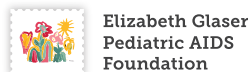


Дорожная карта по ликвидации ТБ у детей и подростков

Второе издание



Дорожная карта по ликвидации ТБ у детей и подростков Второе издание



Оригинальная публикация "Roadmap towards ending TB in children and adolescents" выпущена на английском языке штаб-квартирой ВОЗ в 2018 г.

ISBN 978 92 890 5452 2

© Всемирная организация здравоохранения, 2020 г.

Некоторые права защищены. Настоящая публикация распространяется на условиях лицензии Creative Commons 3.0 IGO «С указанием авторства – Некоммерческая – Распространение на тех же условиях» (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo>).

Лицензией допускается копирование, распространение и адаптация публикации в некоммерческих целях с указанием библиографической ссылки согласно нижеприведенному образцу. Никакое использование публикации не означает одобрения ВОЗ какой-либо организации, товара или услуги. Использование логотипа ВОЗ не допускается. Распространение адаптированных вариантов публикации допускается на условиях указанной или эквивалентной лицензии Creative Commons. При переводе публикации на другие языки приводится библиографическая ссылка согласно нижеприведенному образцу и следующая оговорка: «Настоящий перевод не был выполнен Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ). ВОЗ не несет ответственности за его содержание и точность. Аутентичным подлинным текстом является оригинальное издание на английском языке».

Урегулирование споров, связанных с условиями лицензии, производится в соответствии с согласительным регламентом Всемирной организации интеллектуальной собственности.

Образец библиографической ссылки:

Дорожная карта по ликвидации ТБ у детей и подростков. Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ; 2019. Лицензия: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Данные каталогизации перед публикацией (CIP). Данные CIP доступны по ссылке: <http://apps.who.int/iris/>.

Приобретение, авторские права и лицензирование. По вопросам приобретения публикаций ВОЗ см. <http://apps.who.int/bookorders>. По вопросам оформления заявок на коммерческое использование и направления запросов, касающихся права пользования и лицензирования, см. <http://www.who.int/about/licensing/>.

Материалы третьих сторон. Пользователь, желающий использовать в своих целях содержащиеся в настоящей публикации материалы, принадлежащие третьим сторонам, например таблицы, рисунки или изображения, должен установить, требуется ли для этого разрешение обладателя авторского права, и при необходимости получить такое разрешение. Ответственность за нарушение прав на содержащиеся в публикации материалы третьих сторон несет пользователь.

Оговорки общего характера. Используемые в настоящей публикации обозначения и приводимые в ней материалы не означают выражения мнения ВОЗ относительно правового статуса любой страны, территории, города или района или их органов власти или относительно делимитации границ. Штрихпунктирные линии на картах обозначают приблизительные границы, которые могут быть не полностью согласованы.

Упоминание определенных компаний или продукции определенных производителей не означает, что они одобрены или рекомендованы ВОЗ в отличие от аналогичных компаний или продукции, не названных в тексте. Названия патентованных изделий, исключая ошибки и пропуски в тексте, выделяются начальными прописными буквами.

ВОЗ приняты все разумные меры для проверки точности информации, содержащейся в настоящей публикации. Однако данные материалы публикуются без каких-либо прямых или косвенных гарантий. Ответственность за интерпретацию и использование материалов несет пользователь. ВОЗ не несет никакой ответственности за ущерб, связанный с использованием материалов.

Запросы относительно публикаций Европейского регионального бюро ВОЗ следует направлять по адресу:

Publications
WHO Regional Office for Europe
UN City, Marmorvej 51
DK-2100, Copenhagen Ø, Denmark

Кроме того, запросы на документацию, информацию по вопросам здравоохранения или разрешение на цитирование или перевод документов ВОЗ можно заполнить в онлайн-режиме на сайте Регионального бюро: <http://www.euro.who.int/pubrequest>

Дизайн InIs Communication: www.iniscommunication.com

Содержание

Предисловие к первому изданию	1
Выражение признательности	2
Список аббревиатур	3
1 Детский и подростковый ТБ: обзор ситуации	4
Child and adolescent TB: Burden and impact	6
Дорожная карта 2013 года: незавершенный проект	8
2 Хронические проблемы и пущенные возможности	10
a. Недостаточность информационно-разъяснительной работы, политического руководства и участия заинтересованных сторон	10
b. Хронический разрыв между политикой и практикой в области разработки, осуществления и расширения масштабов основанных на фактических данных программных подходов	10
c. Реализация комплексных, семейных и общинных стратегий	12
d. Улучшение регистрации и отчетности о выявленных случаях ТБ, смертности от ТБ и профилактике	13
e. Ограниченное количество исследований и разработок в области детского ТБ	13
3 Дорожная карта по ликвидации ТБ у детей и подростков: ключевые меры	14
Дорожная карта по ликвидации ТБ у детей и подростков	21
Основные этапы осуществления ключевых мер, перечисленных в обновленной дорожной карте	22
Библиография	23
Избранные ресурсы по теме детского и подросткового ТБ	25



END TB

Предисловие к первому изданию

Совещание высокого уровня Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций по туберкулезу (ТБ), состоявшееся в 2018 г., и текущий пересмотр дорожной карты по детскому туберкулезу совместно предоставляют важную возможность для консолидации и расширения информационно-разъяснительной деятельности, принятия обязательств, мобилизации ресурсов и осуществления совместных усилий всеми заинтересованными сторонами в целях предоставления медицинской помощи и борьбы с бременем ТБ у детей.

Первая дорожная карта, опубликованная пять лет назад, помогла привлечь внимание мировой общественности к эпидемии ТБ среди детей после десятилетий игнорирования этой проблемы. Сегодня мы стали ближе к цели вырастить поколение детей, свободных от угрозы ТБ. Вооруженные новыми знаниями о том, что 10% всех случаев ТБ диагностируются у детей до 15 лет и оказывают влияние на их здоровье, мы более четко представляем себе цели, способы их достижения, а также срочно необходимые приоритетные задачи и более масштабные инвестиции.

В дорожную карту 2018 г. включена еще одна важнейшая группа населения – подростки. Несмотря на то что подростком является каждый шестой житель Земли, эта группа практически не представлена в расширяющихся глобальных усилиях по борьбе с ТБ. Подростки, то есть лица в возрасте от 10 до 19 лет, не только подвержены риску возникновения ТБ, но и представляют собой важную популяцию с точки зрения профилактики ТБ. Они обычно болеют инфекционным ТБ и часто имеют многочисленные контакты в местах скопления людей, таких как школы и другие учебные заведения. Тем не менее лишь немногие страны собирают данные о ТБ в соответствующей разбивке по возрасту, чтобы составить полное представление о воздействии заболевания на данную группу; еще меньше стран предоставляют ориентированные на подростков услуги, которые необходимы нашей молодежи для получения доступа к диагностике и лечению.

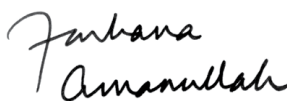
Принимая во внимание глобальный характер проблемы, всесторонняя борьба с детским и подростковым ТБ внесет существенный вклад в достижение целей в области устойчивого развития (ЦУР) и обеспечение всеобщего охвата услугами здравоохранения. Эта борьба не может осуществляться в изоляции: необходима постоянная интеграция с другими службами здравоохранения, в том числе в области лечения ВИЧ, здорового питания, охраны материнства и детства и здоровья подростков. Она также требует тесного согласования приоритетных задач в сфере ТБ со стратегическими рамочными программами действий, такими как инициатива «Каждая женщина, каждый ребенок».

Новая дорожная карта по ликвидации туберкулеза у детей и подростков рассчитана на широкую аудиторию, и мы приветствуем ее адаптацию к национальным условиям в различных странах. Предполагается, что она будет использоваться разработчиками глобальной, региональной и национальной политики, а также применяться при разработке стратегий и планов оказания медицинских услуг в рамках национальных программ по борьбе с ТБ, охране материнства и детства, борьбе с ВИЧ и другим направлениям первичной медико-санитарной помощи. Дорожная карта также будет полезна специалистам государственных и частных учреждений здравоохранения, организациям гражданского общества и техническим службам, задействованным в поддержке осуществления программы по борьбе с ТБ.



Д-р Stefan Peterson

Заместитель директора
Руководитель
отдела здравоохранения
Детского фонда Организации
Объединенных Наций (ЮНИСЕФ)



Д-р Farhana Amanullah

Председатель
Рабочая группа по детскому и
подростковому ТБ партнерства
«Остановить ТБ»
Педиатрическое отделение больницы
Indus (Карачи, Пакистан)



Д-р Tereza Kasaeva

Директор
Глобальная программа
Всемирной организации
здравоохранения по
борьбе с ТБ

Выражение признательности

Подготовка настоящего документа и общая координация связанной с ним работы осуществлялась Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) под руководством директора Глобальной программы по борьбе с ТБ д-ра Tereza Kasaeva в тесном сотрудничестве с Рабочей группой по ТБ у детей и подростков партнерства «Остановить ТБ».

Финансовая поддержка подготовки, публикации и презентации настоящего документа осуществлялась за счет грантов Агентства США по международному развитию (ЮСАИД) и правительства Российской Федерации. Документ был напечатан при щедрой поддержке Детского фонда СПИДа Элизабет Глейзер (EGPAF).

Основная группа составителей

Shakil Ahmed, Farhana Amanullah, Annemieke Brands, Anne Detjen, Connie Erkens, Steve Graham, Malgorzata Grzemska, Senait Kebede и Sabine Verkuijl.

Другие авторы

Eleanor Click, Charlotte Colvin, Catherine Connor, Anthony Enimil, Tim France, Salvacion Gatchalian, Anneke Hesseling, Ben Marais, Lindsay McKenna, Betina Mendez Alcantara Gabardo, Rahab Mwaniki, Elizabeth Maleche Obimbo, Anna Scardigli, Елена Скрыгина, Valerie Schwoebel, James Seddon.

Список аббревиатур

AFRO	Региональное бюро ВОЗ для стран Африки
EURO	Европейское региональное бюро ВОЗ
GDF	Глобальный механизм обеспечения лекарственными средствами
IGRA	анализ высвобождения гамма-интерферона
SEARO	Региональное бюро ВОЗ для стран Юго-Восточной Азии
WPRO	Региональное бюро ВОЗ для стран западной части Тихого океана
АРТ	антиретровирусная терапия
БЦЖ	бацилла Кальмета – Герена
ВИЧ	вирус иммунодефицита человека
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ВОУЗ	всеобщий охват услугами здравоохранения
Глобальный фонд	Глобальный фонд для борьбы со СПИДом, туберкулезом и малярией
ДН	дородовое наблюдение
ЗМНДП	здоровье матерей, новорожденных, детей и подростков
ИББДВ	интегрированное ведение болезней детского возраста
ИБСО	интегрированное ведение случаев в общине
ИПК	информация, просвещение и коммуникация
КПФД	комбинированный препарат с фиксированной дозой
ЛТИ	латентная туберкулезная инфекция
ЛУ-ТБ	лекарственно-устойчивый туберкулез
МиО	мониторинг и оценка
МЛУ-ТБ	туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью
НИОКР	научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки
НПТ	национальная программа борьбы с туберкулезом
ОМР	общинный медицинский работник
ОПР	Общая программа работы
ПМСП	первичная медико-санитарная помощь
ПУ	послеродовой уход
РПИ	Расширенная программа иммунизации
СВУ	совещание высокого уровня
СПИД	синдром приобретенного иммунодефицита
ТБ	туберкулез
ТКП	туберкулиновая кожная проба
УПП	устойчивость к противомикробным препаратам
ЦУР	цели в области устойчивого развития
ШЛУ-ТБ	туберкулез с широкой лекарственной устойчивостью
ЮНИСЕФ	Детский фонд Организации Объединенных Наций
ЮСАИД	Агентство США по международному развитию

1 Детский и подростковый ТБ: обзор ситуации

Задача целей в области устойчивого развития (ЦУР) – «обеспечить, чтобы все люди могли реализовать свой потенциал в условиях достоинства и равенства и в здоровой окружающей среде» (1). В основе Повестки дня на период до 2030 года лежит принцип универсальности, взаимосвязанности и неделимости ЦУР: прогресс в достижении одной цели будет достигнут только при одновременном достижении других целей.

Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте (ЦУР 3) требует равенства и влияния на страновом уровне – включая достижение всеобщего охвата услугами здравоохранения (ВОУЗ) и прекращение эпидемий, – а также межсекторальных мероприятий и сотрудничества (2).

Хорошим примером подобных важнейших межсекторальных действий является обеспечение того, «чтобы никто не был забыт» в контексте туберкулеза (ТБ) у детей и подростков. Профилактика ТБ и борьба с его долгосрочными последствиями у детей, подростков и их семей тесно связаны с другими областями медицины и укрепления систем здравоохранения, обучением и развитием, ликвидацией нищеты и голода и поощрением основанного на правах человека подхода к здравоохранению (3, 4).

Защита и воспитание детей являются краеугольным камнем социальной и семейной культуры во всем мире, но появление ТБ в доме подрывает эту основу. Обычно он приходит в семью с подростком или взрослым, не знающим о своем заболевании, а затем тихо и незаметно распространяется на самых маленьких и наиболее уязвимых детей, подвергая опасности их здоровье и саму жизнь. В результате ежедневно от ТБ умирают почти 650 детей, 80% из которых не доживают до своего пятого дня рождения (5).

Несмотря на то что ТБ является предотвратимым и излечимым заболеванием, он продолжает оказывать воздействие на жизнь и развитие миллионов детей и подростков. Уже существует множество стратегий и инструментов, необходимых для того, чтобы разорвать непрерывный цикл передачи инфекции и заболеваемости, но для приближения к цели по ликвидации ТБ необходима их приоритизация, усиление и полноценная реализация.

По последним оценкам, 36% пациентов с ТБ относятся к «неучтенным»: это означает, что приблизительно 3,6 млн больных ТБ, возможно, не были диагностированы и надлежащим образом пролечены (5). Выявление и лечение всех случаев ТБ, в том числе среди детей и подростков, является неотложным оперативным приоритетом, особенно в странах с высоким бременем заболевания.

Борьба с детским и подростковым ТБ также требует понимания и решения некоторых сложных проблем: если мы хотим углубить понимание многочисленных факторов и детерминант, влияющих на заболевание у детей и подростков, необходимо обеспечить более всеобъемлющий характер сбора и использования данных о ТБ; для достижения и поддержки ВОУЗ необходимо сформировать тесные связи с другими программами в области здравоохранения и создать комплексные системы первой медицинской помощи; одновременно с этим необходима политическая воля и достаточные ресурсы, которые станут движущей силой наиболее эффективных подходов, основанных на фактических данных, и позволят вывести их на передний план.

В ноябре 2017 г. более 70 министров здравоохранения и почти 50 других высокопоставленных представителей разных стран приняли Московскую декларацию по ликвидации туберкулеза (6). В ней отмечается, что женщины и дети уязвимы к последствиям ТБ в силу существующих гендерных и возрастных неравенств в отношении здоровья и социальных факторов. Участники декларации взяли на себя обязательство уделять приоритетное внимание группам высокого риска и группам населения, находящимся в уязвимом положении, таким как женщины и дети, в качестве важнейшего шага на пути к ликвидации ТБ.

В мае 2018 г. Всемирная ассамблея здравоохранения приняла Общую программу работы Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) на 2019–2023 гг. (ОПР-13), а также резолюцию, включающую в себя обязательства ускорить действия по ликвидации ТБ, поскольку текущие усилия в области реализации Стратегии по ликвидации ТБ и выполнения задачи ЦУР, касающейся ликвидации ТБ, не соответствуют ожиданиям (2, 7). ОПР-13 разработана на базе ЦУР и относится ко всем странам. В состав ОПР-13 входят две цели, связанные с ТБ: i) сокращение числа смертей от ТБ не менее чем на 50% в период с 2018 по 2023 г.; и ii) охват лечением не менее 80% пациентов с лекарственно-устойчивым ТБ к 2023 г.

Связанная с ОПР-13 Глобальная программа ВОЗ по борьбе с ТБ ставит две другие цели: охват медицинской помощью 40 млн пациентов с ТБ в период 2018–2022 гг., включая 3,5 млн детей и 1,5 млн пациентов

с лекарственно-устойчивым ТБ; и охват услугами по профилактике ТБ не менее 30 млн человек в период 2018–2022 гг. (5). Для активизации глобальных усилий по поддержке достижения этих целей ВОЗ, партнерство «Остановить ТБ» и Глобальный фонд для борьбы со СПИДом, туберкулезом и малярией выступили с совместной инициативой под названием «Find. Treat. All.» («Выявить, обеспечить лечение для всех, ликвидировать ТБ») (8).

Совещание высокого уровня (СВУ) Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций по ТБ, которое состоялось 26 сентября 2018 г., предоставило важнейшую возможность для дальнейшей мобилизации политической воли и ресурсов, необходимых для осуществления действий, изложенных в настоящей дорожной карте, и принятия конкретных обязательств в области профилактики и борьбы с ТБ у детей и подростков. Принятые в ходе СВУ обязательства, касающиеся детского и подросткового ТБ, кратко изложены во вставке ниже (9).

Мы все несем ответственность за выполнение обязательств, данных нашими лидерами, а также за создание условий и обеспечение участия и надежности всех партнеров. *Стратегия по ликвидации туберкулеза (10)* полностью соответствует целям и методам Повестки дня на период до 2030 года, а также Глобальной стратегии охраны здоровья женщин, детей и подростков (2016–2030 гг.) (11). Все эти взаимосвязи были использованы в настоящей пересмотренной дорожной карте, чтобы определить ключевые меры, необходимые для достижения наших коллективных целей.

Реальным мерилom ее успеха станет масштаб предоставления оптимальных услуг по профилактике и лечению детского и подросткового ТБ наиболее уязвимым и обделенным вниманием группам населения в любых жизненных и социальных условиях без стигматизации, дискриминации и финансовых затруднений.

Вставка 1. Обязательства в отношении детского и подросткового ТБ, принятые на СВУ Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций по ТБ



Главы государств и правительств и представители государств и правительств обязуются:

- Оказывать лечебно-диагностическую помощь, с тем чтобы в период с 2018 по 2022 г. успешно излечить от ТБ 3,5 млн детей, в том числе 115 000 детей с лекарственно-устойчивым туберкулезом.
- Предотвращать заболевание ТБ среди тех, кто в наибольшей степени подвержен такой опасности, за счет оперативного расширения возможностей тестирования на ТБ и проведения профилактического лечения с уделянием особого внимания странам с неблагоприятной ситуацией, с тем чтобы к 2022 г. по крайней мере 30 миллионов человек, включая 4 миллиона детей в возрасте до 5 лет, 20 миллионов других людей, контактирующих на бытовом уровне с больными ТБ, и 6 миллионов человек, живущих с вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) и синдромом приобретенного иммунодефицита (СПИД), прошли профилактическое лечение.
- Осуществлять глобальное сотрудничество в целях обеспечения ускоренной разработки доступных и недорогостоящих диагностических инструментов, а также укороченных и более эффективных режимов приема пероральных лекарств, в том числе режимов, позволяющих удовлетворять особые потребности детей.
- Обеспечивать в контексте охраны здоровья и выживания детей профилактику, диагностику, лечение и уход в связи с ТБ, который является одной из основных причин предотвратимой детской заболеваемости и смертности, в том числе среди детей, инфицированных ВИЧ, и заболеванием, сопутствующим другим распространенным детским расстройствам, особенно пневмонии, менингиту и недоеданию.
- Создать условия для применения ориентированных на детей стратегий и комплексного, ориентированного на семьи подхода в вопросах лечения ТБ и ухода за больными ТБ, учитывать уязвимое положение детей, страдающих от ТБ, поддерживать лиц, обеспечивающих уход за ними, в частности женщин и пожилых людей, и предоставлять в этой связи социальную защиту.
- Поощрять справедливый доступ к ориентированным на детей технологиям приготовления лекарств для оптимизации мер по лечению детей, чувствительных к противотуберкулезным препаратам, и профилактике и лечению лекарственно-устойчивого ТБ среди детей.
- Разыскать людей, не знающих, что они больны ТБ, и более полно интегрировать противотуберкулезные мероприятия во все соответствующие услуги в области здравоохранения в целях расширения доступа к противотуберкулезной помощи, признавая, что для достижения положительных результатов необходимо найти недиагностированных и не проходящих лечение мужчин, а также расширить права и возможности женщин и девочек с помощью общинных систем здравоохранения и информационно-просветительской деятельности и рассмотреть возможность принятия в этой связи таких мер, которые учитывали бы интересы мужчин и женщин, мальчиков и девочек.
- Уделять особое внимание неимущим слоям населения, находящимся в уязвимом положении, включая младенцев, детей и подростков, в соответствии с принципом социальной инклюзивности.
- Содействовать развитию фундаментальных исследований, исследований в области здравоохранения и разработки инновационных препаратов и методов, к числу которых могут относиться новые, безопасные, эффективные, недорогостоящие и доступные вакцины и их справедливое распределение, применение учитывающих интересы детей методов диагностики на месте оказания медицинской помощи, тестирование для определения чувствительности к лекарствам и разработка более безопасных и более эффективных лекарственных препаратов и укороченных процедур лечения взрослых, подростков и детей от всех форм туберкулеза и связанных с ним инфекций, а также внедрение инноваций для укрепления систем здравоохранения, например информационно-коммуникационных инструментов и систем доставки лекарств с применением новых и уже имеющихся технологий, в целях предоставления комплексных, ориентированных на интересы людей услуг по профилактике, диагностике, лечению и уходу в связи с ТБ.

МАСШТАБЫ БРЕМЕНИ ТБ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ОГРОМНЫ

ТБ во всех
возрастных
группах

10 миллионов
пациентов с ТБ в 2017 г.

7,5 миллиона

детей (0–14 лет) заражаются
ТБ каждый год

(Dodd et al., 2014 (12))

1 миллион



детей (0–14 лет) заболели ТБ в 2017 г.
52% из них младше 5 лет

727 000 подростков
(10–19 лет) заболели ТБ в 2012 г.
(Snow et al., 2018 (13))

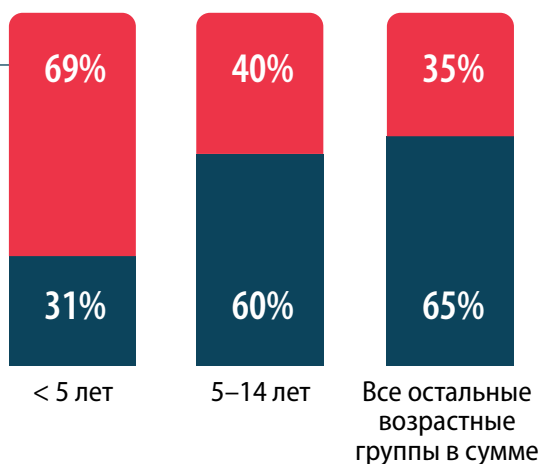


ПРОБЕЛЫ В ВЫЯВЛЕНИИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ

% неучтенных пациентов с ТБ по возрастным группам

Наибольшие пробелы в регистрации случаев ТБ выявлены среди детей младшего возраста

- Неучтенные случаи ТБ (отсутствие диагностики и регистрации)
- Зарегистрированные случаи ТБ



В целом 55% детей с предполагаемым ТБ (0–14 лет) **не охвачены** национальными программами борьбы с туберкулезом.



ТБ может быть причиной или сопутствующим заболеванием при распространенных детских расстройствах, особенно пневмонии и недоедании. Для повышения качества диагностики необходимы более специфичные тесты.

(Oliwa et al., 2015 (14); Patel and Detjen, 2017 (15))

1,6 МИЛЛИОНОВ

умерли от ТБ в 2017 г.

233 000

детей (0–14 лет)
умерли от ТБ в 2017 г.

80%
умерших
детей в
возрасте
< 5 лет

В **96%** случаев
умершие дети
не имели
доступа к
лечению ТБ

39 000
(17%) случаев
смерти
среди детей,
живущих с ВИЧ

(Dodd et al., 2017 (16))

**В 2017 году во всем мире
более чем в 75% случаев**

(из 1,3 млн профильных контак-
тов с детьми младше 5 лет в

бытовых условиях

**отсутствовал
доступ к профи-
лактической
терапии**



ВОЗ рекомендует включать в профилактику ТБ:

✓ Профилак-
тическую
терапию

✓ Меры
инфекци-
онного
контроля

✓ Вакцина-
цию БЦЖ

В 158 странах, по которым имеются
данные об охвате БЦЖ,
**120 сообщили об охвате не
менее 90% в 2017 г.**

ТБ/ВИЧ



Связь между ВИЧ и ТБ у детей и подрост-
ков хорошо известна, но в отношении нее
не предпринимаются никакие меры.

ТБ является наиболее распространенной оппортунистической
инфекцией у людей, живущих с ВИЧ, включая детей и подростков.



**Лишь около половины детей с соответствующими
показаниями получают доступ к антиретрови-
русной терапии,** которая значительно снижает риск
развития ТБ у детей, живущих с ВИЧ
(UNAIDS, 2018 (17))



Профилактическая терапия ТБ не в полной мере
реализуется в рамках комплексного лечения детей и
подростков с ВИЧ
(UNAIDS, 2018 (17))

Дети, живущие с ВИЧ, которые имеют тяжелую степень иммуно-
супрессии (низкое количество клеток CD4), **в 5 раз больше**
подвержены риску развития ТБ по сравнению с детьми с легкой
степенью иммуносупрессии
(Dodd et al., 2017 (18))

МЛУ-ТБ



Около 25 000
детей < 15 лет
заболели МЛУ-ТБ в
2014 г.



Менее 10% из
них прошли
диагностику и
получили доступ
к лечению

(Dodd et al., 2016 (19);
Jenkins et al., 2014 (20))



Лекарственно-устойчивый ТБ является
одним из основных компонентов устойчи-
вости к противомикробным препаратам.

Источники: все данные получены из Доклада ВОЗ о глобальной борьбе против туберкулеза за 2018 г. (5), если не указано иное.
Использованные определения: дети – дети в возрасте до 15 лет, поступающие в ВОЗ данные по которым в настоящее время разбиты на две возрастные
группы: 0–4 года и 5–14 лет. Подростки – группа в возрасте 10–19 лет, данные по которой поступают в составе возрастной группы 15–24 года. Для
улучшения понимания конкретных потребностей различных возрастных групп необходим дальнейший сбор дезагрегированных данных.

БЦЖ = бацилла Кальмета – Герена, противотуберкулезная вакцина; МЛУ-ТБ = туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью.

Дорожная карта 2013 года: незавершенный проект

После десятилетий отсутствия гласности в 2013 г. была опубликована первая *Дорожная карта по детскому туберкулезу (21)*, благодаря чему эпидемия детского ТБ наконец оказалась в центре мирового внимания. Цель построить мир, в котором дети не будут умирать от ТБ, была одобрена международным фтизиатрическим сообществом, а общая приверженность побудила многие основные заинтересованные стороны стремиться к ее достижению.

За прошедшие пять лет был достигнут значительный прогресс и сформировано более глубокое понимание трудностей в сфере борьбы с ТБ у детей (22)¹. Тем не менее сохраняются отдельные проблемы, связанные с возрастом и заболеваниями. Возможности для снижения бремени ТБ у детей были упущены.

Сегодня, когда мы вооружены более обширными знаниями о хронических и новых препятствиях в борьбе с детским ТБ, а также лучше информированы о скрытом влиянии этого заболевания на некоторых из наиболее уязвимых членов нашего общества, борьба с детским и подростковым ТБ, вероятно, становится еще более актуальной и значимой, чем в 2013 г.

Теперь мы знаем, что 10% всех случаев заражения и заболевания ТБ приходится на детей, причем более половины из них – младше 5 лет. Более глубокое понимание специфических проблем ТБ, связанных с возрастом и заболеваниями, позволяет нам более четко представлять себе цели, способы их достижения, а также срочно необходимые более масштабные инвестиции.

Достиженные успехи



1. Включение потребностей детей и подростков в научные исследования, разработку политики и клиническую практику

- Исследования контактной передачи и профилактики ТБ включены в национальные руководства в большинстве стран.
- Исследования контактной передачи и профилактическая терапия ТБ-инфекции не проводятся в плановом порядке в широких масштабах.



2. Повышение качества сбора и регистрации данных

- Растет количество стран, предоставляющих данные о регистрации новых случаев ТБ в разбивке по возрасту и полу и сообщающих о доступе к профилактическому лечению.
- Данные по подросткам (10–19 лет) регистрируются в возрастных группах 5–14 лет и 15–24 года. В настоящее время плановая отчетность по этой конкретной возрастной группе отсутствует.
- Проводятся аналитические исследования для количественной оценки неучтенных случаев детского ТБ.
- Нехватка данных для координации мероприятий, направленных на удовлетворение конкретных потребностей подростков.
- Публикуются первичные оценки распространенности ТБ среди подростков.
- Данные о результатах лечения ТБ в возрастных группах 0–4 года и 5–14 лет в настоящее время не регистрируются.



3. Разработка учебных и справочных материалов по детскому ТБ

- Типовые учебные материалы, руководства и методические пособия широко распространены и свободно доступны на нескольких языках.
- Для обеспечения информированности и уверенности работников здравоохранения в вопросах профилактики, диагностики и ведения детей и подростков, находящихся в группе риска или больных ТБ, необходимо дальнейшее наращивание потенциала.
- Работники здравоохранения участвуют в региональных и международных учебных мероприятиях по детскому ТБ, организуемых ВОЗ и ее партнерами и проходящих при их поддержке.



4. Содействие наработке локального практического опыта и руководящих функций среди работников детского здравоохранения на всех уровнях системы здравоохранения

- Созданы региональные целевые группы и национальные рабочие группы по борьбе с детским ТБ.
- Функциональные возможности региональных целевых групп и национальных рабочих групп различны и не всегда оптимальны из-за отсутствия секретариата и другой поддержки.

¹ См. *Best practices in child and adolescent tuberculosis care*. Geneva: World Health Organization; 2018 (<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274373/9789241514651-eng.pdf>).



5. Использование важнейших возможностей для вмешательства

- Многие страны осуществляют мероприятия по децентрализации противотуберкулезных служб и потенциала, проводят расследования контактов и внедряют рассчитанные на детей дозировки противотуберкулезных препаратов.
- GeneXpert MTB/RIF^a используется как приоритетный метод диагностики ТБ у детей; повышается эффективность методов сбора мокроты.
- Все более активно изучаются и внедряются удобные для детей методы отбора проб у детей.
- Во многих случаях еще не начато программное, устойчивое масштабирование успешных проектов и экспериментальных программ.
- Ограниченный охват или интеграция противотуберкулезных служб вне рамок программ по борьбе с ТБ.
- Необходимость более широкого внедрения метода GeneXpert MTB/RIF и удобных для детей методов отбора проб.



6. Привлечение ключевых заинтересованных сторон

- Ключевые заинтересованные стороны на национальном уровне привлечены к оказанию основных услуг детям с ТБ.
- Ограниченный масштаб страновых политических мер, руководств и потенциала в отношении лекарственно-устойчивого ТБ у детей.
- Недостаточный доступ к новым методам лечения МЛУ-ТБ.



7. Разработка комплексных стратегий, ориентированных на семью и общины, для предоставления комплексных и эффективных услуг на общинном уровне

- Инициативы по включению ТБ в интегрированное ведение болезней детского возраста (ИВБДВ), интегрированное ведение случаев в общине (ИВСО) и сезонные кампании по борьбе с малярией.
- В большинстве случаев для борьбы с ТБ в рамках программ по охране здоровья матерей, новорожденных, детей и подростков (ЗМНДП) необходимы четкие полномочия.
- Сохраняется потребность в успешных комплексных и устойчивых моделях лечения.
- Отсутствует плановая отчетность по оказанию противотуберкулезных услуг службами по охране ЗМНДП, борьбе с ВИЧ и/или услугам в области питания.



8. Устранение пробелов в исследованиях

- Детские противотуберкулезные комбинированные препараты первого ряда с фиксированной дозой в рассчитанных на детей дозировках разработаны НПО TB Alliance при финансировании со стороны ЮНИТЭЙД и ЮСАИД и доступны через Глобальный механизм обеспечения лекарственными средствами (GDF).
- (Более ранее) включение детей в клинические испытания для улучшения диагностики и рассчитанных на детей режимов лечения.
- Реализуются различные инициативы с использованием различных проб для диагностики ТБ у детей менее инвазивными способами.
- Национальная регистрация рассчитанных на детей дозировок и использование внутренних ресурсов для закупок осуществляются недостаточно оперативно или в ограниченных масштабах.
- Для профилактической терапии и лечения лекарственно-устойчивого ТБ также срочно необходимы дополнительные препараты и режимы, рассчитанные на детей.
- Необходимо разработать и внедрить на всех уровнях системы здравоохранения удобные для детей и чувствительные тесты для диагностики ТБ у детей на ранних стадиях заболевания в местах оказания помощи.



9. Полная ликвидация дефицита финансирования в области борьбы с детским ТБ

- Доступен увеличенный объем финансирования в области борьбы с детским ТБ через международных доноров (например, Глобальный фонд, ЮСАИД и ЮНИТЭЙД).
- Зависимость программ по борьбе с ТБ от внешнего финансирования.



10. Формирование коалиций и партнерств

- Кампания «Громче, чем ТБ» (Louder than TB), стартовавшая во Всемирный день борьбы с ТБ в 2015 г., охватила более 10 млн человек во всем мире.
- Необходимо поддерживать и расширять информационно-разъяснительную деятельность в целях сохранения динамики и ее использования на страновом уровне.

^a GeneXpert MTB/RIF представляет собой диагностический тест, позволяющий идентифицировать ДНК *Mycobacterium tuberculosis* (MTB) и устойчивость к рифампицину (RIF).

2 Хронические проблемы и упущенные возможности

Масштабные и широко распространенные пробелы в профилактике, выявлении и лечении ТБ у детей и подростков в основном не являются результатом технологических или политических ограничений: они сохраняются из-за отсутствия руководящей воли, осведомленности и разъяснительной работы; пробелов и недостаточно инновационных методов предоставления услуг и более масштабных вмешательств на основе фактических данных; вертикализации мер по борьбе с ТБ и, как следствие, отсутствия общей ответственности; а также пробелов в области регистрации данных и предоставления отчетности.

а. Недостаточность информационно-разъяснительной работы, политического руководства и участия заинтересованных сторон

Недостаточная осведомленность об особых потребностях детей и подростков с ТБ среди глобальных и национальных лидеров, разработчиков политики в области здравоохранения, поставщиков услуг и местных общин осложняет действия, необходимые для определения приоритетов и выделения достаточных технических и финансовых ресурсов в рамках программ по борьбе с ТБ и соответствующих смежных программ (особенно в области лечения ВИЧ, охраны ЗМНДП и питания). В результате в затронутых этим заболеванием районах ограничен спрос на надлежащую и эффективную противотуберкулезную помощь, а также участие местных сообществ в мероприятиях по борьбе с ТБ. В условиях подобных ограничений практически отсутствует стимул, необходимый для внедрения интеграции системным образом и/или с помощью инновационных моделей оказания услуг.

Финансирование борьбы с ТБ остается одним из постоянных препятствий на пути прогресса. Программы по борьбе с ТБ во многих странах с высоким бременем заболевания остаются в значительной степени зависимыми от внешнего финансирования, при этом внутренние ресурсы для национальных противотуберкулезных программ не выделяются в объемах, необходимых для борьбы с ТБ. Результатом такой ситуации является острый дефицит инвестиций, в том числе в конкретные вмешательства, необходимые самым молодым группам населения, затронутым ТБ.

б. Хронический разрыв между политикой и практикой в области разработки, осуществления и расширения масштабов основанных на фактических данных программных подходов

і. Профилактика заболеваемости ТБ

Проведение расследований контактов

В большинстве стран с высоким бременем ТБ плановые расследования контактов не проводятся в общенациональном масштабе и часто сводятся к пассивным процессам в противоположность активному отслеживанию, скринингу и оценке контактов заразных пациентов с ТБ; при этом в процессе не участвуют или практически не участвуют общины и медицинские работники, непосредственно взаимодействующие с населением.

Обеспечение профилактического лечения детей и подростков, инфицированных ТБ

В связи с ограниченным масштабом расследований контактов профилактическое лечение ТБ-инфекции проводится только у небольшой части детей, которые должны получать его для предотвращения перехода инфекции в стадию активного заболевания ТБ (т. е. дети младше 5 лет, контактировавшие с больными ТБ, и ВИЧ-инфицированные дети). Необходимо устранить этот хронический разрыв между политикой и практикой, укрепить потенциал работников здравоохранения в целях выявления детей, которые могли бы воспользоваться профилактической терапией, а также распространить профилактическую терапию на детей старше 5 лет, контактировавших с больными ТБ (23).

Прочие профилактические мероприятия

Пациенты с ТБ получают недостаточный объем знаний о том, как защитить от инфекции членов своих семей с помощью простых домашних мер по борьбе с ТБ-инфекцией. В некоторых странах с высоким бременем охват вакцинацией БЦЖ далек от оптимальных показателей.

ii. Выявление неучтенных случаев ТБ у детей и подростков

Поскольку многие неспецифические симптомы ТБ совпадают с симптомами других распространенных детских болезней, ТБ обычно не рассматривают в качестве варианта диагноза у детей и поэтому часто пропускают. Диагностика ТБ может осложняться отсутствием чувствительных диагностических тестов в месте оказания помощи, низкой доступностью и возможностью использования имеющихся тестов, трудностей с получением проб мокроты у детей, а также частых отрицательных результатов бактериологических тестов у детей младшего возраста с ТБ.

Постановка клинического диагноза все же возможна, хотя потенциал детской фтизиатрии, как правило, в значительной степени сосредоточен на вторичном или третичном уровнях системы здравоохранения, а управление им осуществляется вертикальным, неинтегрированным способом. Медицинский персонал, особенно на уровне первичной медико-санитарной помощи, зачастую имеет ограниченные возможности и неуверенно ориентируется в профилактике, диагностике и лечении детского ТБ. Скрининг на ТБ не является постоянной составной частью клинических алгоритмов охраны здоровья детей (например, ИВСО и ИВБДВ). Еще меньше возможностей существует в отношении диагностики и лечения детского МЛУ-ТБ на местном уровне, а систематический скрининг и последующее наблюдение за контактами пациентов с МЛУ-ТБ носят весьма ограниченный характер. Учреждения, в которых проводится лечение больных с МЛУ-ТБ, редко приспособлены под нужды детей, а детские дозировки препаратов второго ряда не находят широкого применения несмотря на то, что они существуют и доступны для закупок через GDF.

Отдельные проблемы, связанные с возрастом и заболеваниями

Проблемы и возможности, связанные с вероятностью продолжающегося распространения заболевания, улучшением профилактики, риском прогрессирования заболевания, клиническими проявлениями и улучшением результатов лечения, кратко изложены во вставках ниже и на странице 10.



Дети младше 5 лет

- Дети младшего возраста подвержены повышенному риску развития тяжелых форм ТБ (например, диссеминированного ТБ или туберкулезного менингита), которые характеризуются повышенным риском летального исхода (особенно среди детей младше 2 лет).
- По оценкам, на эту возрастную группу приходится более 50% случаев детского ТБ, при этом она имеет наименьшие шансы на прохождение диагностики и получение лечения.
- Около 80% случаев смерти от ТБ приходится на детей в возрасте до 5 лет.
- Диагностика может быть затрудненной в связи с наложением симптоматики других распространенных детских заболеваний и сложностью подтверждения бактериологического статуса.
- ТБ зачастую остается незамеченным в качестве первоначальной причины или сопутствующего заболевания у детей с пневмонией, недоеданием или менингитом.
- Дети младшего возраста обычно получают медицинскую помощь в службах ПМСП, где отсутствует или почти отсутствует информация и возможности для диагностики или лечения ТБ.



Подростки (10–19 лет)

- Подростки с ТБ часто имеют бактериологически заразную форму заболевания, типичную для взрослых (например, с полостями распада, видимыми на рентгенограмме грудной клетки), и поэтому представляют собой источник высокого риска передачи инфекции в таких местах скопления людей, как школы и домохозяйства.
- Эта возрастная группа сталкивается с особыми проблемами из-за давления со стороны сверстников и страха стигматизации, увеличения распространенности сопутствующих заболеваний, таких как ВИЧ, и рискованного поведения, такого как употребление алкоголя, психоактивных веществ и табака.
- Пациенты в возрасте 10–19 лет нуждаются в ориентированных на интересы подростков услугах, которые предусматривают соответствующую психосоциальную поддержку и минимальный отрыв от учебы.
- Как правило, сбор и передача дезагрегированных по возрасту данных о ТБ у подростков (т. е. среди лиц в возрасте 10–14 и 15–19 лет) не производится.

Во многих странах частные медицинские учреждения здравоохранения играют все более важную роль в диагностике и лечении ТБ, особенно в качестве службы первичного звена при лечении детей. В таких учреждениях и службах должны применяться и соблюдаться национальные руководства по ведению ТБ, включая те, в которых описываются плановые процедуры предоставления отчетности.

iii. Разработка стратегий профилактики и лечения ТБ с учетом потребностей подростков

В настоящее время отмечается недостаточный объем статистики, уровень осведомленности и темп накопления фактических данных по вопросам повышенного риска заболевания ТБ, результатов лечения и особых потребностей у подростков, что приводит к возникновению серьезных пробелов в области стратегий и мероприятий по борьбе с ТБ (24).

с. Реализация комплексных, семейных и общинных стратегий

Выявление неучтенных случаев детского ТБ требует подхода, охватывающего полный жизненный цикл человека, включая целевые стратегии, направленные на различные возрастные группы. Для этого необходимы комплексные, семейные и общинные стратегии.

Отсутствующая или недостаточная интеграция услуг по борьбе с детским и подростковым ТБ с другими программами и услугами – например, по охране ЗМНДП / репродуктивного здоровья, борьбе с ВИЧ, питанию, иммунизации, дородовому и послеродовому уходу, – приводит к упущенным возможностям для отслеживания контактов, профилактики ТБ, своевременного выявления и лечения ТБ у беременных женщин, молодых матерей, детей, подростков и их семей (25).

Последовательность, которая начинается с контакта ребенка со взрослым/подростком с ТБ и продолжается инфицированием ТБ и переходом к активной стадии заболевания ТБ, состоит из нескольких этапов (рисунок 1). При последовательном и систематическом устранении пробелов и проблемных участков на этом пути можно сократить масштабы передачи ТБ, расширить профилактику ТБ-инфекции и диагностировать детей с ТБ на более раннем этапе болезни, что приведет к более успешным результатам лечения. Чтобы добиться непрерывного характера оказания помощи, необходимо сотрудничество между различными сферами услуг, практическими дисциплинами и секторами, вовлечение общин, а также децентрализация и интеграция оказания услуг на уровне первичной медико-санитарной помощи.



Рисунок 1. Последовательность контакта с ТБ-инфекцией, инфицирования и течения болезни (26, 27)

d. Улучшение регистрации и отчетности о выявленных случаях ТБ, смертности от ТБ и профилактике

Регистрация случаев заболевания ТБ в медицинских учреждениях, передача отчетности в национальные программы по борьбе с ТБ, анализ данных и их использование на всех уровнях, как правило, носят недостаточный и непоследовательный характер. Отдельный сбор данных по ТБ в подростковой возрастной группе (10–19 лет) не проводится, что делает невозможным понимание масштабов проблемы. Национальные программы по борьбе с ТБ зачастую не получают уведомлений о детях, проходящих лечение в учреждениях/службах частного сектора. Летальные случаи ТБ, выразившиеся в форме тяжелой пневмонии, ВИЧ, недоедания или менингита, объясняются этими патологиями. В результате количество указаний на ТБ как причину смерти в записях актов гражданского состояния зачастую оказывается заниженным. В большинстве стран с высоким бременем ТБ не фиксируется информация о симптомах, связанных с ТБ, и контактном скрининге вне рамок национальной программы по борьбе с ТБ.

e. Ограниченное количество исследований и разработок в области детского ТБ

На глобальном уровне сохраняется ограниченный объем финансирования исследований и разработок в области детского ТБ, который на протяжении длительного времени составляет около 3% от общего объема финансирования исследований в области ТБ (29 млн долл. США из общей суммы в 726 млн долл. США в 2016 г.). Если бы финансирование исследований в области детского ТБ осуществлялось пропорционально бремени заболевания среди детей (т. е. 10%), то доноры должны были бы ежегодно инвестировать в них до 72,5 млн долл. США, то есть более чем в два раза выше существующего уровня. В сопоставлении со смертностью от ТБ среди детей доля исследований в области детского ТБ должна была бы составить 15% (или 108 млн долл. США).

Помимо того, что существующие вмешательства в области профилактики, диагностики и лечения ТБ либо не отвечают потребностям детей, либо недоступны там, где они наиболее необходимы, уровень текущих инвестиций в исследования детского и подросткового ТБ является недостаточным, включая в себя несвоевременное включение детей в клинические испытания новых медицинских технологий.

Отдельные проблемы, связанные с возрастом и заболеваниями (продолжение)



Сочетанная инфекция ТБ/ВИЧ

- ТБ у беременных женщин, живущих с ВИЧ, увеличивает риск передачи ТБ и ВИЧ младенцу и связан с повышенным риском преждевременных родов, мертворождений, низкой массы тела при рождении и общей младенческой смертности.
- ВИЧ-инфекция связана с заболеванием ТБ и ухудшением результатов лечения ТБ у детей и подростков.
- ТБ является наиболее распространенной причиной смерти у людей, живущих с ВИЧ, включая детей и подростков
- При предоставлении услуг для матерей, например во время дородового (ДУ) или послеродового (ПУ) ухода, а также для детей, живущих с ВИЧ, зачастую упускается возможность проведения планового скрининга на ТБ (включая контакт ребенка с ТБ-инфекцией).
- Ранняя диагностика ВИЧ и немедленное начало антиретровирусной терапии (АРТ), независимо от клинической стадии заболевания или количества клеток CD4, крайне важна для беременных женщин и новорожденных с ВИЧ.
- Последствия сочетанной инфекции ТБ/ВИЧ уже ограничили доступ к АРТ у детей/подростков с сочетанной инфекцией в связи с лекарственным взаимодействием и/или отсутствием данных о безопасности и эффективности препаратов.
- Во многих случаях дети/подростки редко получают профилактическую терапию ТБ, даже несмотря на то, что она существенно снижает риск возникновения ТБ и летального исхода и рекомендована в рамках комплексного лечения ВИЧ.



Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ) у детей и подростков

- Дети младшего возраста приобретают МЛУ-ТБ в основном трансмиссивным путем вследствие близкого контакта с заразным взрослым или подростком, больным МЛУ-ТБ.
- Начало лечения часто основано на бактериологическом подтверждении и тестировании на лекарственную чувствительность, но эти способы сложны и малоэффективны, особенно у детей младшего возраста.
- У детей с серьезным подозрением на МЛУ-ТБ лечение может быть начато без бактериологического подтверждения.
- Дети обычно хорошо переносят препараты второго ряда, а результаты лечения в целом благоприятны, но лечение может осложняться: так, побочные эффекты инъекционных препаратов часто приводят к постоянной потере слуха. Для детей должны использоваться лучше подходящие им более короткие, безопасные, эффективные и хорошо переносимые режимы лечения МЛУ-ТБ (без инъекционных препаратов).
- Долгосрочная госпитализация может повлиять на развитие и обучение ребенка, поэтому следует избегать ненужной госпитализации.
- Дезагрегированные по возрасту данные не включаются в плановую отчетность, в связи с чем оценки распространенности МЛУ-ТБ среди детей/подростков являются неточными.

3 Дорожная карта по ликвидации ТБ у детей и подростков: ключевые меры

Приведенные ниже приоритетные действия требуют привлечения всех соответствующих заинтересованных сторон на глобальном, региональном и национальном уровнях, занимающихся как борьбой с ТБ, так и вопросами ВИЧ, питания и охраны материнства и детства. Эти действия направлены на ликвидацию сложностей, проблемных участков и ограничений, освещенных в предыдущем разделе. Их выполнение крайне важно для обеспечения приоритетного внимания к детям и подросткам во всех мероприятиях по профилактике ТБ и борьбе с ним, а также для активизации усилий по ликвидации ТБ у детей и подростков.



1. Усиление информационно-разъяснительной работы на всех уровнях

Целевая аудитория: политические лидеры, глобальные, региональные и национальные информационно-просветительские партнерства, гражданское общество, религиозные лидеры, общественные деятели / лидеры общественного мнения

Для постоянного проведения информационно-разъяснительной работы на всех уровнях крайне важно:

- надежно обеспечить включение детского и подросткового ТБ в глобальные, региональные и национальные программы здравоохранения на основе новейшей информации и фактических данных о бремени заболевания, описаний существующих проблем, возможностей и необходимости срочных инвестиций, а также с использованием всех соответствующих площадок и коммуникационных платформ;
- принять меры по выполнению обязательств в отношении детского и подросткового ТБ, принятых национальными лидерами и главами государств в ходе межправительственных форумов высокого уровня; активно взаимодействовать с учреждениями ООН, партнерами в области развития и финансирующими учреждениями;
- вовлекать лиц, формирующих политику, включая министров здравоохранения, финансов и иностранных дел, а также членов парламента, в разработку устойчивых подходов к профилактике детского и подросткового ТБ и борьбе с ним;
- поддерживать научные исследования и инновации, направленные на борьбу с ТБ у детей и подростков.



2. Укрепление национальной руководящей роли и подотчетности

Целевая аудитория: разработчики политики, руководители программ на национальном и районном уровнях, гражданское общество, общины

Для достижения цели по ликвидации ТБ среди детей и подростков необходима политическая воля на высоком уровне, эффективное руководство и подотчетность, которые позволят добиться намеченных результатов в установленные сроки в соответствии с выделенными ресурсами. При осуществлении руководящей роли необходимо учитывать важность практических шагов, направленных на: выделение адекватных национальных ресурсов; укрепление потенциала программ и работников здравоохранения; обеспечение взаимосвязей и ответственности за важнейшие услуги (например, охрана ЗМНДП, борьба с ВИЧ, питание и т. д.); а также позиционирование учреждений и субъектов в секторе здравоохранения и за его пределами для эффективного распределения ресурсов и поддержания усилий по ликвидации ТБ.

Ключевые действия включают в себя:

- наращивание институционального потенциала для планирования, руководящей поддержки и осуществления программ по борьбе с детским и подростковым ТБ с использованием методов оценки и ориентиров в области

детского и подросткового ТБ (включая оперативное руководство) на национальном и субнациональном уровнях;

- укрепление координационных центров и расширение рабочих групп по борьбе с детским и подростковым ТБ в рамках национальной программы по борьбе с ТБ путем включения в них ключевых заинтересованных сторон (таких как педиатрические общества, программы охраны ЗМНДП и иммунизации и т. д.);
- обеспечение стратегического планирования на национальном уровне в целях формирования рамочной основы для координации деятельности различных партнеров;
- обеспечение охвата стратегическим планированием конкретных потребностей детей и подростков в области профилактики, ухода и лечения ТБ с указанием четких целей, сроков и выделенных бюджетов;
- обеспечение бесплатного предоставления услуг в области детского и подросткового ТБ (включая диагностические услуги);
- оказание социальной поддержки уязвимым семьям;
- расширение участия гражданского общества в обеспечении подотчетности работников здравоохранения, национальных программ, разработчиков политики и руководителей в соответствии с обязательствами и целевыми показателями.



3. Поощрение функциональных партнерств для осуществления перемен

Целевая аудитория: органы государственного управления, научные круги, доноры, партнеры по осуществлению, гражданское общество, члены затронутых общин, партнеры из числа организаций частного сектора

Эффективное сотрудничество и коммуникация между сектором здравоохранения и другими секторами и заинтересованными сторонами, включая привлечение пациентов и их семей, являются ключевыми компонентами успеха при осуществлении вмешательств в области детского и подросткового ТБ. Многосекторальный подход имеет важнейшее значение.

Для укрепления функциональных партнерств рекомендуется использовать следующие стратегии:

- укрепление координации и связей между программами по борьбе с ТБ и другими программами;
- привлечение соответствующих заинтересованных сторон за пределами сектора здравоохранения (например, из секторов образования, социального развития и т. д.) в целях повышения осведомленности и мобилизации поддержки;
- поощрение партнерства (партнерств) между государственным и частным сектором;
- вовлечение подростков и семей, затронутых ТБ, в соответствующие программы повышения осведомленности и информационно-разъяснительные кампании на уровне общин;
- создание коалиций и партнерств с соответствующими заинтересованными сторонами для: содействия справедливому доступу к медицинскому обслуживанию детей и подростков; планирования и проведения анализа внедрения; поддержки информационно-разъяснительной работы; мобилизации ресурсов для расширения масштабов вмешательств с доказанной эффективностью, мониторинга прогресса и обмена передовым опытом;
- сотрудничество с производственными компаниями, научными кругами, межправительственными учреждениями, неправительственными организациями, профессиональными объединениями (например, педиатрическими обществами), религиозными и другими организациями в целях разработки новых методов и подходов;
- проведение исследований в рамках многоцентровых партнерств.

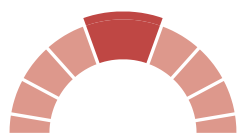


4. Увеличение финансирования программ по борьбе с детским и подростковым ТБ

Целевая аудитория: партнеры по информационно-разъяснительной деятельности, доноры, главы правительств, разработчики политики

Для более активной мобилизации ресурсов важное значение имеют следующие меры:

- составление инвестиционного проекта на основе глобальных и национальных данных по детскому и подростковому ТБ, в котором будет показана стоимость **отказа** от борьбы с ТБ в этих возрастных группах. Это поможет повысить осведомленность о необходимости дополнительных ресурсов и гарантий участия со стороны политических лидеров и лиц, принимающих решения;
- координация и согласование интересов и инвестиций доноров и стран с учетом повышения гибкости и возможности перехода от ориентированного на отдельные заболевания к комплексному, системно-ориентированному подходу к достижению всеобщего охвата услугами здравоохранения;
- обеспечение снижения зависимости от доноров и более справедливого характера финансирования здравоохранения посредством перехода от успешных пилотных проектов к более комплексному и устойчивому программному масштабированию на всех уровнях, включая непрерывные усилия по улучшению качества и использование педиатрических индикаторов в области ТБ;
- инвестиции в укрепление потенциала и навыков руководителей программ и работников здравоохранения, включая стратегии удержания кадров (такие как соответствующее вознаграждение), что поможет обеспечить прочное лидерство в области распределения и эффективности использования ресурсов, а также упорядочения работы противотуберкулезных служб;
- инвестиции в исследование детского и подросткового ТБ;
- поощрение стратегий, направленных на сокращение масштабов нищеты и расширение социальной защиты в целях улучшения поддержки детей и подростков с ТБ и их семей, что актуально в связи с тем, что ТБ является болезнью бедных. Эти меры также помогут смягчить воздействие катастрофических расходов, с которыми часто сталкиваются семьи, затронутые ТБ;
- настойчивое стремление к глобальной цели обеспечения всеобщего охвата услугами здравоохранения.



5. Преодоление разрыва между политикой и практикой

Целевая аудитория: разработчики политики, руководители соответствующих программ на национальном и районном уровнях, партнеры по осуществлению

В целях максимального использования имеющихся и новых инструментов для достижения целевых показателей по борьбе с ТБ и преодоления разрыва между политикой и практикой национальные программы должны:

- широко распространять и более активно использовать методы укрепления потенциала в области детского и подросткового ТБ для обучения медицинских работников диагностике и лечению детей и подростков с ТБ-инфекцией и/или больных ТБ, уделяя при этом особое внимание профилактике ТБ;
- наращивать навыки поставщиков услуг по медицинскому обслуживанию детей в отношении методов сбора проб и использования имеющихся диагностических инструментов (например, цифровой рентгенографии грудной клетки, GeneXpert MTB/RIF);
- внедрять поддерживающий надзор и наставничество на всех уровнях;
- расширять масштабы успешных пилотных проектов, включая их в качестве неотъемлемой части в плановые программы по борьбе с ТБ и охране здоровья детей;
- обеспечивать выполнение руководств по профилактике ТБ;
- расширять масштабы использования разработанных на местном уровне коммуникационных материалов для повышения осведомленности о важности профилактики ТБ среди работников здравоохранения и населения в целом;
- привлекать внимание государственного и частного сектора к важности обязательного уведомления о случаях ТБ и внедрять удобные для пользователя инструменты предоставления отчетности (например, мобильные приложения и социальные сети).



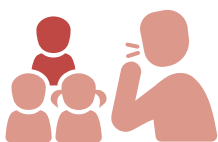
6. Внедрение и расширение масштаба профилактических мероприятий

Целевая аудитория: разработчики политики, соответствующие программы в области здравоохранения (включая борьбу с ТБ и ВИЧ, первичную медико-санитарную помощь и общинное здравоохранение), партнеры по осуществлению

Стратегия по ликвидации ТБ (10) и недавнее расширение рекомендаций ВОЗ по ведению пациентов с туберкулезной инфекцией, а также растущий объем фактических данных, свидетельствующих в поддержку внедрения более коротких и безопасных режимов лечения, предоставляют беспрецедентную возможность сократить разрыв между политикой и практикой в области скрининга и ведения контактов (23).

Основные меры по расширению профилактических вмешательств включают в себя следующие:

- разработка национальных и субнациональных целевых ориентиров в области профилактики ТБ на основе статистики уведомлений о случаях заболевания у взрослых;
- обеспечение полного охвата и своевременного использования вакцины для новорожденных БЦЖ в сотрудничестве с службами иммунизации и родовспоможения в целях профилактики тяжелых форм ТБ у младенцев и детей младшего возраста;
- укрепление общинных систем здравоохранения и взаимодействие с более широкими общинными системами в целях просвещения по вопросам обоснованности, эффективности и безопасности исследований контактной передачи и профилактической терапии ТБ;
- проведение активного скрининга контактов, комплексного лечения и профилактики ТБ в семьях посредством взаимодействия с общинными и первичными медицинскими учреждениями и оказания им поддержки;
- внедрение и расширение применения более коротких и безопасных режимов лечения ТБ-инфекции у детей и подростков, имевших контакт с больными лекарственно-чувствительным ТБ;
- регулярная оценка контактов больных лекарственно-устойчивым ТБ в соответствии со стратегическим руководством по лечению и профилактике передачи этого заболевания;
- осуществление мер инфекционного контроля в условиях высокого риска передачи ТБ (особенно в медицинских учреждениях и домашних хозяйства) в целях снижения риска передачи;
- поощрение профилактической терапии для предотвращения вспышек заболевания в местах скопления людей, таких как учебные заведения.



7. Расширение масштабов выявления и лечения случаев детского и подросткового ТБ

Целевая аудитория: разработчики национальной политики, доноры, соответствующие программы министерств здравоохранения (например, программы по борьбе с ТБ и ВИЧ, охране ЗМНДП, питанию), руководители районных программ в области здравоохранения, технические партнеры, партнеры из организаций частного сектора, работники здравоохранения

Стратегии, направленные на выявление и лечение детей и подростков с ТБ, включают в себя следующие направления:

- разработка четких национальных целевых ориентиров в области детского и подросткового ТБ на основе последних оценок ВОЗ в отношении распространенности ТБ;
- систематическое проведение скрининга на ТБ детей и подростков в государственных и частных амбулаторных учреждениях, включая учреждения, которые специализируются на торакальных заболеваниях и ТБ у взрослых и детей, питании, ВИЧ, здоровье подростков и ДУ, кабинеты вакцинации и специализированные скрининговые мероприятия с последующим целевым ведением пациентов или направлением в службы профилактики, лечения и ухода при ТБ;

- обучение всех работников здравоохранения в государственном и частном секторах (например, врачей общей практики, медсестер, диетологов, сотрудников приемного отделения, лаборантов и радиологов) знанию факторов риска и симптомов ТБ и умению выявлять их, а также оценке, диагностике, ведению и составлению отчетности о детях и подростках с ТБ;
- разработка стратегий и механизмов оказания вспомогательных услуг (таких как телефонные звонки, рассылка сообщений или надомное посещение) для поощрения соблюдения режима лечения;
- обеспечение доступности детских дозировок противотуберкулезных препаратов для всех детей с ТБ и профилактических схем лечения для детей из группы риска, включая бесперебойное обеспечение гарантированного качества с помощью функциональных систем количественной оценки и прогнозирования, как в государственном, так и в частном здравоохранении.



8. Реализация комплексных семейных и общинных стратегий

Целевая аудитория: разработчики политики, руководители соответствующих программ на национальном и районном уровнях, партнеры по осуществлению, гражданское общество

Признавая значение ТБ как заболевания, которое прямо или косвенно влияет на жизнь и здоровое развитие домашних хозяйств в целом, необходимо разработать соответствующие стратегии для профилактики, выявления и лечения ТБ в семьях.

Интеграция лечения детского и подросткового ТБ в системы семейного и общинного лечения осуществляется посредством следующих мер:

- признание вклада ТБ в детскую заболеваемость и смертность, особенно среди детей младшего возраста и детей, живущих с ВИЧ, а также связи между ТБ и общими условиями жизни ребенка;
- укрепление глобального и странового сотрудничества и координации во всех программах здравоохранения, связанных с охраной здоровья женщин, подростков и детей (особенно в области репродуктивного здоровья, ЗМНДП, питания, ВИЧ, первичного и общинного здравоохранения), с четко определенными ролями, обязанностями и общей ответственностью;
- децентрализация и интеграция успешных моделей скрининга, профилактики и диагностики ТБ с другими существующими платформами оказания услуг в области охраны материнства и детства (например, ДУ, ИВСО, ИВБДВ и т. д.), а также с другими сопутствующими службами (например, в области борьбы с ВИЧ, питания, вакцинации);
- обеспечение плановых проверок на ТБ-инфекцию детей и подростков с другими распространенными сопутствующими заболеваниями (например, менингитом, недоеданием, пневмонией, хроническими заболеваниями легких и ВИЧ-инфекцией);
- обязательное включение в стратегии общественного здравоохранения просвещения детей и подростков в области ТБ, скрининга, профилактики и выявления случаев заболевания в составе мероприятий по обучению и предоставлению услуг;
- повышение осведомленности и спроса на услуги по борьбе с детским и подростковым ТБ в общинах и среди медицинских работников, непосредственно взаимодействующих с населением;
- расширение возможностей общин для активного участия в борьбе с ТБ и укрепление механизмов социальной ответственности;
- поощрение использования адаптированных к местному контексту решений для вызывающих озабоченность вопросов в отношении ТБ и подходов к интеграции, с акцентом на профилактику и обмен методами передовой практики;
- обеспечение целенаправленных действий на уровне общин по предупреждению дискриминации и стигматизации с помощью соответствующих коммуникационных стратегий; устранение юридических и правозащитных препятствий для лечения детей с ТБ.



9. Улучшение сбора, предоставления отчетности и использования данных

Целевая аудитория: разработчики политики, руководители программ, работники здравоохранения, специалисты по мониторингу и оценке

Наличие полной информации о бремени детского и подросткового ТБ на национальном и субнациональном уровне позволяет национальным программам по борьбе с туберкулезом (НПТ) удовлетворять потребности детей и подростков с ТБ и проводить мобилизацию соответствующих ресурсов. Принимая во внимание, что большинство детей обращаются в медицинские учреждения, не входящие в систему НПТ, отчетность как государственных, так и частных медицинских учреждений имеет крайне важное значение для оценки истинного бремени ТБ. Политика обязательного уведомления, а также сотрудничество между НПТ и другими медицинскими учреждениями, а также другими секторами, включая педиатрические общества, помогут обеспечить всеобъемлющую и дезагрегированную по возрасту отчетность о случаях заболевания и результатах лечения ТБ, которая необходима для мониторинга прогресса и направления усилий и ресурсов.

Для получения полных и качественных данных о детском и подростковом ТБ необходимо предпринять следующие шаги:

- в обязательном порядке включить в законы и/или стратегии, регулирующие системы эпиднадзора и обязательного уведомления, предоставление отчетности о детском и подростковом ТБ;
- разработать надежные системы для количественной оценки количества контактов детей с больными ТБ и ТБ-инфицированных детей;
- в плановом порядке регистрировать, оценивать и сообщать результаты скрининга контактов, а также информацию о проведении и результатах профилактики и/или лечения ТБ;
- разработать формы отчетности по ТБ, включающие в себя стандартные национальные определения случая заболевания, типа заболевания, ВИЧ-статуса и результата лечения, и сделать их доступными для всех медицинских учреждений в стране (например, государственных и частных больниц, негосударственных учреждений, амбулаторий первичной помощи и медицинских пунктов);
- внедрить электронную систему эпиднадзора за отдельными случаями для упрощения подачи и анализа данных о детях и подростках в разбивке по возрасту (в идеальной ситуации – по группам 0–4, 5–9, 10–14, 15–19 и 20–24 года).
- сотрудничать с ВОЗ и другими партнерами в области разработки и совершенствования систем записи актов гражданского состояния;
- наращивать страновой потенциал для сбора, предоставления и анализа качественных данных, а также использования данных для стратегического планирования, управления закупками и поставками и разработки политики;
- проводить национальные аналитические исследования в целях оценки масштаба неучтенных случаев².

² Аналитические исследования ТБ – это исследования, задачей которых является количественная оценка выявленных случаев и поиск пробелов. Они преследуют две широкие цели: i) прямое измерение уровня занижения отчетности о выявленных случаях ТБ; и ii) оценка уровня заболеваемости ТБ (в определенных условиях).



10. Поощрение исследований в области детского и подросткового ТБ

Целевая аудитория: разработчики политики, научные круги, доноры, партнеры по осуществлению, частный сектор

Для ликвидации ТБ среди детей и подростков крайне важно:

- обеспечить непрерывность инвестиций в научные исследования (29)³;
- создать нормативную и политическую обстановку, способствующую проведению исследований, а также оперативному переводу и внедрению их результатов;
- уделить особое внимание следующим приоритетным направлениям повышения эффективности профилактики, диагностики и лечения ТБ у детей и подростков:
 - разработка противотуберкулезной вакцины с более высокой и длительной эффективностью защиты;
 - разработка точных диагностических тестов на наличие ТБ и ТБ-инфекции, доступных в местах оказания помощи и не требующих сдачи проб мокроты;
 - разработка более коротких, безопасных и удобных для детей режимов профилактики и лечения как лекарственно-чувствительного, так и лекарственно-устойчивого ТБ;
 - понимание факторов, способствующих развитию ТБ, и основных препятствий, с которыми сталкиваются подростки при получении доступа к услугам по диагностике и лечению ТБ;
 - проведение анализа внедрения по широкому ряду потенциальных моделей оказания противотуберкулезных услуг для детей и подростков в области профилактики, расследования контактов, диагностики и лечения.

³ См. *Research priorities for paediatric tuberculosis*. New York: Treatment Action Group and Child and Adolescent Working Group; 2018 (http://www.treatmentactiongroup.org/sites/default/files/pediatric_tb_research_priorities_9_24.pdf).

Дорожная карта по ликвидации ТБ у детей и подростков



Основные этапы осуществления ключевых мер, перечисленных в обновленной дорожной карте



* В рамках общего контроля за выполнением декларации совещания высокого уровня ООН.

Библиография

1. Повестка дня в области устойчивого развития (веб-сайт). Нью-Йорк: Организация Объединенных Наций (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/>, по состоянию на 10 августа 2019 г.).
2. Тринадцатая Общая программа работы ВОЗ на 2019–2023 гг. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2018.
3. Basu Roy R, Brandt N, Moodie N, Motlagh M, Rasanathan K, Seddon JA et al. Why the Convention on the Rights of the Child must become a guiding framework for the realization of the rights of children affected by tuberculosis. *BMC Int Health Hum Rights*. 2016;16(1):32. doi:10.1186/s12914-016-0105-z.
4. Silent epidemic. A call for action against child tuberculosis. 2018. Paris: The Union; 2018.
5. Global tuberculosis report 2018. Geneva: World Health Organization; 2018 (<http://apps.who.int/iris/handle/10665/274453>, по состоянию на 10 августа 2019 г.).
6. Московская декларация по ликвидации туберкулеза. Москва: Министерство здравоохранения Российской Федерации и Всемирная организация здравоохранения; 2017.
7. Резолюция WHA71.3. Подготовка к совещанию высокого уровня Генеральной Ассамблеи по ликвидации туберкулеза Женева: Всемирная организация здравоохранения, 2018 (http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA71/A71_R3-ru.pdf, по состоянию на 10 августа 2019 г.).
8. Joint Initiative: “FIND. TREAT. ALL. #ENDTB” (веб-сайт). Geneva: World Health Organization; 2018 (<http://www.who.int/tb/joint-initiative/en/>, по состоянию на 10 августа 2019 г.).
9. United to End Tuberculosis: An Urgent Global Response to a Global Epidemic. Political declaration on the fight against tuberculosis. United Nations, New York; 2018 (<https://www.un.org/pga/72/wp-content/uploads/sites/51/2018/09/Co-facilitators-Revised-text-Political-Declaration-on-the-Fight-against-Tuberculosis.pdf>, по состоянию на 10 августа 2019 г.).
10. Стратегия по ликвидации туберкулеза. Глобальная стратегия и цели в области профилактики, лечения и борьбы с туберкулезом на период после 2015 г. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2014.
11. Каждая женщина, каждый ребенок. Глобальная стратегия охраны здоровья женщин, детей и подростков (2016–2030 гг.). Выжить, процветать, менять. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2018 г.
12. Dodd PJ, Gardiner E, Coghlan R, Seddon JA. Burden of childhood tuberculosis in 22 high-burden countries: a mathematical modelling study. *Lancet Glob Health*. 2014;2(8):e453–e9. doi:10.1016/s2214-109x(14)70245-1.
13. Snow KJ, Sismanidis C, Denholm J, Sawyer Susan M, Graham SM. The incidence of tuberculosis among adolescents and young adults: a global estimate. *Eur Respir J*. 2018;51(2). doi:10.1183/13993003.02352-2017.
14. Oliwa JN, Karumbi JM, Marais BJ, Madhi SA, Graham SM. Tuberculosis as a cause or comorbidity of childhood pneumonia in tuberculosis-endemic areas: a systematic review. *Lancet Respir Med*. 2015;3(3):235–43. doi:10.1016/s2213-2600(15)00028-4.
15. Patel LN, Detjen AK. Integration of childhood TB into guidelines for the management of acute malnutrition in high burden countries. *Public Health Action*. 2017;7(2):110–115. doi:10.5588/pha.17.0018.
16. Dodd PJ, Yuen CM, Sismanidis C, Seddon JA, Jenkins HE. The global burden of tuberculosis mortality in children: a mathematical modelling study. *Lancet Glob Health*. 2017;5(9):e898–e906. doi:10.1016/s2214-109x(17)30289-9.
17. Miles to go: closing gaps, breaking barriers, righting injustices. Global AIDS update. Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS; 2018.
18. Dodd PJ, Prendergast AJ, Beecroft C, Kampmann B, Seddon JA. The impact of HIV and antiretroviral therapy on TB risk in children: a systematic review and meta-analysis. *Thorax*. 2017;72(6):559–75. doi:10.1136/thoraxjnl-2016-209421.
19. Dodd PJ, Sismanidis C, Seddon JA. Global burden of drug-resistant tuberculosis in children: a mathematical modelling study. *Lancet Infect Dis*. 2016;16(10):1193–201. doi:10.1016/S1473-3099(16)30132-3.
20. Jenkins HE, Tolman AW, Yuen CM, Parr JB, Keshavjee S, Pérez-Vélez CM et al. Incidence of multidrug-resistant tuberculosis disease in children: systematic review and global estimates. *Lancet*. 2014;383(9928):1572–9. doi:10.5588/ijtld.17.0357.
21. Roadmap for childhood tuberculosis: towards zero deaths. Geneva: World Health Organization; 2013 (<http://apps.who.int/iris/handle/10665/89506>, по состоянию на 10 августа 2019 г.).
22. Best practices in child and adolescent tuberculosis care. Geneva: World Health Organization; 2018 (<http://apps.who.int/iris/handle/10665/274373>, по состоянию на 10 августа 2019 г.).
23. Обновленное сводное руководство по программному ведению случаев латентной туберкулезной инфекции. Женева: Всемирная организация здравоохранения, 2018 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/312059>, по состоянию на 10 августа 2019 г.).

24. Strategic investments for adolescents in HIV, tuberculosis and malaria programs. Maximizing impact by addressing adolescents' needs in Global Fund concept notes. Geneva: Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria; 2016.
25. Strengthening community and primary health systems for TB: a consultation on childhood TB integration. New York: United Nations Children's Fund; 2016 ([https://www.unicef.org/health/files/2016_UNICEF_Strengthening_PHC_systems_for_TB_FINAL_report_\(Web\).pdf](https://www.unicef.org/health/files/2016_UNICEF_Strengthening_PHC_systems_for_TB_FINAL_report_(Web).pdf), по состоянию на 10 августа 2019 г.).
26. Enarson DA, Ait-Khaled N. Tuberculosis. In: Annesi-Maesano I, Gulsvik A, Viegi G, editors. Respiratory Epidemiology in Europe. European Respiratory Monographs 2000.
27. Summary of Childhood TB seminar on LeaderNet. Arlington: Management Sciences for Health; 2016.
28. The paradigm shift. 2016–2020 Global Plan to Stop TB. Geneva: Stop TB Partnership; 2015.
29. Research priorities for paediatric tuberculosis. New York: Treatment Action Group and Child and Adolescent TB Working Group; 2018 (http://www.treatmentactiongroup.org/sites/default/files/pediatric_tb_research_priorities_9_24.pdf, по состоянию на 10 августа 2019 г.).

Избранные ресурсы по теме детского и подросткового ТБ

Руководства и рекомендации

- Guidance for national tuberculosis programmes on the management of tuberculosis in children. Second edition. Geneva: World Health Organization; 2014. (WHO/HTM/TB/2014.03. <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s21535en/s21535en.pdf>, по состоянию на 10 августа 2019 г.).
- Rapid Communication: Key changes to treatment of multidrug- and rifampicin-resistant tuberculosis (MDR/RR-TB). Geneva: World Health Organization; 2018. (http://www.who.int/tb/publications/2018/WHO_RapidCommunicationMDRTB.pdf?ua=1, по состоянию на 10 августа 2019 г.).
- Desk guide for diagnosis and management of TB in children. Paris: The Union; 2015. (<https://www.theunion.org/what-we-do/publications/technical/desk-guide-for-diagnosis-and-management-of-tb-in-children3>, по состоянию на 10 августа 2019 г.).
- Сборник руководящих принципов и стандартов ВОЗ: обеспечение оптимального оказания медицинских услуг пациентам с туберкулезом. 2-й выпуск, июнь 2018 г. Доступно по адресу: Женева: Всемирная организация здравоохранения, 2018 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/273678>, по состоянию на 10 августа 2019 г.).
 - Также доступен в виде мобильного приложения на сайте <http://thecompendium.info>. Прямые ссылки на приложения в магазинах приложений:
iTunes: <https://itunes.apple.com/us/app/the-compendium/id1355153408>
Android: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.gisvcs.thecompendium>

Онлайн-обучение

- Childhood TB portal (with childhood TB online courses and resources). Paris: The Union (<https://childhoodtb.theunion.org/>, по состоянию на 10 августа 2019 г.).

Планирование и программное руководство

- KNCV Tuberculosis Benchmarking tool for Childhood TB policies, practice and planning (веб-сайт). Den Haag: KNCV Tuberculosis Foundation. (<https://www.kncvtbc.org/kb/kncv-benchmarking-tool-for-childhood-tb-policies-practice-and-planning/>, по состоянию на 10 августа 2019 г.).

Paediatric drug-resistant TB

- The Sentinel Project on Pediatric Drug-Resistant Tuberculosis. Resources, including webinars, project publications and treatment guidelines (веб-сайт). Boston: The Sentinel Project (<http://sentinel-project.org/resources/>, по состоянию на 10 августа 2019 г.).

Информационно-разъяснительная работа

- Change the Game. An agenda for action on childhood tuberculosis. New York: United Nations Children's Fund; 2018 (https://data.unicef.org/wp-content/uploads/2018/03/TB-Advocacy-Brochure-Final-3_21-high-Res.pdf, по состоянию на 10 августа 2019 г.).
- The ascent begins: tuberculosis research funding trends, 2005–2016. New York: Treatment Action Group; 2017 (http://www.treatmentactiongroup.org/sites/default/files/TB_FUNDING_2017_final.pdf, по состоянию на 10 августа 2019 г.).
- The Tuberculosis Diagnosis Pipeline for Children. New York: Treatment Action Group; 2018 (<http://www.pipelinerreport.org/2018/tb-peds-diagnosis-pipeline>, по состоянию на 10 августа 2019 г.).
- The Tuberculosis Prevention Pipeline for Children. New York: Treatment Action Group; 2018 (<http://www.pipelinerreport.org/2018/tb-peds-prevention-pipeline>, по состоянию на 10 августа 2019 г.).
- The Tuberculosis Treatment Pipeline for Children. New York: Treatment Action Group; 2018 (<http://www.pipelinerreport.org/2018/tb-peds-treatment-pipeline>, по состоянию на 10 августа 2019 г.).

Веб-сайты

- Stop TB Partnership Child and Adolescent Working Group (http://www.stoptb.org/wg/dots_expansion/childhoodtb/, по состоянию на 10 августа 2019 г.).
- WHO Childhood and Adolescent TB (<http://www.who.int/tb/areas-of-work/children/en/>, по состоянию на 10 августа 2019 г.).

Помимо организаций, участвовавших в составлении дорожной карты, ее одобрили:

