

# ОСНОВНЫЕ ЗАТРОНУТЫЕ ГРУППЫ НАСЕЛЕНИЯ. КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО.



**ДЕТИ**



## Краткий обзор

# С

лучаи заболевания детским туберкулезом часто называют «сигнальным событием», поскольку они являются индикаторами поражений на двух фронтах (1). Во-первых, каждый случай сигнализирует о текущей передаче заболевания, поскольку ребенок, скорее всего, заразился туберкулезом от кого-то из своих близких, которые не проходят лечения. Во-вторых, каждый случай выявляет более широкие недостатки системы, поскольку он указывает на отсутствие профилактической терапии, благодаря которой можно было бы изначально предотвратить заболевание ребенка туберкулезом (1). Из-за сложности диагностики детского туберкулеза симптомы часто упускаются из вида. Неточный или поздний диагноз может оказать катастрофическое воздействие на здоровье ребенка и увеличить вероятность смертельного исхода. Неоптимальные диагностические методы, ненадлежащее соблюдение методологии скрининга и нереалистичные руководящие принципы лечения означают, что барьеры при доступе к лечению у детей выше, чем у взрослых, что затрудняет охват данной группы населения. Очень часто дети это уязвимая под-группа внутри уже уязвимых групп населения. Поэтому необходимо, чтобы политики, гражданское общество и медицинские работники безотлагательно обратили свое внимание на проблему борьбы с детским туберкулезом. Дети являются источником развития заболеваний в будущем, а продолжающееся бездействие приводит к потере многих человеческих жизней.

# Глобальный план по ликвидации туберкулеза и основные затронутые группы населения

В Глобальном плане по ликвидации туберкулеза сформулирован ряд ключевых целевых ориентиров, которые необходимо достигнуть к 2020 г. или не позже 2025 г. В этом плане люди уязвимые, получающие недостаточное медицинское обслуживание, либо испытывающие повышенный риск заболевания туберкулезом, отмечены как «основные затронутые туберкулезом группы населения». Глобальный план предлагает модели инвестиционных пакетов, которые позволят странам достигнуть целевых ориентиров «90–(90)–90»<sup>1</sup>. План также предлагает, чтобы все страны:

Охватить как минимум

**90%**



**ЛЮДЕЙ, БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ,**

и обеспечить их надлежащим лечением и лекарственными средствами первого и второго ряда, а также, по мере надобности, профилактическим лечением.

В рамках этого подхода, охватить как минимум

**(90)%**



**ОСНОВНЫХ ЗАТРОНУТЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ,**

наиболее незащищенных, не получающих услуги здравоохранения в полном объеме и входящих в группы риска.

Добиться как минимум

**90%**



**ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ**

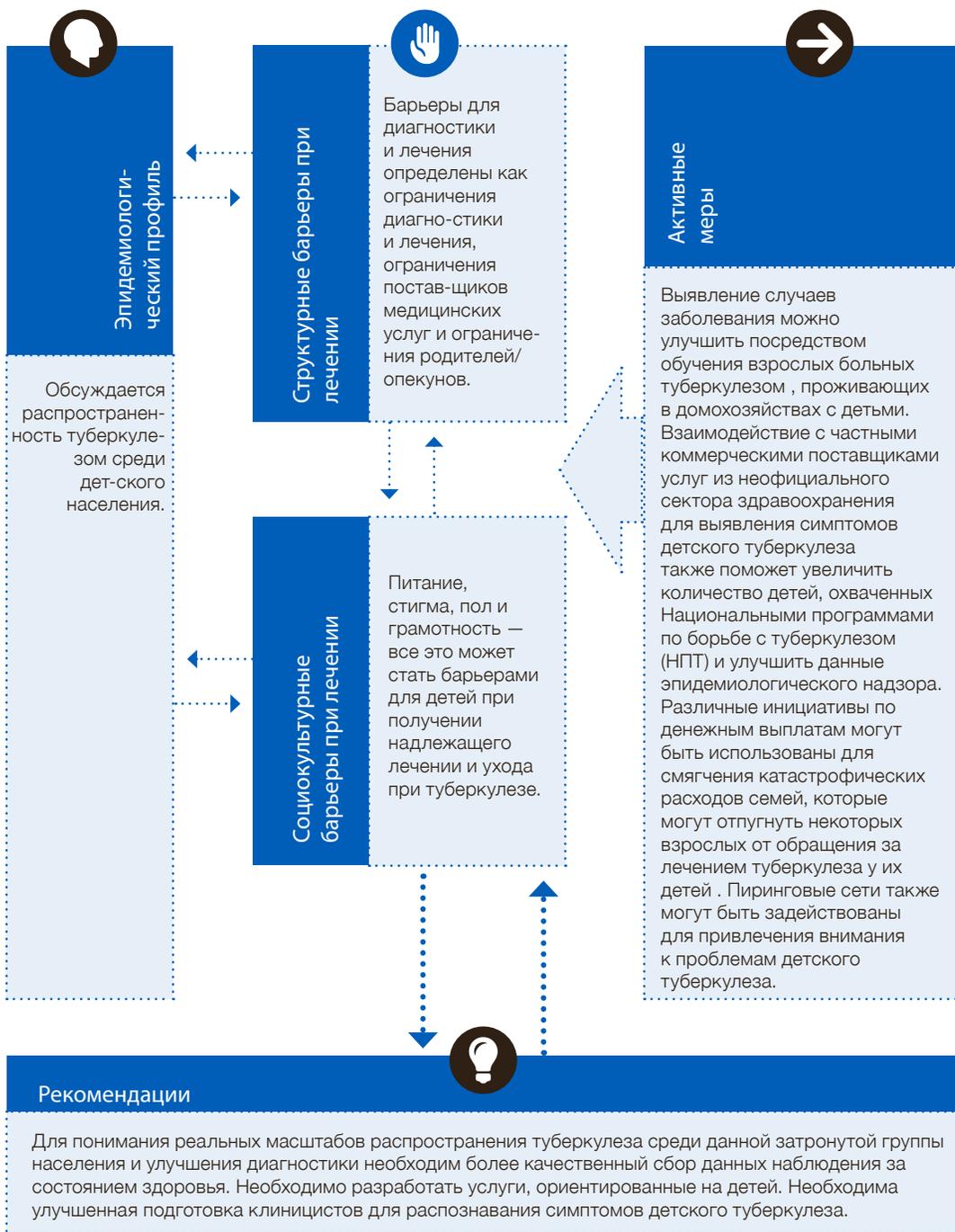
всех людей с диагностированным ТБ посредством доступных медицинских услуг, соблюдению полноценного и правильного лечения и социальной поддержки.

- идентифицировали свои основные затронутые группы населения на национальном и субнациональном уровнях согласно оценке потенциальных рисков, численности населения и конкретных барьеров, включая барьеры в области прав человека и гендерные барьеры, для обеспечения доступа к лечению туберкулеза;
- поставили операционную цель по охвату по крайней мере 90 % людей в основных затронутых группах посредством улучшенного доступа к услугам, при необходимости систематического скрининга, основанного на правах человека, и новых методах выявления заболевания, обеспечив таким образом всех нуждающихся людей эффективным и доступным лечением;
- подавали отчетность о прогрессе в борьбе с туберкулезом, используя данные с разбивкой по основным затронутым группам населения;
- обеспечивали активную вовлеченность основных затронутых групп населения в разработку и оказания услуг, а также обеспечение медицинской помощи по туберкулезу в безопасной и уважительной среде.

Данные рекомендации были использованы при составлении этого руководства для определения рисков и препятствий в доступе, обсуждения стратегий улучшенного доступа и выявления возможностей вовлечения детей и их опекунов на всех стадиях развития программ и оказания услуг.

<sup>1</sup> План «90–(90)–90» призывает НТП стремиться охватить 90 % от общего числа больных туберкулезом и начать их лечение с помощью соответствующей терапии. В рамках данного подхода страны должны охватить 90 % ключевых групп населения. Финальная часть стратегии заключается в том, чтобы достичь по меньшей мере 90 % успешного лечения для всех людей с диагнозом туберкулеза.

## Что содержит данное руководство?





## Эпидемиологический профиль

Оценка показателей распространенности туберкулеза среди детей затруднена по причинам низкого выявления заболевания, сложности диагностики и несовершенства современных систем эпидемиологического надзора (2–6). Туберкулез у детей выявить сложнее, чем у взрослых из-за низкой чувствительности традиционных диагностических тестов, а также по той причине, что многие симптомы детского туберкулеза являются неспецифическими (7, 8). Зачастую бывает сложно взять качественный образец мокроты у детей, а микроскопия мазков мокроты — метод, наиболее часто используемый для выявления активного туберкулеза у взрослых в странах с низким и средним уровнями доходов — у детей дает менее точные результаты, чем у взрослых (2, 9–11). Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ) рекомендует вместо этого комбинирование клинических, немикробиологических и микробиологических подходов для выявления как латентной, так и активной формы туберкулеза у детей (12). Однако, многие диагностические методы, такие как рентгенограмма грудной клетки (РГК) и туберкулиновая кожная проба (ТКП) попросту недоступны в странах с низким уровнем доходов, где туберкулез принимает форму эндемии (13). Более того, качественные тесты на основе Т-клеток, такие как ТКП, не могут выявить различия между активной и латентной формой туберкулеза у детей (9). Упущенные критические возможности для принятия мер по вмешательству означают, что дети менее защищены от тяжелых форм туберкулеза и очень часто болезнь оказывается летальной (14).

По оценкам ВОЗ в 2014 г. показатель заболеваемости туберкулезом составлял 1,0 млн случаев (15)<sup>2</sup>. В том же году связываемая с туберкулезом смертность среди детей составила примерно 140 000 случаев (15). Однако, учитывая отсутствие национальных данных эпидемиологического надзора за туберкулезом, в разбивке по возрастам, может существовать серьезная недооценка реального бремени туберкулеза в этой затронутой группе (6, 14, 16, 17). Возраст является важной переменной величиной при определении риска перерастания заболевания после заражения в активную форму. Дети младшего возраста, особенно грудного возраста (< 1 года), в большей степени подвержены тяжелым

формам туберкулеза и более подвержены риску умереть от заболевания (2, 9, 11). Заболеваемость туберкулезом в сообществе, по всей видимости, оказывает наибольшее влияние на риск заболеваемости туберкулезом среди детей (11, 18). Динамика заболевания ВИЧ в сообществе также является важным фактором, а проведенные в Замбии, Эфиопии и ЮАР исследования показали 20-кратное увеличение заболеваемости туберкулезом среди детей с ВИЧ по сравнению с детьми без ВИЧ (16). Следовательно, многие из факторов, влияющих на распространение туберкулеза среди взрослого населения (нищета, миграция и т. д.) оказывают косвенное воздействие на распространение туберкулеза среди детей (2).

2 ВОЗ определяет детей как людей в возрасте моложе 15 лет. Этот возрастной срез используется потому, что согласуется с возрастными категориями, данные о которых сообщаются на национальном уровне, а также со срезом, используемым в данном руководстве по определению людей, имеющих право на участие в исследовании распространенности туберкулеза (15).



# Ограничения диагностики и лечения



## Проблемы диагностирования

Отсутствие «золотого стандарта» диагностического теста на туберкулез у детей означает, что диагноз туберкулеза у детей зачастую ставится не в полном объеме или неверно (6). Проблема диагностики усложняется тем, что предположительно до 50 % детей бессимптомны на ранней стадии заболевания туберкулезом (19). Наличие других заболеваний, таких как ВИЧ и пневмонии, также увеличивает вероятность пропущенного или ложного диагноза (6, 20). Еще одной проблемой для врачей, работающих с этой затронутой группой, является распознавание латентной и активной форм туберкулеза (9, 21).

Зачастую в странах с низким уровнем доходов невозможно выполнить рекомендации ВОЗ по комбинированной диагностике для выявления детского туберкулеза; там, где это возможно, потребуются многочисленные визиты в различные центры здоровья, что значительно увеличит затраты и может создать впечатление у детей и их взрослых опекунов будто они находятся вне общей системы здравоохранения. В свою очередь, эти факторы усиливают «выпадение» больного из поля зрения (17). Новый экспрессный молекулярно-генетический тест Xpert также не дает оптимальных результатов у детей, и поэтому становится критически важным, чтобы врачи были способны к определению симптомов детского туберкулеза, а не просто полагались на диагностические средства (22, 23). Активная форма туберкулеза у детей сопровождается устойчивыми и не стихающими симптомами, такими как кашель; это означает, что базирующийся на симптомах диагноз становится критически важным для клиницистов (9). Пропущенный или же поздний диагноз может оказать разрушительное воздействие на здоровье ребенка и зачастую приводит к летальному исходу (20, 24).

## Проблемы лечения туберкулеза и приверженности к лечению

Доказано, что лечение туберкулеза может быть равно эффективным как для детей, так и для взрослых; однако, в случае с детьми оно сопряжено с определенными специфическими проблемами (25). Традиционно детей не включают в клинические испытания новых лекарств против туберкулеза, частично из-за отсутствия финансовой заинтересованности фармацевтических компаний, частично из-за сложностей оценки микробиологических результатов (21). В странах с ограниченными ресурсами дети обычно получают порции таблеток для взрослых, а не жидкие формы или жевательные таблетки, которые детям легче проглотить, в то время как взрослым опекунам легче контролировать их прием, но такие формы имеют более короткий срок годности (5, 26). Недостаток метода измельчения таблеток состоит в сложности определения точной дозировки, что влияет на успех лечения (5, 27). Тем не менее, с декабря 2015 г. стали доступны новые растворимые, вкусные, доступные и простые в администрировании препараты с фиксированной дозой, что должно улучшить результаты лечения у детей (28).

Исследования по приверженности детей к противотуберкулезному лечению практически отсутствуют. Одно исследование в Индии показало, что причинами плохой приверженности к лечению могут быть совпадающий с расписанием школьных занятий график работы медицинских центров, опасения родителей по поводу отсутствия на работе и, как результат, потери в заработной плате, а также расстояние и стоимость поездки до и от медицинских центров, предоставляющих лечение детей от туберкулеза (25). Как и в случаях со взрослыми, побочные эффекты режима лечения могут быть причиной плохой приверженности к лечению (29).

## Ограничения системы здравоохранения

### Упущенные возможности при отслеживании контактов

ВОЗ рекомендует проводить скрининг всех детей в возрасте до 5 лет, которые имели тесный контакт с человеком (чаще всего со взрослым членом семьи), болеющим туберкулезом в активной форме (12). Данное руководство также рекомендует проводить скрининг всех детей с ВИЧ, вне зависимости от контакта (12). Тем не менее, этим рекомендациям редко следуют в эндемических странах, где сотрудники системы здравоохранения и так чрезвычайно перегружены, а правовая база, предусматривающая скрининг всех детей, имевших тесный контакт с больными туберкулезом, может отсутствовать (6, 15, 30–36). Например, исследование, проведенное в Малави, показало, что при поступлении взрослых в лечебное учреждение всего в 9% случаев контактные дети были отслежены на предмет туберкулеза, и всего лишь 21 % взрослых, больных туберкулезом и проживавших с детьми в возрасте до 5 лет, были проинформированы медицинскими работниками о необходимости скрининга детей (37). Учитывая, что затраты на скрининг могут составлять значительную часть семейного бюджета, бывает сложно убедить родителей или других взрослых опекунов в необходимости привести на диагностику ребенка без явных симптомов туберкулеза (30, 35). Даже в случаях, когда скрининг является частью работы по отслеживанию контактов, многие работники здравоохранения не обучены тому, как обращать внимание на симптомы туберкулеза у детей и распознавать их. Этот пробел в обучении увеличивает вероятность ошибочного диагноза и/или, как следствие, начало неправильного курса лечения для ребенка (6, 37). Активный скрининг при котором медицинский работник активно выявляет тесные контакты больного, доказано приводит к увеличению случаев выявления заболевания, однако он сопряжен с другими проблемами (30). Часто медицинские работники вынуждены сами оплачивать свои транспортные расходы, у них могут возникать проблемы с установлением места жительства семей, имеющих временный адрес, а иногда они вынуждены посещать районы, где они не чувствуют себя в безопасности (17, 35, 38).

### Недоучет НТП случаев детского туберкулеза

Во многих случаях дети с туберкулезом не попадают в зону внимания региональных подразделений НТП, а обращаются за первой помощью в учреждения общей медицинской помощи для детей либо же к частным поставщикам медицинских услуг (6, 36). НТП становится известно о ребенке с туберкулезом лишь в том случае, если медицинский сотрудник или частный поставщик поставит НТП в известность об этом, однако это происходит достаточно редко (6, 39, 40). Поскольку детский туберкулез не является частью обучающих программ для медицинских работников, уровень знаний о заболевании достаточно низок у практикующих врачей как из государственного, так и из частного; это приводит к тому, что ребенок не направляется в НТП для надлежащего лечения (41). В то же время, если НТП не предоставит соответствующую информацию, службы здравоохранения не смогут обеспечить нужный контроль за ребенком, который находился в тесном контакте с больным туберкулезом (36). Из-за пробелов в отчетности, низкого уровня знаний, отсутствия интеграции медицинских услуг для детей больных туберкулезом в национальные программы упускаются критические возможности для мер вмешательства. Слабые взаимосвязи между различными поставщиками медицинских услуг означают, что статистика национального эпидемиологического надзора является недостаточно полной и не может предоставить четкую картину бремени туберкулеза в этой затронутой группе населения.





## Текущие руководящие принципы по профилактической терапии изониазидом (ПТИ) и соблюдения схемы ПТИ

ПТИ может оказаться высокоэффективной мерой вмешательства для предотвращения прогрессирования туберкулеза из латентной формы в активную. Руководящие принципы ВОЗ рекомендуют шесть месяцев ПТИ для детей возрастом до 5 лет, которые проживают совместно либо находятся в тесном контакте с больными туберкулезом (12). Однако, некоторые национальные руководящие принципы включают рентгеноскопию грудной клетки (РГК) в качестве обязательного диагностического теста для принятия решения о том, следует ли ребенку назначить профилактическое лечение или же начать противотуберкулезное лечение (30, 33). В странах с ограниченными ресурсами очень часто невозможно администрировать такие тесты, особенно в медицинских учреждениях, расположенных в отдаленной местности (5, 30, 33). При этом врачи, которые придерживаются вышеупомянутых руководящих принципов, в ожидании результатов тестов могут запоздало назначить детям потенциально спасительное лечение, которое следовало бы начать как можно быстрее (30). Время ожидания и необходимость постоянных поездок в центральные медицинские центры для проведения тестов также влекут за собой дополнительные расходы для ребенка и его опекунов (30). Недавно опубликованные руководящие принципы ВОЗ рекомендуют начать ПТИ для детей, которые находились или находятся в тесном контакте с людьми, больными туберкулезом в активной форме, сразу же после

отрицательного клинического диагноза на туберкулез (12). Но, учитывая трудности при получении даже клинического диагноза, эти упрощенные руководящие принципы могут стоить человеческих жизней и, следовательно, их необходимо пересмотреть.

Была доказана чрезвычайно высокая эффективность ПТИ, однако некоторые проведенные исследования отмечают низкие показатели приверженности к лечению (42–44). Во многих странах с низким уровнем доходов ПТИ пока еще не находит всеобщего применения из-за опасений, связанных с риском появления устойчивости к лекарствам, риском токсичности и низкой защиты медикаментов из-за плохой приверженности к лечению (31). Побочные эффекты ПТИ у детей минимальны (31). Существует несчетное число причин отсутствия приверженности к лечению, однако наиболее часто упоминаемыми являются финансовые барьеры лекарственного обеспечения, которые включают в себя стоимость самого лечения и транспортные затраты (44). Другими причинами отсутствия приверженности к лечению являются затруднения взрослых опекунов в администрировании лечения и вера в то, что ПТИ не нужна для здоровых в других отношениях детей (44). Также считается, что ограниченные знания главных опекунов о ПТИ и плохое соблюдение существующих руководящих принципов тоже являются барьерами для начала профилактического лечения детей. (35)

## Ограничения родителей/опекунов

### Взаимоотношения между детьми и опекунами

Родители и другие взрослые опекуны играют особо важную роль в решении вопросов, связанных со здоровьем детей (45). Взрослые контролируют большинство вопросов, связанных со здоровьем ребенка, определяя количество и качество еды, которую потребляет ребенок, форму получаемой ребенком медицинской помощи, а также степень эмоциональной поддержки и помощи ребенку на период болезни (45). Большинство из этого обусловлено наличием средств, доступом к услугам, знаниями и осведомленностью о заболевании, а также другими культурными факторами (45). Доказано, что крепкие, заботливые взаимоотношения между опекуном (обычно матерью) и ребенком могут оказать позитивное воздействие при лечении ряда заболеваний даже в странах с ограниченными ресурсами (45). И наоборот, отсутствие хотя бы одной крепкой взаимосвязи может негативно сказаться на здоровье ребенка (45). Несмотря на то, что не существует исследований важности крепких взаимоотношений между ребенком и взрослым опекуном при лечении туберкулеза, логично будет допустить, что результаты лечения и показатели приверженности к лечению будут намного более успешными, если ребенок получает эмоциональную поддержку от взрослого опекуна, а родители и опекуны в свою очередь получают эмоциональную поддержку на время лечения.

### Уровень бедности домохозяйств

Несмотря на наличие бесплатной диагностики и лечения туберкулеза в большинстве стран, прямые и косвенные затраты на получение диагноза и начало лечения туберкулеза могут быть катастрофическими (46, 47). Живущие в нищете дети скорее всего проживают в переполненных и плохо проветриваемых жилищах, что с большой долей вероятности приведет к их контакту с инфицированными взрослыми (11, 48, 49). Вероятно, что домохозяйство, где проживает ребенок, уже несет потери, связанные с положительным диагнозом на туберкулез одного из взрослых членов семьи, такие как потеря дохода. В таких случаях обращение за медицинской помощью другим членам семьи откладывается, поскольку домохозяйство попросту не может позволить дополнительные траты (50). Поздний диагноз детского туберкулеза ставит под угрозу жизнь ребенка. Дым открытых очагов огня, которые очень часто используются в самых бедных домохозяйствах, может ослабить легкие ребенка и повысить его уязвимость к туберкулезу (51). Тесно взаимосвязанное с бедностью плохое питание может влиять на эффективность лечения туберкулеза (52). Не полноценное питание также увеличивает вероятность неправильно поставленного диагноза в случаях, когда применяется ТКП (14).



# Социокультурные барьеры лечения

## Стигма

Доказано, что стигма оказывает существенное влияние на обращение за медицинской помощью детей, нуждающихся в лечении от туберкулеза. Недавнее исследование, проведенное в Замбии, показало, что местные жители обычно верят в то, что ребенок не может заболеть туберкулезом, и это приводит к тому, что дети, заболевшие туберкулезом, чувствуют себя некомфортно в своем социальном окружении (53). Недостаток знаний о путях распространения заболевания также приводит к социальной изоляции детей, больных туберкулезом (53). Исследование, проведенное в Индии, обнаружило, что общественная стигма в отношении туберкулеза препятствовала девушкам подросткового возраста обращаться за помощью в государственные медицинские центры (25). Исследование в Перу выявило, что родители, относящиеся к среднему классу, верили в то, что хорошее питание может быть эффективной иммунизацией от туберкулеза. Благодаря таким убеждениям, наряду с мнением о том, что туберкулез это болезнь только бедных, эти родители не тестировали своих детей на туберкулез. А такие симптомы заболевания, как непрекращающийся кашель, были объяснены другими болезнями (17).

## Гендерный аспект

В эндемических регионах барьеры доступа к услугам здравоохранения обычно выше для женщин, что объясняется рядом конкурирующих друг с другом факторов, включая социокультурное неравенство, стигму и нехватку средств (21). Несмотря на то, что исследования взаимосвязи пола и туберкулеза у детей крайне малочисленны, разумно будет предположить, что пол влияет на состояние здоровья, особенно в странах с низким уровнем доходов. Исследование, проведенное в Пакистане, показало, что младенцы мужского пола получают лучшее питание и доступ к услугам здравоохранения, чем девочки того же возраста, и подобное пренебрежение сохраняется до зрелого возраста (54). Дальнейшее исследование детского туберкулеза в Пакистане отмечает, что туберкулез диагностирован у значительно большего числа девочек, чем мальчиков (55). Авторы исследования считают, что этот факт объясняется неудовлетворительным состоянием питания



детей женского пола в регионе, что делает их более уязвимыми к туберкулезу (55).

Исследование, проведенное в Бангладеш, обнаружило взаимосвязь между уровнем образования и вероятностью заболевания ребенка туберкулезом (49). Исследование показало, что риск заболевания детским туберкулезом на одну треть меньше у детей, получивших начальное образование, чем у тех, кто не завершил начальное образование (49). Это же исследование отмечает, что образование матери и род ее занятий также статистически значительно взаимосвязаны с детским туберкулезом (49). Учитывая, что в большинстве развивающихся стран уровень грамотности женщин ниже уровня грамотности мужчин, гендерные аспекты, возможно, могут служить еще одним важным индикатором при оценке результатов лечения (56).

## Политические соображения

Еще не так давно детский туберкулез в значительной мере игнорировался политиками (11). НТП традиционно были ориентированы на борьбу с туберкулезом среди взрослых. В странах с низким уровнем доходов отвлечение ресурсов на группу населения, мало влияющую на распространение заболевания, может показаться противоречащим здравому смыслу (11). Однако, без поддержки детей, больных туберкулезом, все стратегии по ликвидации заболевания окажутся бесплодными, поскольку «Дети являются источником для развития заболеваний в будущем» (11). Важные шаги по привлечению внимания к детскому туберкулезу предпринимаются на международном уровне, однако все большее число мер по контролю над излечимым и предотвратимым туберкулезом необходимо на национальном и местных уровнях (36).

## Активные меры

### Улучшение выявления случаев заболевания

Отслеживание контактов является жизненно важным для раннего определения детского туберкулеза. Было доказано, что определение контактных лиц в домохозяйствах людей, больных туберкулезом, является эффективным средством контроля над туберкулезом (48). Однако, в странах с высоким бременем редко практикуется как активная, так и пассивная формы отслеживания контактов. Это может быть вызвано нехваткой средств, некачественными знаниями о передаче туберкулеза, высоким уровнем стигмы, сопровождающей заболевание, либо же тем, что медицинские работники не обучены информировать больных туберкулезом о необходимости определения тесных контактов для последующего скрининга. Низкая чувствительность диагностических средств также препятствует выявлению случаев заболевания у детей.

Интенсивные обучающие курсы для людей, получающих лечение от туберкулеза, оказались эффективными в плане увеличения числа людей, с которыми больной находился в тесном контакте, приведенных для проведения скрининга. Такие меры вмешательства имеют цель не только дать больным туберкулезом знания о целях выявления контактов, но и предоставить им практические навыки убеждения их тесных контактов явиться на скрининг (57). Родителей или взрослых, живущих в домохозяйствах с детьми, следует информировать о необходимости привести детей на скрининг.

Применение стандартных операционных процедур (СОП) также может оказать положительное воздействие на выявление случаев заболевания. Их можно активизировать для восполнения пробелов выявления случаев заболевания у детей, добившись того, что медицинские работники информировали всех людей, больных туберкулезом, о необходимости проведения скрининга всех их тесных контактов, а также того, чтобы медицинские работники, осматривающие детей, были обучены распознаванию симптомов детского туберкулеза (58).



### Взаимодействие с частными поставщиками медицинских услуг и информирование общественности

Составление подлинного эпидемиологического профиля туберкулеза у детей затруднено некачественными методами эпидемиологического надзора и недоучетом. Во многих странах клинические данные по взрослым экстраполируют на детей, однако этот метод не принимает во внимание специфический характер детского туберкулеза. Чтобы помочь национальным правительствам сформулировать эффективные ответные действия по заболеванию, чрезвычайно актуальными будут уточненные эпидемиологические данные о бремени туберкулеза у детей и эффективности мер вмешательства. Критически важный первый шаг это определение НТП того, куда дети и их семьи должны в первую очередь обращаться за медицинской помощью. В странах с низким уровнем доходов это могут быть частные поставщики медицинских услуг. Тем не менее, зачастую частные поставщики либо ставят неправильный диагноз, либо не сообщают о случаях туберкулеза. Следовательно, НТП должны безоговорочно взаимодействовать с частными поставщиками и добиться того, чтобы те научились распознавать симптомы туберкулеза и извещали о каждом ребенке с такими симптомами либо в национальные педиатрические противотуберкулезные центры, если таковые имеются, либо в НТП. Одной из успешных инициатив работы с частными поставщиками может быть финансовое поощрение за извещения о детях с симптомами туберкулеза в НТП (59). Массовые просветительские кампании о симптомах детского туберкулеза и доступных для детей услугах также эффективны в плане улучшения извещений о заболевании (59).





## Смягчение катастрофических расходов

Бедность является существенным препятствием в обращении за медицинской помощью, а положительный диагноз на туберкулез может усугубить последствия нищеты. Скорее всего семья ребенка с туберкулезом еще не оправилась от потрясения, вызванного по крайней мере одним положительным диагнозом на туберкулез в домохозяйстве. Социальные программы по переводу денежных средств могут быть введены в действие в обмен на приверженность к лечению, также материальные стимулы могут быть использованы для поощрения людей с туберкулезом за помощь в выявлении тесных контактов и последующем их скрининге. Для улучшения выявления заболевания и результатов лечения могут быть применены и другие инициативы, такие как выдача ваучеров на РГК и бесплатный проезд в медицинское учреждение .

## Использование пиринговых сетей

Integrated Health Services (IHS Пакистан), национальная организация здравоохранения в Пакистане, реализует в стране программу под названием «Клуб маленьких врачей» (60). Школьники задействованы в этой программе в качестве информационных послов для усиления осведомленности о туберкулезе среди их одноклассников, родителей и членов сообщества (60). Дети, прошедшие подготовку в качестве послов, оказывали поддержку другим детям с туберкулезом от начала постановки диагноза до последующего выздоровления. К концу 2012 г. благодаря этой программе было идентифицировано 4400 новых случаев заболевания туберкулезом (61). Положительный опыт таких пиринговых сетей, как «Клуб маленьких врачей» целесообразно распространить и на другие страны.

## Содержание ребенка вместе с матерью на время лечения

При обращении за медицинской помощью от туберкулеза с детьми зачастую обращаются как с «маленькими взрослыми». В странах с низким уровнем доходов услуги лечения туберкулеза с учетом специфики детей крайне редки. Учитывая важность взаимоотношений между ребенком и взрослым опекуном для улучшения результатов лечения, выделение средств, позволяющих матерям поддерживать своих детей во время лечения от туберкулеза, может улучшить приверженность и способствовать успеху лечения.



## Рекомендации

Эти рекомендации являются собой краткий обзор действий для целого ряда ключевых заинтересованных сторон, однако все другие, включая структуры ООН, локальные и глобальные коллективы медицинских работников должны проанализировать и оценить свой потенциал для улучшения профилактики и лечения туберкулеза у детей.



Гражданское общество	Национальные правительства	Сообщество доноров
<p>Пропагандировать от имени детей и их семей продвижение услуг, более соответствующих потребностям детей;</p>	<p>Улучшать данные эпиднадзора по детскому туберкулезу посредством создания четких процедур регистрации детей с туберкулезом в НТП и получения надлежащей помощи; собирать дезагрегированные по возрасту и полу данные о бремени детского туберкулеза;</p>	<p>Ликвидируют пробелы в исследованиях детского туберкулеза, в частности, в области диагностики и выявления новых случаев заболеваний;</p>
<p>Повышать осведомленность о симптомах детского туберкулеза посредством обучения и просвещения;</p>	<p>Улучшать выявления случаев заболевания посредством повышения информированности и обучения медицинских работников; не упускают критических возможностей для мер вмешательства;</p>	<p>Финансируют исследования на предмет более эффективных диагностических средств для детей;</p>
<p>Стимулировать местные экспертные знания и лидерства; разрабатывать обучающие и справочные материалы для использования взрослыми опекунами и общинными медицинскими работниками;</p>	<p>Разрабатывают стратегии лечения, ориентированные на семью и сообщества;</p>	<p>Обеспечивают финансирования разработки таких стратегий;</p>
<p>Выступать адвокатами от имени детей для усиления давления на фармацевтические компании с целью заставить их разрабатывать более приемлемые для детей варианты лечения туберкулеза;</p>	<p>Работают с региональными и национальными патентными ведомствами для ускорения вывода на рынок противотуберкулезных лекарственных средств, рассчитанных на детей;</p>	<p>Финансируют исследования по разработке более приемлемых для детей вариантов лечения туберкулеза;</p>
<p>Выступать адвокатами для более широкого просвещения и интеграции поставщиков медицинских услуг в решении вопросов детского туберкулеза;</p>	<p>Вводят изменения в подготовительный обучающий план для сотрудников сферы здравоохранения, сфокусированных на детских заболеваниях, таких как туберкулез;</p>	<p>Поддерживают разработки изменений в обучающих планах;</p>
<p>Увеличивать информированности об услугах доступных детям и их семьям .</p>	<p>Делают диагностику и лечение туберкулеза более доступными для детей и их семей.</p>	<p>Усиливают интеграцию мер по ликвидации туберкулеза в детские программы лечения на уровне медицинских учреждений и общин.</p>

## Ссылки

- MDR-TB in children: a Q&A with PIH's Dr. Mercedes Becerra. Boston: Partners in Health; 2014 (<http://www.pih.org/blog/mdr-tb-in-children-a-qa-with-pih-dr-mercedes-becerra>, revisado el 2 de octubre de 2015).
- Walls T, Shingadia D. Global epidemiology of paediatric tuberculosis. *Journal of Infection*. 2004;48(1):13–22.
- Marais B, Hesselning A, Gie R, Schaaf H, Beyers N. The burden of childhood tuberculosis and the accuracy of community-based surveillance data. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2006;10(3):259–63.
- Marais BJ, Schaaf HS. Childhood tuberculosis: an emerging and previously neglected problem. *Infectious Disease Clinics of North America*. 2010;24(3):727–49.
- Getahun H, Sculier D, Sismanidis C, Grzemska M, Raviglione M. Prevention, diagnosis, and treatment of tuberculosis in children and mothers: evidence for action for maternal, neonatal, and child health services. *J Infect Dis*. 2012;205 Suppl2:S216–27.
- Coghlan R, Gardiner E, Amanullah F, Ihekweazu C, Triasih R, Grzemska M, et al. Understanding market size and reporting gaps for paediatric TB in Indonesia, Nigeria and Pakistan: supporting improved treatment of childhood TB in the advent of new medicines. *PLoS One*. 2015;10(10):e0138323.
- Starke J. Childhood tuberculosis. A diagnostic dilemma. *CHEST Journal*. 1993;104(2):329–30.
- Eamranond P, Jaramillo E. Tuberculosis in children: reassessing the need for improved diagnosis in global control strategies. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2001;5(7):594–603.
- Marais BJ, Gie RP, Schaaf HS, Beyers N, Donald PR, Starke JR. Childhood pulmonary tuberculosis: old wisdom and new challenges. *Am J Respir Crit Care Med*. 2006;173(10):1078–90.
- Desikan P. Sputum smear microscopy in tuberculosis: is it still relevant? *Indian J Med Res*. 2013;137(3):442–4.
- Seddon JA, Shingadia D. Epidemiology and disease burden of tuberculosis in children: a global perspective. *Infect Drug Resist*. 2014;7:153–65.
- Guidance for national tuberculosis programmes on the management of tuberculosis in children. Geneva: World Health Organization; 2014.
- Out of the dark: meeting the needs of children with TB. Geneva: Médecins Sans Frontières; 2011 ([http://www.msfaccess.org/sites/default/files/MSF\\_assets/TB/Docs/TB\\_report\\_OutoftheDark\\_ENG\\_2011\\_Final.pdf](http://www.msfaccess.org/sites/default/files/MSF_assets/TB/Docs/TB_report_OutoftheDark_ENG_2011_Final.pdf), revisado el 1 de octubre de 2015).
- Roadmap for childhood tuberculosis: towards zero deaths. Geneva: World Health Organization; 2013.
- Global tuberculosis report 2015. Geneva: World Health Organization; 2015.
- Marais B, Graham S, Cotton M, Beyers N. Diagnostic and management challenges for childhood tuberculosis in the era of HIV. *J Infect Dis*. 2007;196 Suppl 1:S76–85.
- Chiang S, Roche S, Contreras C, Alarcón V, Del Castillo H, Becerra M, et al. Barriers to the diagnosis of childhood tuberculosis: a qualitative study. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2015;19(10):1144–52.
- Marais B, Obihara C, Warren R, Schaaf H, Gie R, Donald P. The burden of childhood tuberculosis: a public health perspective [Review Article]. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2005;9(12):1305–13.
- Lapphra K, Sutthipong C, Foongladda S, Vanprapar N, Phongsamart W, Wittawatmongkol O, et al. Drug-resistant tuberculosis in children in Thailand. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2013;17(10):1279–84.
- Jeena P, Pillay P, Pillay T, Coovadia H. Impact of HIV-1 co-infection on presentation and hospital-related mortality in children with culture proven pulmonary tuberculosis in Durban, South Africa. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2002;6(8):672–8.
- Marais BJ, Gupta A, Starke JR, El Sony A. Tuberculosis in women and children. *Lancet*. 2010;375(9731):2057–9.
- Whittaker E, Zar HJ. Promising directions in the diagnosis of childhood tuberculosis. *Expert Rev Respir Med*. 2012;6(4):385–95.
- Detjen AK, DiNardo AR, Leyden J, Steingart KR, Menzies D, Schiller I, et al. Xpert MTB/RIF assay for the diagnosis of pulmonary tuberculosis in children: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Respir Med*. 2015;3(6):451–61.
- Morales S-VM, Llopis GA, Sanz AS, Otero M, Pérez-Tamarit D, Asensi BF. Delay in childhood tuberculosis detection as a negative factor in the anti-tuberculosis struggle. *Revista Clinica Espanola*. 1992;191(9):463–7.
- Arora V, Gupta R. Directly observed treatment for tuberculosis. *Indian J Pediatr*. 2003;70(11):885–9.
- “My grandson, he’s a warrior!” Treating children with drug-resistant TB in Swaziland. Geneva: Médecins Sans Frontières; 2011 (<http://www.msfaccess.org/content/my-grandson-hes-warrior-treating-children-drug-resistant-tb-swaziland>, revisado el 1 de octubre 2015).

27. DR-TB drugs under the microscope: sources and prices for drug-resistant tuberculosis medicine. Geneva: Médecins Sans Frontières; 2013 ([https://www.msfaccess.org/sites/default/files/MSF\\_TB\\_Report\\_UTM3rdEdition-2013.pdf](https://www.msfaccess.org/sites/default/files/MSF_TB_Report_UTM3rdEdition-2013.pdf), revisado el 1 de octubre de 2015).
28. TB Alliance and partners announce world's first availability of appropriate, child-friendly TB medicines in correct doses. New York: TB Alliance; 2015 (<http://www.tballiance.org/news/tb-alliance-announces-worlds-first-appropriate-child-friendly-tb-medicines>, revisado el 2 de enero de 2015).
29. Awofeso N. Anti-tuberculosis medication side-effects constitute major factor for poor adherence to tuberculosis treatment. *Bull World Health Organ.* 2008;86(3):B–D.
30. Zachariah R, Spielmann M, Harries A, Gomani P, Graham S, Bakali E, et al. Passive versus active tuberculosis case finding and isoniazid preventive therapy among household contacts in a rural district of Malawi. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2003;7(11):1033–9.
31. Gomes V, Wejse C, Oliveira I, Andersen A, Vieira F, Carlos L, et al. Adherence to isoniazid preventive therapy in children exposed to tuberculosis: a prospective study from Guinea-Bissau. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2011;15(12):1637–43.
32. Hill PC, Rutherford ME, Audas R, van Crevel R, Graham SM. Closing the policy-practice gap in the management of child contacts of tuberculosis cases in developing countries. *PLoS Med.* 2011;8(10):e1001105.
33. Triasih R, Rutherford M, Lestari T, Utarini A, Robertson CF, Graham SM. Contact investigation of children exposed to tuberculosis in South East Asia: a systematic review. *J Trop Med.* 2012;2012:301808.
34. Detjen A, Gnanashanmugam D, Talens A. A framework for integrating childhood tuberculosis into community-based child health care. Washington, DC: CORE Group; 2013.
35. Rutherford ME, Ruslami R, Anselmo M, Alisjahbana B, Yulianti N, Sampurno H, et al. Management of children exposed to *Mycobacterium tuberculosis*: a public health evaluation in West Java, Indonesia. *Bull World Health Organ.* 2013;91(12):932–41A.
36. Graham SM, Grzemska M, Brands A, Nguyen H, Amini J, Triasih R, et al. Regional initiatives to address the challenges of tuberculosis in children: perspectives from the Asia-Pacific region. *Int J Infect Dis.* 2015;32:166–9.
37. Claessens N, Gausi F, Meijnen S, Weismuller M, Salaniponi F, Harries A. Screening childhood contacts of patients with smear-positive pulmonary tuberculosis in Malawi [Notes from the Field]. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2002;6(4):362–4.
38. Pothukuchi M, Nagaraja SB, Kelamane S, Satyanarayana S, Shashidhar BS, Babu S, et al. Tuberculosis contact screening and isoniazid preventive therapy in a South Indian district: operational issues for programmatic consideration. *PLoS One.* 2011;6(7):e22500.
39. Lestari T, Probandari A, Hurtig A-K, Utarini A. High caseload of childhood tuberculosis in hospitals on Java Island, Indonesia: a cross sectional study. *BMC Public Health.* 2011;11(1):784.
40. Preez KD, Schaaf H, Dunbar R, Swartz A, Bissell K, Enarson D, et al. Incomplete registration and reporting of culture-confirmed childhood tuberculosis diagnosed in hospital. *Public Health Action.* 2011;1(1):19–24.
41. Prasad R. Nuances of childhood TB are never taught in medical schools. *The Hindu.* 12 December 2013 (<http://www.thehindu.com/sci-tech/health/nuances-of-childhood-tb-are-never-taught-in-medical-schools/article5448312.ece>, revisado el 22 de noviembre de 2015).
42. Marais BJ, van Zyl S, Schaaf HS, van Aardt M, Gie RP, Beyers N. Adherence to isoniazid preventive chemotherapy: a prospective community based study. *Arch Dis Child.* 2006;91(9):762–5.
43. Machado Jr A, Finkmoore B, Emodi K, Takenami I, Barbosa T, Tavares M, et al. Risk factors for failure to complete a course of latent tuberculosis infection treatment in Salvador, Brazil. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2009;13(6):719–25.
44. Rutherford ME, Ruslami R, Maharani W, Yulita I, Lovell S, Van Crevel R, et al. Adherence to isoniazid preventive therapy in Indonesian children: a quantitative and qualitative investigation. *BMC Research Notes.* 2012;5(1):7.
45. The importance of caregiver-child interactions for the survival and healthy development of young children: a review. Geneva: World Health Organization; 2004.
46. Janssens J-P, Rieder H. An ecological analysis of incidence of tuberculosis and per capita gross domestic product. *Eur Respir J.* 2008;32(5):1415–6.
47. Foster N, Vassall A, Cleary S, Cunnama L, Churchyard G, Sinanovic E. The economic burden of TB diagnosis and treatment in South Africa. *Soc Sci Med.* 2015;130:42–50.
48. Caldeira ZM, Sant'Anna CC, Aidé MA. Tuberculosis contact tracing among children and adolescents, Brazil. *Revista de Saude Publica.* 2004;38(3):339–45.
49. Karim M, Rahman M, Mamun S, Alam M, Akhter S. What cannot be measured cannot be done; risk factors for childhood tuberculosis: a case control study. *Bangladesh Med Res Counc Bull.* 2012;38(1):27–32.

50. Management of sick children by community health workers: intervention models and programme examples. Geneva: The United Nations Children's Fund and World Health Organization; 2006.
51. Lin H, Ezzati M, Murray M. Tobacco Smoke. Indoor air pollution and tuberculosis: a systematic review and meta-analysis *PLoS Med.* 2007;4(1):e20.
52. HIV, AIDS, TB and Nutrition. World Food Programme; 2012.
53. Cremers AL, de Laat MM, Kapata N, Gerrets R, Klipstein-Grobusch K, Grobusch MP. Assessing the consequences of stigma for tuberculosis patients in urban Zambia. *PLoS ONE.* 2015;10(3):e0119861.
54. Nasrullah M, Bhatti JA. Gender inequalities and poor health outcomes in Pakistan: a need of priority for the national health research agenda. *J Coll Physicians Surg Pak.* 2012;22(5):273–4.
55. Batra S, Ayaz A, Murtaza A, Ahmad S, Hasan R, Pfau R. Childhood tuberculosis in household contacts of newly diagnosed TB patients. *PLoS One.* 2012;7(7):e40880.
56. Adult and youth literacy: global trends in gender parity. Montreal: UNESCO Institute for Statistics; 2010.
57. Ekwueme O-eC, Omotowo BI, Agwuna KK. Strengthening contact tracing capacity of pulmonary tuberculosis patients in Enugu, southeast Nigeria: a targeted and focused health education intervention study. *BMC Public Health.* 2014;14(1):1175.
58. Ayalneh H. Improving TB case detection by implementing standard operating procedures (SOPs) in selected health facilities in Ethiopia. Medford, MA: Management Sciences for Health; 2012.
59. Khan AJ, Khowaja S, Khan FS, Qazi F, Lotia I, Habib A, et al. Engaging the private sector to increase tuberculosis case detection: an impact evaluation study. *Lancet Infect Dis.* 2012;12(8):608–16.
60. Fight against tuberculosis by school students. Washington, DC: USAID; 2011 (<https://www.usaidassist.org/resources/fight-against-tuberculosis-school-students>, revisado el 6 de octubre de 2015).
61. Jamla S. Little doctors identify thousands of TB patients. *Pakistan Observer.* 24 de diciembre de 2012.

# Благодарность

Партнерство «Остановить Туберкулез» благодарит всех за их вклад. Мы благодарим всех за восторженные отзывы и поддержку, и мы надеемся реализовать это вместе.

**Основные авторы** Marina Smelyanskaya and John Duncan of The Focus Group Consulting

<b>Партнерство «Остановить Туберкулез»</b>	Colleen Daniels	Jacob Creswell
	Caoimhe Smyth	James Ayre
	Farihah Malik	Lucica Ditiu

<b>Внесшие вклад - участники семинара «Ключевые группы населения в области туберкулеза», ноябрь 2015</b>	Ailed Bencomo Alern	Maggy Gama
	Alberto Colorado	Manita Pandey
	Arnold Mafukidze	Marciel Buen
	Ashvini Vyas	Marina Smelyanskaya
	Austin Obiefuna	Melecio Mayta Ccota
	Bishwa Rai	Mo Barry
	Blessi Kumar	Moises Uamusse
	Brianna Harrison	Nduru Gichamba
	Chu Thái Sơn	Nonna Turusbekova
	Cristina Brigaste	Patricia Odolo
	Dean Lewis	Paul Moses Ndegwa Mutiga
	Deepti Chavan	Pilar Ustero
	Duncan Moeketse	Prabha Mahesh Shankar
	Elchin Mukhtarli	Ramya Ananthakrishnan
	Endalkachew Fekaduer	Rhonda Marama
	Eva Limachi	Safar Naimov
	Harry Hausler	Samuel Boy Kunene
	Herve Isambert	Sophie Dilmitis
	Imran Zafar	Stacie Stender
	James Malar	Steph Topp
	John Duncan	Steven John
	Karabo Rafube	Thato Mosidi
	Kate Thomson	Timur Abdullaev
	Kevork Kara –Agopian	Valeriu Istrati
	Kibibi Mbwavi	Vũ Manh Trí
	Liesl PageShipp	Yana Morenets
	Lisa Leenhouts-Martin	Yuki Takemoto
Loyce Maturu		

<b>Макет и дизайн Cover</b>	Miguel Bernal Nina Saouter
---------------------------------	-------------------------------

**Stop TB Partnership**

The Stop TB Partnership  
acknowledges with gratitude the financial  
and technical support received from  
the Global Fund to Fight AIDS, TB & Malaria.

hosted by  
 **UNOPS**

 **END  
TB**

Chemin de Blandonnet 2,  
1241 Vernier  
Geneva, Switzerland  
[www.stoptb.org](http://www.stoptb.org)