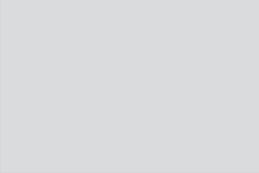


МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ПЕРЕПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ФТИЗИАТРИИ
ГОРОДСКОЙ ЦЕНТР БОРЬБЫ С ТУБЕРКУЛЕЗОМ

СБОРНИК КЛИНИЧЕСКИХ ПРОТОКОЛОВ



Бишкек–2014 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Список сокращений.....	4
Инфекционный контроль туберкулеза в организациях здравоохранения первичного звена.....	7
1. Административные меры инфекционного контроля	8
2. Меры инфекционного контроля при сборе мокроты:	8
3. Меры инфекционного контроля при проведении лечения под непосредственным наблюдением..	9
4. Меры инфекционного контроля в очаге ТБ	9
5. Выписка из стационара и допуск к работе и учебе	9
Приложение 1. Плакат по сортировке пациентов с симптомами воздушно-капельных инфекций....	10
Приложение 2. Плакат по гигиене кашля.....	11
Выявление и диагностика туберкулеза в организациях здравоохранения первичного звена	13
1. Клинические симптомы	14
2. Диагностические обследования.....	15
2.1. Микроскопия мокроты.....	15
2.2. Посев мокроты на питательных средах.....	16
2.3. Тест Xpert MTB/RIF	16
2.4. Genotype MTBDRplus («Хайн - тест»).....	16
2.5. Рентгенологическое исследование органов грудной клетки	16
3. Алгоритм диагностики туберкулеза у пациентов отрицательным результатом микроскопии мазка мокроты	16
3.1. Диагностический алгоритм без использования теста Xpert MTB/RIF.....	16
3.2. Диагностический алгоритм с использованием теста Xpert MTB/RIF	17
4. Выявление туберкулеза скрининговым методом.....	17
4.1. Контактные лица	17
4.2. Пациенты с ВИЧ-инфекцией.....	17
4.3. Медицинский работник.....	18
5. Скрининг на ТБ у детей	18
5.1. Стандарты по применению туберкулиновой пробы.....	18
Приложение 1. Карта наблюдения больного с кашлем	19
Приложение 2. Диагностический алгоритм туберкулеза без теста Xpert MTB/RIF.....	21
Приложение 3. Диагностический алгоритм туберкулеза без теста Xpert MTB/RIF	22
Приложение 4. Сбор и транспортировка мокроты.....	23
Приложение 5. Памятка по сбору мокроты.....	25
Приложение 6. Алгоритм скрининга на ТБ среди людей, живущих с ВИЧ-инфекцией.....	26
Приложение 7. Инструмент для скрининга туберкулеза среди лиц группы высокого риска ТБ.....	27
Приложение 8. Бланк направления детей на туберкулиновую пробу.....	28
Приложение 9. Карта осмотра ребенка с положительной пробой Манту.....	29
Приложение 10. Карта химиопрофилактики	29
Приложение 11. Карта обследования лиц из близкого контакта с ТБ пациентом	30
Классификация случаев и лечение туберкулеза	31
1. Классификация туберкулеза.....	32
2. Классификация, основанная на локализации туберкулезного процесса	32
3. Классификация случаев ТБ, основанная на истории предшествующего лечения ТБ	32
4. Классификация, основанная на ВИЧ-статусе	33
5. Классификация, основанная на лекарственной устойчивости.....	33
6. Перечень показаний к стационарному лечению больных туберкулезом	34
(в т.ч. детей и подростков).	
7. Перечень состояний, не требующих обязательной госпитализации.....	34
8. Перечень показаний к выписке из стационара (в т.ч. детей и подростков)	35
9. Лечение туберкулеза	35

9.1. Основные рекомендации по лечению ТБ.....	35
9.2. Фазы противотуберкулезной терапии.....	36
9.3. Стандартные схемы лечения.....	37
9.4. Использование противотуберкулезных препаратов в особых случаях.....	37
9.5. Побочные эффекты противотуберкулезных препаратов и их лечение	38
9.6. Поддержка приверженности к соблюдению терапевтического режима	39
9.7. Организация лечения под непосредственным контролем	40
9.8. Общественные помощники в проведении лечения	40
9.9. Мониторинг и контроль лечения.....	40
9.10. Определение исхода лечения	41
Приложение 1. Памятка в помощь пациенту	42
(для использования на амбулаторном уровне, после постановки диагноза ТБ)	
Приложение 2. Памятка в помощь пациенту.....	43
(для использования на амбулаторном уровне, после постановки диагноза ТБ)	
Туберкулез у детей	45
1. Методы выявления туберкулеза у детей.....	46
1.1. Рекомендуемый подход к диагностике туберкулеза у детей.....	46
1.2. Туберкулинодиагностика	47
1.3. Рентгенологические методы исследования.....	48
1.4. Исследование диагностического материала на микобактерии туберкулеза	48
1.5. Показания для направления к фтизиопедиатру (фтизиатру).....	48
1.6. Химиопрофилактика.....	48
1.7. Иммунопрофилактика	50
1.8. Профилактическая работа в очагах туберкулезной инфекции.....	51
1.9. Профилактика туберкулеза у детей, рожденных от матерей, больных туберкулезом.....	52
1.10. Лечение туберкулеза у детей	52
1.11. Побочные действия антибактериальных препаратов (АБП)	54
1.12. Показания для госпитализации:.....	56
1.13. Амбулаторное лечение	56
1.14. Лечение туберкулеза у детей с сочетанием вич-инфекции и туберкулеза	56
1.15. Лечение детей с лекарственно-устойчивым туберкулезом.....	57
1.16 Туберкулез и материнство	57
Менеджмент лекарственно-устойчивого туберкулеза	59
1. Выявление ЛУ-ТБ.....	60
2. Лечение ЛУ-ТБ	61
3. Обследование пациентов и мониторинг лечения.....	67
4. Наблюдение и коррекция побочных эффектов.....	69
5. Диспансерное наблюдение.....	77

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ:

БЦЖ	Вакцина Кальметта-Герена, от английского BCG (Bacilles Calmette-Guerin)	
ВИЧ	Вирус иммунодефицита человека	
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения	
ГЗТ	Гиперчувствительность замедленного типа	
ДПЗи ГСЭН	Департамент профилактики заболеваний и государственного санитарно-эпидемиологического надзора	
ЖКТ	Желудочно-кишечный тракт	
ИФ	При лекарственно-чувствительном туберкулезе – интенсивная фаза, при туберкулезе с множественной лекарственной устойчивостью – инъекционная фаза лечения	
КУМ (БК)	Кислотоустойчивые микобактерии (Бацилла Коха)	
ЛТБИ	Латентная туберкулезная инфекция	
Л/У	Лимфатические узлы	
ЛУ-ТБ	Лекарственно-устойчивый туберкулез	
МЗ	Министерство здравоохранения	
МЛУ	Множественная лекарственная устойчивость	
МБТ	Микобактерии туберкулеза	
МЛУ-ТБ	Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью	
НПТ	Национальная программа борьбы с туберкулезом	
ОЛС	Общая лечебная сеть	
ПЛУ	Полирезистентность	
ПМСП	Первичная медико-санитарная помощь	
ППД-Л	Очищенный дериват туберкулина Линниковой	
ПТК	Первичный туберкулезный комплекс	
ПТП	Противотуберкулезные препараты	
ППР	Препараты первого ряда	
ПВР	Препараты второго ряда	
РГК	Рентгенография органов грудной клетки	
РП	Резервные препараты	
СПИД	Синдром приобретенного иммунодефицита	
ТБ	Туберкулез	
ТЕ	Туберкулиновая единица	

ТКП	Туберкулиновая кожная проба	
ТЛЧ	Тест на лекарственную чувствительность	
ЦСМ	Центр семейной медицины	
AG	Аминогликозиды	
Am	Амикацин	
Amx/Clv	Амоксициллин/клавулановая кислота	
Cfx	Ципрофлоксацин	
Cfz	Клофазимин	
Clr	Кларитромицин	
Cm	Капреомицин	
Cs	Циклосерин	
DOTS	Лечение под непосредственным наблюдением коротким курсом, рекомендованная на международном уровне стратегия борьбы с туберкулезом	
Eto	Этионамид	
E	Этамбутол	
Fq	Фторхинолоны	
Gfx	Гатифлоксацин	
H	Изониазид	
Imp/Cln	Имипенем/циластетин	
Km	Канамицин	
Lfx	Левифлоксацин	
Lzd	Линезолид	
Mfx	Моксифлоксацин	
Ofx	Офлоксацин	
PAS	Парааминосалициловая кислота	
Pto	Протионамид	
R	Рифампицин	
Rb	Рифабутин	
Sm	Стрептомицин	
Trd	Теризидон	
Th	Тиоацетазон	
Z	Пиразинамид	

**ИНФЕКЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ
ТУБЕРКУЛЕЗА В ОРГАНИЗАЦИЯХ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА**

Приоритетные мероприятия

- *Все организации первичного звена должны внедрять систему активного опроса всех посетителей о наличии кашля, систему разделения или изоляции таких пациентов от других посетителей и ускоренное их обследование.*
- *Для пациентов с ТБ с положительным мазком мокроты, получающих лечение в амбулаторных условиях, необходимо организовать контролируемое лечение с соблюдением мер инфекционного контроля в медицинском учреждении или в домашних условиях.*
- *С целью снижения риска нозокомиального инфицирования устойчивой формой ТБ, пациенты должны быть выписаны из стационара сразу после конверсии мокроты и продолжить лечение в амбулаторных условиях.*
- *Необходимо внедрять новые рекомендации по допуску к учебе/работе во время лечения.*

АДМИНИСТРАТИВНЫЕ МЕРЫ ИНФЕКЦИОННОГО КОНТРОЛЯ

1. В организациях первичного звена здравоохранения должна функционировать система сортировки пациентов (активный опрос посетителей о наличии кашля), которая позволяет проводить эффективное и быстрое выявление пациентов с симптомами воздушно-капельных инфекций, включая туберкулез. Необходимо выделить информацию о сортировке, чтобы посетители обратили внимание сразу при входе в медучреждение (можно использовать Приложение 1).
2. Пациентов с кашлем необходимо отделить от других посетителей (следует немедленно провести его в специально отведенное место/помещение, отделенное от других посетителей) и организовать прием вне очереди.
3. Необходимо максимально сократить время нахождения пациентов с симптомами респираторной инфекции в медучреждении.
4. Пациентам с симптомами респираторного заболевания следует объяснить правила поведения при кашле, прикрывать рот и нос во время кашля и чихания бумажной салфеткой или одевать хирургические маски (Приложение 2).
5. Не рекомендуется госпитализация пациентов с подозрением на ТБ в стационары общего профиля до установления диагноза, кроме случаев, связанных с тяжестью состояния по причине сопутствующего заболевания.
6. Необходимо провести диагностическое обследование пациентов с подозрением на ТБ (микроскопия мокроты, рентгенография органов грудной клетки, тест XpertMTB/RIF, по доступности) в максимально короткие сроки (2-3 дня).

МЕРЫ ИНФЕКЦИОННОГО КОНТРОЛЯ ПРИ СБОРЕ МОКРОТЫ:

1. Рекомендуется проводить сбор мокроты в специально отведенном месте на улице или в специально отведенном помещении с хорошей вентиляцией и строгим соблюдением правил инфекционного контроля.
2. Если пациент собирает мокроту дома, объясните, чтобы сбор мокроты проходил на улице или в отдельном помещении перед открытым окном, без присутствия других людей.
3. В случаях, если мокроту необходимо собрать у больного, находящегося в тяжелом/лежачем состоянии надо попросить остальных выйти из комнаты/палаты. После сбора мокроты необходимо проветрить помещение, и после проветривания другие больные могут входить в помещение.
4. Медработник должен надевать респиратор и резиновые перчатки во время сбора мокроты.
5. Во время сбора мокроты медработник должен стоять за спиной пациента. Поток воздуха должен идти от медработника к больному.
6. Если сбор мокроты производится в помещении, медработнику следует выйти из кабинета, где пациент откашливает мокроту, и наблюдать за пациентом через стеклянную часть двери.

МЕРЫ ИНФЕКЦИОННОГО КОНТРОЛЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЛЕЧЕНИЯ ПОД НЕПОСРЕДСТВЕННЫМ НАБЛЮДЕНИЕМ ¹

Для пациентов ТБ с положительным мазком мокроты, которые получают лечение амбулаторно, до конверсии мазка мокроты рекомендуется организовать лечение в домашних условиях под наблюдением медицинского работника или другого обученного лица. Если контролируемое лечение проходит в кабинете контролируемого лечения (КЛ) ЦСМ/ГСВ/ФАП, то необходимо строгое соблюдение следующих мер инфекционного контроля:

- пациент должен всегда надевать маску
- медицинский работник должен надевать респиратор в помещении, где находится пациент
- другие посетители медицинского учреждения не должны входить в помещение КЛ до тех пор, пока не будет проветрено помещение

МЕРЫ ИНФЕКЦИОННОГО КОНТРОЛЯ В ОЧАГЕ ТБ²

1. Дом/квартира, где проживает пациент с ТБ с ММ+ (очаг ТБ), должен регулярно проветриваться, особенно помещение, где пациент находится постоянно.
2. Все пациенты с кашлем должны постоянно соблюдать правила при кашле (см. Плакат по гигиене кашля).
3. Пациентам с ТБ (ММ+) рекомендуется:
 - больше времени проводить на открытом воздухе
 - желательно находиться в отдельной комнате, с хорошей вентиляцией
 - уменьшить время пребывания в скученных местах и транспорте

ВЫПИСКА ИЗ СТАЦИОНАРА И ДОПУСК К РАБОТЕ И УЧЕБЕ

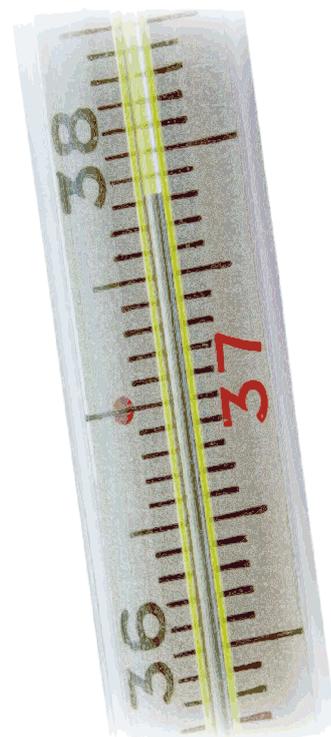
1. Если впервые выявленный пациент с туберкулезом легких без подозрения на МЛУ-ТБ госпитализирован исключительно по причине положительного результата микроскопии мазка мокроты, то рекомендуется повторять микроскопию через каждые 2 недели (2 образца мокроты, один из которых взят рано утром), для раннего выявления конверсии мазка мокроты и решения вопроса о выписке из стационара для продолжения лечения в амбулаторных условиях. Это позволит снизить риск внутрибольничного инфицирования устойчивой формой ТБ.
2. Впервые выявленный пациент с туберкулезом легких без подозрения на МЛУ-ТБ может вернуться к работе/учебе после завершения интенсивной фазы лечения, при явном клиническом улучшении и отрицательных результатах микроскопии мазка мокроты, собранных с интервалом 8-24 часа при условии, что один образец взят рано утром по заключению консилиума врачей.
3. Большинство детей младшего возраста с туберкулезом органов дыхания, если нет подозрения на лекарственно-устойчивую форму заболевания, и они уже прошли первые 2-3 недели стандартной противотуберкулезной химиотерапии, с хорошим клиническим эффектом, могут вернуться в школу, так как риск передачи инфекции минимальный. В отношении детей старшего возраста, которые могут собрать мокроту для бактериоскопии, решение возврата к школе необходимо принимать на основании вышеприведенных критериев для взрослых.
4. Пациенты, работающие или живущие в близком контакте с людьми из групп высокого риска развития ТБ (люди с заболеванием иммунной системы [ВИЧ и другие], больные, длительно принимающие кортикостероиды), должны иметь подтвержденный отрицательный результат посева мокроты прежде, чем они смогут вернуться к работе.

¹ Данные рекомендации не были включены в оригинальном клиническом руководстве.

² Данные рекомендации не были включены в оригинальном клиническом руководстве. Рекомендации взяты из "WHO policy on TB infection control in health-care facilities, congregate settings, and households," WHO/HTM/TB/2009.419.

У ВАС ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА, КАШЕЛЬ?

*Немедленно обращайтесь
в регистратуру или
кабинет сестринского
приема*

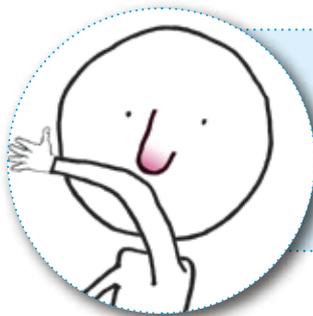


**ВАС ПРИМУТ
ВНЕ ОЧЕРЕДИ!**

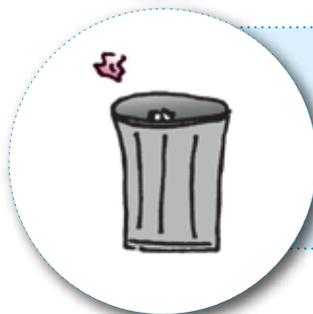
Плакат по гигиене кашля.

Эти меры помогут предотвратить распространение простуды, гриппа и других респираторных заболеваний

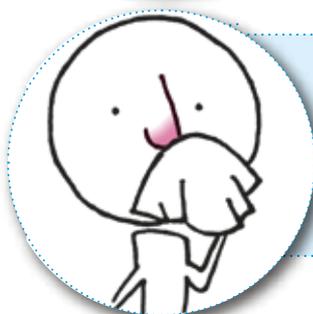
Прикрывайте рот и нос при кашле и чихании



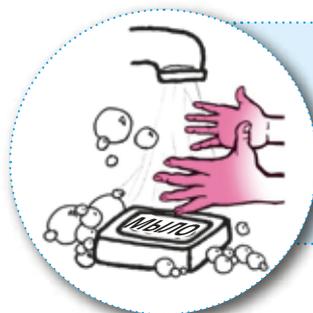
При чихании и кашле отвернитесь от окружающих и прикрывайте рот и нос салфеткой



Выбрасывайте использованные салфетки в корзину для мусора



Нет салфеток?
Кашляйте или чихайте в верхнюю часть рукава



Мойте руки водой с мылом или используйте гель для очистки рук не менее 15 секунд

**ВЫЯВЛЕНИЕ И ДИАГНОСТИКА
ТУБЕРКУЛЕЗА В ОРГАНИЗАЦИЯХ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ПЕРВИЧНОГО
ЗВЕНА**

Приоритетные мероприятия

1. *Скрининг на наличие длительного кашля (более 2-х недель) у всех посетителей, обратившихся в организации здравоохранения и их направление на микроскопию мокроты.*
2. *Улучшение качества сбора мокроты.*
3. *Широкое применение новой технологии ускоренной диагностики туберкулеза, основанной на ПЦР диагностике (Xpert MTB/RIF или Hain test) с целью раннего выявления МЛУ ТБ.*
4. *Необходим обязательный скрининг на ТБ*
 - *пациентов группы с высоким риском развития ТБ (контактные лица с ТБ больными, ВИЧ-инфицированные)*
 - *медицинских работников, с использованием специального опросника*
5. *Необходимо применять новые критерии оценки результатов кожного туберкулинового теста.*
6. *Необходимо назначить химиопрофилактику изониазидом детям до 5 лет или ВИЧ-инфицированным пациентам, проживающим в тесном контакте с ТБ пациентом (особенно с ММ+) при исключении у них активного ТБ.*
7. *Не рекомендуется применять кожный туберкулиновый тест:*
 - *для сплошного обследования детей до 5 лет с целью выявления ТБ*
 - *для оценки эффективности химиопрофилактики изониазидом или лечения ТБ*

Медицинские работники первичного звена здравоохранения (ЦСМ, ГСВ и ФАП) должны быть насторожены на выявление лиц с подозрением на ТБ. Существует два подхода к выявлению туберкулеза: «пациент-иницированный» и «скрининговый».

Пациент-иницированный («пассивный» метод) - это подход, когда диагностическое обследование проводится у пациентов, которые обратились с жалобами на респираторные симптомы.

Скрининговый («активный» метод) – это подход, когда медработник инициирует клиничко-диагностическое обследование у лиц и/или пациентов, которые не предъявляют жалоб, характерных для туберкулеза. Он включает опрос пациентов о наличии симптомов, проведение туберкулиновой пробы и флюорографию/рентгенографию. В приложении приведены алгоритм и инструменты для скрининга ТБ среди ВИЧ-позитивных пациентов и пациентов из группы риска по ТБ (Приложения 6 и 7).

КЛИНИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ

Наиболее характерный симптом туберкулеза легких – постоянный кашель более 2-х недель, обычно с мокротой, который может сопровождаться одним или несколькими из перечисленных ниже симптомов:

- утомляемость
- повышение температуры тела
- ночная потливость
- потеря веса
- снижение аппетита
- боль в груди
- кровохарканье
- одышка

Если у больного кашель сохраняется более 2-х недель и состояние его не улучшается, то необходимо заподозрить туберкулез и назначить микроскопию мокроты, даже при отсутствии других симптомов. Следует собрать подробный анамнез, охватывающий следующее:

1. Наличие контакта с ТБ пациентами:
 - живет ли пациент, работает или проводит какое-то время с человеком, у которого диагностирован ТБ?
 - был ли пациент в контакте с кем-нибудь, у кого диагностирован лекарственно-устойчивый ТБ?
2. Анамнез заболевания по ТБ:
 - выставлялся ли пациенту диагноз ТБ в прошлом? Если да, где и как он проходил лечение?
 - завершил ли пациент рекомендованный курс лечения?

К клиническому протоколу приложена карта наблюдения пациента с кашлем, в помощь медицинскому работнику в диагностике туберкулеза (Приложение 1).

Выявление ТБ у детей включает опрос родителей/родственников о наличии симптомов ТБ (длительный кашель, повышение температуры, утомляемость, потеря веса или отставание в прибавке веса от возрастной нормы и др¹). К клиническому протоколу прикреплен бланк, который поможет медицинскому работнику провести правильную оценку при направлении на туберкулиновую пробу (Приложение 8).

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ

Микроскопия мокроты

Микроскопия мазка мокроты - наиболее эффективный метод обследования при подозрении на ТБ. Если исследование мокроты дает положительный результат, это означает, что данный человек болен ТБ легких и является бактериовыделителем. В таком случае необходимо зарегистрировать данного больного и начать лечение.

В условиях нашей страны рекомендуется собрать три образца мокроты для диагностической микроскопии. Один из представленных образцов мокроты должен быть собран пациентом дома до завтрака. Если есть вероятность, что пациент не вернется на следующий день с образцом мокроты, следует решить вопрос о сборе двух образцов мокроты в тот же день, когда пациент находится в медучреждении (Таблица 1). Сбор и отправка мокроты должны соответствовать требованиям (Приложение 4).

Образцы мокроты: схема «на месте – утром – на месте»	
1 день: образец 1	Больной собирает мокроту «на месте», т.е. в медучреждении, в которое он обратился, под наблюдением медицинского работника. Необходимо выдать больному один контейнер или плевательницу для сбора утренней порции мокроты дома. Пациенту необходимо выдать памятку по сбору мокроты дома (Приложение 5).
2 день: образец 2	Больной собирает утреннюю порцию мокроты у себя дома и приносит ее назад в ГСВ или ФАП.
2 день: образец 3	3-я порция собирается в ГСВ под наблюдением обученного медицинского работника. Затем все три контейнера с мокротой упаковываются в боксы или специальные ящики для безопасной транспортировки и выдаются пациенту для доставки в ЦСМ для микроскопии. Или сотрудники ГСВ осуществляют доставку самостоятельно.
Образцы мокроты: «диагноз в тот же день», если есть риск, что пациент не вернется для сбора мокроты	
1 день: образцы 1 и 2	Пациент направляется в ЦСМ, имеющий возможности проведения микроскопии и рентгенографии, где последовательно в тот же день собираются и тестируются два образца мокроты. Альтернативно, оба образца могут быть собраны в ГСВ и доставлены пациентом в ЦСМ.

¹ Стандарты по выявлению и диагностике туберкулеза у детей приведены в клиническом протоколе «Туберкулез у детей».

Посев мокроты на питательных средах

Посев мокроты на питательных средах – золотой стандарт диагностики туберкулеза. Чувствительность этого метода существенно выше микроскопии мокроты. Этот метод дает возможность получить чистую культуру микобактерий для её последующей идентификации и тестирования на чувствительность к противотуберкулезным препаратам. Обычная среда, применяемая для выращивания микобактерий – это среда Левенштейна-Йенсена (плотная питательная среда). Также используются жидкие среды на автоматизированных системах, таких как BACTEC MGIT 960. При выявлении новых случаев туберкулеза (ММ+ или ММ-) необходимо проводить посев мокроты и тестирование на чувствительность МБТ к противотуберкулезным препаратам. Для получения достоверного результата лабораторного исследования мокроты на посев необходимо сдать до начала лечения противотуберкулезными препаратами.

Тест Xpert MTB/RIF

Тест Xpert MTB/RIF основан на методе полимеразно-цепной реакции (ПЦР), который позволяет в течение двух часов обнаружить комплекс микобактерии туберкулеза путем идентификации участка ДНК и определить чувствительность к рифампицину (RIF). Общая чувствительность этого метода составляет 92,2% по сравнению с золотым стандартом диагностики ТБ (посев мокроты). Чувствительность и специфичность исследования по методу Xpert MTB/RIF для определения устойчивости к рифампицину составляют соответственно 99,1% и 100%. Xpert MTB/RIF важен для раннего определения устойчивости к рифампицину, который является маркером МЛУ-ТБ. Согласно утвержденного диагностического алгоритма, все лица с наличием фактора риска МЛУ-ТБ сразу направляются на тестирование Xpert. У всех лиц с положительным результатом микроскопии мокроты, и в случае отрицательного результата микроскопии мокроты, но при наличии рентгенологических признаков ТБ, также рекомендуется проведение данного теста (при его доступности).

Тестирование Xpert MTB/RIF может определять как живые, так и погибшие микобактерии, и по этой причине этот метод **НЕ применяется** для контроля эффективности проводимого лечения.

Genotype MTBDRplus («Хайн - тест»)

Этот анализ основан на ПЦР, способен выявить ДНК-комплекс M. Tuberculosis и одновременно определить генетические мутации, которые обуславливают резистентность к рифампицину и изониазиду.

Анализ образца мокроты по Хайн может определять как живые, так и погибшие микобактерии, и по этой причине этот метод не подходит для контроля проводимого лечения.

Рентгенологическое исследование органов грудной клетки

Рентгенография органов грудной клетки (обзорная, боковая рентгенограммы и томограмма) является чувствительным методом выявления туберкулеза легких, но изменения, обнаруживаемые при этом методе, не являются абсолютно характерными (типичными) для туберкулеза легких. Поэтому этот метод исследования нельзя использовать в качестве ведущего метода для диагностики туберкулеза. Если у пациента выявлены изменения на рентгенограмме, необходимо использовать дополнительные, более специфичные методы диагностики, такие как микроскопия мокроты, посев мокроты или анализ образца мокроты на тесте Xpert MTB/RIF.

АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА У ПАЦИЕНТОВ С ОТРИЦАТЕЛЬНЫМ РЕЗУЛЬТАТОМ МИКРОСКОПИИ МАЗКА МОКРОТЫ

Диагностический алгоритм без использования теста Xpert MTB/RIF (Приложение 2).

- На основании отрицательных результатов микроскопии мокроты нельзя исключить туберкулез с достаточной степенью уверенности.
- Пациентам с подозрением на ТБ с отрицательным результатом микроскопии мокроты рекомендуется провести курс лечения антибиотиками широкого спектра действия в течение 7-10 дней.
- В случаях, когда диагноз туберкулеза не исключен, не **следует назначать антибиотики**, облада-

ющие активностью против микобактерий, такие как **фторхинолоны** (например, ципрофлоксацин, левофлоксацин) и **аминогликозиды** (например, канамицин, гентамицин, амикацин).

- При положительном эффекте от неспецифической антибиотикотерапии можно предположить, что респираторные симптомы заболевания вызваны другими патогенными микроорганизмами, а не микобактерией туберкулеза.
- Если нет положительного эффекта от неспецифической антибиотикотерапии, то пациента следует повторно направить на микроскопию мокроты (3 образца) или, по доступности, на тест Xpert MTB/RIF и рентгенологическое обследование.
- Если результаты повторной микроскопии также отрицательны, но подозрение на ТБ еще сохраняется, тогда назначается консультация фтизиатра, который решает тактику дальнейшего ведения больного.
- Пациентов с положительными результатами повторной микроскопии мазка на КУБ следует направить к районному фтизиатру для установления диагноза туберкулез.

Диагностический алгоритм с использованием теста Xpert MTB/RIF (Приложение 3).

- В случаях, когда симптомы заболевания мало выражены (например, когда кашель является единственным признаком ТБ) и нет типичных рентгенологических изменений в легких, можно исключить туберкулез на основании отрицательного результата теста Xpert MTB/RIF. Такого пациента следует лечить согласно рекомендациям стратегии PAL.
- Если у больного вероятность ТБ очень высока по клиническим признакам, то нельзя исключить ТБ даже при отрицательном результате Xpert MTB/RIF (который может быть ложно-отрицательным из-за некачественного сбора мокроты). В данном случае мокроту такого больного необходимо направить на посев и назначить курс лечения антибиотиками широкого спектра действия и провести клинико-рентгенологический контроль через 7-14 дней. При отсутствии клинического улучшения назначается повторное исследование мокроты (микроскопическое и тест Xpert MTB/RIF).

ВЫЯВЛЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА СКРИНИНГОВЫМ МЕТОДОМ

- Контактные лица
 - Дети¹ и люди, живущие с ВИЧ-инфекцией, имевшие тесный контакт с больными ТБ, должны пройти скрининговые обследования на ТБ (кожный тест с туберкулином и рентген органов грудной клетки).
 - Взрослые, имевшие постоянный контакт с больными ТБ, должны пройти скрининг с помощью опроса на наличие симптомов (кашель, повышение температуры, ночная потливость, слабость, утомляемость, потеря веса и др.). При наличии симптомов, они должны быть направлены на диагностическое обследование, согласно диагностического алгоритма. При отсутствии симптомов рассказать пациенту о признаках ТБ и необходимости обращения к медработнику при появлении симптомов заболевания.
 - Все, у кого рентгенография органов грудной клетки выявила изменения, указывающие на туберкулез, должны пройти микробиологическое исследование мокроты (микроскопия, посев мокроты, тест Xpert MTB/RIF, по доступности).
 - Необходимо провести профилактическую терапию изониазидом в течение 6 месяцев детям² (приоритетно детям до 5 лет) и лицам, живущим с ВИЧ, которые были в контакте с ТБ больными, после исключения у них активного туберкулеза.
- Пациенты с ВИЧ-инфекцией
 - У ЛЖВ необходимо регулярно проводить активный опрос на наличие симптомов ТБ при каждом посещении медицинской организации. Опросник включает 4 основных симптома ТБ (кашель, повышение температуры, ночная потливость и потеря веса). При наличии даже одного симптома, пациент должен быть направлен на диагностическое обследование (см. приложение 3 и 4).
 - У людей, живущих с ВИЧ-инфекцией, при отсутствии активного ТБ для принятия решения о назначении химиопрофилактики изониазидом, необходимо провести кожный туберкули-

1 См. кл. протокол «Туберкулез у детей».

2 См. кл. протокол «Туберкулез у детей».

новый тест. Химиопрофилактику изониазидом необходимо проводить при положительном результате туберкулинового теста (см. Клинический протокол по ВИЧ/ТБ).

- Медицинский работник
 - Медицинские работники должны периодически (каждые 3-6 месяцев) проходить скрининг на симптомы (кашель, повышение температуры, ночная потливость, потеря веса). При наличии симптомов они должны быть направлены на обследование, согласно диагностического алгоритма.

Массовая флюорография для выявления на туберкулез **НЕ рекомендуется.**

Регулярная рентгенография органов грудной клетки, проводимая через определенные промежутки времени, может применяться для скрининга ТБ среди определенных групп высокого риска:

- Бронхиальная астма
- ХОБЛ
- Курение
- Лечение от ТБ в прошлом
- Сахарный диабет
- Лечение иммунодепрессантами или длительное лечение кортикостероидами
- Злоупотребление алкоголем
- Наркомания
- Дефицит массы тела ($ИМТ \leq 18,5$)
- Заключенные или работники пенитенциарных учреждений
- Лица без постоянного места жительства

НЕ рекомендуется отказывать пациентам в медицинских услугах в связи с тем, что они не прошли флюорографию в качестве скрининга

СКРИНИНГ НА ТБ У ДЕТЕЙ

Для выявления детей, инфицированных ТБ, можно применять кожный туберкулиновый тест (см. клинический протокол по ТБ у детей).

НЕ рекомендуется применение туберкулинового теста для массового выявления ТБ у детей до 5 лет, за исключением тех, которые были в контакте с больным ТБ или находятся в группе высокого риска по другим причинам.

Стандарты по применению туберкулиновой пробы

1. Необходимо оценивать результат теста как положительный, если область индурации (папула) ≥ 10 мм или имеется везикуло-некроз. У лиц, страдающих ВИЧ, и детей с нарушением питания оценивать результат теста как положительный при размере папулы ≥ 5 мм.
2. Результат пробы не классифицируется как «слабо положительная», «умеренно положительная», «выраженная» или «гиперэргическая». Для интерпретации результатов кожного туберкулинового теста используют: размеры области индурации и классифицируют результат как «положительный» или «отрицательный».
3. Кожный тест не должен применяться для контроля эффективности проводимого лечения (профилактической терапии изониазидом и лечения активного ТБ). Если у ребенка или взрослого пациента уже был положительный результат кожной туберкулиновой пробы (>10 мм), то нет смысла проводить тест повторно.
4. Если для диагностики применяется кожный туберкулиновый тест, необходимо помнить, что иногда недавнее инфицирование может не дать положительной реакции; поэтому целесообразно повторение теста через 8 недель с момента потенциальной встречи с инфекцией, за это время успевает сформироваться иммунный ответ.

5. В случае возникновения выраженной местной аллергической реакции на туберкулин, не следует больше повторять кожную туберкулиновую пробу, и это необходимо отметить в амбулаторной карте в графе аллергических реакций.

Перечень контингентов повышенного риска по заболеванию и рецидиву туберкулеза, подлежащих обязательному профилактическому флюорографическому обследованию, и перечень декретированных контингентов, подлежащих периодическим медицинским осмотрам, и обязательным - при поступлении на работу с указанием перечня и кратности методов обследования, перечень контингентов детей, подлежащих профилактическим осмотрам с целью выявления туберкулеза определены приказом МЗ КР № 670 от 27.11.2013 г.

Приложение 1

Карта наблюдения больного с кашлем

ФИО больного _____ Возраст _____ лет

Дата первичного осмотра _____

Симптомы

<input type="checkbox"/> Длительность кашля: <input type="checkbox"/> Симптомы ОРВИ/синусита <input type="checkbox"/> Повышение температура <input type="checkbox"/> Кровохарканье <input type="checkbox"/> Отсутствие аппетита	<input type="checkbox"/> Слабость <input type="checkbox"/> Похудание <input type="checkbox"/> Боли в груди <input type="checkbox"/> Потливость	<input type="checkbox"/> Ночной кашель <input type="checkbox"/> Хрипы <input type="checkbox"/> Кашель/хрипы при физической нагрузке Факторы риска
---	---	--

Факторы риска

Курение (___ в день x ___ лет)

<input type="checkbox"/> Контакт с больным ТБ <input type="checkbox"/> Лечение от ТБ в прошлом <input type="checkbox"/> Сахарный диабет <input type="checkbox"/> ИМТ <18.5 <input type="checkbox"/> Лечение иммунодепрессантами	<input type="checkbox"/> ВИЧ-инфекция <input type="checkbox"/> Злоупотребление алкоголем <input type="checkbox"/> Наркомания <input type="checkbox"/> Медицинский работник <input type="checkbox"/> Из группы риска по соц.статусу (мигрант, бездомный, живет в общежитии и т.д.)	<input type="checkbox"/> Астма в наследственности <input type="checkbox"/> Сезонные/круглогодичные аллергии <input type="checkbox"/> Обст- или хр-ий бронхит в анамнезе <input type="checkbox"/> Длительный кашель при ОРИ в анамнезе
---	---	--

Объективные данные: ЧД _____ в 1 мин. Статус дыхания: _____

Грудная клетка: Цилиндрическая Эмфизематозная

Перкуторно: Легочной звук Притупление Коробочный _____

Аускультативно: Везикулярное Жесткое Ослабленное _____

Хрипы: при вдохе при выдохе сухие влажные свистящие грубые мелкие

Локализация хрипов: _____

Предварительный диагноз: _____

Консультирование проведено по теме: этика кашля отказ от курения правильный сбор мокроты

Базовое лечение: _____

Дата контрольного визита _____ **Подпись врача** _____

Направление и результаты обязательных обследований для лиц с подозрением на ТБ

Наименование	Бактериоскопия мокроты			GeneXpert		Обзорная рентгенография/ флюорография
				МТБ	Риф	
Дата направления						
Дата результата						
Заключение*	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	чувств / устойчив	
Повторная бактериоскопия (при отсутствии обследования Xpert)				Повторная рентгенография (при отсутствии обследования Xpert)		

Дата повторного осмотра: _____ Улучшения Без изменения Ухудшения
 Комментарии: _____

Заключительный диагноз: _____

Рекомендации: _____

Направление к фтизиатру (указать дату) _____

Дата _____ **Подпись врача** _____

Заполняется фтизиатром

ТБ исключено ТБ подтверждено

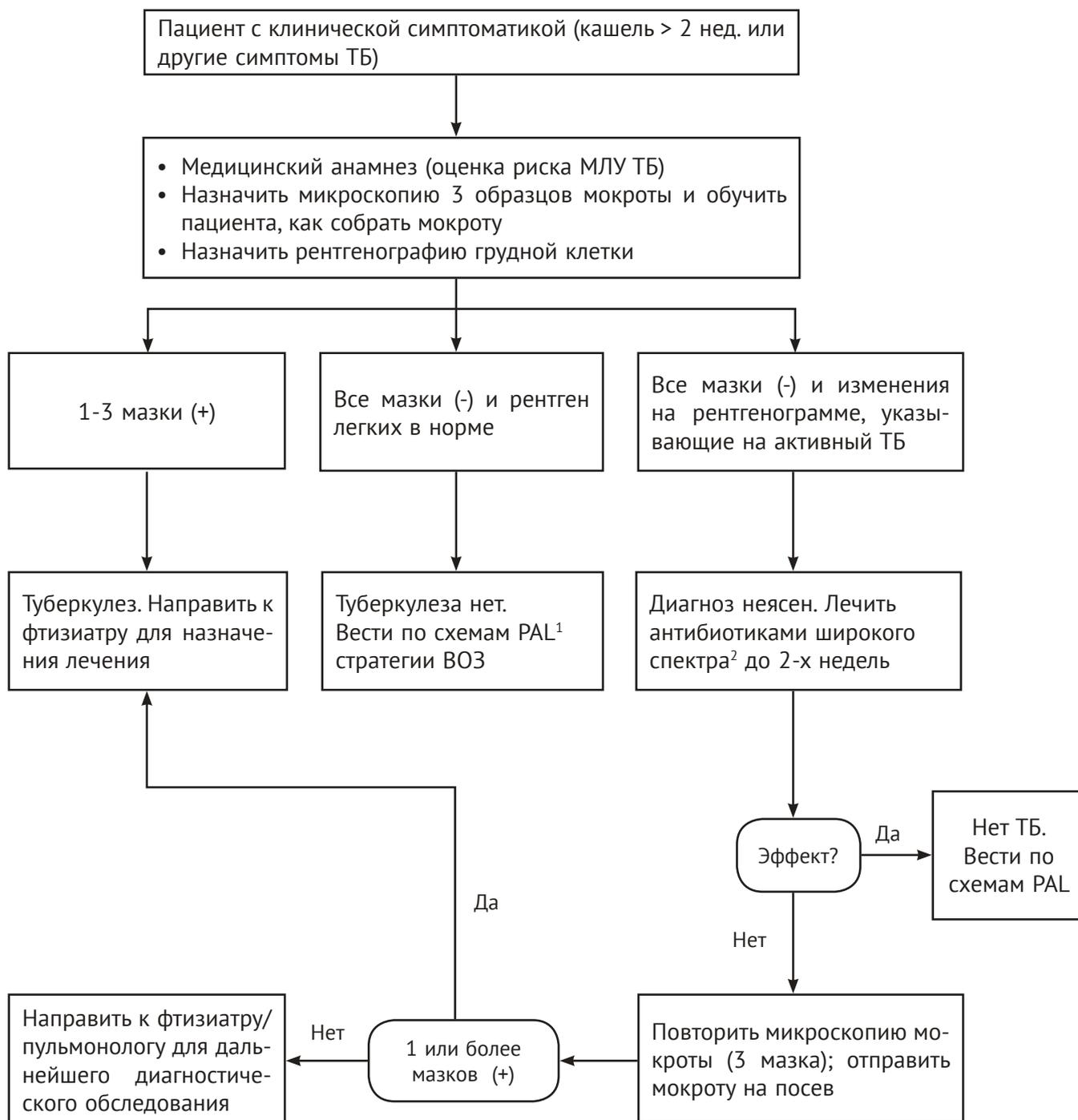
Противотуберкулезная терапия: Стационарная Амбулаторная

Рекомендации: _____

Дата _____ **Подпись фтизиатра** _____

Примечание: *выделите нужный знак

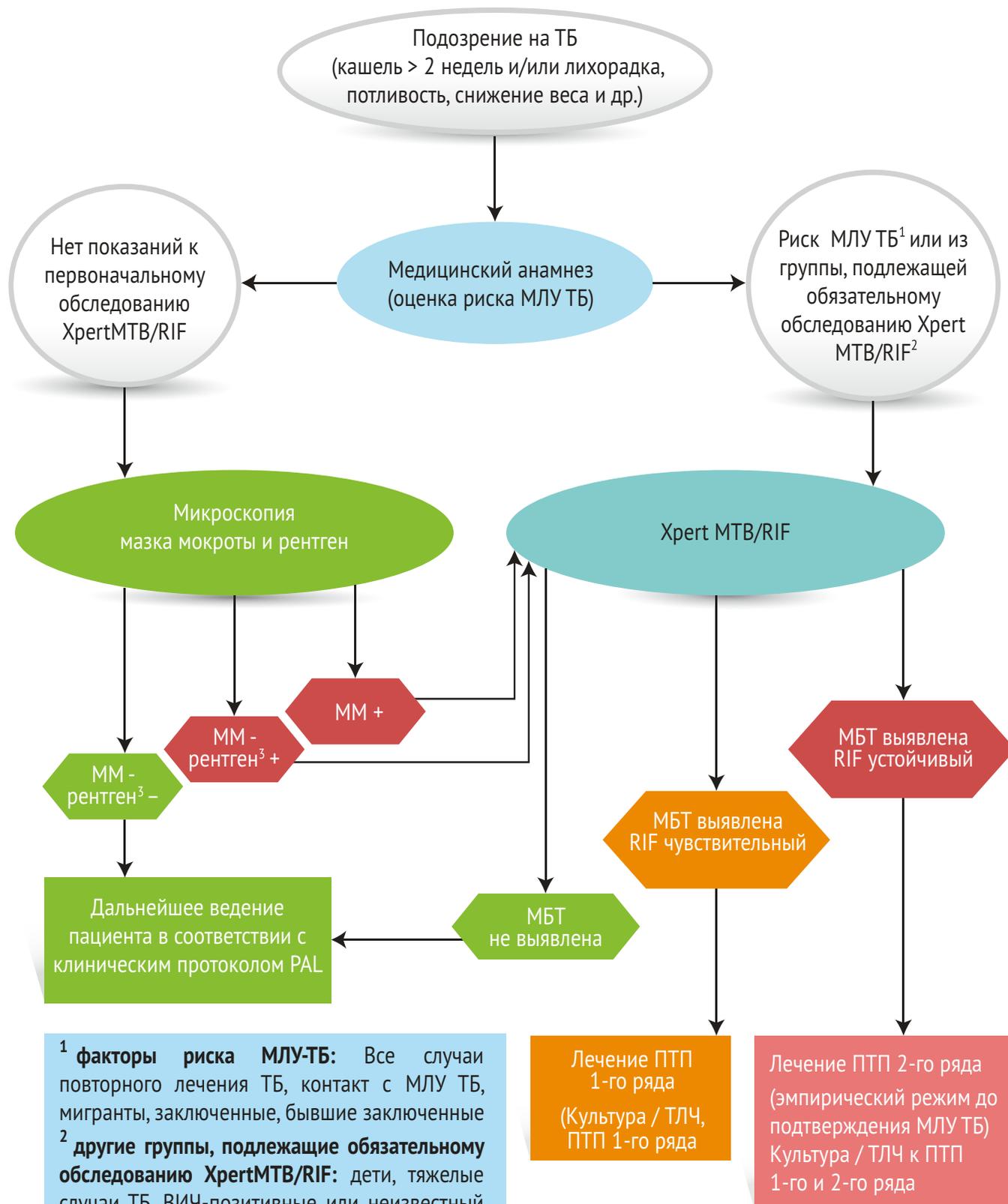
Диагностический алгоритм туберкулеза без теста Хpert MTB/RIF



¹ Туберкулез нельзя исключить со 100% уверенностью, даже если у пациента нет изменений на рентгенограмме органов грудной клетки и отрицательные результаты микроскопии мокроты на КУБ, но в этих случаях он очень маловероятен. Пациенты с устойчивой симптоматикой после проведения лечения наиболее вероятного заболевания, должны пройти повторное обследование на ТБ.

² Фторхинолоны (напр., ципрофлоксацин, левофлоксацин) и аминогликозиды (канамицин и амикацин, гентамицин, стрептомицин) не должны назначаться для эмпирической терапии, т.к. обладают противо-ТБ активностью.

Диагностический алгоритм для анализа Xpert MTB/RIF



¹ факторы риска МЛУ-ТБ: Все случаи повторного лечения ТБ, контакт с МЛУ ТБ, мигранты, заключенные, бывшие заключенные
² другие группы, подлежащие обязательному обследованию XpertMTB/RIF: дети, тяжелые случаи ТБ, ВИЧ-позитивные или неизвестный статус ВИЧ в условиях высокого риска ВИЧ и медработники
³ Рентген (+) и Рентген (-): рентгенологические признаки ТБ

Сбор и транспортировка мокроты

Инструктирование пациента

- Правильная методика сбора мокроты для исследования имеет важное значение для постановки диагноза туберкулез. Часто из-за низкого качества собранной мокроты получается неправильный результат.
- Пациент должен быть проинструктирован по технике сбора мокроты: необходимо объяснить цель исследования и важность качества собранной мокроты. Пациент должен постараться откашлять и собрать мокроту из бронхов, а не слизь из носа, глотки и рта.
- Для сбора утренней порции мокроты пациенту необходимо выдать на руки письменную инструкцию по технике сбора мокроты.
- В случае, когда мокроту необходимо собрать у больного, находящегося в тяжелом/лежачем состоянии, надо попросить всех выйти из комнаты/палаты. После сбора мокроты необходимо проветрить помещение. Только после проветривания можно заходить другим больным.

Место

- Мокрота собирается под наблюдением медицинского работника в специально отведенном месте («Место для сбора мокроты»): на улице или, по крайней мере, в специально отведенном помещении с хорошей вентиляцией, где строго соблюдаются правила инфекционного контроля. Место сбора мокроты должно быть четко обозначено, чтобы предостеречь работников и пациентов о риске инфекции.
- Место сбора мокроты должно быть «укрытым», для того чтобы пациент мог сконцентрироваться на важной процедуре без стеснения.
- По возможности, необходимо обеспечить быструю доставку образцов мокроты в лабораторию ЦСМ, но, если это невозможно, образцы могут храниться в темном, прохладном месте (предпочтительно в холодильнике) до 7 дней.

Уголок сбора мокроты

Уголок сбора мокроты – это помещение, в котором находится все необходимое для сбора мокроты:

- спецодежда (два медицинских халата с длинными рукавами, 2 чепчика, фартук клеенчатый, перчатки и респиратор)
- умывальник с одноразовыми салфетками
- тумбочка с дезсредствами для замачивания перчаток, масок и ветошей
- чистые контейнеры не менее 6 ед.
- инструкции для медработника
- транспортировочный ящик/бикс
- журнал для сбора и отправки мокроты
- направление ТБ–05
- сопроводительные листы.

Контейнеры/плевательницы

Тип контейнера, в который собирается мокрота, очень важен, и может повлиять на качество собранного образца мокроты. Он должен быть изготовлен из ударопрочного прозрачного материала, иметь широкое горлышко (не менее 35 мм в диаметре) и завинчивающуюся крышку, чтобы исключить протекание, высыхание и образование аэрозольных частиц. Контейнер должен иметь вместимость от 50 до 125 мл и иметь маркировочное поле на стенке, на которое легко нанести маркировку данных о пациенте, позволяющую идентифицировать образец. Контейнер должен быть чистым. Не допускается повторное использование контейнера.

Процедура

Медицинский работник должен подробно разъяснить пациенту процесс сбора мокроты, а также продемонстрировать правильную технику сбора. Необходимо чтобы рядом висела инструкция по

сбору мокроты. Для получения правильного образца мокроты пациент должен выполнить следующие последовательные шаги:

- прополоскать рот водой, чтобы удалить остатки пищи (не обязательно при сборе мокроты рано утром на дому, натощак)
- сделать 2 глубоких вдоха, каждый раз задерживая дыхание на несколько секунд после вдоха. Сделать третий вдох и с усилием выдохнуть.
- после третьего вдоха вдохнуть снова и сильно покашлять, стараясь выделить мокроту из глубины легких
- держать контейнер близко ко рту и осторожно сплюнуть в него после продуктивного кашля. Собрать мокроту по крайней мере в объеме 1 чайной ложки
- плотно закрутить крышку контейнера для сбора мокроты
- вымыть руки с водой и мылом

Меры безопасности для медицинских работников

- Носите респиратор и резиновые перчатки.
- Стойте за спиной пациента. Убедитесь в том, что поток воздуха идет от вас к больному, а не наоборот. Если сбор мокроты производится в помещении, если возможно, постарайтесь выйти из кабинета, где пациент откашливает мокроту, и наблюдать за пациентом через стеклянную часть двери.
- Проверьте и убедитесь, что собрана мокрота, а не слюна. При необходимости повторите шаги.

Правильная маркировка контейнера

Медработник должен правильно маркировать контейнер для сбора мокроты, который содержит образец мокроты больного, надписывая номер образца на самом контейнере, а не на крышке.

Контейнер должен быть промаркирован, отражая следующую информацию:

- фамилию и инициалы пациента
- идентификационный номер (порядковый номер из журнала сбора и отправки мокроты)
- номер порции образца
- дату сбора материала

Регистрация процедуры и отправки мокроты

- Каждый случай сбора мокроты на уровне ГСВ/ЦСМ или ФАП должен записываться в специальный журнал «Журнал сбора и отправки мокроты».
- При сборе мокроты заполняется бланк направления на микроскопию - ТБ-05, с отражением полной информации о пациенте и образцах мокроты направляемых на микроскопию (Заполненную форму ТБ-05 можно отправить в лабораторию с 1-й порцией мокроты, а оставшиеся 2-ю и 3-ю порции донести в лабораторию по мере сбора).

Правильная транспортировка и доставка образцов в лабораторию

Все контейнеры с образцами мокроты необходимо доставить своевременно в районную микроскопическую лабораторию (чаще в ЦСМ). Перед транспортировкой медработник должен тщательно упаковать контейнеры, чтобы не пролить содержимое. Направления должны быть упакованы отдельно от контейнеров с мокротой. В отдельных случаях, пациент сам может доставить образцы мокроты в лабораторию для микроскопии.

ПАМЯТКА ПО СБОРУ МОКРОТЫ

1

Первую — вы соберете при первом обращении к врачу, под наблюдением медицинского работника.



1. Внимательно выслушайте разъяснения медицинского работника по правилам сбора мокроты.

Возьмите у медицинского работника контейнер для мокроты и откройте его.



2. Покашляйте. Если во время кашля вышла мокрота из легких, поднесите контейнер к своей нижней губе и сплюньте мокроту в контейнер.



3. Плотно закройте крышку и отдайте контейнер с мокротой медицинскому работнику.

Возьмите у медицинского работника новый контейнер для следующей порции мокроты, которую вы соберете дома.

— При затруднении отхождения мокроты: *Сделайте два глубоких вдоха, ненадолго задержите дыхание и выпустите воздух медленно через нос. Сделайте третий глубокий вдох, задержите дыхание и затем резко выдохните через рот. Сделайте четвертый глубокий вдох и начните откашливать мокроту.*

2

Вторую — нужно собрать дома следующим утром после сна.



4. Утром, после сна, повторите сбор мокроты в контейнер, выданный медицинским работником.



5. В случае, если мокрота не отходит, сделайте дома ингаляцию: **на 1 литр горячей воды – 1 ст. ложку пищевой соды.** И повторите попытку собрать мокроту.



6. Принесите контейнер с мокротой в медучреждение и отдайте медицинскому работнику, ответственному за сбор мокроты.

3

Третью — вы соберете под наблюдением медицинского работника, когда принесете вторую порцию.



ПОМНИТЕ!

**ПРАВИЛЬНЫЙ СБОР МОКРОТЫ
ПОМОЖЕТ УСТАНОВИТЬ ДИАГНОЗ**

Алгоритм скрининга на ТБ среди людей, живущих с ВИЧ-инфекцией¹**Примечание:**

*Каждый взрослый и подросток должны рассматриваться для назначения АРТ. Необходимо соблюдение мер инфекционного контроля ТБ для снижения риска передачи во все пунктах, где они получают медицинскую помощь и уход.

**Провести рентгенографию органов грудной клетки для постановки диагноза ТБ. В условиях высокой распространенности ВИЧ и высокой распространенности ТБ среди лиц, живущих с ВИЧ (свыше 10%), рекомендовано назначать более чувствительные методы обследования (тест Xpert MTB/RIF).

*** Противопоказания для ПТИ включают активный гепатит (острый или хронический), злоупотребление алкоголем и симптомы периферической нейропатии. Беременность и лечение от ТБ в прошлом не являются противопоказаниями для ПТИ. Хотя для назначения ПТИ не обязательно проведение кожного туберкулинового теста, он может быть использован как один из компонентов скрининга для оценки необходимости назначения ПТИ в зависимости от местных условий.

****Обследование на ТБ должно проходить согласно национальных клинических протоколов по ТБ и ВИЧ.

¹ Guidelines for intensified tuberculosis case-finding and isoniazid preventive therapy for people living with HIV in resource-constrained settings. World Health Organization, 2011.

Инструмент для скрининга туберкулеза среди лиц группы высокого риска ТБ

Имеется ли у вас в настоящее время один из перечисленных симптомов?	ДА	НЕТ
Кашель	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Лихорадка	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ночная потливость	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Похудение	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Имеется ли у вас в настоящее время один из перечисленных симптомов?	ДА	НЕТ
Кашель	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Лихорадка	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ночная потливость	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Похудение	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Имеется ли у вас в настоящее время один из перечисленных симптомов?	ДА	НЕТ
Кашель	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Лихорадка	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ночная потливость	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Похудение	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Имеется ли у вас в настоящее время один из перечисленных симптомов?	ДА	НЕТ
Кашель	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Лихорадка	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ночная потливость	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Похудение	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Бланк направления детей на туберкулиновую пробу

ФИО ребенка _____ Возраст _____
 Дата осмотра _____ Вес _____ кг

Показания к проведению пробы Манту

Факторы риска по ТБ

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Из очагов туберкулезной инфекции
<input type="checkbox"/> Из семей мигрантов
<input type="checkbox"/> Дети, живущие с ВИЧ
<input type="checkbox"/> Сирота, воспитанник интернатов, приютов, приемников-распределителей для несовершеннолетних | <input type="checkbox"/> Сахарный диабет
<input type="checkbox"/> ХПН
<input type="checkbox"/> Иммунологическая недостаточность
<input type="checkbox"/> Мать ВИЧ-инфицирована
<input type="checkbox"/> Дети с клиническими симптомами ТБ |
|---|---|

Симптомы

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Длительный кашель
<input type="checkbox"/> Отставания в физическом развитии
<input type="checkbox"/> Увеличение регионарных лимфоузлов
<input type="checkbox"/> Параспецифические реакции (узловатая эритема, конъюнктивит) | <input type="checkbox"/> Длительная повышенная температура
<input type="checkbox"/> Недомогание, слабость
<input type="checkbox"/> Кифоз, недавно образовавшийся
<input type="checkbox"/> Безболезненное увеличение суставов |
|---|---|

Результаты БЦЖ

Вакцинирован (дата: _____) Не вакцинирован (Причина) _____ Рубчик: Да/Нет
Результат предыдущей пробы Манту _____ мм; Дата проведения: _____
Постановка пробы: **Дата:** _____ **Рука:** Правая / Левая (нужное подчеркнуть)
Доза _____ **Серия** _____
Результат: Дата оценки: _____ Диаметр инфильтрата _____ мм Везикуло-некроз

**Карта осмотра ребенка с положительной пробой Манту
(заполняется фтизиатром)**

Результаты обследований

	Бактериоскопия мокроты			GeneXpert			Рентгенография/ Флюорография ОГК
				МТБ	Риф		
Дата направления							
Дата результата							
Заключение:*	+ / -	+ / -	+ / -	+ / -	чувств	устойч	

Примечание:

* округлить нужный результат.

Заключение фтизиатра:

- Легочный туберкулез Внелегочный туберкулез (указать локализацию: _____)
 Тубинфицирование (активный ТБ исключен) Поствакцинальная реакция

Назначено:

- Химиопрофилактика: изониазид (10 мг/кг) _____ мг, ежедневно, в течение 6 месяцев
 Химиотерапия ПТП Наблюдение

Рекомендации фтизиатра

Фтизиатр _____ Дата _____

Карта химиопрофилактики

ФИО ребенка _____ Возраст _____ лет Вес _____ кг

Дата начала химиопрофилактики _____ Подгруппа 3А Подгруппа 3Б / 1

Изониазид (10 мг/кг) _____ мг ежедневно в течение 6 месяцев

Пиридоксин (1-2 мг/кг/сутки до 25 мг в день) _____ мг ежедневно в течение 6 месяцев

Контрольный визит	Дата	Имелось в наличии Изониазид (да/нет)	Примечание по приверженности	Подпись медработника
1 мес.				
2 мес.				
3 мес.				
4 мес.				
5 мес.				
6 мес.				

Примечание: Максимальная доза изониазида не более 300 мг.

КЛАССИФИКАЦИЯ СЛУЧАЕВ И ЛЕЧЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА

Приоритетные мероприятия

1. *Использовать:*
 - Новые рекомендации ВОЗ по классификации случаев ТБ
 - Стандартизованный режим лечения для всех случаев ТБ
 - Стандартную схему терапии препаратами второго ряда при устойчивости к рифампицину по результатам теста Xpert MTB/RIF, до получения данных посева на лекарственную чувствительность МБТ
2. *Организовать лечение ТБ с учетом нужд и пожеланий пациента.*
3. *Приоритет амбулаторного лечения ТБ (для пациентов без МЛУ ТБ) и сокращение длительности пребывания больных в стационаре.*

КЛАССИФИКАЦИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА

В настоящее время каждый случай туберкулеза определяется на основе наличия или отсутствия бактериологического подтверждения и далее классифицируется по следующим критериям:

1. локализации поражения
 2. истории предыдущего лечения
 3. результаты тестирования чувствительности МБТ к ПТП
 4. ВИЧ-статус
- **Случай ТБ с бактериологическим подтверждением** – это случай, при котором образец биологического материала имеет положительный результат (микроскопия, посев, XpertMTB/RIF¹).
 - **«Клинически установленные случаи ТБ»** – это случаи, не отвечающие критериям бактериологического подтверждения, но при которых врачом или другим медицинским работником поставлен диагноз активного ТБ и принято решение о назначении полного курса лечения ТБ.

Случаи ТБ с бактериологическим подтверждением или с клинически установленным диагнозом также классифицируются в зависимости от:

КЛАССИФИКАЦИЯ, ОСНОВАННАЯ НА ЛОКАЛИЗАЦИИ ТУБЕРКУЛЕЗНОГО ПРОЦЕССА

Легочный туберкулез (ЛТБ) - поражение легочной паренхимы или трахеобронхиального дерева. Милитарный ТБ классифицируется как ЛТБ, поскольку при этой форме заболевания поражения локализуются в легких. ТБ внутригрудных лимфатических узлов (медиастинальных и/или корневых) или туберкулезный плевральный выпот без рентгенологически выявленной патологии в легких классифицируются как случаи внелегочного ТБ. Больной, страдающий одновременно легочным и внелегочным ТБ, должен быть классифицирован как случай легочного ТБ.

Внелегочный туберкулез (ВЛТБ) - ТБ с локализацией процесса не в легких, а в других органах (таких, например, как плевра, лимфатические узлы, органы пищеварительной системы, мочеполового тракта, кожа, суставы и кости, оболочки головного мозга и т.д.).

КЛАССИФИКАЦИЯ СЛУЧАЕВ ТБ, ОСНОВАННАЯ НА ИСТОРИИ ПРЕДШЕСТВУЮЩЕГО ЛЕЧЕНИЯ ТБ

Настоящая классификация несколько отличается от варианта, включенного в клиническое руководство и отражает рекомендации Всемирной организации здравоохранения в 2013 году, которые вышли после публикации клинического руководства по ТБ для ПМСП².

1 XpertMTB/RIF можно считать бактериологическим подтверждением случая туберкулеза при наличии у пациента типичной клинико-рентгенологической симптоматики или, как минимум, одного положительного образца мокроты на КУБ методом простой микроскопии.

2 Definitions and reporting framework for tuberculosis—2013 revision. World Health Organization 2013. WHO/HTM/TB/2013.2.

1. **Новые случаи** – больной ТБ, который никогда ранее не получал лечение от ТБ или принимал противотуберкулезные препараты в течение не более одного месяца.
2. **Ранее леченный** – больной ТБ, который в прошлом получал лечение противотуберкулезными препаратами в течение одного месяца или более. Далее классификация этих пациентов проводится по результатам самого последнего курса лечения следующим образом:

А. Рецидив – больные ТБ, которые ранее получали лечение ТБ и, по завершении последнего курса терапии, были признаны излеченными или завершившими лечение, но в настоящее время у них диагностирован повторный эпизод ТБ (это может быть подлинный рецидив или новый эпизод ТБ в результате реинфекции).

Больные на лечении после неэффективного курса терапии – это больные, получавшие лечение от ТБ ранее, но по окончании последнего курса терапии их лечение оказалось неэффективным.

Больные на лечении после того, как они были потеряны для последующего наблюдения – это больные, получавшие лечение от ТБ ранее, но по окончании последнего курса терапии были признаны потерянными для последующего наблюдения (Ранее эти пациенты были известны как пациенты на лечении после отрыва.)

Другие ранее леченные больные – это больные, получавшие лечение от ТБ ранее, но результат лечения по окончании последнего курса терапии неизвестен или не подтвержден документально.

3. **Больные с неизвестной историей предшествующего лечения ТБ** не подпадают ни под одну из перечисленных выше категорий.

Впервые выявленные случаи ТБ и рецидивы ТБ относятся к новым случаям ТБ.

А.1.3. КЛАССИФИКАЦИЯ, ОСНОВАННАЯ НА ВИЧ-СТАТУСЕ

ВИЧ-положительные больные ТБ – это больные ТБ (бактериологически подтвержденные или клинически диагностированные случаи) с положительным результатом теста на ВИЧ, проведенного во время постановки диагноза ТБ, или документальным подтверждением включения в реестр по оказанию помощи при ВИЧ-инфекции (например, пациент внесен в регистрационный журнал «до АРТ» или, как только он начал получать АРТ, в регистрационный журнал «на АРТ»).

ВИЧ-отрицательные больные – это больные ТБ (бактериологически подтвержденные или клинически диагностированные случаи) с документально подтвержденным отрицательным результатом теста на ВИЧ, проведенного во время постановки диагноза ТБ.

Больные ТБ с неизвестным ВИЧ-статусом не имеют документально подтвержденного результата теста на ВИЧ. Если впоследствии ВИЧ-статус будет определен, необходимо повторно классифицировать случай в соответствии с результатами тестирования на ВИЧ.

А.1.4. КЛАССИФИКАЦИЯ, ОСНОВАННАЯ НА ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ

Случаи классифицируются по категориям на основании результатов определения лекарственной чувствительности (ОЛЧ) клинических изолятов с подтвержденным наличием *M. tuberculosis*:

- **Монорезистентность:** устойчивость только к одному противотуберкулезному препарату первого ряда.
- **Полирезистентность:** устойчивость более чем к одному противотуберкулезному препарату первого ряда (но не к сочетанию изониазида и рифампицина).
- **Множественная лекарственная устойчивость:** устойчивость как минимум к изониазиду и рифампицину.
- **Широкая лекарственная устойчивость:** устойчивость к любому фторхинолону и как минимум к одному из трех инъекционных препаратов второго ряда (капреомицину, канамицину и амикацину) в дополнение к множественной лекарственной устойчивости.

- **Устойчивость к рифампицину:** устойчивость к рифампицину, выявленная с использованием фенотипических или генотипических методов, при наличии или отсутствии устойчивости к другим противотуберкулезным препаратам. Сюда относится любая устойчивость к рифампицину, будь то монорезистентность, множественная лекарственная устойчивость, полирезистентность или широкая лекарственная устойчивость.

Не все эти категории являются взаимоисключающими. При подсчете числа случаев ТБ с устойчивостью к рифампицину (РУ-ТБ), также учитывается ТБ с множественной (МЛУ-ТБ) и широкой лекарственной устойчивостью (ШЛУ-ТБ).

ПЕРЕЧЕНЬ

показаний к стационарному лечению больных туберкулезом (в т.ч. детей и подростков).

№	Показания к госпитализации больных туберкулезом
1.	Больные активным туберкулезом, общее клиническое состояние которых оценивается как тяжелое и среднетяжелое*, независимо от их бактериологического статуса
2.	Состояния, когда необходимы лечебно-диагностические манипуляции, которые невозможно провести в амбулаторных условиях, сложные случаи, при которых пациенты нуждаются в интенсивном медицинском наблюдении
3.	Пациенты с ТБ с ММ+, при проживании их в условиях большого скопления людей (приют для бездомных, дом престарелых, пенитенциарные учреждения, многодетная семья и т.д.)
4.	Отягощающие социальные факторы (по решению врачебного консилиума)
5.	Случаи туберкулеза, требующие коррекции химиотерапии при непереносимости препаратов, которую невозможно провести в амбулаторных условиях
6.	Отрицательная клинико-рентгенологическая динамика течения туберкулеза, возобновление бактериовыделения на любом сроке лечения
7.	Наличие показаний к оперативным вмешательствам при ТБ/ЛУ-ТБ

*В случае госпитализации по тяжести состояния, больные с предполагаемыми симптомами туберкулеза должны быть изолированы от других пациентов с подтвержденным диагнозом туберкулеза.

ПЕРЕЧЕНЬ

состояний, не требующих обязательной госпитализации

№	Нет необходимости в госпитализации следующих больных
1.	При подозрении на туберкулез для обследования с целью установления диагноза, за исключением случаев с тяжелым либо осложненным течением или при наличии сопутствующих заболеваний (в т.ч. дети и подростки)
2.	Лиц с неактивными туберкулезными изменениями или для определения активности туберкулезного процесса
3.	Лиц, имеющих инвалидность по туберкулезу или его последствий, приведших к инвалидности, с целью освидетельствования или переосвидетельствования МСЭК (в т.ч. дети и подростки)*
4.	Больных с ВИЧ/ТБ, за исключением случаев с тяжелым общим состоянием пациентов либо случаев, требующих проведения медицинских вмешательств, невозможных в амбулаторных условиях (в т.ч. дети и подростки)

5.	Больных МЛУ-туберкулезом, не получающих химиотерапию по различным причинам (неблагоприятные исходы ЛУ-ТБ, отсутствие ПВР и социальные условия и др.)
----	--

* Обследование лиц с инвалидностью и посттуберкулезными изменениями (в т.ч. детей и подростков) для прохождения МСЭК должно проводиться в амбулаторных условиях.

ПЕРЕЧЕНЬ

показаний к выписке из стационара (в т.ч. детей и подростков)

№	Показания к выписке больных туберкулезом
1.	В случаях ТБ с сохраненной чувствительностью МБТ к ПТП (в т.ч. для детей): клиническое улучшение состояния больных, удовлетворительная переносимость ПТП
2.	Для больных ЛУ-ТБ или при отсутствии подтверждения лекарственной устойчивости (отсутствие ТЛЧ по разным причинам): клиническое улучшение состояния больных, хорошая переносимость ПТП и контрольные отрицательные результаты мазка микроскопии мокроты на МБТ с промежутком 30 дней
3.	Наличие доступа к качественной контролируемой химиотерапии на амбулаторном этапе

ЛЕЧЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА

Основные рекомендации по лечению ТБ:

1. Впервые выявленный (новый случай) пациент с туберкулезом легких должен получить химиотерапию по стандартной схеме, в течение 6 месяцев с включением рифампицина (2HRZE/4HR).
2. Если тест Xpert MTB/RIF недоступен, решение по поводу госпитализации должно основываться на результатах микроскопии мазка мокроты: ММ- пациенты должны получать лечение амбулаторно; рекомендуется госпитализировать ММ+ пациентов до конверсии мазка мокроты при проживании в условиях большого скопления людей.
3. При отсутствии показаний к госпитализации, пациенты с впервые выявленным туберкулезом и отсутствием лекарственной устойчивости МБТ по результатам быстрого молекулярного теста (Xpert MTB/RIF или Хайн-тест), могут получать лечение в амбулаторных условиях, независимо от результатов микроскопии мазка мокроты.
4. Если пациент с положительным результатом мазка мокроты на КУБ предположительно чувствительным к противотуберкулезным препаратам был госпитализирован, то рекомендуется повторять микроскопию мокроты каждые 2 недели с целью решения вопроса выписки пациента из стационара после конверсии мазка.
5. Прием противотуберкулезных препаратов для впервые выявленных пациентов с ТБ легких осуществляется ежедневно в течение всего курса лечения.
6. Рекомендуется применять комбинированные противотуберкулезные препараты с фиксированными дозами для предупреждения монотерапии.
7. При наличии доступности к быстрому молекулярному тесту для определения лекарственной устойчивости микобактерий туберкулеза, выбор схемы лечения должен основываться на результате этого исследования.
8. Если результат теста Xpert MTB/RIF показал устойчивость микобактерий туберкулеза к рифампицину, то необходимо начинать лечение по схеме для МЛУ-ТБ (препаратами второй линии) сразу после обсуждения на консилиуме, еще до получения подтверждения диагноза МЛУ-ТБ другими методами тестирования на лекарственную чувствительность.
9. При подозрении на МЛУ-ТБ, если тест Xpert MTB/RIF недоступен, следует начинать эмпирическое лечение препаратами второго ряда до получения результата исследования на чувст-

вительность МБТ к противотуберкулезным препаратам после рекомендаций врачебного консилиума по МЛУ-ТБ.

10. Нельзя начинать лечение МЛУ-ТБ препаратами второго ряда (эмпирический или основанный на результатах анализа на лекарственную устойчивость) при недостаточном количестве препаратов в противотуберкулезных учреждениях, рассчитанных на полный курс лечения (20-24 месяцев).
11. Пациентам с повышенным риском развития изониазид-индуцированной периферической нейропатии (сахарный диабет, алкогольная зависимость, ВИЧ, нарушение питания, хронические заболевания печени, почечная недостаточность, беременным женщинам) следует профилактически назначить пиридоксин (10-25 мг/день) на период лечения ПТП.
12. Не существует достаточной доказательной базы рекомендовать рутинное назначение других витаминов с целью улучшения исходов лечения ТБ среди ВИЧ-отрицательных пациентов.
13. Не рекомендуется назначать гепатопротекторы в целях профилактики или лечения лекарственного гепатита.
14. Не существует достаточной доказательной базы для назначения пищевых добавок ВИЧ-отрицательным пациентам с ТБ, включая высокоэнергетические добавки и витамины (за исключением пациентов с факторами риска, обуславливающими необходимость введения пиридоксина).
15. Действие кумыса и кобыльего молока на клинические исходы туберкулеза недостаточно изучено, чтобы рекомендовать рутинное его назначение.
16. Следует с большой осторожностью подходить к назначению дополнительных лекарственных препаратов или пищевых добавок к основной рекомендованной схеме противотуберкулезной терапии особенно если их клиническая польза не подтверждена высококачественными клиническими исследованиями (собачье мясо, жиры диких животных).
17. Гормональные препараты применяются при лечении некоторых тяжелых форм туберкулеза, например: туберкулезный менингит, туберкулезный перикардит и туберкулезный плеврит. С этой целью наиболее часто применяется преднизолон.

Фазы противотуберкулезной терапии

Схемы лечения предусматривают две фазы противотуберкулезной терапии – начальную (интенсивную) фазу лечения и поддерживающую.

Интенсивная фаза (2-3 месяца)

Первая фаза лечения туберкулеза, когда больной, в зависимости от назначенного ему режима лечения, принимает 4 основных противотуберкулезных препарата. У большинства пациентов конверсия из ММ+ в ММ- происходит в течение первых 2-3-х недель после начала стандартизованного курса противотуберкулезной терапии.

Поддерживающая фаза лечения (4-5 месяцев)

Во вторую фазу лечения туберкулеза уменьшается количество принимаемых препаратов по сравнению с интенсивной фазой. В этот период идет уничтожение персистирующих форм *M.tuberculosis*, что обеспечивает полное уничтожение возбудителя болезни с дальнейшим уменьшением воспалительных изменений. Уничтожение персистирующих форм возбудителя предупреждает развитие рецидива после окончания курса терапии.

Дозы противотуберкулезных препаратов и режим их приема

Рекомендуемые дозы		
Ежедневный прием		
Препарат	Доза (интервал) мг/кг веса	Макс. доза мг
Изониазид	5 (4-6)	300
Рифампицин	10 (8-12)	600
Пиразинамид	25 (20-30)	--
Этамбутол	15 (15-20)	--
Стрептомицин	15 (12-18)	

1. Стандартные схемы лечения

- Новые случаи ТБ без устойчивости к рифампицину или рифампицину/изониазиду по результатам молекулярного теста могут начинать прием стандартной схемы противотуберкулезных препаратов первого ряда, по схеме 2HRZE/4HR, как это показано в Таблице 1. Эта схема также применима для лечения новых случаев ТБ там, где быстрый молекулярный тест не доступен и где пациент не находится в группе повышенного риска МЛУ ТБ.

- В случаях, если пациент ранее получал лечение при сохраненной чувствительности к противотуберкулезным препаратам первого ряда, лечение проводится по схеме 3HRZE/5HR, по решению фтизиатра.

2. Использование противотуберкулезных препаратов в особых случаях**Беременность**

- Применение стрептомицина во время беременности может привести к развитию у ребенка стойкой потери слуха, поэтому необходимо использовать вместо него этамбутол. Во время лечения МЛУ-ТБ всем женщинам настоятельно рекомендуется пользоваться противозачаточными средствами. Рекомендуется не прерывать беременность на фоне лечения противотуберкулезными препаратами. Во время беременности пациентка может принимать противотуберкулезные препараты. К моменту родов она может быть не опасна для своего ребенка (в зависимости от статуса выделения в мокроту МБТ и срока лечения), также сама может ухаживать за ним.

Почечная недостаточность

- Можно без опасений применять рифампицин, изониазид и пиразинамид.
- Необходимо избегать применения стрептомицина и этамбутола, если имеется возможность использовать другие препараты, так как они выводятся почками. Если же их применение неизбежно, то необходимо давать эти лекарства больному в меньшей дозировке и с большими интервалами между их приемами.

Заболевания печени

- Большинство противотуберкулезных препаратов могут вызывать повреждения печени. Решения о пересмотре стандартных терапевтических схем у пациентов с хроническими заболеваниями печени должны приниматься совместно соответствующими специалистами.

Побочные действия противотуберкулезных препаратов

- В процессе противотуберкулезной терапии необходимо проводить клинический мониторинг за состоянием больного.
 - Необходимо информировать больных о проявлениях наиболее частых побочных реакций и проинструктировать о необходимости сообщения врачу при их появлении.
 - Необходимо целенаправленно спрашивать больных о таких симптомах при каждой встрече.
- Побочные реакции на препараты должны регистрироваться в медицинской карте пациента.
- Побочные эффекты можно разделить на тяжелые и легкие (см. таблицу 2). В целом, легкие побочные эффекты можно лечить симптоматически, не прерывая прием противотуберкулезных препаратов. Появление тяжелых побочных эффектов требует прекращения приема соответствующего препарата и направления пациента к районному фтизиатру.
- Кожный зуд без высыпаний можно лечить симптоматически с помощью увлажняющих кремов и перорального приема антигистаминных препаратов. Появление сыпи с зудом или без него считается тяжелым побочным эффектом, который требует прекращения приема всех противотуберкулезных препаратов, которые затем должны по очереди возобновляться в схеме лечения под наблюдением фтизиатра после их устранения.

Таблица 2

Побочные эффекты противотуберкулезных препаратов и их лечение¹

Побочный эффект	Вероятно вызвавший препарат	Лечение
Тяжелые		Прекратить прием соответствующего препарата (ов) и направить к фтизиатру
Кожная сыпь с или без зуда	Стрептомицин, изониазид, рифампицин	Прекратить прием противотуберкулезных препаратов
Снижение слуха	Стрептомицин	Прекратить инъекции стрептомицина
Головокружение (вертиго с нистагмом)	Стрептомицин	Прекратить инъекции стрептомицина
Желтуха, гепатит	Изониазид, пипразинамид, рифампицин	Прекратить прием противотуберкулезных препаратов (превышение уровня трансаминаз более 3 раз)
Спутанность сознания (если есть желтуха, возможна острая печеночная недостаточность)	Большинство противотуберкулезных препаратов	Прекратить прием противотуберкулезных препаратов
Нарушения зрения	Этамбутол	Прекратить прием этамбутола
Шок, пурпура, острая почечная недостаточность	Рифампицин	Прекратить прием рифампицина
Снижение диуреза	Стрептомицин	Прекратить инъекции стрептомицина
Легкие		Продолжить прием противотуберкулезных препаратов, проверить их дозы

1 Из Руководства по лечению туберкулеза ВОЗ, 4-я редакция

Анорексия, тошнота, боль в животе	Пиразинамид, рифампицин, изониазид	Давать препараты во время еды или перед сном, посоветовать пациенту глотать таблетки каждую по отдельности, запивая маленькими глотками воды. Если симптомы персистируют или ухудшаются, или появилась упорная рвота, или признаки кровотечения, следует считать побочный эффект тяжелым и направить к фтизиатру
Боль в суставах	Пиразинамид	Аспирин, нестероидные противовоспалительные препараты (ибупрофен, диклофенак и др.) или парацетамол
Чувство жжения, онемения или покалывания в кистях и ступнях ног	Изониазид	Пиридоксин 50-75 мг в день
Сонливость	Изониазид	Успокоить, давать препарат перед сном
Оранжевая/красная моча, слезы	Рифампицин	Успокоить. Сказать пациенту, что такое может быть в начале лечения, и это нормальное явление
Гриппоподобный синдром (температура, озноб, недомогание, головная боль, боль в костях)	Прерывистый прием рифампицина	Перейти от прерывистого к ежедневному приему рифампицина

Поддержка приверженности к соблюдению терапевтического режима

1. Лечение под непосредственным наблюдением должно проводиться как часть более широкого «пакета услуг» по лечению пациента, направленного на удовлетворение его потребностей.
2. Лечение под непосредственным наблюдением должно осуществляться гибко, с возможностью адаптации к условиям, наиболее удобным для пациента.
3. Каждому пациенту должен быть найден приемлемый для него помощник в лечении. Этим человеком может быть медицинский работник из ближайшего медучреждения, работник общественного здравоохранения или обученный и работающий под контролем член местного сообщества (например, сотрудник, бывший больной ТБ, сосед, религиозный лидер и др.).
4. Для поддержки приверженности к соблюдению терапевтического режима рекомендуется проводить частое консультирование и обучение пациента по вопросам, связанным с его заболеванием.
5. Госпитализация с целью соблюдения лечебного режима должна применяться только в случаях, когда применение других мер стимуляции приверженности и поддержки невозможно.

Значение поддерживающих взаимоотношений между медицинским работником и пациентом с ТБ важно, доказательством чего является то, что в качестве основной причины несоблюдения пациентами терапевтического режима названы плохие отношения лечащего врача и пациента. Успех лечения во многом зависит от того, как организовано лечение и отвечают ли эти условия потребностям пациента, создания обстановки, в которой пациент может свободно высказать свои опасения, потребности, вопросы и желания, касающиеся лечения.

Работники здравоохранения должны учесть наиболее важные факторы для каждого отдельного

пациента и сделать все возможное, чтобы помочь пациентам преодолеть эти препятствия или успешно пройти лечение. Столь же необходимо, чтобы медучреждения проанализировали свои внутренние процессы (как организованы их услуги) и постарались выявить проблемные зоны и разрешить их, чтобы создать условия к успешному лечению ТБ.

Организация лечения под непосредственным контролем

Чтобы добиться излечения больного и предотвращения развития лекарственной устойчивости МБТ, необходимо, чтобы больной в действительности принимал противотуберкулезные препараты. Аккуратность лечения больного при химиотерапии означает, что больной принимает каждую дозу препарата в соответствии с назначенной ему схемой лечения. Невозможно заранее предсказать, кто из больных окажется настолько дисциплинированным, что сможет самостоятельно принимать лекарства. Хотя наличие некоторых факторов (бездомность, внутривенное потребление наркотиков, алкоголизм) позволяет предположить слабую приверженность к лечению, большинство пациентов, не соблюдающих режим, не имеет этих факторов риска. Единственный способ добиться уверенности в аккуратности лечения больных – проводить лечение под непосредственным контролем. Это означает, что медицинский работник или иное уполномоченное лицо каждый раз наблюдает за тем, как больной принимает таблетки, обычно это называется «непосредственный контроль лечения» (НКЛ или «DOT»).

Общественные помощники в проведении лечения

В ряде исследований в качестве значительного препятствия к соблюдению лечебного режима были названы трудности доступа к учреждениям здравоохранения. В Кыргызстане, где в сельской местности не хватает медицинских работников, следует рассмотреть вопрос вовлечения лиц, не имеющих медицинского образования, общественных помощников для наблюдения за противотуберкулезной терапией. Выясняется, что нет никаких различий в эффективности НКЛ, организованных в медицинских учреждениях или на дому, если наблюдение проводит медицинский работник или подготовленный общественный помощник.

Работа общественного помощника в проведении лечения должна быть приемлемой для пациента. На практике, пациент с большей вероятностью будет соблюдать режим предписанной терапии, если он сам участвовал в выборе своего помощника в лечении. Помощники в лечении должны быть обучены и работать под руководством медицинских работников, а также демонстрировать способность и желание выполнять требования отчетности и сопровождать пациента в регулярных посещениях лечащего врача. Имеются учебные материалы для обучения медицинских работников тому, как подготовить и руководить работой общественных помощников в проведении лечения; а также справочники для общественных помощников.

Мониторинг и контроль лечения

1. Лечение каждого пациента ТБ должно контролироваться и мониториться, это позволяет оценить эффективность проводимой терапии.
2. Все пациенты должны быть проинструктированы о необходимости сообщать своему лечащему врачу об устойчивом сохранении или повторном появлении симптомов или о признаках побочных реакций на ПТП.
3. Если пациент пропустил назначенный прием противотуберкулезных препаратов, наблюдающий за его лечением медицинский работник должен связаться с пациентом в течение суток после пропущенного визита в интенсивную фазу лечения, и в течение недели в фазе поддерживающего лечения.
4. Следует ежемесячно контролировать и измерять вес пациента для коррекции суточной дозы ПТП в случае увеличения или его уменьшения. В случае увеличения веса больного, если СД не соответствует весу, то создается условие для развития ЛУ-ТБ. В случае уменьшения веса, нарастает токсическое действие ПТП.
5. Для контроля эффективности проводимого лечения следует применять бактериологические методы (микроскопия, посев мокроты).
6. Рентгенография органов грудной клетки НЕ является ключевым основанием для контроля и оценки эффективности проводимого лечения.

7. Методы быстрого молекулярного анализа (Хайн-тест, Хpert MTB/RIF) не должны применяться для контроля эффективности проводимого лечения.
8. Все пациенты (с положительным и отрицательным результатом микроскопии) должны повторно пройти микроскопию мазка мокроты в конце интенсивной фазы лечения (через 2 месяца лечения для новых случаев ТБ; и через 3 месяца лечения в случае повторного курса терапии препаратами первой линии).
9. Новые случаи туберкулеза легких, имевшие отрицательный результат микроскопии мазка мокроты в начале лечения и в конце 2-го месяца лечения, не нуждаются в дальнейшем бактериологическом контроле.
10. Новые случаи туберкулеза легких, имевшие положительный результат микроскопии мазка мокроты в начале лечения и в конце 2-го месяца лечения, должны повторно пройти микроскопию мазка мокроты в конце 3-го месяца. Если результат положительный, необходимо исключить устойчивость МБТ к ПТП путем экспресс-анализа (Хpert MTB/RIF или Hain при их доступности) и посев мокроты на культуру с определением лекарственной чувствительности. В этот период рекомендуется начать фазу поддерживающего лечения, но по получению результата ТЛЧ, схема должна быть пересмотрена фтизиатром.
11. Пациенты с туберкулезом легких, у которых результат микроскопии мазка изначально был положительным, в поддерживающую фазу лечения должны сдать мокроту на микроскопию мазка в конце 5-го месяца лечения и в конце лечения (6 месяцев для впервые выявленных пациентов; 8 месяцев для пациентов, получающих повторное лечение препаратами первой линии). Если какой-нибудь из этих результатов положительный, то лечение было неэффективным, и необходимо исключить устойчивость к ПТП путем экспресс-анализа (Хpert MTB/RIF или Hain при их доступности) и посева мокроты с определением чувствительности к ПТП.
12. Если в любой момент в течение курса лечения выявляется МЛУ ТБ, лечение объявляется неэффективным, и открывается новая карта лечения.

Определение исхода лечения

Следующая схема исхода лечения несколько отличается от схемы, приведенной в клиническом руководстве и отражает изменения, рекомендованные Всемирной организацией здравоохранения в 2013 году (таблица 3).

В конце курса лечения у всех больных с ТБ кроме тех, которые получают лечение препаратами второй линии (ПВЛ), фтизиатр должен определить результаты специфической терапии по следующим определениям:

Таблица 3

Исходы	Характеристика
Излечение	Пациенты с туберкулезом легких, у которых результат микроскопии мазка изначально был положительным, но на момент окончания курса лечения и во время хотя бы одного предыдущего исследования, имевшие отрицательные результаты бактериоскопии и посева мокроты
Лечение завершено	Пациент, завершивший полный курс лечения, но не имеющий отрицательных результатов бактериоскопии мокроты или посева на культуру за последний месяц лечения или во время хотя бы одного предыдущего исследования (микроскопия мокроты могла не проводиться или результат не получен)
Неэффективное лечение	Пациенты, чьи результаты бактериоскопии мокроты или посева остаются положительными через 5 месяцев лечения и далее
Больной умер	Смерть больного наступила в результате любой причины во время проведения химиотерапии

Перерыв лечения («потерян для последующего наблюдения»)	Пациент, который не начал лечиться или чье лечение было прервано в течение 2 месяцев подряд или дольше
Результат не оценен	Больной, у которого исход лечения не определен. Данная группа включает больных, которые продолжают лечение под наблюдением другого медицинского учреждения («переведен»)
Успешное лечение	Сумма случаев излечения и завершенных курсов лечения (для пациентов с изначально положительным результатом бактериоскопии мокроты)

Пациенты, у которых в любой момент в течение курса лечения был выявлен МЛУ-ТБ или ТБ, устойчивый к рифампицину, должны получить лечение ПВР. Такие больные снимаются с когорты больных с ТБ и включаются в анализ когорты больных, получающих лечение ПВР. Схему классификации исходов лечения больных ЛУ-ТБ, леченных ПВР, см в КП по МЛУ-ТБ.

Приложение 1

**Памятка в помощь пациенту
(для использования на амбулаторном уровне, после постановки диагноза ТБ)**

**Что должны знать Ваши
пациенты о туберкулезе сегодня**

Помните, ваш пациент может быть испуган установленным диагнозом. Он может задать вам множество вопросов. В этом случае не забудьте сказать ему...

Туберкулез излечим

Туберкулез – излечимое заболевание. Почти все больные туберкулезом полностью излечиваются, если они проходят лечение до конца. Вы почувствуете себя лучше вскоре после начала приема антибиотиков.

Вы можете уберечь свою семью от туберкулеза

Вполне возможно уберечь вашу семью от заражения. Пользуйтесь салфеткой, прикрывая рот и нос при чихании и кашле. Выбрасывайте салфетки в урны после их использования. Проветривайте помещение, открывая окно или форточку, чтобы в комнате был свежий воздух. Сократите общение с другими людьми, особенно с детьми. Спросите своего врача о БЦЖ, чтобы уберечь своих детей. Когда вам врач скажет, что вы уже не можете заразить окружающих, вы сможете общаться со всеми, как и прежде.



Лечение туберкулеза бесплатно

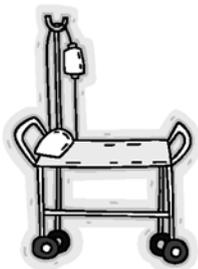
Не беспокойтесь о том, что надо будет платить за лечение. Диагностика и лечение туберкулеза в Кыргызстане проводятся бесплатно.

Вы должны пройти полный курс лечения от туберкулеза

Ваше лечение продлится 6 месяцев. Даже если вы почувствуете себя лучше после приема лекарств, вы обязательно должны продолжать прием противотуберкулезных препаратов до конца лечения. Если вы закончите лечение раньше положенного, вы можете заболеть снова, но уже более тяжелой формой туберкулеза. Больные туберкулезом, принимающие непрерывно противотуберкулезные лекарства, получают ежемесячно пакет продуктов.

Памятка в помощь пациенту (для использования на амбулаторном уровне, после постановки диагноза ТБ)

Если вам поставили диагноз «туберкулез», где вам лечиться?



Обязательной госпитализации подлежат только больные с тяжелыми формами туберкулеза, тяжелым состоянием или требующие хирургических вмешательств, выполнение которых возможно только в стационаре. Только ваш врач может определить тяжелую форму или нестабильное состояние.

Кого НЕ следует госпитализировать?



Больных туберкулезом легких в удовлетворительном состоянии, в мокроте которых не найдены бактерии туберкулеза (при микроскопии). Эти больные должны лечиться в амбулаторных условиях.



Больные с туберкулезом легких с наличием бактерий туберкулеза в мокроте (выявленных при микроскопии) должны понимать возможные преимущества и недостатки госпитализации по сравнению с амбулаторным лечением, чтобы принять наиболее верное решение относительно места лечения.

Как вам сделать выбор?

Независимо от того, где проводится лечение, в стационаре или амбулаторно (дома) ...

- Нужно принимать противотуберкулезные препараты (таблетки) 1 раз в сутки
- Лекарства нужно принимать непрерывно в течение длительного времени (6-8 месяцев)
 - Первые 2-3 месяца – по 4 препарата каждый день
 - Последние 4-5 месяцев – по 2 препарата каждый день
- Только эти конкретные противотуберкулезные препараты (таблетки) необходимы для лечения туберкулеза легких! Если у вас возникли побочные эффекты, врач может порекомендовать препараты для устранения этих симптомов. Нет необходимости применения других мер, таких как физиотерапия, массаж, травы
- Медицинский работник (или, в некоторых случаях, член семьи или знакомый) должен наблюдать за каждым приемом противотуберкулезных препаратов
- Важно соблюдать определенные меры для снижения риска передачи инфекции:
 - Проветривать помещение, открывая форточку/окно
 - Соблюдать гигиенические правила при кашле
 - Избегать длительного, тесного контакта с другими людьми в течение первых двух недель лечения
- Риск передачи инфекции быстро снижается в течение первых двух недель лечения

В чем преимущества амбулаторного лечения?



- Вы можете находиться дома и продолжать заниматься большей частью своих обычных дел
- Вы сможете избежать риска заражения лекарственно-устойчивыми формами туберкулеза, которые могут передаваться внутри больницы
- При амбулаторном лечении риск заражения домочадцев инфекцией туберкулеза уменьшается с началом приема лекарств

Стационарное лечение удобно...

- Если тяжело добираться до медучреждения за лекарствами каждый день, а дома нет условий для приема ежедневной дозы лекарств под наблюдением
- Если не соблюдаются рекомендации врача, чтобы снизить риск передачи инфекции членам семьи в течение первых двух недель лечения
- Если вам негде жить.

ТУБЕРКУЛЕЗ У ДЕТЕЙ

У детей туберкулез имеет свои особенности клинических проявлений, отличающиеся от туберкулеза у взрослых, и протекают по типу первичного.

Первичный туберкулез развивается в результате недавнего заражения микобактериями туберкулеза (первичного инфицирования).

Факторы риска первичного инфицирования и заболевания туберкулезом детей:

- наличие контакта с больными активными формами туберкулеза
- возраст < 5 лет
- ВИЧ-инфицированные
- нарушение питания (гипотрофия)
- дети с хроническими заболеваниями, как например, сахарный диабет, хроническая почечная недостаточность, хроническая или приобретённая иммунологическая недостаточность

МЕТОДЫ ВЫЯВЛЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА У ДЕТЕЙ

Выявление туберкулеза у детей имеет следующие направления:

- Обследование детей из контакта с больными туберкулезом
- Обследование туберкулино-положительных детей
- Обследование детей с клиническим и рентгенологическим подозрением на туберкулез

Рекомендуемый подход к диагностике туберкулеза у детей

Для диагностики ТБ у детей необходимо провести тщательную оценку симптомов заболевания туберкулеза и изучение анамнеза (наличие контакта ребенка с больным туберкулезом).

а) контакт с больным ТБ

Близкий контакт имеет место в случае проживания в одной семье или нахождения в длительном контакте с лицом, больным активным туберкулезом.

б) симптомы заболевания туберкулезом

- Длительный кашель без видимого улучшения в течение более 2 недель
- Повышенная температура в течение 14 и более дней при исключении других заболеваний (например, малярии или пневмонии)
- Снижение массы тела или замедление роста. Спрашивая родителей о похудании или замедлении роста ребенка, следует также свериться с графиком возрастной нормы соотношения массы тела и роста и определить их у данного ребенка
- Слабость, вялость, потливость в течение длительного времени (более 2-3 недель)

в) признаки, требующие специального исследования, чтобы исключить заболевание внелегочным туберкулезом:

- менингит, не поддающийся лечению антибиотиками
- наличие жидкости в плевральной полости
- наличие жидкости в перикарде
- увеличение живота, с наличием асцита
- безболезненное увеличение лимфатических узлов
- безболезненное увеличение суставов
- кифоз
- наличие параспецифических реакций (напр., фликтенулезный кератоконъюнктивит, узловатая эритема (erithema nodosum) и др.)

Если у ребенка диагностирован туберкулез,
необходимо проследить источник заражения.

Целенаправленное обследование на туберкулез включает:

1. сбор анамнеза (включая наличие контакта ребенка с больным туберкулезом)
2. клинико-лабораторное исследование
3. туберкулинодиагностику (проба Манту с 2 ТЕ ППД-Л)
4. бактериологическое исследование (микроскопия, посев, Хpert MTB/RIF)
5. рентгено-томографическое исследование органов грудной клетки
6. тестирование на ВИЧ

Туберкулинодиагностика - это биологический тест, основанный на определении повышенной чувствительности замедленного типа к туберкулину, возникшей в результате заражения вирулентными микобактериями туберкулеза или вакцинации БЦЖ.

Техника постановки туберкулиновой пробы изложена в приказе МЗ КР №670 от 27.11.2013 г. приложение №16.

Туберкулиновая проба считается положительной если:

- ✓ инфильтрат 10 мм и более
- ✓ везикуло-некроз независимо от размеров инфильтрата
- ✓ инфильтрат 5 мм и больше для детей из групп повышенного риска (ВИЧ-инфекция, нарушение питания)

С целью раннего выявления туберкулеза **обязательному профилактическому осмотру** с применением туберкулинодиагностики, подлежат дети, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Показания для постановки пробы Манту с 2 ТЕ ППД-Л

№	Показания для постановки пробы Манту с 2 ТЕ ППД-Л	Кратность постановки р. Манту с 2 ТЕ ППД-Л
1	Дети из очагов туберкулезной инфекции	Ежегодно**
2	Дети с хроническими заболеваниями: болеющие сахарным диабетом, хронической почечной недостаточностью, хронической или приобретенной иммунологической недостаточностью (длительно получающие лечение кортикостероидными гормонами)	Ежегодно**
3	Дети из семей мигрантов (внутренних* и внешних)	По факту прибытия на новое место жительства
4	ВИЧ-инфицированные	Ежегодно**
5	Сироты, воспитанники интернатов, приютов, приемников-распределителей для несовершеннолетних	Ежегодно**
6	Дети с клиническими симптомами туберкулеза	По обращаемости

Примечание: *внутренние мигранты – квартиросъемщики, не имеющие постоянного места жительства; адаптировано к Кыргызстану
 **ежегодно – до появления положительной пробы Манту, после чего провести 6-ти месячную химиопрофилактику

Туберкулиновая внутрикожная проба Манту **НЕ должна** применяться для контроля эффективности проводимого лечения (как химиопрофилактики, так и полного курса лечения активного туберкулеза).

Рентгенологические методы исследования

При дообследовании, а также при подозрении на туберкулез ребенку проводят рентгенографию органов грудной клетки в прямой и боковой проекциях и по показаниям - срединную томограмму.

Компьютерная томограмма является более чувствительным методом обследования для визуализации туберкулезных поражений в лимфатических узлах средостения и легочной ткани у детей и **рекомендуется в трудных для диагностики случаях туберкулеза**

Исследование диагностического материала на микобактерии туберкулеза

Так как при кашле у детей в возрасте до пяти лет трудно получить достаточный объем мокроты, то для исследования на микобактерии туберкулеза используется патологический материал в виде желудочных смывов, полученных с помощью назально-желудочного зонда, мазка из зева, а также мокроты, полученной посредством стимулирования кашлевого рефлекса (в специализированных учреждениях).

Исследование проводится трехкратно. Старшим детям для стимуляции и отделения мокроты желательно использовать ингаляции с гипертоническим солевым раствором в течение 15 минут. Для выявления бактериовыделения большее значение наряду с микроскопией имеют быстрые молекулярные методы исследования (Хpert MTB/RIF или Hain MTBDRplus) и посев. Применение Хpert MTB/RIF, бактериоскопии и посева необходимо также при исследовании других материалов (спинномозговой жидкости, плеврального содержимого и др.).

В условиях общей лечебной сети (ОЛС) **приоритетными методами исследования детей** являются рентген-исследование и туберкулинодиагностика

Показания для направления к фтизиопедиатру (фтизиатру)*

- Дети с положительным результатом туберкулиновой пробы (≥ 10 мм, или везикуло-некроз независимо от размера).
- Осложнения после вакцинации БЦЖ.
- Дети из контакта с больным активным туберкулезом.
- При наличии симптоматики и/(или) рентгенологических данных, подозрительных на туберкулез (легочный или внелегочный туберкулез).

*** Примечание:** перед консультацией фтизиатра дети должны пройти обследование на первичном уровне по месту жительства и иметь следующие документы: обзорный рентген-снимок органов грудной клетки, данные прививочной формы 063/у, анализ мокроты на МБТ при наличии кашля более 2 недель (3-кратная бактериоскопия).

Химиопрофилактика

Химиопрофилактика детям из контакта с больным туберкулезом проводится изониазидом из расчета 10 мг/кг массы тела (не больше 0,3 г в сутки) в течение 6-ти месяцев в амбулаторных условиях под контролем медицинского работника после исключения активного туберкулеза однократно в течение жизни.

Химиопрофилактику следует проводить следующим группам:

1) Детям в возрасте до 5 лет, находящимся в семейном контакте с бактериовыделителями по данным бактериоскопии мокроты.

2) Детям, независимо от возраста, с реакцией Манту 10 мм и более при наличии факторов риска (контакт с больным активной формой туберкулеза, независимо от бактериовыделения; нарушение питания (гипотрофия); хронические заболевания).

3) «Виразж» или ранний период первичного тубинфицирования. При ежегодной постановке туберкулиновых проб (рис. 1) появление впервые положительной туберкулиновой пробы свидетельствует о недавнем инфицировании. Такие дети подвержены высокому риску прогрессирования инфекции, особенно в течение первых 2-х лет после инфицирования и поэтому им показана химиопрофилактика.

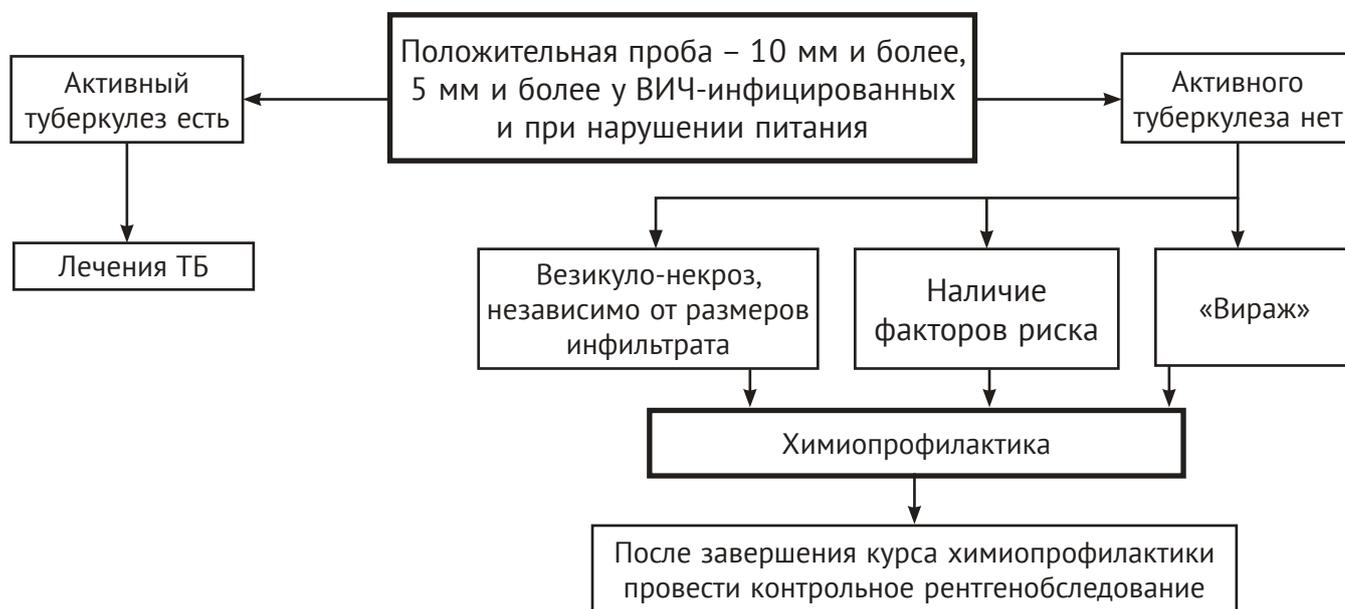


Рис. 1. Алгоритм ведения детей с положительной пробой Манту и показания к химиопрофилактике

После проведения 6-ти месячного курса химиопрофилактики проводится рентгенологическое обследование. При отсутствии локального процесса в легких, ребенок снимается с учета.

4) Химиопрофилактика ВИЧ-инфицированным детям.

Дети, живущие с ВИЧ, в возрасте младше 12 месяцев, должны получать химиопрофилактику изониазидом в течение 6 месяцев, только если они находятся в контакте с больным туберкулезом.

Дети, живущие с ВИЧ, старше 12 месяцев, если они на основании скрининга, клинической симптоматики, предположительно не больны туберкулезом, независимо от контакта с больным туберкулезом, должны в течение 6-ти месяцев получать химиопрофилактику изониазидом 10 мг/кг/день (до 300 мг/сут) в сочетании с пиридоксином. Альтернативную схему химиопрофилактики рифампицином применять не рекомендуется.

Химиопрофилактику изониазидом **назначают только** после полного обследования и исключения активного туберкулеза

5) Химиопрофилактика контактными детям с больными МЛУ-ТБ.

МЛУ-ТБ имеет устойчивость к изониазиду и рифампицину, поэтому применение этих препаратов у детей, имевших контакт с больным МЛУ-ТБ, с целью профилактики ТБ нецелесообразно.

Дети, имеющие близкий контакт с больными МЛУ-ТБ, должны находиться под постоянным клиническим наблюдением в течение не менее двух лет после абацилирования источника туберкулезной инфекции. В случае развития у них заболевания, рекомендуется сразу приступить к химиотерапии по схеме, разработанной для лечения больных МЛУ-ТБ в стране.

НЕ применять противотуберкулезные препараты второго ряда для профилактического лечения детей, имеющих контакт с больными МЛУ-ТБ

Иммунопрофилактика

Показания для вакцинации БЦЖ

Вакцинации подлежат все здоровые, доношенные новорожденные дети на 2-3 день жизни. Охват новорожденных детей противотуберкулезной вакцинацией БЦЖ должен быть не менее 95%.

Детям, которым не была проведена вакцинация в первые дни жизни, прививка проводится после снятия медотвода.

Процедуру вакцинации проводят медицинские работники, имеющие ежегодно подтверждаемый допуск.

Дети, у которых после прививки БЦЖ не сформировались местные прививочные знаки (отсутствие рубчика), должны быть обязательно учтены и привиты повторно через 6 месяцев после вакцинации. У детей более старшего возраста (до 6 лет) при отсутствии рубчика БЦЖ проведение прививки БЦЖ возможно по желанию родителей.

Местная прививочная реакция

Через 4-6 недель после вакцинации на месте внутрикожного введения вакцины развивается инфильтрат 5-10 мм в диаметре с небольшим узелком в центре; его сменяет пустула, покрытая корочкой; иногда в центре инфильтрата отмечается небольшой некроз (язвочка) с незначительным серозным отделяемым.

Об этом необходимо предупредить мать ребенка.

Местная реакция не требует какого-либо вмешательства, продолжается 2-4 месяца (иногда до 6 месяцев) и заканчивается формированием рубца. Наблюдение за местной прививочной реакцией осуществляет врач общей лечебной сети (педиатр или семейный врач) с регистрацией ее характера и размеров в миллиметрах в истории развития ребенка в 1, 3, 6 и 12 месяцев (сетка БЦЖ). При этом рекомендована пальпация регионарных лимфатических узлов (подмышечных, над- и подключичных, шейных слева).

Врач должен своевременно выявлять осложнения на прививку БЦЖ и направлять таких детей к фтизиопедиатру (фтизиатру).

Иммунопрофилактика ТБ детям, родившимся от ВИЧ-инфицированных матерей

Если мать ребёнка ВИЧ-инфицирована и ВИЧ-инфекция ещё не исключена у ребёнка, вакцинацию следует отложить до исключения ВИЧ-инфицирования у ребёнка.

ВИЧ-инфицирование у детей является противопоказанием для БЦЖ вакцинации

Дети, родившиеся от ВИЧ-инфицированных матерей, у которых к возрасту 15-18 месяцев в ходе тестирования ВИЧ-инфекция исключена, прививаются стандартной дозой вакцины БЦЖ.

Осложнения после введения вакцины БЦЖ

Необходимо помнить, что каждого ребенка, привитого внутрикожно БЦЖ вакциной, до заживления местной прививочной реакции осматривает семейный врач (или педиатр). При осмотре врач обращает внимание на место введения вакцины и состояние региональных (шейных, подмышечных, над- и подключичных) лимфатических узлов.

Изъязвление на месте введения вакцины более 10 мм, или увеличение свыше 10 мм одного из указанных периферических лимфатических узлов, или длительное, более 6-ти месяцев, незаживление местной прививочной реакции являются показанием для направления ребенка на консультацию к детскому фтизиатру.

Лечение поствакцинального осложнения проводит фтизиатр, амбулаторно, в условиях противоту-

беркулезного учреждения, индивидуально в зависимости от вида осложнения и распространенности процесса. Проведение любых других профилактических прививок во время лечения ребенка по поводу осложнения не рекомендуется. По завершении лечения проведение профилактических прививок разрешено по плану.

После постановки диагноза поствакцинального осложнения на месте введения вакцины БЦЖ **подается экстренное извещение в центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора.**

Лечение наиболее часто встречающихся поствакцинальных осложнений

(См. в приказе МЗ КР №670 от 27.11.2013 г. приложение 15).

Все дети с осложнениями после прививки против туберкулеза нуждаются в диспансерном наблюдении по 3 «В» группе учета.

Профилактическая работа в очагах туберкулезной инфекции

Дети из очага туберкулезной инфекции берутся на совместное диспансерное наблюдение противотуберкулезным и лечебно-профилактическим учреждениями.

Химиопрофилактика проводится:

а) детям до 5 лет из семейного контакта с больными бактериовыделителями

б) детям любого возраста из близкого контакта с больным активным туберкулезом (независимо от бактериовыделения) с положительной пробой Манту

Перед назначением химиопрофилактики контактным детям необходимо выяснить результат теста на лекарственную чувствительность у источника инфекции. При наличии лекарственной устойчивости к изониазиду химиопрофилактика не назначается, им проводится наблюдение в течение 2-х лет после абацилирования больного (см. далее).

Детям из контакта, с пробой Манту меньше 10 мм, через 8 недель повторяют пробу Манту и при нарастании туберкулиновой чувствительности до 10 мм и более также назначают химиопрофилактику. Дети наблюдаются фтизиатром до снятия с учета источника туберкулезной инфекции. Для химиопрофилактики назначается изониазид в дозировке 10 мг/кг веса в течение 6 месяцев. Через 6 месяцев проводится осмотр ребенка и рентгенологическое обследование.

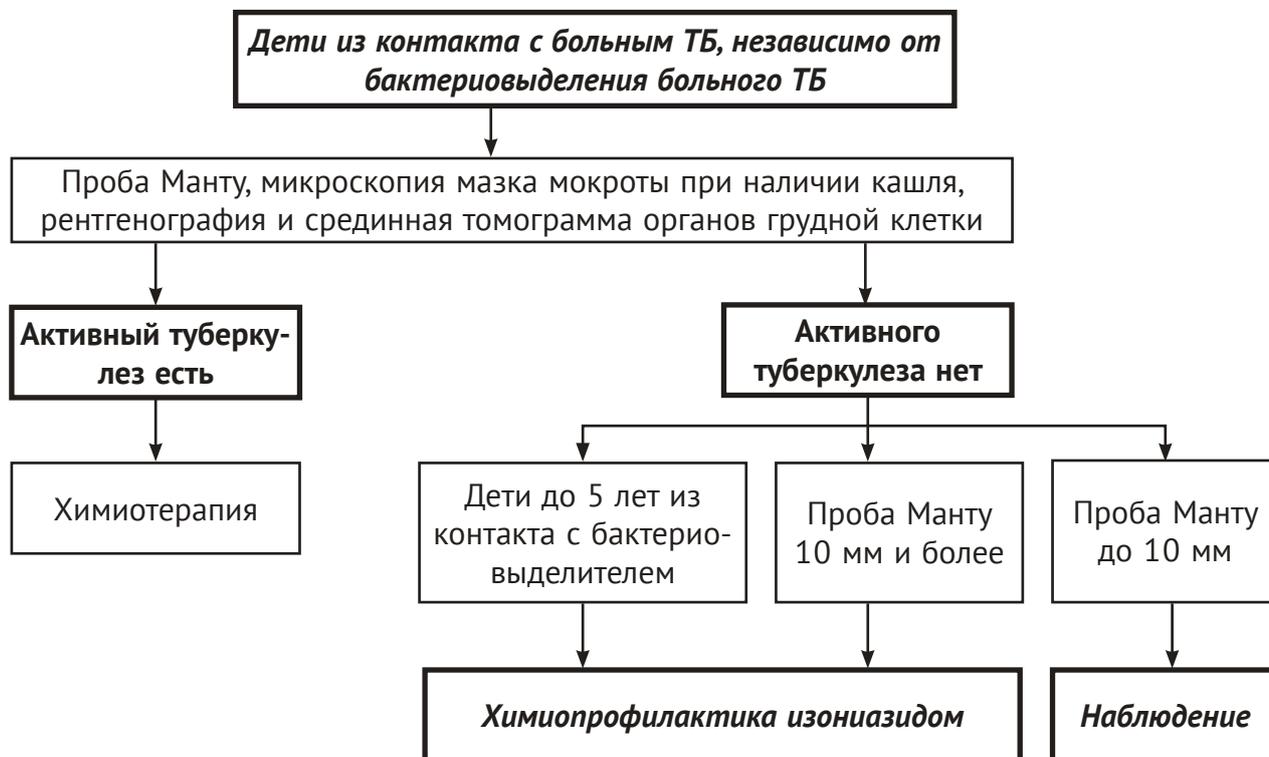


Рис.2. Алгоритм ведения детей из очагов туберкулезной инфекции

Профилактика туберкулеза у детей, рожденных от матерей, больных туберкулезом

Дети, родившиеся у женщин, больных легочным туберкулезом с положительным результатом микроскопии мокроты и недавно начавшие получать лечение ТБ, подвергаются новорожденному высокому риску заражения при грудном вскармливании. Таким детям предписывается 6-месячный курс химиопрофилактики изониазидом с последующей вакцинацией БЦЖ при отсутствии противопоказаний.

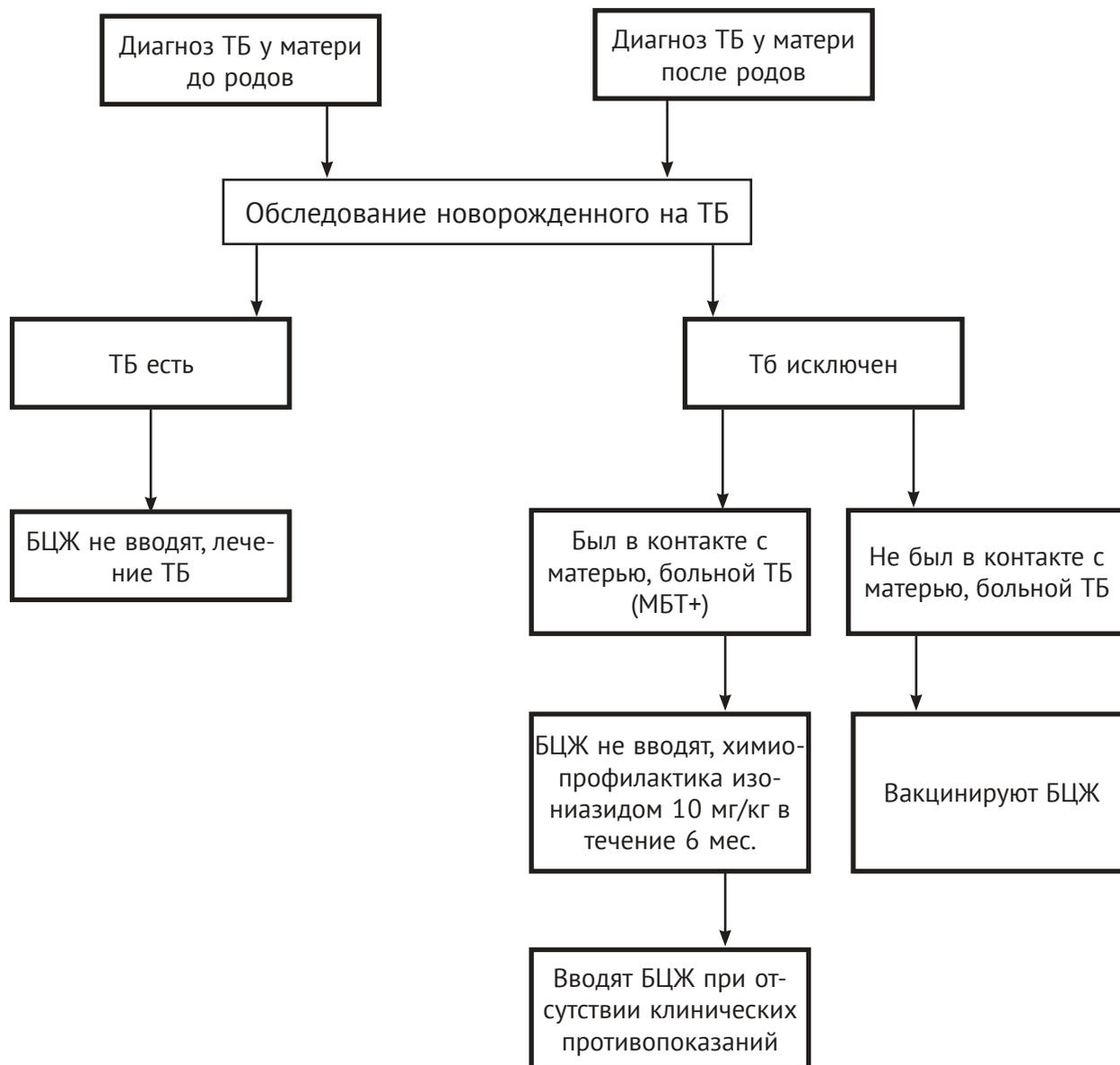


Рис.3. Тактика ведения новорожденных, родившихся у женщин, больных туберкулезом с положительным мазком мокроты

При кормлении грудью больные туберкулезом женщины должны строго соблюдать меры инфекционного контроля: перед каждым кормлением следует одевать маску.

Лечение туберкулеза у детей

Согласно современным рекомендациям ВОЗ, с учетом растущей проблемы МЛУ-ТБ, лечение рекомендуется проводить в соответствии с регистрацией и отчетностью случаев ТБ: новые (впервые выявленные) случаи заболевания туберкулезом и ранее леченные. При этом особое внимание должно быть уделено результатам ТЛЧ.

Для лечения ТБ у детей используются стандартные схемы лечения. Каждый противотуберкулезный препарат имеет сокращенные обозначения и стандартные дозы выпуска

H - изониазид 300 мг и 100 мг, R - рифампицин 150 мг и 300 мг, Z - пиразинамид 500 мг и 400 мг, E - этамбутол 400 мг, S - стрептомицин 1 г.

Таблица 2

Рекомендуемый расчет доз противотуберкулезных препаратов для детей

	Суточная доза (мг/кг)* ежедневный режим	Максимальная суточная доза (мг)
R	15 (10-20)	600
H	10 (10-15)	300
Z	35 (30-40)	2000
S	15 (12-18)*	1000
E	20 (15-25)**	1200
	* Дозировки по последним рекомендациям ВОЗ	

***Примечание:** * Как резервный препарат рекомендуется для лечения туберкулезного менингита в течение первых двух месяцев в случае необходимости.

** Доза E 20 мг/кг (15-25 мг/кг) безопасна для детей.

Схемы лечения представлены в табл. 3. Цифра перед шифром указывает на продолжительность конкретной фазы лечения в месяцах.

Таблица 3

Схемы режима химиотерапии при контролируемом краткосрочном курсе лечения

Группы больных	Начальная интенсивная фаза	Поддерживающая фаза
Новые больные	2HRZ E	4HR
Ранее леченные	3HRZE	5HRE

Продление интенсивной фазы дополнительно (на один и более месяцев) возможно в случае замедленной клинико-рентгенологической динамики или при сохранении бактериовыделения. В этих случаях необходимо исследование на ТЛЧ (в том числе Xpert MTB/RIF). Поддерживающая фаза также может быть продлена на один месяц и более при тяжелых процессах - индивидуально по показаниям. Решение о продлении лечения принимается на консилиуме.

В лечении туберкулеза у детей предпочтение отдается ежедневному приему препаратов

Там, где есть доступ к быстрым молекулярным исследованиям (Hain MTBDRplus или Xpert MTB/RIF), решение о выборе режима лечения должно приниматься на основании результатов этих исследований, до получения результатов расширенного анализа на лекарственную чувствительность МБТ традиционным методом. В случае установленного контакта с больным туберкулезом необходимо выяснить ТЛЧ у источника инфекции.

Отдельно следует выделить лечение туберкулезного менингита и туберкулеза костей и суставов. Схема лечения этих случаев представлена в табл. 4.

Таблица 4

Схемы лечения туберкулеза костей и суставов и туберкулезного менингита

Клиническая форма	Интенсивная фаза лечения	Поддерживающая фаза лечения
Туберкулез костей и суставов	2HRZE	10 HR
Туберкулезный менингит	2HRZE(S)	10HR

Продление интенсивной фазы решается на консилиуме. Общая продолжительность лечения в среднем составляет 12 месяцев.

При туберкулезном менингите обязательна консультация невропатолога и окулиста и соответствующие назначения.

Кортикостероиды (в основном, преднизолон) рекомендованы для всех детей с туберкулезным менингитом, плевритом, перикардитом, асцитом в дозе 1-2 мг/кг (в тяжелых случаях до 4 мг/кг, максимальная суточная доза до 60 мг) ежедневно в течение 4 недель. Затем дозу следует постепенно сокращать в течение 1-2 недель до полного прекращения приема препарата.

Побочные действия антибактериальных препаратов (абп)

При появлении побочных действий препаратов рекомендуемая тактика представлена в табл. 5.

Таблица 5

Препараты при лечении побочных действий ПТП

(R, H, Z, E)

Побочное действие	Рекомендуемые мероприятия	Симптоматическое лечение для купирования побочных реакций
Боли в животе и в эпигастральной области, изжога	Назначение симптоматической терапии При отсутствии улучшения от симптоматического лечения временная отмена ПТП или уменьшить дозу подозреваемого препарата	Ранитидин Дозы 20-40 мг/кг в сутки В таб. 0,2 гр. Назначаются на 3 приема после еды или 1 раз на ночь. Алмагель (гидроксид магния + гидроксид алюминия) по 1 спец.дозировочной ложке 3 раза в день за 3 часа до или через 3 часа после приема противотуберкулезных препаратов.
Тошнота, рвота	Уменьшить дозу до нижней допустимой или прекратить прием подозреваемого препарата Назначение регидратационной терапии Назначение противорвотных препаратов и симптоматической терапии	Противорвотные препараты Метоклопрамид (церукал, реглан). Детям старше 6 лет – по 2,5–5 мг 1–3 раза в сутки, детям младше 6 лет – 0,5–0,1 мг/кг/сут; максимальная разовая доза – 0,1 мг/кг. За час до еды или до приема АБП или в/м в 2-3 приема.

		<p>Прометазин Детям в возрасте от 1 до 2 лет внутрь - по 5-10 мг 1-2 раза/сут; от 2 до 5 лет - по 5-10 мг 1-3 раза/сут; от 5 до 10 лет - по 5-15 мг 1-3 раза/сут; Старше 10 лет и подросткам – по 5-20 мг 1-3 раза/сут. При в/м введении доза составляет 0.5-1 мг/кг, кратность введения - 3-5 раз в сут.</p> <p>Регидратационная терапия</p> <p>Регидрон (NaCl 3,5 г, KCl 2,5 г, Na цитрат 2,0 г, глюкоза 10,0 г) 1 пакетик в 1 л воды рег ос. Перед употреблением 1 пакетик препарата растворяют в 1 литре кипяченой теплой воды. Раствор желательно давать в охлажденном виде небольшими дозами - через каждые 3-5 мин по 50-100 мл. Можно также пользоваться назогастральным зондом в течение 3-5 ч. под наблюдением врача.</p> <p>Физ. р-р, р-р Рингера в/в.</p> <p>Снижение суточной дозы на 1 весовую категорию. Отмена ПТП при неэффективности проводимых мероприятий.</p>
<p>Аллергическая реакция на препараты (сыпь, крапивница)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • В случае тяжелой реакции (крапивница, вовлечение слизистых оболочек) – отмена препаратов • Назначение симптоматической терапии (антигистаминные средства, гормональные препараты, адреналин, инфузионная терапия и др.) 	<p>Антигистаминные средства Лоратадин - детям в возрасте от 2 до 12 лет назначают: при массе тела до 30 кг - по 1/2 таблетки, при массе тела более 30 кг - по 1 таблетке 1 раз в день до приема ПТП. Дифенгидрамин - при приеме внутрь разовые дозы для детей в возрасте до 1 года - 2-5 мг; от 2 до 5 лет - 5-15 мг; от 6 до 12 лет - 15-30 мг.</p> <p>Гормональные препараты Преднизолон – детям 1-2 мг на кг массы тела в сутки в 2 приема. Снижение доз по показаниям. Дексаметазон 4 мг в/в каждые 4-6 часов.</p>
<p>Гепатотоксичность (увеличение размера печени, желтушность склер, повышение уровня трансаминаз)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Необходимо прекратить химиотерапию до восстановления функционального состояния печени • Исключить все другие причины возникновения гепатита • Консультация инфекциониста-гепатолога • После исчезновения симптомов и снижения уровня трансаминаз возобновить лечение по одному препарату, начав с наименее гепатотоксичных 	

Лечение побочных действий на ПВР, см. «Клинический протокол по менеджменту ЛУ ТБ».

Показания для госпитализации:

1. Больные активным туберкулезом, общее клиническое состояние которых оценивается как тяжелое или среднетяжелое
2. Состояния, когда необходимы лечебно-диагностические манипуляции, которые невозможно провести в амбулаторных условиях. Сложные случаи, при которых пациенты нуждаются в интенсивном медицинском наблюдении
3. Отягощающие социальные факторы (по решению врачебного консилиума)
4. Случаи туберкулеза, требующие коррекции химиотерапии при непереносимости препаратов, которую невозможно провести в амбулаторных условиях
5. Отрицательная клинико-рентгенологическая динамика течения туберкулеза, возобновление бактериовыделения на любом этапе лечения
6. Наличие показаний к оперативным вмешательствам
7. Больные с лекарственно-устойчивыми формами туберкулеза

Критерии выписки из стационара:

При положительной клинико-рентгенологической динамике вышеуказанные пациенты могут быть переведены на амбулаторное лечение (по решению консилиума).

АМБУЛАТОРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Решение о ведении ТБ на амбулаторном этапе принимает врачебный консилиум.

Важными условиями для проведения противотуберкулезного лечения амбулаторно являются:

- Наличие доступа к качественной контролируемой химиотерапии
- Удовлетворительное состояние больного

При проведении амбулаторного лечения по решению врачебного консилиума детям разрешено посещать организованные коллективы

Лечение туберкулеза у детей с сочетанием вич-инфекции и туберкулеза

Клиническое течение туберкулеза у ВИЧ-инфицированных детей зависит от стадии ВИЧ-инфекции. У детей на ранней стадии ВИЧ-инфекции, когда функция иммунной системы сохранена, туберкулез протекает также, как и у детей, не инфицированных ВИЧ. По мере прогрессирования ВИЧ-инфекции и снижения иммунитета повышается риск развития диссеминированных форм туберкулеза; развиваются туберкулезный менингит, милиарный туберкулез и генерализованный туберкулезный лимфаденит.

Лечение туберкулеза проводит фтизиатр в соответствии с принятыми в стране рекомендациями. Наиболее эффективное лечение основано на стандартных противотуберкулезных схемах, рекомендованных ВОЗ.

Более подробное ведение детей с сочетанной инфекцией ТБ и ВИЧ у детей описано в клиническом руководстве по ВИЧ-инфекции у детей.

Лечение детей с лекарственно-устойчивым туберкулезом

Лечение детей с лекарственно-устойчивым туберкулезом проводится так же, как и у взрослых (см. «Клинический протокол по менеджменту ЛУ ТБ»). Рекомендуемые дозировки противотуберкулезных препаратов для лечения МЛУ-ТБ у детей представлены в таблице 6.

Таблица 6

Противотуберкулезные препараты для лечения МЛУ-ТБ у детей

Препарат	Суточная доза мг/кг	Максимальная суточная доза мг
Канамицин	15-20	1000
Амикацин	15-20	1000
Капреомицин	15-20	1000
Офлоксацин	15-20	800
Левифлоксацин	7,5-10	750
Моксифлоксацин	7,5-10	400
Этионамид / Протионамид	15-20	750
Циклосерин / Теризидон	10-20	1000
ПАСК	150	8000-12000

Больного необходимо представить на заседание консилиума по ЛУ ТБ до начала лечения с целью определения адекватной схемы и тактики лечения, а также в случаях необходимости пересмотра схемы лечения по различным причинам.

Туберкулез и материнство

Режимы противотуберкулезной химиотерапии назначаются специалистами противотуберкулезной службы. 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.

Беременная женщина с активным туберкулезом 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 туберкулезом, что правильное лечение очень важно для благоприятного исхода беременности. Новорожденные, матери которых больны туберкулезом, должны находиться под тщательным наблюдением противотуберкулезной службы, включая этапы химиопрофилактики и вакцинации БЦЖ, которые проводят в соответствии с нормативными документами.

Кормление грудью больным туберкулезом женщинам разрешено. При этом больная должна строго соблюдать меры инфекционного контроля: перед каждым кормлением следует одевать маску.

МЕНЕДЖМЕНТ ЛЕКАРСТВЕННО- УСТОЙЧИВОГО ТУБЕРКУЛЕЗА

Шифр по МКБ-10 – А.15.0 – А15.9

1. ВЫЯВЛЕНИЕ ЛУ-ТБ

Единственным способом подтверждения лекарственной устойчивости является бактериологическое исследование культуры микобактерий, выделенных от больного, и проведение теста на лекарственную чувствительность (ТЛЧ). Это обеспечит выявление МЛУ-ТБ у всех больных, выделяющих микобактерии ТБ.

У всех больных туберкулезом перед началом лечения рекомендуется исследовать чувствительность МБТ к рифампицину (R) используя экспресс-метод Xpert-MTB/RIF для того, чтобы начать лечение препаратами второго ряда (ПВР). Использование экспресс-метода Hain-test, определяющего чувствительность МБТ к R и изониазиду (H), даёт возможность добиться лучших результатов лечения, но может быть тяжело доступным при ограниченных ресурсах.

При ограниченных ресурсах в случаях обнаружения МЛУ-ТБ в условиях высокого качества результатов определения чувствительности к H и R рекомендуется исследование чувствительности к препаратам второго ряда (ПВР) в группах риска ШЛУ-ТБ. Рекомендуется, как минимум, исследование мокроты на ТЛЧ к H и R, любому фторхинолону и к одному инъекционному противотуберкулезному препарату второго ряда (амикацин, капреомицин или канамицин), т.е. ТЛЧ, определять к HRES (Z), Km (AM) или SM, фторхинолону и, если достаточно ресурсов, к Pto.

В Кыргызской Республике внедрены следующие методы диагностики ЛУ-ТБ:

- посев на твердую питательную среду Левенштейна-Йенсена (идентификация культуры и определение лекарственной чувствительности (ЛЧ) МБТ – «золотой стандарт»), автоматизированный анализ Bactec с индикаторной системой MGIT – посев на жидкую питательную среду
- GenoTypeMTBDR (Hain-test) – молекулярно-генетический тест, экспресс-метод определения устойчивости МБТ к изониазиду (H) и рифампицину (R)
- Xpert-MTB/RIF – молекулярно-генетический тест, экспресс-метод диагностики туберкулеза и определения устойчивости МБТ к рифампицину

Существуют группы риска, в которых необходимо применение экспресс-методов определения лекарственной чувствительности к R(H) с целью своевременного выявления лекарственной устойчивости (по приоритетности):

- пациенты, повторно получающие лечение по поводу туберкулеза
- пациенты, контактные с МЛУ-ТБ, в том числе дети
- пациенты с ВИЧ/ТБ
- пациенты, находящиеся в заключении, и бывшие заключенные
- пациенты, у которых по окончании интенсивной фазы лечения под наблюдением сохраняется бактериовыделение (по результатам микроскопии или посева)
- пациенты, у которых во время интенсивной фазы лечения под наблюдением отмечается отрицательная клинико-рентгенологическая динамика
- работники противотуберкулезных учреждений
- пациенты, у которых при проведении курса лечения ЛЧ- и H(S)-резистентного ПЛУ-ТБ зарегистрирован исход «неэффективное лечение»

2. ЛЕЧЕНИЕ ЛУ-ТБ

Лечение ЛУ-ТБ – сложный трудоемкий процесс, схему лечения назначает консилиум специалистов.

Основные принципы лечения ПЛУ-ТБ

- Режим лечения ПЛУ-ТБ включает не менее трех эффективных медикаментов
- При выборе режима лечения необходимо учитывать наличие факторов риска (историю предыдущего лечения, распространенность туберкулезного процесса), а также ТЛЧ, результаты мазка и посевов мокроты
- Если в процессе лечения через три месяца и позже наблюдается отрицательная динамика и/или не наступает абациллирование, происходит нарастание лекарственной устойчивости – зарегистрировать «неблагоприятный исход». Повторить ТЛЧ экспресс-методами и посевом, представить на консилиум для коррекции схемы и начала лечения МЛУ-ТБ

Схема лечения ПЛУ-ТБ, как правило, включает ПТП I ряда с сохраненной чувствительностью, а также, возможно, инъекционный препарат и Fq. Продолжительность лечения от 9 до 18 месяцев и зависит от наличия факторов риска. Схему лечения назначает консилиум по ЛУ-ТБ.

Основные принципы лечения МЛУ-ТБ

- Схемы лечения МЛУ-ТБ включают не менее 4-х ПВР с подтвержденной или наиболее вероятной чувствительностью и также Z на протяжении инъекционной фазы лечения
- Минимальная длительность инъекционной фазы составляет 8 месяцев. Отмена инъекционного препарата происходит, как минимум, через 4 месяца после наступления конверсии мокроты методом посева
- Общая продолжительность лечения составляет, как минимум, 20 месяцев у пациентов без предшествующего лечения МЛУ-ТБ. Препараты принимаются 6-7 раз в неделю однократно
- При ухудшении состояния пациента никогда не добавлять ПТП по одному. При пересмотре лечения для усиления схемы необходимо добавить минимум 3 ПТП с сохраненной чувствительностью

В Кыргызстане общепринятой является следующая стандартная схема лечения: 8 K(Cm)Lfx(Ofx)PtoCsZPAS/16 Lfx(Ofx)PtoCsZPAS. В зависимости от клинической ситуации возможно назначение эмпирического режима по решению консилиума. При наличии результатов ТЛЧ к ПТП II ряда консилиум назначает пациенту индивидуальный режим лечения.

Таблица 7

Дозы противотуберкулезных препаратов* (мг) при ежедневном приеме в зависимости от массы тела** [10, 3]

Препараты*	мг/кг веса пациента <33 кг	33-50 кг	51-70 кг	>70 кг
Изониазид	4-6	200-300	300	400
Рифампицин	10-20	450-600	600	600
Пиразинамид	30-40	1000-1750	1750-2000	2000-2500
Этамбутол	25	800-1200	1600	1600-2000
Стрептомицин	15-20	500-750	1000	1000
Канамицин	15-20	500-750	1000	1000
Амикацин	15-20	500-750	1000	1000

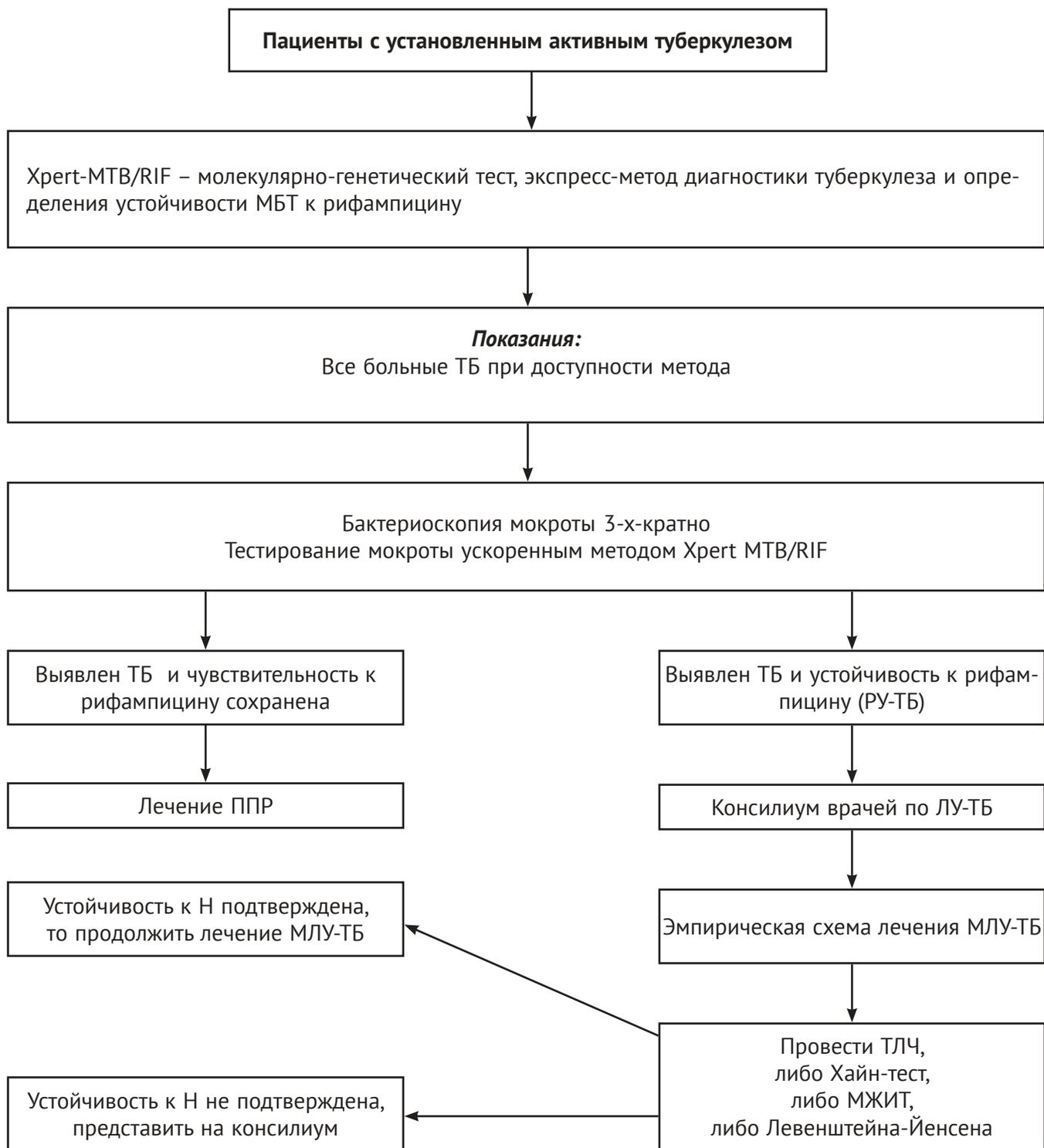


Рис. 1. Алгоритм выявления МЛУ-ТБ методом Хpert-МТВ/Rif

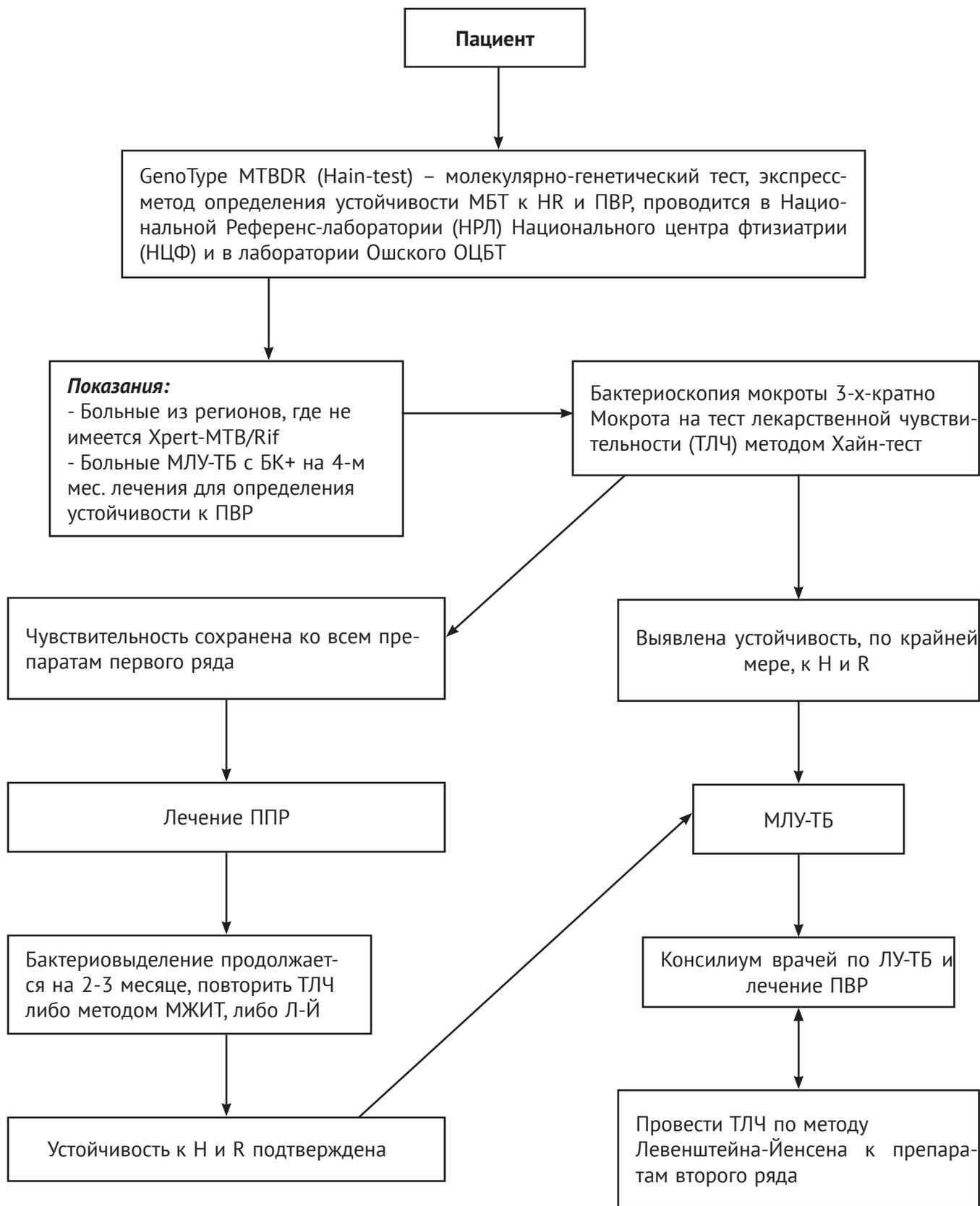


Рис. 2. Алгоритм выявления МЛУ-ТБ методом GenoType MTBDR (Hain-test)

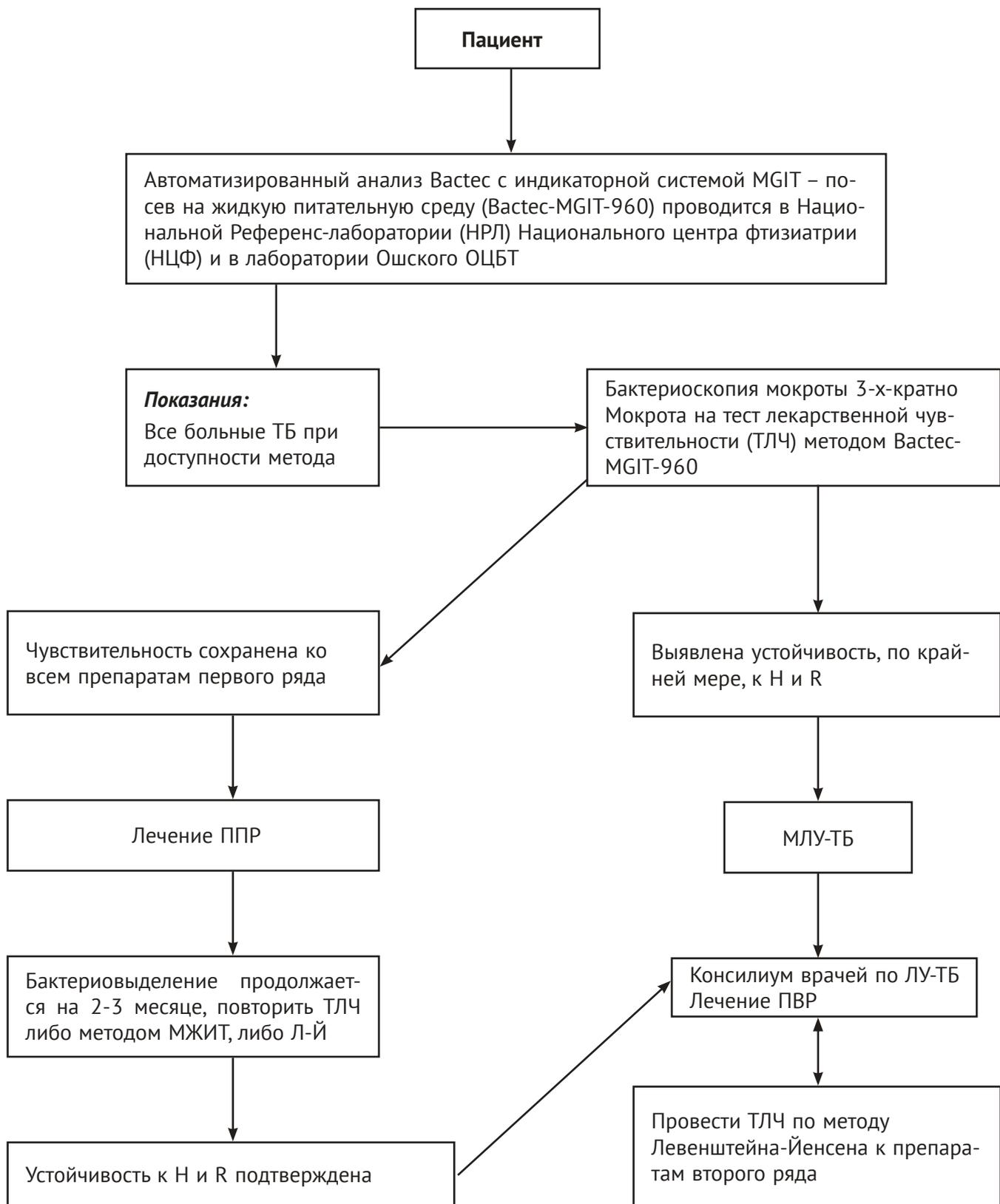


Рис. 3. Алгоритм выявления МЛУ-ТБ методом Vastec-MGIT-960

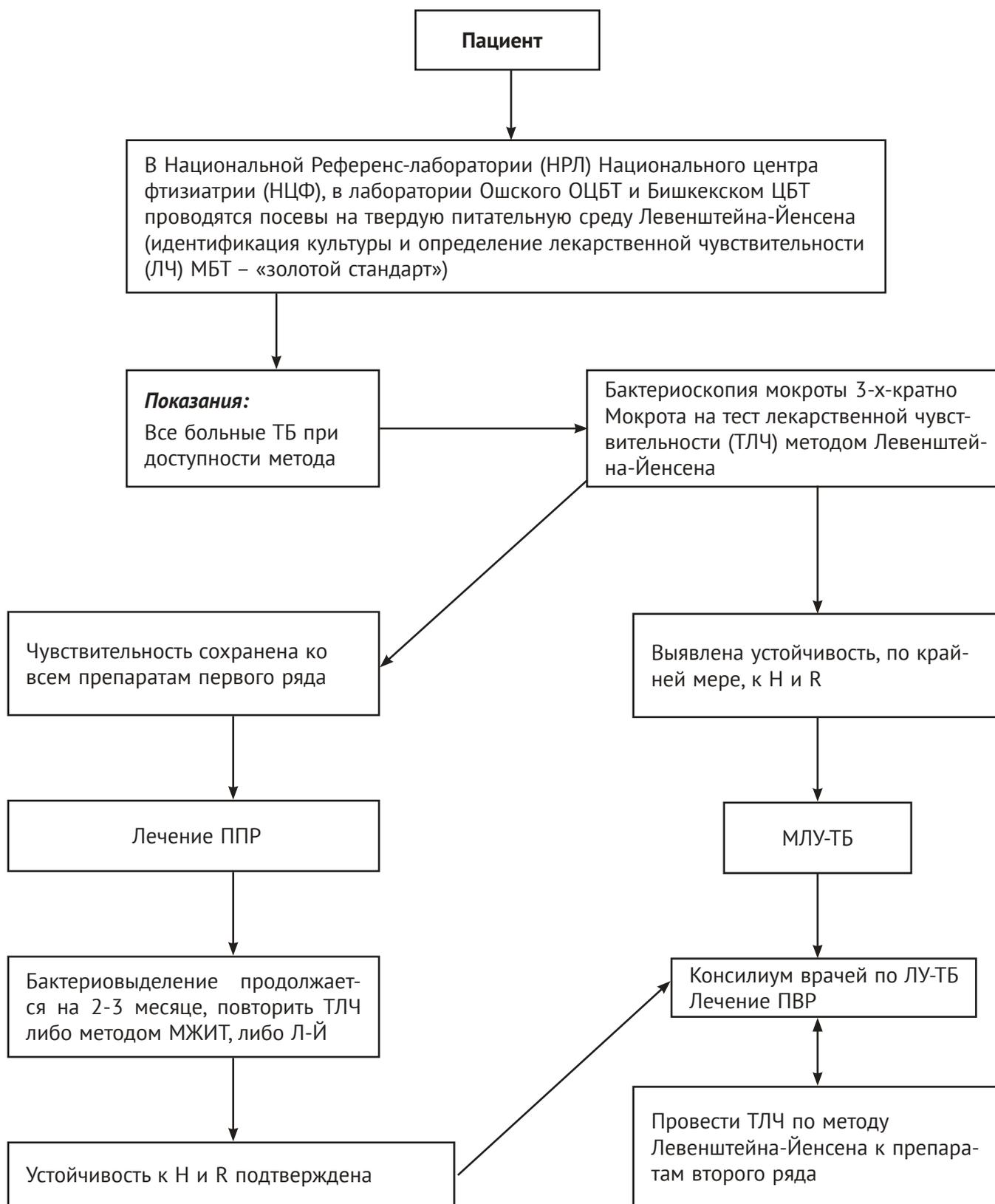


Рис. 4. Алгоритм выявления МЛУ-ТБ методом Vastec-MGIT-960

Капреомицин	15-20	500-750	1000	1000
Офлоксацин	15-20	800	800	1000
Левифлоксацин	7,5-10	750	750	750-1000
Моксифлоксацин	7,5-10	400	400	400
Протионамид, этионамид	15-20	500	750	1000
Циклосерин	15-20	500	750	1000
Парааминосалици- ловая кислота	150	8000	8000	8000-12000
Клофазимин	3-5	100-200	200-300	200-300
Амоксиклав	25-45 (на амоксициллин)	1650	1650	2000
Кларитромицин	15	1000	1000	1000
Линезолид	-	400	400-600	600
Пиридоксин (ви- тамин В6) (25, 50, 100, 300 мг)	Доза не менее 50 мг на каждые 250 мг циклосерина	100-150 мг	150 мг	200 мг

Примечание: * - в таблице препараты приведены по приоритетности назначения
 ** - - при определении суточной дозы приоритет отдается расчету в зависимости от массы тела

У всех больных туберкулезом перед началом лечения рекомендуется исследовать чувствительность МБТ к рифампицину (R), используя экспресс-метод Xpert-MTB/RIF для того, чтобы начать лечение препаратами второго ряда (ПВР). Использование экспресс-метода Hain-test, определяющего чувствительность МБТ к R и изониазиду (H), даёт возможность добиться лучших результатов лечения, но может быть тяжело доступным при ограниченных ресурсах.

3. ОБСЛЕДОВАНИЕ ПАЦИЕНТОВ И МОНИТОРИНГ ЛЕЧЕНИЯ

Первичное обследование позволяет оценить клиническое состояние пациента и своевременно выявить все случаи, требующие дополнительных назначений и специального наблюдения во время лечения (внелегочный туберкулез, сахарный диабет, заболевания почек и т.д.). Далее наблюдение за эффективностью лечения проводится на протяжении всего курса, что позволяет также одновременно выявлять и корректировать возможные побочные эффекты ПТП.

Перед началом и на протяжении лечения необходимо заполнять карту ТБ 01у больного МЛУ-ТБ, которая содержит все необходимые данные.

Таблица 8

Тактика обследования пациентов МЛУ-ТБ и мониторинг лечения [3,12,11]

Исследования	Первичное обследование	Кратность исследований	Примечание
Паспортные данные: ФИО, возраст, пол, адрес	✓	-	-
Anamnesis morbi: начало заболевания, сведения о предыдущем лечении и результатах исследований, результаты ТЛЧ, сведения о переносимости препаратов, хирургическом лечении, осложнениях и т.д.	✓	-	-
Anamnesis vitae: социальный статус, род занятий, сведения о контакте, сопутствующие заболевания и их лечение, аллергологический анамнез, вредные привычки (курение, употребление алкоголя, наркотиков), пребывание в заключении, дата последней менструации и метод контрацепции (для женщин детородного возраста) и т.д.	✓	-	-
Стандартное определение типа пациента	✓	-	-
Жалобы	✓	На протяжении всего курса лечения	Мониторинг побочных реакций на ПТП
Физикальные исследования	✓	На протяжении всего курса лечения	Мониторинг побочных реакций на ПТП
Общий анализ крови с подсчетом лейкоцитарной формулы, общий анализ мочи	✓	Ежемесячно до наступления конверсии мазка, затем - ежеквартально	-
Показатели функции печени	✓	Каждые 1-3 месяца	Для больных с заболеваниями печени – ежемесячно

Креатинин крови	✓	Ежемесячно на протяжении инъекционной фазы	Наиболее актуально для пациентов, получающих АГ, Сп При повышенных показателях креатинина определить фильтрационную функцию почек
Сахар крови	✓	-	Ежемесячно – у пациентов с СД и нарушением толерантности к глюкозе
Анализ крови на антитела к ВИЧ иммуноферментным методом	✓	-	Предтестовое консультирование, согласие больного на исследование
Анализ крови на HbsAg, HbcAg	✓	-	При наличии факторов риска
Анализ мокроты методом простой микроскопии Анализ мокроты методом посева	✓	Ежемесячно	-
ТЛЧ к ПВР	✓	Назначить при отсутствии абациллирования в течение 4-х месяцев	-
Обзорная рентгенограмма грудной клетки	✓	Раз в 3 месяца	-
Калий сыворотки крови	✓	Ежемесячно на протяжении инъекционной фазы лечения	-
Уровень тиреотропного гормона (ТТГ)	✓	Раз в 6 месяцев	Актуально для больных, получающих PAS, Eto, Pto При отсутствии ресурсов – ориентироваться на клиническую симптоматику
Оценка психического состояния	✓	Ориентироваться на клиническую симптоматику	-
Аудиометрия	Желательна	-	Актуальна для пациентов, получающих АГ, Сп При отсутствии ресурсов – ориентироваться на клиническую симптоматику, исследование шепотной речи
Анализ мочи на беременность (тест на беременность)	✓	Повторить при подозрении на беременность	Для женщин детородного возраста

4. НАБЛЮДЕНИЕ И КОРРЕКЦИЯ ПОБОЧНЫХ ЭФФЕКТОВ

Побочные реакции ПТП и меры по их устранению [1, 3, 7, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18]

Побочная реакция	Виновный препарат	Клиника	Мониторинг	Методы устранения
Тошнота, рвота	EtO, Pto Pas HE Z	Тошнота, рвота. Возможны симптомы дегидратации: сухость во рту, снижение АД, слабость, ортостаз	При симптомах дегидратации – контроль электролитов крови	<p>1. PAS – через 1 час после других препаратов, запивая кефиром, йогуртом, кислым соком.</p> <p>2. Обильное питье воды, сока и чая.</p> <p>Препараты принимать во время еды</p> <p>3. Суточную дозу Eth/Pth делить на 2 приема или приём на ночь</p> <p>4. Медикаментозная терапия:</p> <p>Стимуляторы моторики желудочно-кишечного тракта (ж.к.т.):</p> <p>Метоклопрамид по 10 мг 3-4 раза в день за 30 минут до приема препаратов peros или в/м по 2.0 мл 1-2 раза в сутки, в тяжелых случаях в/в.</p> <p>Блокаторы H1-гистаминовых рецепторов:</p> <p>Прометазин 12,5-25 мг 2-3 раза в день внутрь в/м, интравенально или хлорпромазин 25-50 мг каждые 3 часа в/м или дифенгидрамин 25 мг каждые 4-6 часов, пока рвота не прекратится</p> <p>При рвоте, возникающей до приема препаратов.</p> <p>Применение диазепам – 10 мг за 30 минут до приема препаратов per os.</p> <p>Ондансетрон (Зофран) 8 мг per os за 30 минут до приема препаратов, затем каждые 8 часов, при упорной рвоте 24 мг per os за 30 минут до приема препаратов в течение недели</p> <p>Декаметазон 4-12 мг на физ. р-ре в/в кап. в течение 1-3 дней</p> <p>Препараты для проведения регидратации:</p> <p>Регидрон (NaCl 3,5 г, KCl 2,5 г, Na цитрат 2,0 г, глюкоза 10,0 г) 1 пакетик в 1 л воды per os, физ. р-р, р-р Рингера в/в.</p> <p>5. Снижение суточной дозы на 1 весовую категорию.</p> <p>6. Отмена ПТП при неэффективности проводимых мероприятий.</p>

<p>Гастрит</p>	<p>PAS Eto Pto H E Z</p>	<p>Боли в эпигастральной области (уменьшаются после еды), изжога, горечь во рту</p>	<p>Рентгеноскопия желудка, фиброгастроскопия</p>	<p>1. Диета, исключить курение, газированные напитки, напитки, содержащие кофеин. 2. Противотуберкулезные препараты принимать после еды. 3. Медикаментозная терапия: Блокаторы H2-гистаминовых рецепторов: Ранитидин 150 мг × 2 раза в день за 30 минут до еды регос или фамотидин по 20 мг × 1-2 раза в день, в тяжёлых случаях – по 5,0 мл в/в кап. на физ. растворе. Ингибиторы протонного насоса: Омепразол 20 мг × 2 раза в сутки или 40 мг однократно за 30 минут до еды регос. <u>При неэффективности лечения вышеперечисленными препаратами:</u> Висмута трикалия дицитрат 120 мг × 4 раза в сутки или 240 мг × 2 раза в сутки регос за 30 минут до еды 4. При отсутствии эффекта – снижение дозы винного ПТП. 5. Отмена ПТП на 1-7 дней с последующим подключением сниженной дозы на 1 весовую категорию. 6. Отмена винного препарата. Консультация гастроэнтеролога.</p>
<p>Диарея</p>	<p>PAS и другие препараты</p>	<p>Жидкий водянистый стул более 4 раз в сутки. Возможны симптомы дегидратации: сухость во рту, снижение АД, слабость, ортостаз</p>	<p>Исключить инфекцию, другие причины, контроль уровня электролитов</p>	<p>1. Диета с ограничением продуктов, усиливающих моторику ж.к.т. 2. Медикаментозная терапия: Препараты, уменьшающие моторику кишечника: Лоперамид сначала 4 мг, затем по 2 мг после каждого неоформленного стула внутрь, тах 16 мг/сут. Препараты для проведения регидратации: (см. рвота). 3. При неэффективности мероприятий, снижении массы тела – отмена препарата, вызвавшего диарею.</p>
<p>Токсический гепатит</p>	<p>Z H R Eto Pto PAS E Fq</p>	<p>Тошнота, рвота, желтуха, темная моча, светлый кал, боли в правом подреберье, повышение уровня печеночных трансаминаз и билирубина в 3 и более раз</p>	<p>Контроль уровня печеночных трансаминаз и билирубина</p>	<p>1. При высоком уровне печеночных трансаминаз (более чем в 3 раза) отменить все ПТП. 2. Если комбинация препаратов содержит минимум три негепатотоксичных препарата (этамбутол, фторхинолон, циклосерин и аминогликозид), то химиотерапию следует продолжить. Если менее, чем три препарата, следует временно прекратить лечение до нормализации энзимов[6].</p>

<p>Головная боль</p>	<p>Cs Fq</p>	<p>Головная боль, возможна сопутствующая депрессия, нарушение сна, тревожные расстройства</p>	<p>Сбор анамнеза, физикальное обследование, специальные обследования по показаниям. Исключить нарушения мозгового кровообращения, менингит, гипертонический криз, мигрень и др. причины</p>	<p>1. Медикаментозная терапия: Пиридоксина гидрохлорид - убедитесь, что препарат назначен из расчета 50 мг на 250 мг цикloserина без превышения дозы. Парацетамол 500 мг per os Нестероидные противовоспалительные препараты: Ибупрофен 400-800 мг per os или Диклофенак 50-100 мг per os Анальгетики, комбинированные с кофеином: Ацетилсалициловая кислота 250 мг + парацетамол 250 мг + кофеин 50 мг 1 таб. per os при головной боли Трициклические антидепрессанты: Амитриптилин¹ от 25 до 150 мг однократно per os на ночь. 2. Возможна замена препарата при отсутствии эффекта.</p>
<p>Периферическая нейропатия</p>	<p>CsH H Sm Km Amk Cm Eto Pto Fq</p>	<p>Чувство жжения кистей и стоп, боли в области стоп, особенно по ночам, слабость в ногах, особенно по ночам, судороги в икроножных мышцах</p>	<p>Сбор анамнеза</p>	<p>1. Медикаментозная терапия: Пиридоксина гидрохлорид до 200 мг/сут per os, в/м, в/в кратковременно (3-5 дней) для купирования побочного действия. Предпочтение отдается ежедневному таблетированному приему пиридоксина до 150 мг при наличии ресурсов. 2. Амитриптилин² от 25 до 150 мг однократно per os на ночь. 3. Нестероидные противовоспалительные препараты: Ибупрофен 400-800 мг per os</p>
<p>Судороги</p>	<p>Cs H Fq</p>	<p>Потеря сознания, непроизвольные движения или вялость, недержание мочи и кала, состояние после судорог сопровождается спутанностью сознания или сонливостью</p>	<p>Исключить эпилепсию, менингит, энцефалит, нарушения мозгового кровообращения, объемные образования головного мозга и др. причины</p>	<p>1. Медикаментозная терапия для купирования приступа: Бензодиазепины: Диазепам 10 мг в/в струйно медленно на р-ре глюкозы 5% - 20 мл, можно повторить через 10-15 минут, до 70 мг/сут. 2. Медикаментозная терапия после купирования приступа: прием пиридоксина гидрохлорида и противосудорожных препаратов возможен на протяжении всего курса химиотерапии: Пиридоксина гидрохлорид из расчета 50 мг на 250 мг Cs Карбамазепин 200-400 мг × 2-4 раза в день per os. Фенитоин 100 мг 3 раза в день per os.</p>

¹ Применять осторожно в сочетании с кларитромицином или фторхинолонами, из-за пролонгирования интервала Q-T, что повышает риск аритмий, приводящий к летальному исходу

² Применять осторожно в сочетании с кларитромицином или фторхинолонами, из-за пролонгирования интервала Q-T, что повышает риск аритмий, приводящий к летальному исходу

Потеря слуха	Sm Km Amk Cm	Снижение и потеря слуха	Консультация сурдолога, аудиометрия	<p>1. Прием аминокликозида заменить капреомицином</p> <p>2. Снизить дозу инъекционного препарата на 1 весовую категорию до 0,75-0,5</p> <p>3.Снижение кратности приема препарата, приём в полной дозировке 5 раз в неделю или 3 раза в неделю</p> <p>4. Отмена виновного препарата</p>
Вестибулярные нарушения	Sm Km Amk Cm	Вестибулярные нарушения		Прометазин 25 мг 1 – 2 раза в сутки (известен под торговым названием пипольфен) Меклизин, прохлорперазин
Депрессия	Cs Eto Pto	Раздражительность, чувство подавленности, беспокойство, нарушения сна, потеря аппетита, изменения поведения, чувство вины, психомоторная заторможенность, агрессия, суицидальные попытки	Консультация психиатра. Наблюдение, при тяжелой депрессии – срочная психологическая помощь	<p>1. Проведение интенсивной психотерапии, консультирование пациентов и родственников, групповая психотерапия</p> <p>2. Возможно снижение дозы Cs на 1 весовую категорию</p> <p>3. Консультация психиатра</p> <p>4. Медикаментозная терапия:</p> <p>Препараты витаминов группы «В»: Пиридоксина гидрохлорид из расчета 50 мг на 250 мг Cs до 200 мг/сут.</p> <p>Трициклические антидепрессанты: Амитриптилин³ от 25-50 мг 1 раз per os или в/м на ночь, постепенно повышать дозу до эффективной 50-300 мг/сут</p> <p>Ингибиторы обратного захвата серотонина: Флуоксетин по 20 мг утром в течение 30 дней</p> <p>5. Дальнейшее медикаментозное лечение – в соответствии с назначениями психиатра</p>

Психоз	Cs Eto Pto	Зрительные или слуховые галлюцинации, параноидальные состояния, ма-ния, изменения поведения	Наблюдение, сроч-ная психологическая помощь	<p>1. Если возможно, снижение дозы или отмена виновного препарата, чаще Cs</p> <p>2. Консультация психиатра</p> <p>3. Госпитализация в специализированное учреждение</p> <p>4. Медикаментозное лечение:</p> <p>Хлорпромазин 2,5% - 1-2 мл (25 – 50 мг) в/в струйно медленно (под контролем АД)</p> <p>Препараты витаминов группы «В»:</p> <p>Пиридоксина гидрохлорид 100 мг в/в струйно на физ. р-ре до 200 мг/сут вместе с ПТП кратковременно (3-5 дней).</p> <p>Нейролептики:</p> <p>Галоперидол 0,5-5 мг × 2-3 раза в день <i>per os</i> или 0,5% - 0,5-2 мл в/в струйно медленно, интервал между следующими введением не менее 10 минут. При психозах, вызванных Cs, обычно эффективна доза 2-10 мг/сут или</p> <p>Рisperидон 0,5-5 мг × 2-3 раза в день <i>per os</i> или</p> <p>5. Дальнейшее медикаментозное лечение в соответствии с назначениями психиатра</p>
Бессонница	Cs Eto Pto	Нарушение сна	Сбор анамнеза	<p>Медикаментозное лечение:</p> <p>Золпидем 5-10 мг <i>per os</i> перед сном, при отмене дозу снижать постепенно</p> <p>Прометазин 25 мг на ночь</p>
Артралгии	Z Fq	Мышечные и суставные боли	Сбор жалоб и анамнеза, физикальное обследование	<p>1. Медикаментозное лечение:</p> <p>Нестероидные противовоспалительные препараты:</p> <p>Ибупрофен 200-800 мг × 3-4 раза в день <i>per os</i> или</p> <p>Диклофенак¹ мл × 1 раз в день в/м № 5-10 или</p> <p>Диклофенак-ретард 100 мг × 1-2 раза в день <i>per os</i></p> <p>2. При отсутствии эффекта снижение дозы на 1 весовую категорию, возможна замена препарата</p>

¹ Применять осторожно в сочетании с кларитромицином или фторхинолонами, из-за пролонгирования интервала Q-T, что повышает риск аритмий, приводящий к летальному исходу

<p>Гипотиреоз</p>	<p>PAS Eto Pto</p>	<p>Увеличение щитовидной железы, усталость, недостаток энергии, депрессия, непереносимость холода, запоры, судороги, потеря аппетита, увеличение веса, сухая кожа, грубые, сухие волосы, уровень ТТГ выше 10 IU/m</p>	<p>Наблюдение, контроль ТТГ ежемесячно или чаще</p>	<p>1. Медикаментозное лечение: Тиреозамещающие гормоны: Левотироксин 50-100 мкг (для пожилых пациентов – 25-50 мкг) в сутки <i>per os</i> с последующим повышением суточной дозы на 12,5-25 мкг эпизодически в течение 3-8 недель под контролем ТТГ до 100-200 мкг/сут. После окончания лечения левотироксин дают 2-3 месяца и наблюдают до нормализации ТТГ. 2. При отсутствии эффекта, если возможно, снизить дозу или отменить виновный препарат</p>
<p>Снижение уровня К+, Mg++</p>	<p>Сm AG PAS рвота диарея</p>	<p>Общее недомогание, слабость, головокружение, головная боль, тошнота, запоры, тахикардия, изменения ЭКГ, K+<3,3 ммоль/л, Mg++<1,5 ммоль/л</p>	<p>Контроль электролитов крови</p>	<p>1. Диета, обогащенная К+ и Mg++ 2. Медикаментозное лечение 3. При необходимости – лечение тошноты, рвоты, диареи Препараты для замещения электролитов: Калия хлорид 1 г до 6 таб. в день <i>per os</i> или Калия и магния аспаргинат по 1 таб. × 2-3 раза в день <i>per os</i> Регидрон (NaCl 3,5 г, KCl 2,5 г, Na цитрат 2,0 г, глюкоза 10,0 г) 1 пакетик на 1 л воды, в тяжелых случаях KCl 4% на физ. р-ре в/в кап. медленно (начиная с 4 капель в 1 минуту). Магния сульфат 25% - 2,0 - 10 мл в/м или в/в. Лечение проводится под контролем уровня электролитов. Калийсберегающие диуретики (если нарушения вызваны приемом AG или Сm): Спиронолактон 25-50 мг × 1 раз в день <i>per os</i> или Амилорид 5-10 мг в день <i>per os</i></p>
<p>Почечная недостаточность</p>	<p>AG Сm</p>	<p>Часто бессимптомно, повышение мочевины, креатинина, клиренс креатинина меньше 0,5 мл/кг/ч или 30 мл/ч. Олигурия, анурия, отеки, тошнота, недомогание, одышка</p>	<p>Контроль остаточного азота, мочевины, креатинина</p>	<p>1. В легких случаях – продолжать лечение 2. Снизить дозу нефротоксических препаратов, назначить в интермиттирующем режиме (через день) 3. Заменить AG на Сm, скорректировать прием всех остальных противотуберкулезных препаратов в соответствии с клиренсом креатинина 4. При отсутствии эффекта – отменить нефротоксичный препарат</p>

<p>Аллергический дерматит</p>	<p>Любой препарат</p>	<p>Сыпь, зуд</p>	<p>Исключить другие при- чины, чесотку</p>	<p>1. Медикаментозное лечение: Антигистаминные препараты: Дифенгидрамин 25-50 мг <i>per os</i> до приема ПТП и затем каждые 4-8 часов, во время приема препарата пациенту необходимо воздержаться от управления транспортным средством или Хлорфенирамин 4 мг <i>per os</i> до приема ПТП, затем каждые 4-6 часов по необходимости во время приема препарата пациенту необходимо воздержаться от управления транспортным средством или Гидроксизин 25-50 мг <i>per os</i> или в/м каждые 6-8 часов Лоратадин 10 мг <i>per os</i> до приема ПТП Гидрокортизоновая мазь может применяться местно Преднизолон в низких дозах 5 мг/сут. 2. При выраженном дерматите прекратить лечение, отменить виновный препарат 3. В тяжёлых случаях – кортикостероиды: Преднизолон 1 мг/кг <i>per os</i> с постепенным снижением дозы или Дексаметазон 4 мг в/в каждые 4-6 часов</p>
<p>Синдром Стивенса-Джонса</p>	<p>Любой препарат, Т</p>	<p>Лихорадка, воспалительное поражение кожи и слизистых с симптомами общей интоксикации</p>		<p>1. Срочная госпитализация в стационар 2. Немедленно остановить лечение ПТП 3. Замещение жидкости и электролитов 4. Кортикостероиды 5. Антибиотики широкого спектра действия</p>
<p>Анемия</p>	<p>AG H Th</p>		<p>Исключить заболевания крови, другие лекарства</p>	<p>Медикаментозное лечение: Препараты железа Фолиевая кислота</p>

<p>Бронхо-спазм</p>	<p>Любой препарат</p>	<p>Одышка, свистящее дыхание</p>		<p>1. Отмена виновного препарата 2. Медикаментозное лечение: Бета-агонисты: Сальбутамол 100 мкг по 2 ингаляционные дозы каждые 4-6 часов или М-холинолитики: Иpratропиум бромид 40 мкг по 2 ингаляционные дозы x 4 раза в день В тяжелых случаях системные кортикостероиды: Преднизолон 1 мг/кг per os с постепенным снижением дозы или Дексаметазон 4 мг в/в каждые 4-6 часов</p>
<p>Анафилакти-сия</p>	<p>Любой препарат, чаще инъекционный</p>	<p>Крапивница, сыпь, ангионевротический отек, тошнота, боли в животе, понос, артралгии, миалгии, одышка, свистящее дыхание, понижение АД, шок</p>	<p>Исключить другие причины: укусы насекомых, другие лекарства, пищевые продукты</p>	<p>1. Исключить препарат, вызвавший реакцию 2. Медикаментозное лечение: Антигистаминные препараты: Дифенгидрамин - димедрол 25-50 мг в/в или в/м каждые 6-8 часов. Кортикостероиды: Преднизолон 1 мг/кг per os с постепенным снижением дозы Дексаметазон 4 мг в/в каждые 4-6 часов 3. В случаях тяжелых реакций, при шоке: Адреналин (эпинефрин) 0,1% - 0,1-0,5 мг строго п/к, можно повторять каждые 20 минут</p>
<p>Неврит зрительного нерва</p>	<p>Е, Eto/Pto</p>	<p>Нарушение цветоощущения, скотомы, яркие вспышки перед глазами</p>	<p>Исключить другие причины, консультация окулиста</p>	<p>1. Отмена «виновного» ПТП</p>

ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

В КР после окончания инъекционной фазы, при наступлении положительной динамики, негативации мокроты методом посева на фоне лечения пациент представляется на консилиум для решения вопроса о возможности посещения трудовых и учебных коллективов. Если пациент остаётся бактериовыделителем, он представляется на МСЭК (медико-социальную экспертизу) для решения вопроса об инвалидности.

После успешного завершения лечения лицо, перенесшее ЛУ-ТБ, на диспансерном наблюдении будет находиться в течение 2-3-х лет: в случаях первичной лекарственной устойчивости наблюдение продолжается 2 года, в случаях приобретенной лекарственной устойчивости – 3 года.

Кратность обследования: через месяц после завершения лечения, затем через 3 месяца, 6 месяцев и через 12 месяцев. В течение 2-3 лет диспансерного наблюдения – каждые 6 месяцев.

Объем исследований: расспрос, физикальное обследование, простая микроскопия мокроты, посев мокроты, обзорная рентгенограмма грудной клетки, дополнительные исследования – по показаниям.