящихся на грудном вскармливании детей, матери которых больны ТБ легких с положительным результатом микроскопии мокроты. Для таких детей ВОЗ рекомендует прием изониазида в течение всего времени бактериовыделения у матери и, по крайней мере, в течение 3 месяцев после того, как она перестает быть заразной. В этих случаях вакцинация БЦЖ должна быть отложена до окончания профилактического приема изониазида.

Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя (МЛУ-ТБ)

МЛУ-ТБ – это активный ТБ, вызванный микобактериями, которые устойчивы, по крайней мере, к изониазиду и рифампицину. МЛУ-ТБ представляет серьезную опасность для здоровья населения и препятствует эффективной реализации программы борьбы с ТБ. МЛУ-ТБ бывает трудно распознать, и оставшиеся без точного диагноза больные продолжают в течение долгого времени выделять лекарственно-устойчивые штаммы микобактерий, способствуя распространению МЛУ-ТБ среди населения.

МЛУ-ТБ возникает в результате неправильного, незавершенного лечения или нерегулярного приема лекарственных препаратов. В большинстве случаев клинически значимая лекарственная устойчивость возникает в результате ошибок, допущенных при проведении противотуберкулезной химиотерапии. Эти ошибки связаны с неправильным подбором схемы лечения или отсутствием непосредственного наблюдения за приемом больным лекарств. Перебои в снабжении основными лекарственными препаратами или низкое качество препаратов также могут привести к перерывам в химиотерапии. У части больных МЛУ-ТБ развивается в результате какой-либо из перечисленных причин, но бывают случаи, когда больные сразу инфицируются лекарственно-устойчивыми штаммами микобактерий ТБ в результате контакта с заразным больным МЛУ-ТБ.

Когда больной досрочно прерывает лечение, он подвергается серьезному риску развития лекарственно-устойчивого ТБ. Применение рекомендуемой ВОЗ стратегии борьбы с ТБ, которая использует стандартные схемы лечения и непосредственное наблюдение за приемом больным лекарств, в значительной степени снижает вероятность такого риска.

Больные МЛУ-ТБ должны проходить лечение в специализированных отделениях.

7. Медико-санитарное просвещение больных туберкулезом

Поскольку большая часть больных ТБ в первый раз обращается за медицинской помощью в учреждения общей лечебной сети, у работников ПМСП есть хорошая возможность установить конструктивные доверительные отношения с пациентом. Из-за длительности химиотерапии бывает трудно поддерживать в больном желание соблюдать режим и вылечиться, но медработник, к которому больной с подозрением на ТБ попадает на первый прием, может заложить основу правильного отношения больного к лечению.

Обсуждая возможность развития ТБ у больного, важно поощрить и подбодрить пациента, особенно подчеркнув тот факт, что это заболевание излечимо, если правильно принимать все назначенные препараты.

Кроме перечисленного, практическую ценность для работников ПМСП могут представлять и некоторые другие приемы общения:

- **Узнайте** подробнее о семье и социальном статусе больного.
- **Объясните** всем членам семьи больного, как передается заболевание, как развивается устойчивость к препаратам и почему важно принимать противотуберкулезные препараты. Поддержка и понимание со стороны семьи помогут больному соблюдать режим лечения.
- Помимо устной просветительной беседы **выдайте** больному печатные образовательные материалы.
- **Продолжайте** просвещение больного в ходе всего курса лечения.
- На протяжении всего курса лечения **привлекайте внимание** больного и членов его семьи к ключевым моментам проводимой терапии. Если больной не понимает важности назначенного лечения, то маловероятно, что он будет соблюдать предписанный режим. Помогите больному понять:
 - как распространяется ТБ;
 - как предотвратить распространение инфекции (что обеспечивают как простые меры, вроде прикрывания рта и носа во время кашля, так и проведение полноценного курса лечения);
 - почему необходимо принимать несколько препаратов сразу;
 - почему важно принять все дозы каждого препарата;
 - почему препараты следует принимать ровно столько, сколько предписано, даже если больной почувствовал себя лучше;
 - что такое лекарственная устойчивость микобактерий ТБ и как она возникает;
 - чем обусловлена необходимость непосредственного наблюдения за лечением; и
 - каковы возможные побочные реакции на прием препаратов и при каких реакциях следует *немедленно* обратиться к врачу.

Приемы эффективного общения

Существует ряд приемов общения, которые помогают наладить доверительные отношения с пациентом и привлечь больного к сотрудничеству. Для того чтобы общение было эффективным, нужно уметь задавать вопросы, внимательно слушать, учитывать тревогу и нужды больного, проявлять заботливое отношение и стараться помочь в разрешении проблем больного. Эти приемы могут оказаться полезными и при общении с членами его семьи.

Табл. 8. Приемы эффективного общения

Прием общения	Цель	Пример
Задавайте вопросы и слушайте	<ul style="list-style-type: none">• Оценить уровень знаний больного о ТБ, мотивацию и желание больного лечиться	<ul style="list-style-type: none">• Как вы себя чувствуете?• Что, по вашему мнению, вызывает заболевание ТБ?
Сделайте общение приятным для больного: <ul style="list-style-type: none">• ободряйте и поощряйте;• проявляйте заботу и уважение;• установите доверительные отношения с больным	<ul style="list-style-type: none">• Поощрить больного к продолжению лечения• Установить доверительные, открытые отношения с больным	<ul style="list-style-type: none">• Называйте больного по имени и отчеству; повторяйте, что он правильно сделал, придя на прием или продолжая посещать врача• Поддержите больного взглядом, интонацией, жестами и т. д.• Выражайте сочувствие и старайтесь помочь в решении проблем, о которых он говорит• Будьте честны с пациентом• Будьте последовательны в своих словах и действиях
Говорите просто и ясно	Убедиться , что: <ul style="list-style-type: none">• больной понимает и запомнил основные сведения о ТБ и о его лечении,• больной понимает свои дальнейшие действия, и• страхам и сомнениям больного уделено достаточное внимание	<ul style="list-style-type: none">• Используйте простые немедицинские выражения, например, скажите «ТБ палочки» вместо <i>Mycobacterium tuberculosis</i> (в противном случае больной может не понять того, что ему объяснили, и это помешает ему прийти в следующий раз)• Применяйте индивидуальный подход: если больному трудно читать, дайте устные инструкции и используйте другой наглядный материал, например, календарь, в котором отмечены дни посещений и/или приема лекарств

Табл. 8. Приемы эффективного общения (продолжение)

Прием общения	Цель	Пример
Не давайте слишком много информации	<p>Убедиться, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> • больной понимает и запомнил основные сведения о ТБ и о его лечении, • больной понимает свои дальнейшие действия, и • страхам и сомнениям больного уделено достаточное внимание 	<ul style="list-style-type: none"> • Объясните самое необходимое и, если нужно, – назначьте время для дополнительной беседы. Больные, которые плохо себя чувствуют или слишком обеспокоены, могут не усвоить информацию с первого раза
Обсуждайте наиболее важные темы в начале и в конце беседы		<ul style="list-style-type: none"> • Выберите ключевую фразу беседы (например: «Я знаю, что вы почувствовали себя лучше, но, чтобы вылечиться, вы должны принять назначенные дозы препаратов полностью») • Повторяйте ключевую фразу в начале и в конце беседы
Повторяйте важную информацию		<ul style="list-style-type: none"> • Повторяйте ключевые фразы, напоминая о сказанном фразой: «Как мы говорили в прошлый раз...»
Используйте конкретные примеры		<ul style="list-style-type: none"> • Покажите, как следует собирать мокроту или как размельчить таблетку и смешать ее с пищей. Для некоторых больных это будет полезнее, чем устное объяснение
Предлагайте пациенту самому задавать вопросы		<ul style="list-style-type: none"> • Беседуя, делайте паузы, чтобы пациент мог задать свои вопросы • Поощряйте вопросы пациента, говоря: «Хороший вопрос!»
Используйте контрольные вопросы		<ul style="list-style-type: none"> • Задайте контрольный вопрос, например: «Где вы будете собирать мокроту?», который заставит больного повторить ваше объяснение, и вы узнаете, все ли он понял

В Модуле 11 «Обучение пациентов» серии обучающих модулей ВОЗ: «Борьба с туберкулезом на уровне района» вы найдете более полную информацию о медико-санитарном просвещении пациентов.

8. Соблюдение режима лечения

Отношения доверия и уважения, установившиеся между больным ТБ и работником ПМСП, могут стать тем ключевым фактором, который поможет больному успешно соблюдать режим лечения. Больной охотнее соблюдает режим, когда он сам и члены его семьи понимают, что такое ТБ и что необходимо делать, чтобы пройти лечение и стать здоровым. Просвещение и консультирование больного – это важные составные части процесса лечения.

Работники ПМСП и все другие медработники, с которыми общается больной, должны:

- **быть вежливыми**, внимательными и тактичными;
- **относиться** к больному с уважением;
- **давать** больному возможность делиться своими переживаниями и регулярно расспрашивать больного о том, что его беспокоит.

Соблюдение режима: препятствия и пути их преодоления

Большинство больных начинают соблюдать режим, видя заботливое отношение со стороны медработника и внимание, которое тот уделяет регулярному приему препаратов.

В табл. 9 приведены разнообразные методы общения и просвещения, которые можно использовать для устранения некоторых из приведенных ниже причин, мешающих больному закончить лечение.

Табл. 9. Как помочь больному соблюдать режим

Причины, мешающие соблюдать режим	Действия, которые может предпринять работник ПМСП
Злоупотребление алкоголем или наркомания	<ul style="list-style-type: none">• Если есть возможность, направьте больного на прием к соответствующему специалисту• Привлекайте членов семьи больного, чтобы помочь убедить его соблюдать режим• Убеждайте и подбадривайте больного, подчеркивайте важность полноценного лечения• Используйте систему поощрений, если есть такая возможность

Табл. 9. Как помочь больному соблюдать режим лечения (продолжение)

Причины, мешающие больному соблюдать режим	Действия, которые может предпринять работник ПМСП
Страх или нежелание того, чтобы окружающие узнали о болезни	<ul style="list-style-type: none"> • Объясните больному, что любой человек может заболеть ТБ • Убедите больного в том, что ТБ излечим и большинство больных, начавших лечение, очень скоро перестают быть заразными для окружающих • Заверьте пациента, что вы не будете разглашать сведения о его болезни • Расскажите пациенту о нормативных актах, которые регламентируют защиту больного ТБ от дискриминации или потери места работы (если такие документы существуют)
Улучшение самочувствия (пациент перестает чувствовать себя больным)	<ul style="list-style-type: none"> • Еще раз объясните больному, почему так важно провести полноценное лечение и каковы неблагоприятные последствия незаконченного лечения
Больной не понимает, почему назначен такой режим лечения	<ul style="list-style-type: none"> • Вновь объясните это больному, привлечите членов семьи, организуйте лечение таким образом, чтобы больному было легче следовать режиму
Сильные личные или традиционные верования или предубеждения, либо использование альтернативного способа лечения	<ul style="list-style-type: none"> • Проявите понимание • Не запрещайте действия, предпринимаемые больным, если только они не приносят вреда
Больной обеспокоен появлением побочных эффектов лечения	<ul style="list-style-type: none"> • Заранее обсудите с больным возможные побочные реакции на прием препаратов • Научите больного, как распознать эти реакции и рассказать о них • Заверьте больного, что вы тоже контролируете появление побочных эффектов • Консультируйтесь с работниками ТБ службы по поводу побочных эффектов и корректируйте легкие реакции по схеме, разработанной с районным (участковым) фтизиатром
Слабая надежда на выздоровление и возвращение к нормальной жизни в обществе	<ul style="list-style-type: none"> • Подчеркните, что при правильном лечении ТБ излечим и больной вернется к привычному распорядку жизни сразу по завершении лечения • Рассказывайте больному об успехах лечения
Больной не в состоянии соблюдать режим (например, лица старческого возраста, страдающие психическими заболеваниями и т. п.)	<ul style="list-style-type: none"> • Найдите решение: например, организуйте, чтобы кто-нибудь сопровождал больного во время визитов к врачу

Табл. 9. Как помочь больному соблюдать режим лечения (продолжение)

Причины, мешающие больному соблюдать режим	Действия, которые может предпринять работник ПМСП
Больной страдает другими заболеваниями	<ul style="list-style-type: none"> • Обсудите все заболевания пациента • Определите, какие заболевания требуют первоочередного внимания • Объясните важность лечения по поводу ТБ • Побеседуйте с другими лечащими врачами этого больного, чтобы найти решение
Затрудненный доступ к медицинской помощи	<ul style="list-style-type: none"> • Обратитесь в социальную службу, если она функционирует, чтобы вам помогли организовать проезд больного к месту лечения, и т. д.
Языковой барьер	<ul style="list-style-type: none"> • Привлеките переводчика или члена семьи больного, который помог бы ему понять ваши разъяснения
Больной подавлен другими проблемами (страх потерять работу и т. п.)	<ul style="list-style-type: none"> • Еще раз подчеркните важность проведения полноценного лечения • Акцентируйте внимание больного на том, что после окончания лечения он вернется к обычному распорядку жизни • Выразите готовность в будущем подтвердить работодателю, что лечение завершилось выздоровлением
Плохие взаимоотношения с медработником и/или предвзятое отношение к медицинскому учреждению	<ul style="list-style-type: none"> • Используйте приемы эффективного общения и попытайтесь изменить сложившееся у пациента отношение или мнение

Работник ПМСП должен сделать все, чтобы создать максимально благоприятные условия, при которых каждый больной мог бы завершить лечение. Проявляя искреннюю заботу и тактичную настойчивость, работник ПМСП в большинстве случаев может убедить пациента продолжать принимать противотуберкулезные препараты.

Участвующие в проведении фазы продолжения лечения больного работники ПМСП должны:

- **назначать прием** на те часы, когда это удобно больному: это поможет ему соблюдать режим;
- **использовать средства поощрения**, чтобы помочь больному соблюдать режим. Например, если есть возможность, предоставлять продуктовые наборы или проездные на дорогу до медицинского учреждения. Особенно эффективен такой подход в отношении больных из социально уязвимых групп населения;

- по возможности **привлекать к сотрудничеству** членов семьи больного;
- **направлять пациентов** с психическими расстройствами, алкогольной или наркотической зависимостью на консультацию и за помощью к специалистам (если это возможно);
- **следить** за результатами подобных визитов, расспрашивая пациентов о результатах беседы со специалистом соответствующего профиля во время следующих встреч;
- **сотрудничать** с социальными работниками или медицинскими сестрами (если есть такая возможность) для розыска нарушающих режим лечения больных, например, освободившихся заключенных.

Досрочное прекращение и перерывы в курсе химиотерапии

В некоторых случаях, несмотря на все усилия со стороны непосредственно наблюдающих за лечением медработников, больные прерывают курс химиотерапии. Если больной ТБ самостоятельно прекращает лечение или пропускает прием противотуберкулезных препаратов, ответственный работник ПМСП должен как можно быстрее предпринять следующие шаги:

- **сообщить** о неявке больного участковой медсестре по месту жительства или медсестре ТБ службы (если такая практика существует);
- **позвонить по телефону или посетить** больного на дому или на работе, чтобы узнать о причинах несоблюдения режима. Следует обсудить ситуацию и постараться убедить пациента продолжить лечение без перерывов;
- **взять** с собой суточную дозу препаратов для этого больного, чтобы он принял лекарства под непосредственным наблюдением во время вашего визита;
- **выяснить**, нет ли причин (например, другое заболевание или семейные обстоятельства), которые мешают больному своевременно приходить на лечение, и постараться помочь решить эти проблемы;
- **поговорить** с членами семьи больного, попросить их помочь убедить больного продолжать лечение;
- **еще раз объяснить** больному и членам его семьи, почему так важно пройти полный курс химиотерапии;
- **немедленно сообщить** местному работнику специализированной ТБ службы (чаще всего – это районный или участковый фтизиатр) о случаях, когда больного не удастся разыскать.

Значительная часть больных ТБ принадлежит к социально уязвимым группам населения, таким как лица с алкогольной зависимостью, бездомные, мигранты или бывшие заключенные. Многие из них на фоне других проблем воспринимают заболевание ТБ как нечто второстепенное. В этих случаях необходимо повышенное внимание к пациентам. В работе с такими больными помогут многие из предложенных в руководстве приемов общения. Просвещение и поддержка со стороны медработника, а также помощь в решении проблем больного помогут повысить его желание восстановить здоровье, а для этого – соблюдать режим лечения. Хотя просвещение и поддержка больного кажутся менее важными, чем противотуберкулезная химиотерапия, на деле они относятся к самым важным компонентам программы оказания противотуберкулезной помощи населению.

ТБ инфекция передается от человека к человеку, а в случаях неправильного лечения у больных ТБ могут развиваться лекарственно-устойчивые штаммы, поэтому в некоторых странах приняты нормативно-правовые документы, позволяющие проводить принудительное лечение ТБ в тех случаях, когда иные методы привлечения больного к лечению не дали результата. Если больного не удастся привлечь к лечению и в стране существуют соответствующие законодательные акты, следует обратиться за помощью в надлежащие юридические инстанции.

9. Заключение

Работники ПМСП способствуют укреплению здоровья населения и играют важную роль в реализации национальных и глобальных задач борьбы с ТБ. Своевременно выявляя больных ТБ и направляя их на лечение по стандартным схемам химиотерапии, врачи и другие работники ПМСП способствуют снижению смертности и уменьшению распространения инфекции, а также предотвращают возникновение лекарственно-устойчивого ТБ. Используя рекомендуемую ВОЗ стратегию борьбы с ТБ, работники ПМСП вносят свой вклад как в излечение больных ТБ, так и в уменьшение бремени ТБ в Европейском регионе ВОЗ и в мире.

Приложение 1-А

Направление на проведение микроскопии мокроты (ТБ 05)

- 1) Дата _____
- 2) Название и адрес лечебного учреждения _____
- 3) ФИО больного _____
- 4) Адрес (полностью) _____
- 5) Район _____ 6) Дата рождения _____ 7) Пол: М Ж
- 8) Цель проведения анализа:
 Диагностика Контроль лечения, мес. _____ Иная _____
- 9) Идентификационный номер образца*: 1. _____ 2. _____ 3. _____
- 10) Регистрационный номер больного** _____
- 11) Даты сбора образцов мокроты: 1. _____ 2. _____ 3. _____
- 12) Подпись медработника, собравшего мокроту: _____

*С целью диагностики собираются 3 образца мокроты, для контроля лечения – 2.

**Для пациентов, зарегистрированных для лечения.

Результаты микроскопического исследования
(заполняется в лаборатории)

Лабораторный порядковый номер: _____

Дата сбора мокроты	Образец	Внешний вид образца*			Результат (Пол/ Отр)	Положительный (степень)			
		С-Г	Кр	Сл		Скудное	1+	2+	3+
	1					___ КУМ**			
	2					___ КУМ**			
	3					___ КУМ**			

*Внешний вид образца: С-Г – слизисто-гнойный, Кр – окрашенный кровью, Сл – слюна (не исследуется).

**Указывается точное количество микобактерий на 100 п/з, при обнаружении от 1 до 10 КУМ.

Дата: _____ Анализ выполнил (подпись): _____

¹ В Приложении приведены принятые ВОЗ типовые формы, которые при разработке национальных программ борьбы с ТБ могут быть подвергнуты редакционным изменениям в соответствии с особенностями существующей в стране системы противотуберкулезной помощи.

Приложение 2: Дополнительная информация¹

Материал Приложения 2 приведен, главным образом, для ознакомления. Установление диагноза, классификация больных ТБ, назначение лечения и определение исходов химиотерапии – это обязанности работников специализированной ТБ службы, поэтому эта информация послужит работникам ПМСП для справки и общего просвещения, а не для активного использования.

Приложение 2-А

Классификация больных ТБ

По локализации и результатам бактериологического исследования	
ТБ легких с положительным результатом микроскопии мокроты	<ul style="list-style-type: none">• Больной, у которого в 2 или более мазках мокроты, взятых для диагностики, обнаружены КУМ, или• Больной, у которого в 1 анализе мокроты обнаружены КУМ и, по мнению клинициста, имеются рентгенологические признаки активного ТБ легких, или• Больной, у которого хотя бы в 1 анализе мокроты обнаружены КУМ и имеется рост культуры <i>M. tuberculosis</i>
ТБ легких с отрицательным результатом микроскопии мокроты	<ul style="list-style-type: none">• Больной, который не подходит под приведенное выше определение больного ТБ легких с положительным результатом микроскопии мокроты <i>Примечание.</i> Диагностические критерии должны быть следующие:<ul style="list-style-type: none">– по крайней мере, 3 отрицательных на КУМ мазка мокроты и– рентгенологические изменения, характерные для активного ТБ легких, и– отсутствует эффект от лечения антибиотиками широкого спектра действия, и– клиницист принял решение начать полный курс противотуберкулезной химиотерапииИЛИ– Больной, у которого, по крайней мере, 3 отрицательных результата микроскопического исследования мокроты, но положительный результат посева <i>M. tuberculosis</i>
Внелегочный ТБ	<ul style="list-style-type: none">• Больной с ТБ любого органа, кроме легких (например, ТБ плевры, внутригрудных лимфатических узлов, брюшины, мочеполовых органов, кожи, костей и суставов, мозговых оболочек). Диагноз внелегочного ТБ устанавливают, когда получен хотя бы 1 положительный результат культурального исследования, или имеется гистологическое подтверждение, или у больного явные клинические проявления активного внелегочного ТБ. В этих случаях клиницист принимает решение начать полный курс противотуберкулезной химиотерапии• Больной с сочетанием легочного и внелегочного ТБ классифицируется как больной ТБ легких

¹ В Приложении приведены принятые ВОЗ определения, которые при разработке национальных программ борьбы с ТБ могут быть подвергнуты редакционным изменениям, не меняющим сути определений, но учитывающим особенности существующей системы противотуберкулезной помощи.

Классификация больных ТБ (продолжение)

По категориям регистрации на основе диагноза	
Новый больной	<ul style="list-style-type: none">Больной, никогда ранее не получавший лечения по поводу ТБ или принимавший противотуберкулезные препараты менее одного месяца
Рецидив	<ul style="list-style-type: none">Больной, который ранее прошел курс противотуберкулезной химиотерапии и был определен как излечившийся или полностью прошедший курс лечения, но у которого вновь получены положительные результаты микробиологических исследований на ТБ (микроскопии или посева мокроты)
Больной после неудачи лечения	<ul style="list-style-type: none">Больной, который начинает повторный курс лечения после того, как предыдущий курс химиотерапии закончился неудачей
Больной, возобновляющий лечение после перерыва	<ul style="list-style-type: none">Больной с положительным результатом микробиологических исследований, возобновляющий лечение после перерыва длительностью 2 месяца и более
Прибывший больной	<ul style="list-style-type: none">Больной, прибывший из другого учетного регистра (иного лечебного учреждения, где он уже был зарегистрирован как больной ТБ) для продолжения лечения
Прочие больные	<ul style="list-style-type: none">Все больные ТБ, которые не соответствуют приведенным выше определениям. В эту группу входят больные хроническим ТБ, т. е. пациенты, у которых сохраняется положительный результат микроскопии мокроты по завершении повторного курса лечения. <i>Примечание.</i> Иногда больные внелегочным ТБ или ТБ легких с отрицательным результатом микроскопии мокроты также могут быть отнесены к рецидивам, случаям неудачного лечения или хроническим случаям. Однако такие случаи должны быть единичными, и в каждой ситуации требуется гистологическое или бактериологическое (посевы) подтверждение диагноза

Приложение 2-Б

Формы и дозы основных противотуберкулезных препаратов (назначаются фтизиатром)

Препарат	Действие	Лекарственная форма	Форма выпуска	Рекомендуемая доза (пределы) в мг/кг	
				Ежедневно	3 раза в неделю
Изониазид (H)	бактерицидное	таблетки	100 мг, 300 мг	5 (4–6)	10 (8–12)
Рифампицин (R)	бактерицидное	таблетки или капсулы	150 мг, 300 мг	10 (8–12)	10 (8–12)
Пиразинамид (Z)	бактерицидное	таблетки	500 мг	25 (20–30)	35 (30–40)
Этамбутол (E)	бактериостатическое	таблетки	100 мг, 400 мг	15 (15–20)	30 (20–35)
Стрептомицин (S)	бактерицидное	порошок для инъекций, во флаконе	1 г	15 (12–18)	15 (12–18)

Приложение 2-В

Рекомендуемые режимы лечения для больных каждой диагностической категории (назначаются фтизиатром)

Диагностическая категория	Больные ТБ	Интенсивная фаза лечения (ежедневно или 3 раза в неделю) ¹	Фаза продолжения лечения (ежедневно или 3 раза в неделю) ¹
I	<ul style="list-style-type: none"> Новые больные ТБ легких с положительным результатом микроскопии мокроты Новые больные ТБ легких с отрицательным результатом микроскопии мокроты, но с обширным поражением паренхимы легких Больные ТБ с тяжелой сопутствующей ВИЧ-инфекцией или с тяжелыми формами внелегочного ТБ 	2 HRZE ²	4 HR или 6 HE ежедневно ³
II	<ul style="list-style-type: none"> Больные ТБ легких с положительным результатом микроскопии мокроты, ранее получавшие химиотерапию не менее 1 месяца: <ul style="list-style-type: none"> – рецидив – лечение после перерыва – лечение после неудачи⁴ 	2 HRZES/1 HRZE	5 HRE
III	<ul style="list-style-type: none"> Новые больные ТБ легких с отрицательным результатом микроскопии мокроты (за исключением отнесенных к категории I) Больные с менее тяжелыми формами внелегочного ТБ 	2 HRZE ⁵	4 HR или 6 HE ежедневно ³
IV	<ul style="list-style-type: none"> Хронические больные и больные МЛУ-ТБ (когда в конце повторного курса лечения под непосредственным наблюдением сохраняется положительный результат микроскопии мокроты)⁶ 	Для таких больных рекомендованы специально разработанные стандартные или индивидуальные режимы лечения	Для таких больных рекомендованы специально разработанные стандартные или индивидуальные режимы лечения

H = Изониазид **R** = Рифампицин **Z** = Пиразинамид **E** = Этамбутол **S** = Стрептомицин

1 В интенсивной фазе лечения больных ТБ с положительным результатом микроскопии мокроты, а также во всех случаях при лечении, включающем рифампицин, требуется непосредственное наблюдение за приемом препаратов.

2 Вместо этамбутола можно использовать стрептомицин. При туберкулезном менингите этамбутол обязательно заменяется на стрептомицин.

3 При этом режиме лечения могут отмечаться более высокие показатели неудач лечения и рецидивов по сравнению с 6-месячным проведением фазы продолжения лечения с применением рифампицина.

4 При любой возможности у больных с неудачей лечения рекомендуется провести исследование лекарственной чувствительности микобактерий до начала терапии по режиму категории II. Для больных с подтвержденным диагнозом МЛУ-ТБ рекомендуется лечение по режиму категории IV, которое следует проводить только в специализированных учреждениях.

5 В интенсивной фазе лечения можно исключить этамбутол из схемы лечения больных ТБ легких с отрицательным результатом микроскопии мокроты без образования полостей распада и не инфицированных ВИЧ и пациентов, инфицированных штаммами микобактерий, полностью сохранившими лекарственную чувствительность, или маленьких детей с первичным ТБ.

6 Необходимо обеспечить возможность проведения посевов мокроты и исследования лекарственной чувствительности микобактерий у всех лиц, контактировавших с больным МЛУ-ТБ, диагноз которого подтвержден культуральными исследованиями.

Приложение 2-Г

Исходы лечения больных ТБ с положительным результатом микроскопии мокроты

<p>Излечен (подтверждение результатами микроскопии и/или посева мокроты)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Больной, у которого результаты микроскопии мокроты были отрицательными в последний месяц лечения и, по меньшей мере, при одном предыдущем исследовании <p><i>ИЛИ</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Больной, у которого диагноз ТБ был подтвержден посевом, который полностью прошел курс химиотерапии и у которого в конце лечения был получен отрицательный результат посевов мокроты
<p>Лечение завершено</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Больной, который полностью прошел курс противотуберкулезного лечения, но не отвечает критериям, позволяющим определить случай как Излечен или Неудача лечения
<p>Умер</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Больной, который умер в ходе лечения по любой причине
<p>Неудача лечения (подтверждение результатами микроскопии и/или посева мокроты)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Больной, у которого определяется положительный результат микроскопии мокроты на 5-м месяце или в более поздние сроки лечения <p><i>ИЛИ</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Больной, который изначально имел отрицательный результат микроскопии, но положительный результат посева мокроты и у которого в конце лечения сохраняется положительный результат посева мокроты <p><i>ТАКЖЕ</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Больной, имевший отрицательные результаты микроскопии мокроты до начала лечения и положительный результат микроскопии после завершения интенсивной фазы химиотерапии
<p>Лечение прервано</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Больной, лечение которого прерывалось на 2 месяца подряд и более
<p>Выбыл</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Больной, который бы переведен в другой учетный регистр и исход лечения которого неизвестен
<p>Успешное лечение</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Суммарное количество излеченных и завершивших лечение больных

Борьба с туберкулезом на уровне района. Обучающие модули Всемирной организации здравоохранения (Модули 1–14). 2003. (WHO/CDS/TB/2002.310).

Крофтон Дж., Миллер Ф., Хорн Н. *Клиника туберкулеза.* М.: «Медицина», 1997. – 199 с.

Нормативные документы Министерства здравоохранения вашей страны о совершенствовании противотуберкулезных мероприятий.

Профилактика туберкулеза в лечебно-профилактических учреждениях при дефиците необходимых ресурсов. Методические рекомендации. Всемирная организация здравоохранения. Женева, 1999. – 59 с. (WHO/CDS/TB/99.269).

ТБ/ВИЧ: Клиническое руководство. Всемирная организация здравоохранения. Женева, 1997. – 143 с. (WHO/TB/96.200).

Freiden T. *Toman's tuberculosis: Case detection, Treatment and Monitoring-Questions and Answers*, 2nd ed. (WHO/HTM/TB/2004.334).

World Health Organization. *TB/HIV: A Clinical Manual.* Geneva, World Health Organization, 2004. (WHO/HTM/2004.329).

WHO Regional Office for Europe and International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. *Infections and infectious diseases: A manual for nurses and midwives in the WHO European Region.* Copenhagen, World Health Organization Regional Office for Europe, 2001. (EURO/01/5019329).

Борьба с туберкулезом на уровне района. Обучающие модули Всемирной организации здравоохранения (Модули 1–14). 2003. (WHO/CDS/TB/2002.310).

Диагностика и химиотерапия туберкулеза органов дыхания: Пособие для врачей// Под ред. М. И. Перельмана. Рабочая Группа Высокого Уровня по Туберкулезу в Российской Федерации. Москва, 2003. – 48 с.

Крофтон Дж., Миллер Ф., Хорн Н. *Клиника туберкулеза.* М.: «Медицина», 1997. – 199 с.

Лечение туберкулеза: Рекомендации для национальных программ. Всемирная организация здравоохранения. Женева, 2003. – 137 с. (WHO/CDC/TB/2003.313).

План расширения программы DOTS для борьбы с туберкулезом в Европейском регионе ВОЗ, 2002–2006 гг. 52-я сессия Европейского регионального бюро ВОЗ. Копенгаген, 16–19 сентября, 2002.

Профилактика туберкулеза в лечебно-профилактических учреждениях при дефиците необходимых ресурсов. Методические рекомендации. Всемирная организация здравоохранения. Женева, 1999. – 59 с. (WHO/CDS/TB/99.269).

Ридер Г. Л. *Эпидемиологические основы борьбы с туберкулезом/ Пер. с англ./* М.: Издательство «Весь Мир», 2001. – 192 с.

ТБ/ВИЧ: Клиническое руководство. Всемирная организация здравоохранения. Женева, 1997. – 143 с. (WHO/TB/96.200).

Томан К. *Туберкулез: лечение и химиотерапия.* Вопросы и ответы. Всемирная организация здравоохранения. Женева, 1980. – 298 с.

Freiden T. *Toman's tuberculosis: Case detection, Treatment and Monitoring-Questions and Answers,* 2nd ed. (WHO/HTM/TB/2004.334).

WHO Regional Office for Europe and International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. *Infections and infectious diseases: A manual for nurses and midwives in the WHO European Region.* Copenhagen, World Health Organization Regional Office for Europe, 2001. (EURO/01/5019329).

WHO Regional Office for Europe. *TB Manual-National Tuberculosis Programme Guidelines.* Warsaw, World Health Organization Regional Office for Europe, 2001. (EUR/01/5017620).

Европейское региональное бюро ВОЗ

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) – специализированное учреждение Организации Объединенных Наций, созданное в 1948 г. и основная функция которого состоит в решении международных проблем здравоохранения и охраны здоровья населения.

Европейское региональное бюро ВОЗ является одним из шести региональных бюро в различных частях земного шара, каждое из которых имеет свою собственную программу деятельности, направленную на решение конкретных проблем здравоохранения обслуживаемых ими стран.

Государства-члены

Австрия
Азербайджан
Албания
Андорра
Армения
Беларусь
Бельгия
Болгария
Босния и Герцеговина
Бывшая Югославская Республика Македония
Венгрия
Германия
Греция
Грузия
Дания
Израиль
Ирландия
Исландия
Испания
Италия
Казахстан
Кипр
Кыргызстан
Латвия
Литва
Люксембург
Мальта
Монако
Нидерланды
Норвегия
Польша
Португалия
Республика Молдова
Российская Федерация
Румыния
Сан-Марино
Сербия и Черногория
Словакия
Словения
Соединенное Королевство
Таджикистан
Туркменистан
Турция
Узбекистан
Украина
Финляндия
Франция
Хорватия
Чешская Республика
Швеция
Швейцария
Эстония

5049265
E82858R
оригинал: английский

Краткое руководство по туберкулезу для работников первичной медико-санитарной помощи

Всемирная организация здравоохранения Европейское региональное бюро

Scherfigsvej 8, DK-2100 Copenhagen Ø, Denmark

Тел.: +45 3917 1717; Факс: +45 3917 1818; E-mail: postmaster@euro.who.int

Веб-сайт: <http://www.euro.who.int>

инфицирования	2. Повышенная восприимчивость к инфекции
Группы риска:	<ul style="list-style-type: none"> Лица, проживающие в одной квартире или комнате с больным ТБ (например, в квартире, студенческом общежитии, доме престарелых) Работники здравоохранения Заклученные, бывшие заключенные и работники пенитенциарных учреждений Лица, злоупотребляющие алкоголем и/или употребляющие наркотики Лица из социально уязвимых групп населения, например, бездомные, безработные, мигранты
Факторы риска развития заболевания	1. Наличие первичного инфицирования 2. Снижение защитных сил организма (иммунодефицит)
Группы риска:	<ul style="list-style-type: none"> Лица, недавно инфицированные <i>M. tuberculosis</i> (первые 2 года после заражения) Лица с изменениями на рентгенограмме грудной клетки, указывающие на ТБ в прошлом Лица с ВИЧ-инфекцией Лица с подавленным в результате различных заболеваний иммунитетом (например, лица, получающие цитостатические препараты, лучевую терапию или кортикостероиды, страдающие сахарным диабетом, пептической язвой желудка или двенадцатиперстной кишки) Активные курильщики Лица пониженного питания (снижение массы тела на 10% и более ниже нормы) Лица, злоупотребляющие алкоголем и/или употребляющие наркотики Лица из социально уязвимых групп населения, например, бездомные, безработные, мигранты Заклученные, бывшие заключенные и работники пенитенциарных учреждений Лица, проживающие в одной квартире или комнате с больным ТБ (например, в квартире, студенческом общежитии, доме престарелых)

Первичное обследование пациентов

Для проведения первичного обследования пациента с подозрительными на ТБ симптомами:

- Правильно соберите жалобы и анамнез.
- Проведите физикальное исследование пациента.
- Проведите (или направьте) пациента в учреждение, где эти исследования проводят):
 - микроскопическое исследование на КУМ 3 качественных образцов мокроты; и
 - рентгенографию органов грудной клетки.
- Направьте пациента в ближайшее учреждение, располагающее возможностями подтвердить или отвергнуть диагноз ТБ.

и симптомы	реакция	реакцию	в случае появления
Легкие побочные реакции			
Моча, слезная жидкость или пот приобретают красноватый цвет Необратимое окрашивание мягких контактных линз	Изменение окраски жидкостей организма	Рифампицин	<ul style="list-style-type: none"> Немедленно проинформировать районного (участкового) фтизиатра о появлении таких реакций Дать рекомендации, согласованные с районным (участковым) фтизиатром (например: порекомендовать не пользоваться контактными линзами; выбрать другой способ контрацепции; избегать длительного нахождения на ярком солнце, носить закрытую одежду или пользоваться защитным кремом) Объяснить пациенту, что такие реакции возможны и не требуют прекращения лечения
Снижение эффективности ряда препаратов, например: пероральных контрацептивных средств, контрацептивных имплантантов, метадона	Лекарственные взаимодействия	Рифампицин	
Частые солнечные ожоги	Повышенная чувствительность кожи к солнечному свету	Рифампицин	
Тяжелые побочные реакции			
Высыпания на коже	Аллергия	Любой препарат	<ul style="list-style-type: none"> Немедленно прекратить прием препарата, вызвавшего реакцию, и проинформировать районного (участкового) фтизиатра о появлении реакции Немедленно направить больного к районному (участковому) фтизиатру (и в службу неотложной помощи, если требуется)
Снижение остроты зрения, расплывчатость зрительного восприятия Нарушение цветовосприятия	Нарушения зрения	Этамбутол	
Боли в животе Нарушение печеночной функции по результатам анализов Темный цвет мочи Чувство усталости Лихорадка в течение 3 дней и более Гриппоподобный синдром Отсутствие аппетита Тошнота Рвота Пожелтение кожи или белков глаз	Гепатит	Изониазид Пиразинамид Рифампицин	
Головокружение Покальвание или онемение в области вокруг рта	Нейротоксическое действие	Изониазид	
Покальвание в пальцах рук и ног	Периферическая невропатия		
Расстройство желудка, рвота, отсутствие аппетита	Раздражение желудочно-кишечного тракта	Пиразинамид	
Уровень мочевой кислоты выше нормы Боли в суставах	Повышение содержания в крови мочевой кислоты		
Появление множественных кровоподтеков Кровоточивость	Понижение свертываемости крови	Рифампицин	
Нарушение координации движений Снижение слуха Шум в ушах	Ототоксическое действие	Стрептомицин	
Нарушение функции почек по результатам анализов	Нефротоксическое действие		

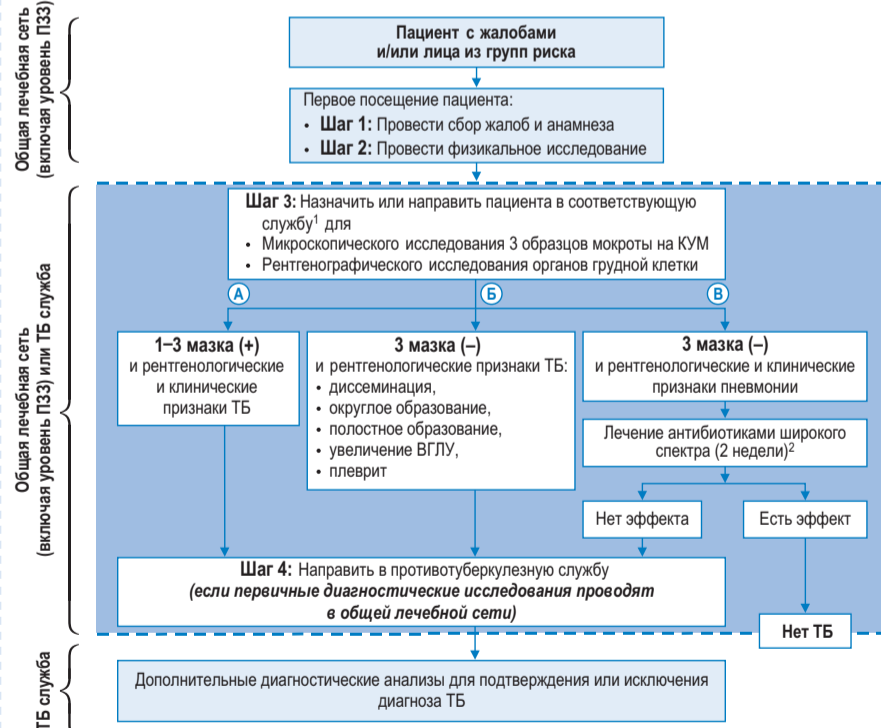
Сбор анамнеза у пациента с подозрением на ТБ

Симптомы ТБ	<p>Выясните, нет ли у пациента симптомов ТБ легких, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> Симптомы со стороны органов дыхания: <ul style="list-style-type: none"> кашель на протяжении 2–3 недель и более; боль в груди; одышка; кровохарканье Прочие симптомы: <ul style="list-style-type: none"> потеря веса; утомляемость; лихорадка; ночные поты; потеря аппетита <p>Выясните, нет ли у пациента общих или локальных симптомов внелегочного ТБ</p> <ul style="list-style-type: none"> Общие симптомы: потеря веса, лихорадка или ночные поты. Местные симптомы зависят от того, какой орган поражен. Например: <ul style="list-style-type: none"> при ТБ лимфатических узлов отмечают их припухлость, иногда с образованием свищей с гнойным отделяемым; при ТБ суставов отмечают боль и припухлость суставов; при туберкулезном менингите (более характерно для детей) присутствуют головная боль, лихорадка, ригидность задних шейных мышц, сонливость; кровь в моче при ТБ органов мочевого выделения
Контакт с больным ТБ	Выясните, не было ли у пациента контактов с имеющим подозрительные в отношении ТБ симптомы лицом или с больным ТБ дома, на работе, в часы досуга (в прошлом или в настоящее время)
ТБ в анамнезе	<p>Узнайте у пациента, устанавливали ли ему ранее диагноз инфицирования или заболевания ТБ; узнайте, не принимал ли он противотуберкулезные препараты. При ТБ в анамнезе следует рассмотреть возможность рецидива заболевания</p> <ul style="list-style-type: none"> Если пациент ранее болел ТБ, выясните, когда и как он лечился. Сбор этих данных будет необходим для правильного выбора режима химиотерапии в специализированной ТБ службе: <ul style="list-style-type: none"> такие пациенты имеют более высокий риск приобретения лекарственной устойчивости к одному или нескольким основным противотуберкулезным препаратам; риск развития лекарственной устойчивости наиболее высок, если в прошлом проводили неадекватное лечение или пациент не соблюдал рекомендованный режим химиотерапии
Факторы риска заболевания ТБ	Выясните, не относится ли пациент к одной или нескольким группам высокого риска развития ТБ

Основные противотуберкулезные препараты (назначает работник ТБ службы)

H – Изониазид
R – Рифампицин

Алгоритм выявления и диагностики туберкулеза легких



1 Работники ПМСП должны проводить первичное микроскопическое исследование мокроты и рентгенографию грудной клетки пациентов для диагностики ТБ, если имеются ресурсы и соответствующие указания в нормативных документах их страны.

2 При лечении антибиотиками широкого спектра не следует использовать обладающие противотуберкулезным действием препараты (в том числе стрептомицин, рифампицин, фторхинолоны).

Медико-санитарное просвещение больного ТБ и соблюдение режима

- Пользуйтесь** приемами эффективного общения:
 - Сопереживайте
 - Внимательно слушайте
 - Попытайтесь учесть все сомнения или проблемы больного
 - Задавайте вопросы
 - Проявляйте заботливое отношение
 - Помогите в решении проблем, которые связаны с заболеванием
- Акцентируйте внимание** больного на том, что ТБ излечим, если правильно принимать все назначенные препараты.
- Узнайте** подробнее о семье и социальном статусе больного.
- Подробно расскажите** больному и всем членам его семьи о ТБ.
- Выдайте** больному письменные или другие наглядные материалы о ТБ в дополнение к индивидуальным просветительным беседам.
- Продолжайте просвещение** больного в ходе всего курса лечения.