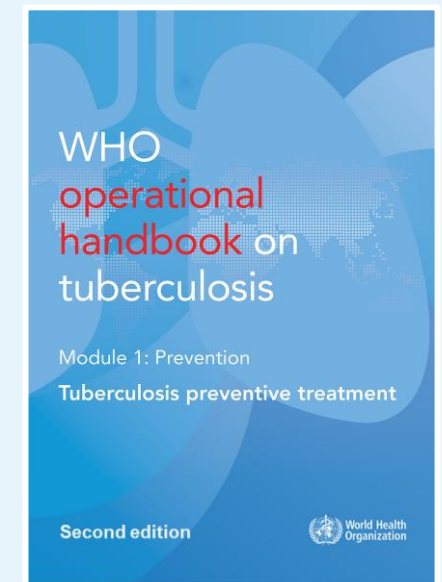
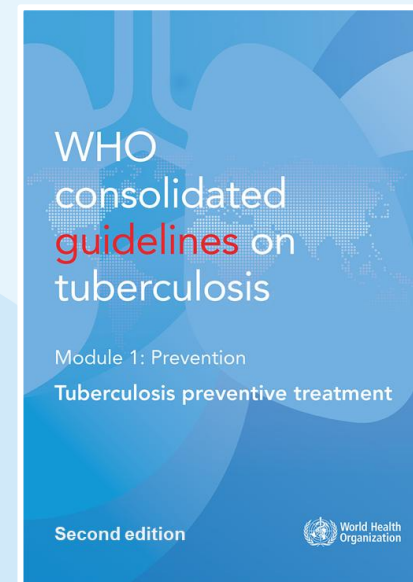




РЕГИОНАЛЬНЫЙ СЕМИНАР ПО ВОПРОСУ УСКОРЕННОГО ВНЕДРЕНИЯ
РУКОВОДСТВА ВОЗ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ И ДИАГНОСТИКЕ ТУБЕРКУЛЕЗА И ЛЕЧЕНИЮ
ТУБЕРКУЛЕЗА С ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ (ЛУ-ТБ)

Изменения в руководстве и практическом справочнике ВОЗ по профилактическому лечению туберкулеза

Д-р Avinash Kanchar
Глобальная программа ВОЗ по туберкулезу и здоровью легких
28-30 апреля 2025 г.



Справочная информация

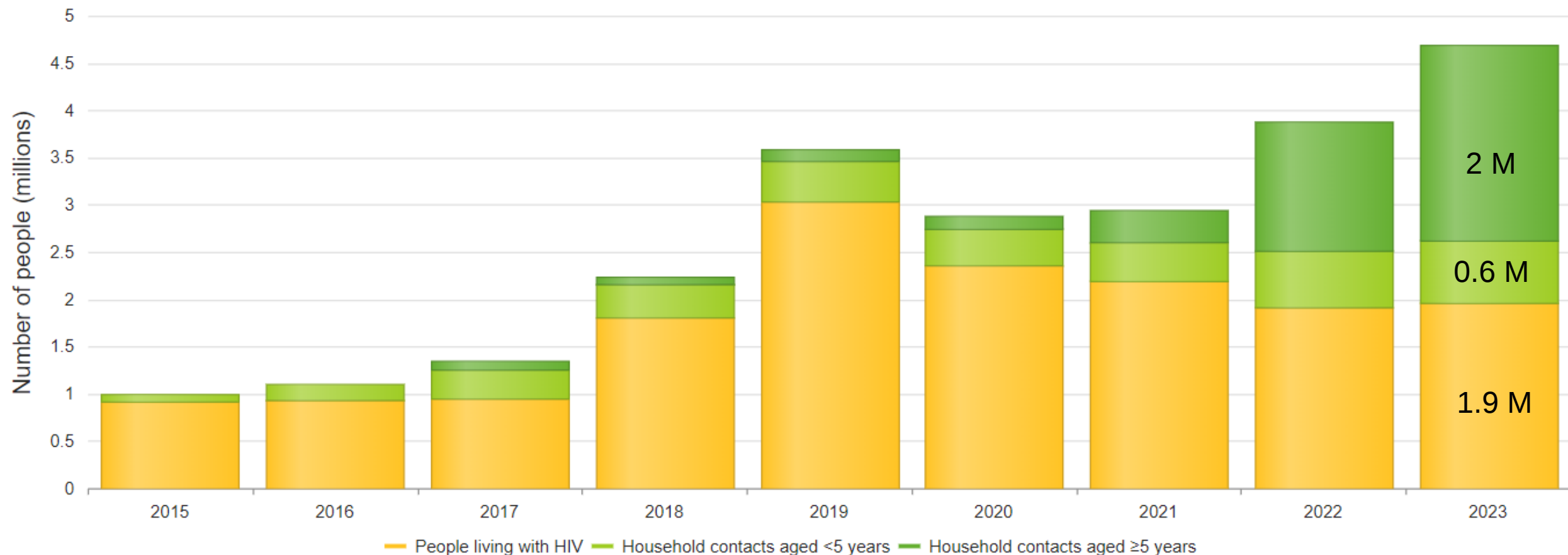
Стратегия ликвидации ТБ – базовые компоненты 1 и 2



Профилактическое лечение туберкулеза (ПЛТ) вписывается в **более широкие рамки профилактических мероприятий**, предусмотренных базовыми компонентами 1 и 2 Стратегии ликвидации ТБ, включая активное выявление случаев ТБ, инфекционный контроль, профилактику и лечение ВИЧ и других сопутствующих заболеваний, оказание помощи по снижению факторов риска для здоровья, всеобщий охват услугами здравоохранения, социальную защиту и борьбу с бедностью.

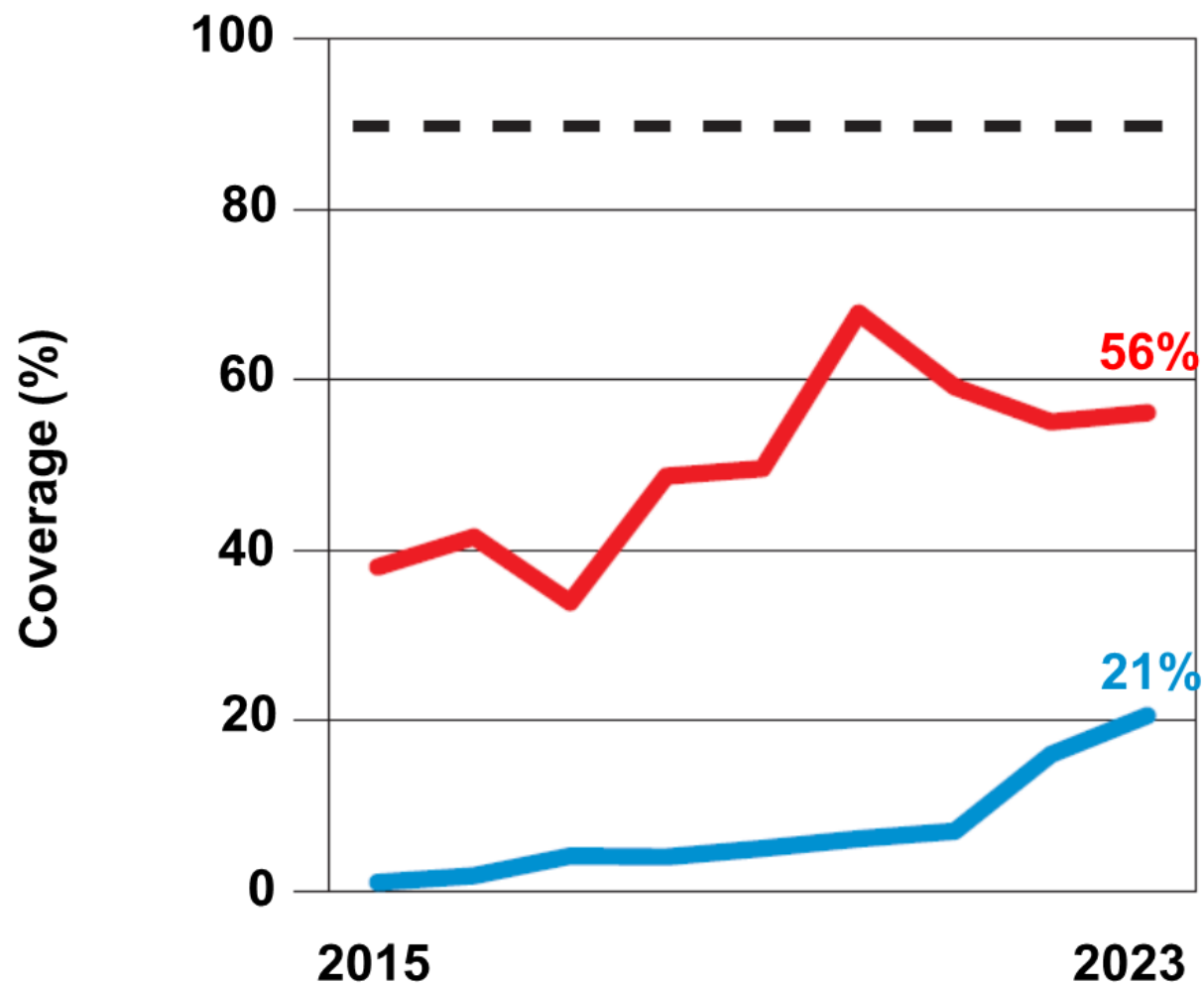
Профилактическое лечение ТБ у больных ВИЧ и их контактов

2015–2023



Охват ПЛТ в мире

2015–2023

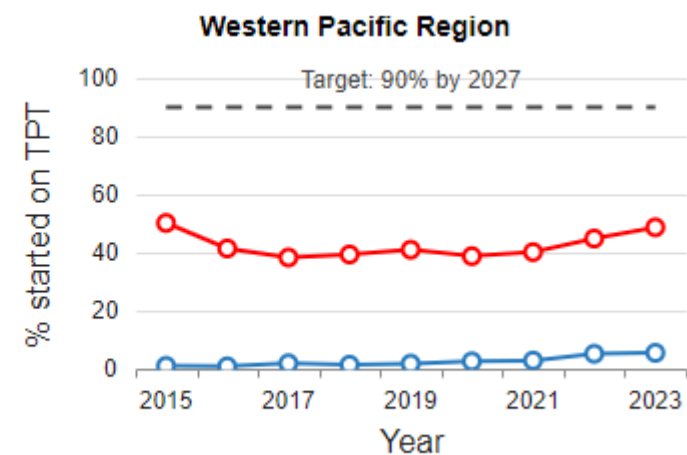
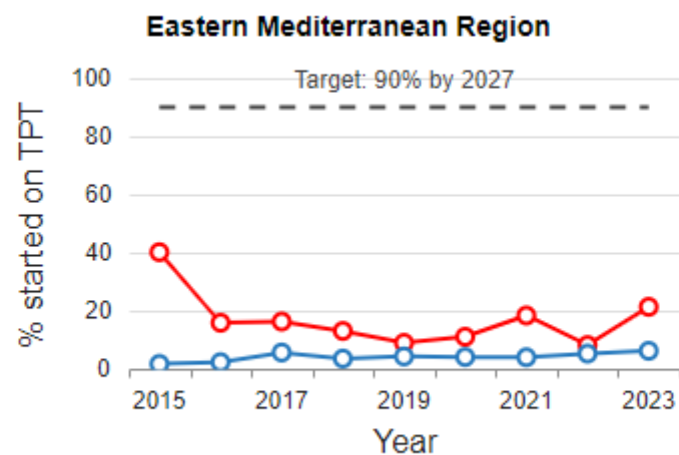
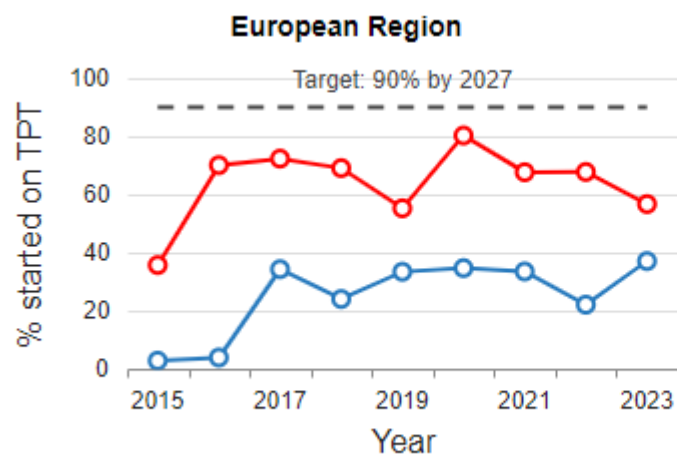
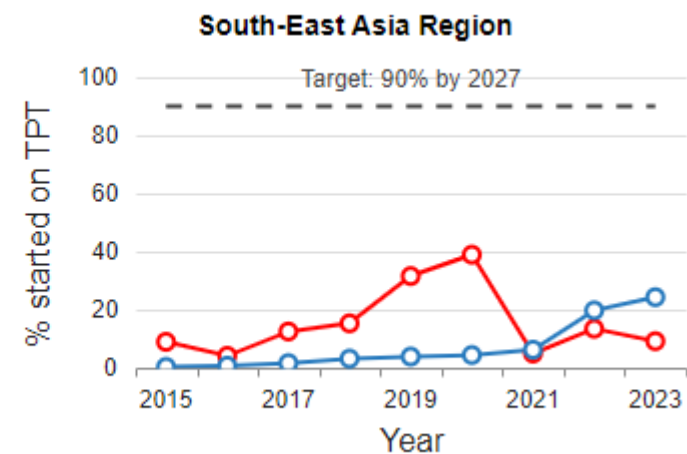
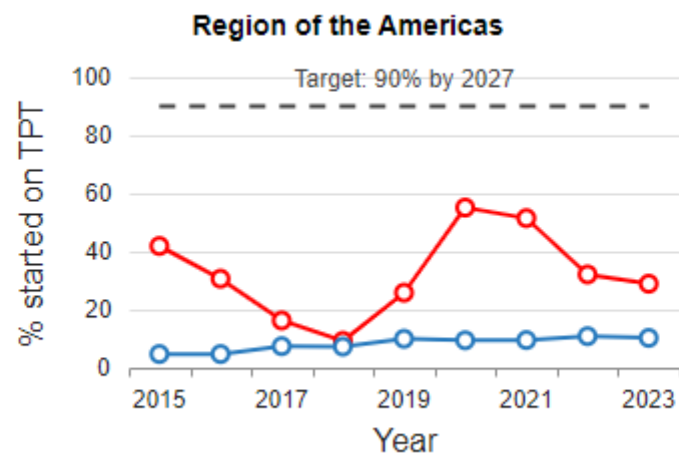
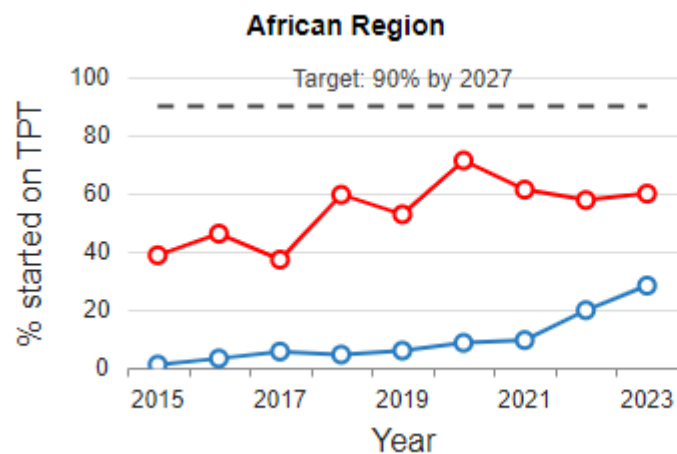


90% - целевой показатель для 2027 г.

Люди, живущие с ВИЧ, которым впервые назначена АРТ

Лица, находившиеся в бытовом контакте с больными с впервые диагностированным ТБ

Проведение ПЛТ больным ВИЧ и их контактам, 2015-2023 гг.



Эволюция рекомендаций ВОЗ по ПЛТ

ПЛТ ЛУ-ТБ

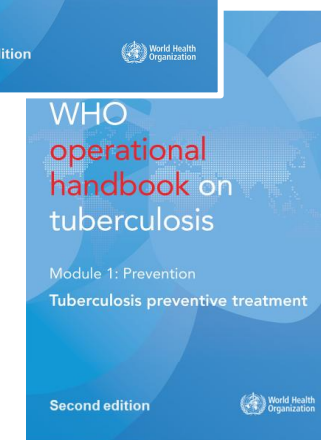
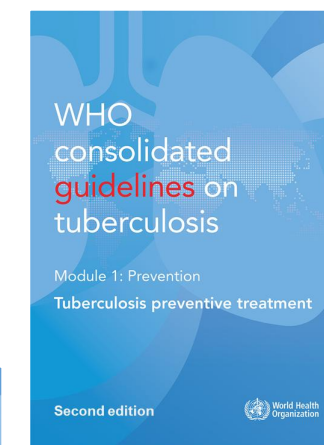
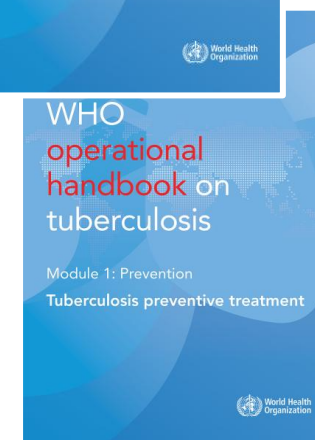
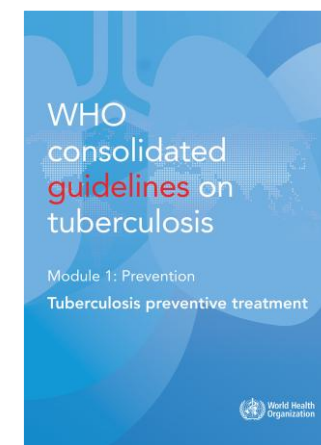
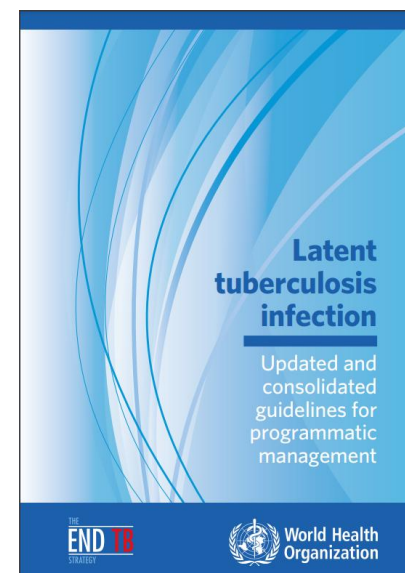
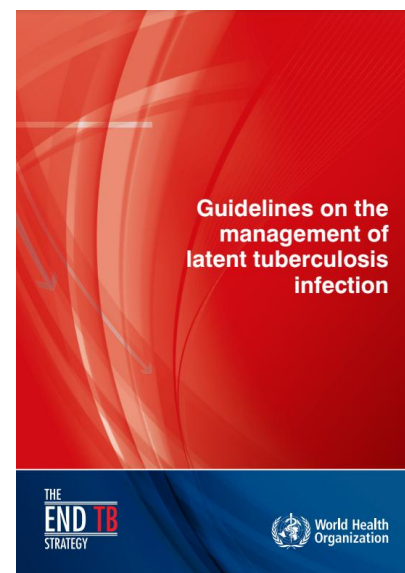
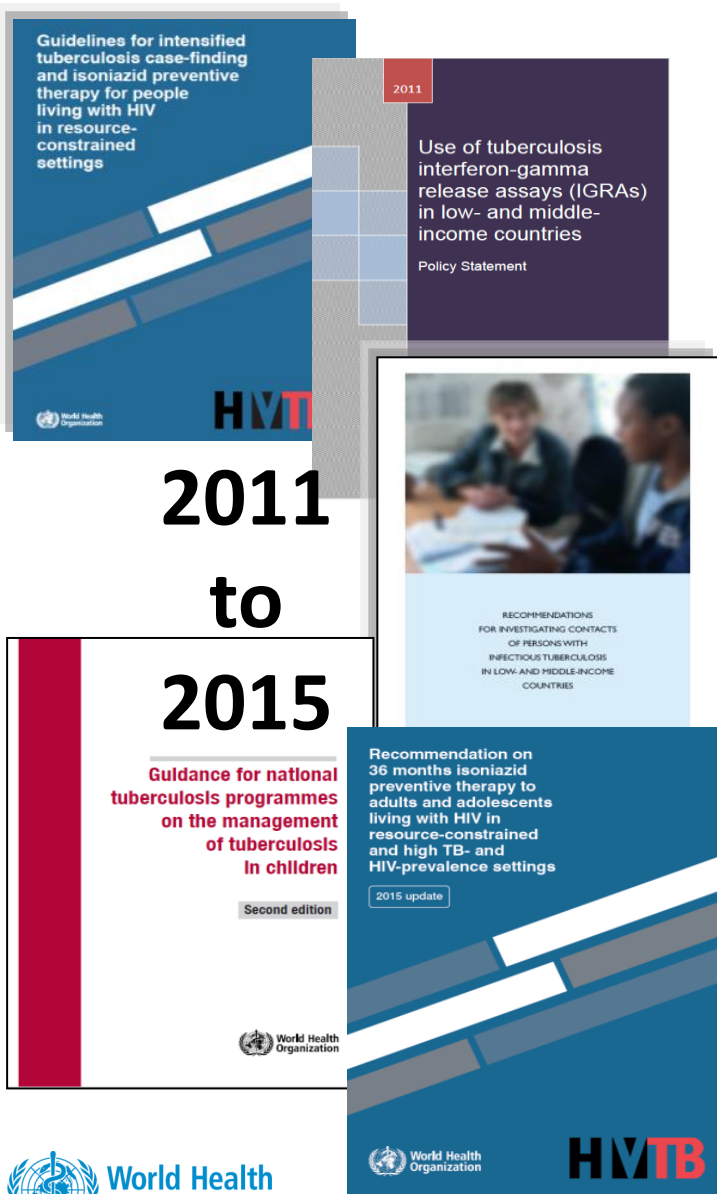


2015

2018

2020

2024

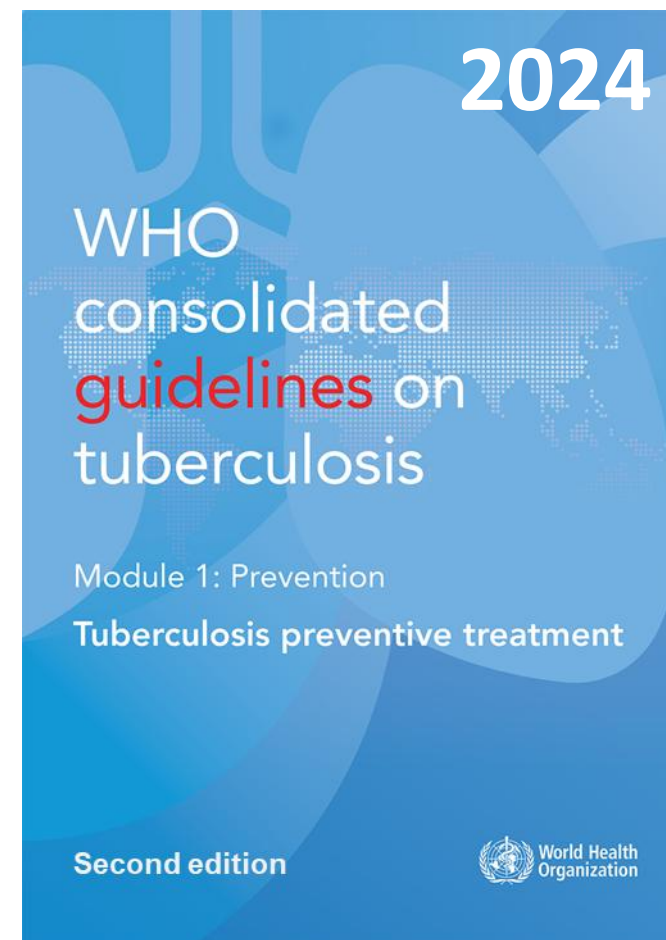




21 рекомендация по 4 важнейшим этапам каскада профилактической помощи при ТБ:

1. Определение людей, подвергающихся риску
2. Скрининг на ТБ и исключение ТБ
3. Тестирование на ТБ инфекцию
4. Выбор режима ПЛТ

(Пробелы в исследованиях)



Рекомендации (1) *Определить людей, подвергающихся риску*

Люди, живущие с ВИЧ

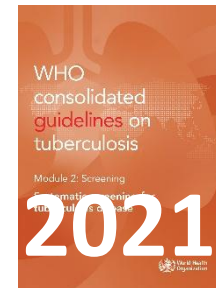
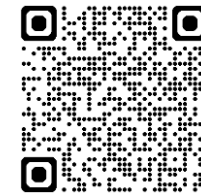
- Взрослые и подростки (>10 лет) [независимо от АРВ, беременности, предыдущего лечения ТБ, иммуносупрессии и наличия теста на ТБ инфекцию]*
- Дети в возрасте ≥ 12 месяцев в условиях с высоким уровнем распространения ТБ
- Младенцы в возрасте < 12 месяцев, находящиеся в контакте с больными ТБ *
- Все дети, успешно завершившие лечение ТБ

Лица, находившиеся в бытовом контакте с больным легочным ТБ (бактериологически подтвержденным)

- Дети в возрасте < 5 лет *
- Лица в возрасте ≥ 5 лет
- Находившиеся в контакте с больным туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью

Другие риски, указывающие на необходимость систематического тестирования и ПЛТ

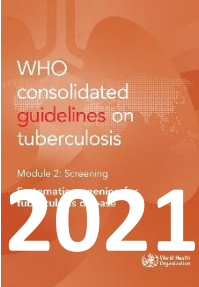
- Лица с силикозом; лица, получающие лечение ингибиторами ФНО; лица на диализе; лица, готовящиеся к трансплантации органов или крови*
- Заключенные, работники здравоохранения, иммигранты из стран с высоким бременем туберкулеза, бездомные и люди, употребляющие наркотики



Люди, живущие с ВИЧ

- Младенцы и дети более старшего возраста, живущие с ВИЧ, у которых наблюдается низкая прибавка массы тела, повышение температуры тела, кашель или был контакт с больным ТБ в анамнезе, должны пройти обследование на ТБ и другие заболевания со сходной симптоматикой. Если заболевание туберкулезом исключено после соответствующей клинической оценки или в соответствии с национальными руководствами, этим детям должно быть предложено профилактическое лечение туберкулеза, независимо от их возраста. *
 - Взрослые и подростки, живущие с ВИЧ, должны проходить скрининг на ТБ на основе клинического алгоритма. Люди, которые не сообщают о наличии у них таких симптомов, как кашель, повышение температуры тела, потеря массы тела или ночные поты, вероятно, не имеют активной формы ТБ. Люди, которые сообщили о наличии таких симптомов, могут иметь активную форму ТБ и должны пройти обследование на ТБ и другие заболевания, и в случае исключения у них активной формы ТБ им следует предложить профилактическое лечение ТБ независимо от того, получают ли они АРТ. *
-
- Для взрослых и подростков, живущих с ВИЧ, рентгенография грудной клетки может использоваться для скрининга на ТБ.
 - Для взрослых и подростков, живущих с ВИЧ, для скрининга на ТБ может использоваться тест на С-реактивный белок с пороговым значением >5 мг/л.
 - Для взрослых и подростков, живущих с ВИЧ, для скрининга на ТБ могут использоваться молекулярные экспресс-тесты, рекомендованные ВОЗ.

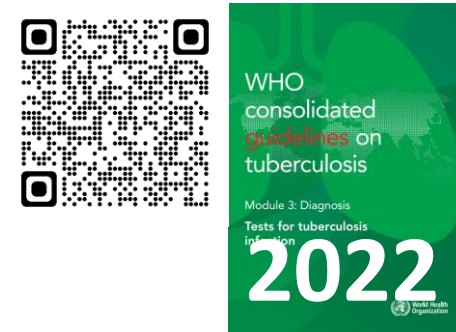
* Strong recommendation



Лица, находившиеся в бытовом контакте с больным легочным ТБ, и другие группы риска

- Основанием для исключения активной формы ТБ до начала профилактического лечения у ВИЧ-отрицательных детей в возрасте ≥ 5 , которые контактировали в пределах домохозяйств с больными ТБ, а также у представителей других групп риска может служить **отсутствие симптомов ТБ и патологических изменений по результатам рентгенографического исследования органов грудной клетки.**
- Среди лиц **младше 15 лет**, находящихся в тесном контакте с больным ТБ, следует проводить систематический скрининг на ТБ с использованием **скрининга симптомов, включая кашель, повышение температуры тела или низкую прибавку массы тела, или рентгенографию грудной клетки, или оба обследования.**
- Среди **лиц в возрасте 15 лет и старше** в популяциях, в которых рекомендуется проводить скрининг на ТБ, систематический скрининг на ТБ может проводиться с использованием **скрининга симптомов, рентгенографии грудной клетки или рекомендуемых ВОЗ молекулярных экспресс-тестов диагностики**, как по отдельности, так и в сочетании друг с другом.*

* Strong recommendation



- Для тестирования на ТБ инфекцию могут использоваться либо ТКП, либо IGRA (QuantiFERON®-TB Gold и T-SPOT®.TB)*
- Для выявления ТБ инфекции могут использоваться новые кожные тесты на основе антигена

Тест на ТБ инфекцию не является необходимым для начала ПЛТ у людей с ВИЧ или лиц в возрасте до 5 лет, контактирующих с больным ТБ

Список тестов IGRA, соответствующих рекомендациям ВОЗ

1. QuantiFERON TB Gold Plus (Qiagen) /на основе ИФА
2. T-SPOT®.TB (Oxford Immunotec)/на основе ELISPOT
3. TB-IGRA (Beijing Wantai) /на основе ИФА
4. Standard E TB-Feron (SD Biosensor) /на основе ИФА
5. LIAISON QFT-Plus, (Diasorin) /ИХЛА

**Одобрено ТКГ
в январе 2025 г.
(в стадии публикации)**

Тесты на ТБ инфекцию: кожный тест SIILTIBCY



Stop TB Partnership Global Drug Facility Info Sheet: SIILTIBCY™

The SIILTIBCY skin test (marketed in India as Cy-Tb) is a new diagnostic tool for detecting *Mycobacterium tuberculosis* (Mtb) infection, using Mtb-specific antigens (recombinant proteins of ESAT-6 and CFP-10). It offers enhanced specificity over the traditional tuberculin skin test (also known as the Mantoux test), particularly in BCG-vaccinated individuals.

Technical specifications*	rdESAT-6/rCFP-10 0.5 µg/0.5 µg. Solution for injection, vial of 1 ml. Each vial contains 10 doses/tests (0.1 ml per dose/test).
Manufacturer	Serum Institute of India Pvt. Ltd. (Pune, India)
GDF price (ex-works)	\$15.00 per vial of 10 doses/tests
GDF item code	rdESAT-6/rCFP-10-0.5/0.5-(V)-1 (SIILTIBCY)
Country eligibility	All countries are eligible
Minimum order quantity	To be ordered in multiples of 120 vials (1,200 doses/tests) due to specific shipping requirements
Shelf life	24 months
Storage requirements	2-8°C, in the original packaging, protect from light, do not freeze. After first opening, to be stored between 2-8°C and used within up to 28 days.

* Syringes for intradermal injection must be procured separately

NEWS ALERT - 10 October 2024 | Geneva

BREAKING NEWS: Only \$1.50 to Detect TB Infection With the Next-Generation SIILTIBCY Test

Available now in Stop TB GDF Catalog



Рекомендации (5) *Варианты ПЛТ*

- 1) 6 или 9 месяцев терапии с ежедневным приемом изониазида (6/9H)*
- 2) 3 месяца терапии с еженедельным приемом изониазида и рифапентина (3HP)*
- 3) 3 месяца месяцев терапии с ежедневным приемом изониазида и рифампицина (3HR)*
- 4) 1 месяц терапии с ежедневным приемом изониазида и рифапентина (1HP)
- 5) 4 месяца терапии с ежедневным приемом рифампицина (4R)
- ~~6) 36 месяцев терапии с ежедневным приемом изониазида (для людей с ВИЧ в условиях высокого уровня распространения ТБ)~~
- 7) 6 месяцев терапии с ежедневным приемом левофлоксацина после контакта с больным МЛУ-ТБ или ТБ, устойчивым к рифампицину (6Lfx)*

Рекомендации (6) *ПЛТ для МЛУ-ТБ*

Раньше: условная рекомендация (очень низкая степень уверенности в фактических данных):

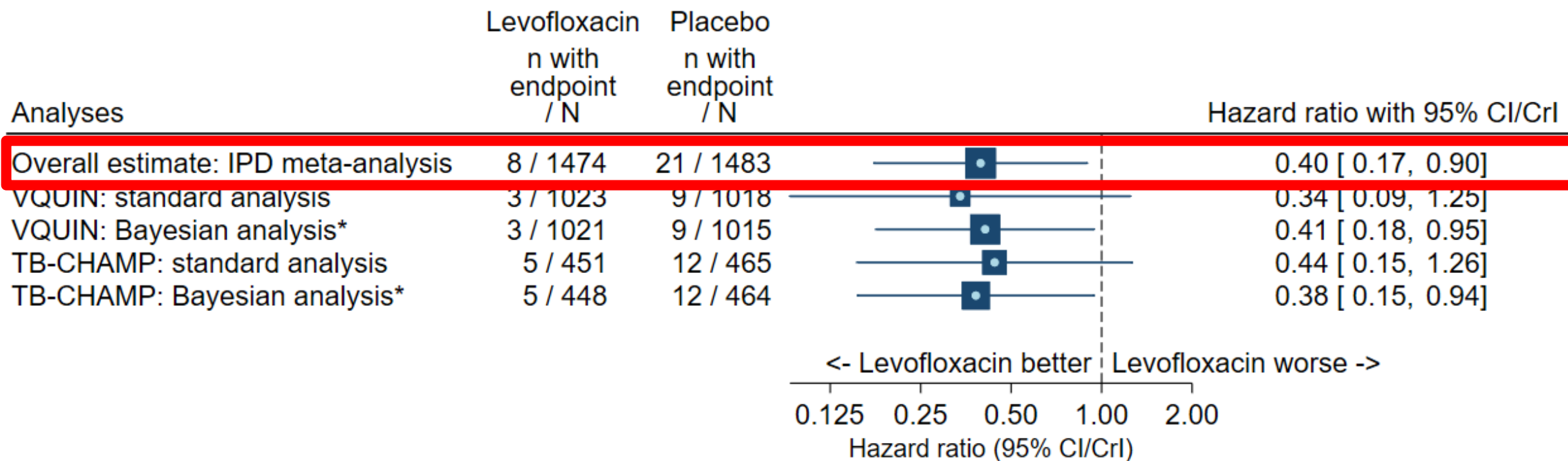
- ~~• В отдельных группах высокого риска, где в домохозяйствах установлены контакты с туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью возбудителя, профилактическое лечение может быть рассмотрено на основе индивидуальной оценки риска и серьезного клинического обоснования~~

Теперь: настоятельная рекомендация (умеренная степень уверенности в фактических данных):

- Лицам, контактирующим с больными туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью или устойчивостью к рифампицину, следует назначать 6-месячную терапию с ежедневным приемом левофлоксацина в качестве профилактического лечения ТБ.

Эффективность левофлоксацина

Предполагаемый эффект лечения по данным разных видов анализа: ТБ к 54 неделе



- Апостериорная вероятность того, что левофлоксацин превосходит плацебо в популяции исследования VQUIN = 98%
- Апостериорная вероятность того, что левофлоксацин превосходит плацебо в популяции исследования TB-CHAMP = 98%

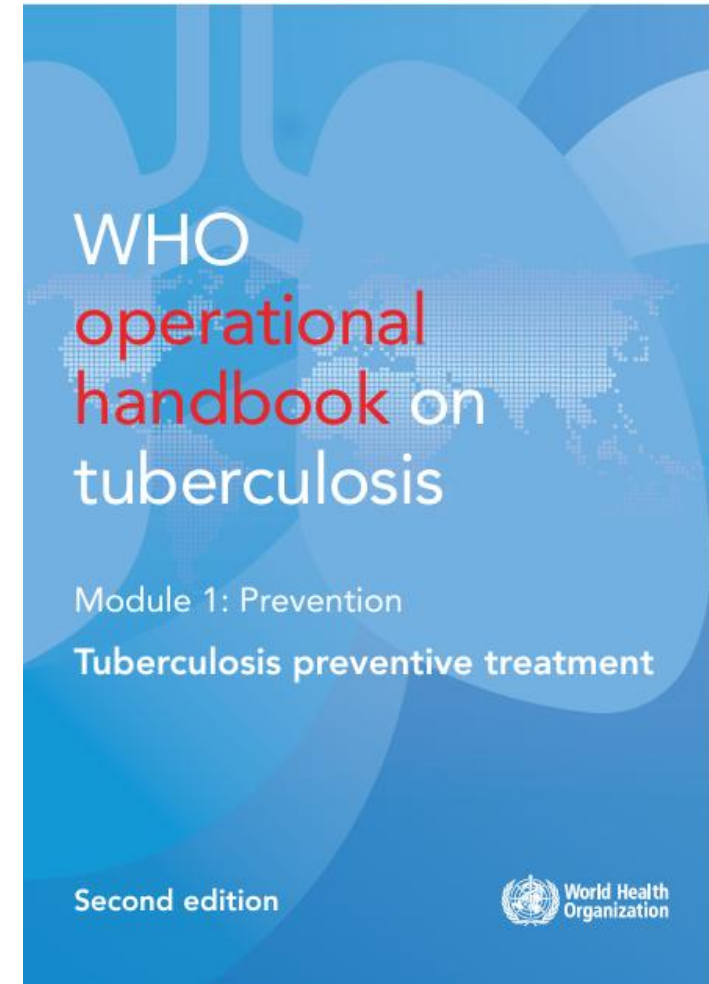
Страны, сообщающие об использовании левофлоксацина для ПЛТ: 2023 г.

	АФРИКА	АМЕРИКА	ЕВРОПА (8)	ВСМР	ЮВА	ЗТР
1	Конго	Чили	Грузия	Сомали	Индонезия	Австралия
2	Эритрея	Колумбия	Казахстан		Индия	Гуам
3	Мозамбик	Доминиканская Республика	Португалия			Монголия
4	Намибия	Гватемала	Сербия			Малайзия
5	Эсватини	Гаити	Словакия			Сингапур
6	ЮАР	Мексика	Турция			
7	Зимбабве	Никарагуа	Украина			
8		Перу	Узбекистан			
9		Парагвай				
10		Венесуэла				

Практический справочник по ПЛТ



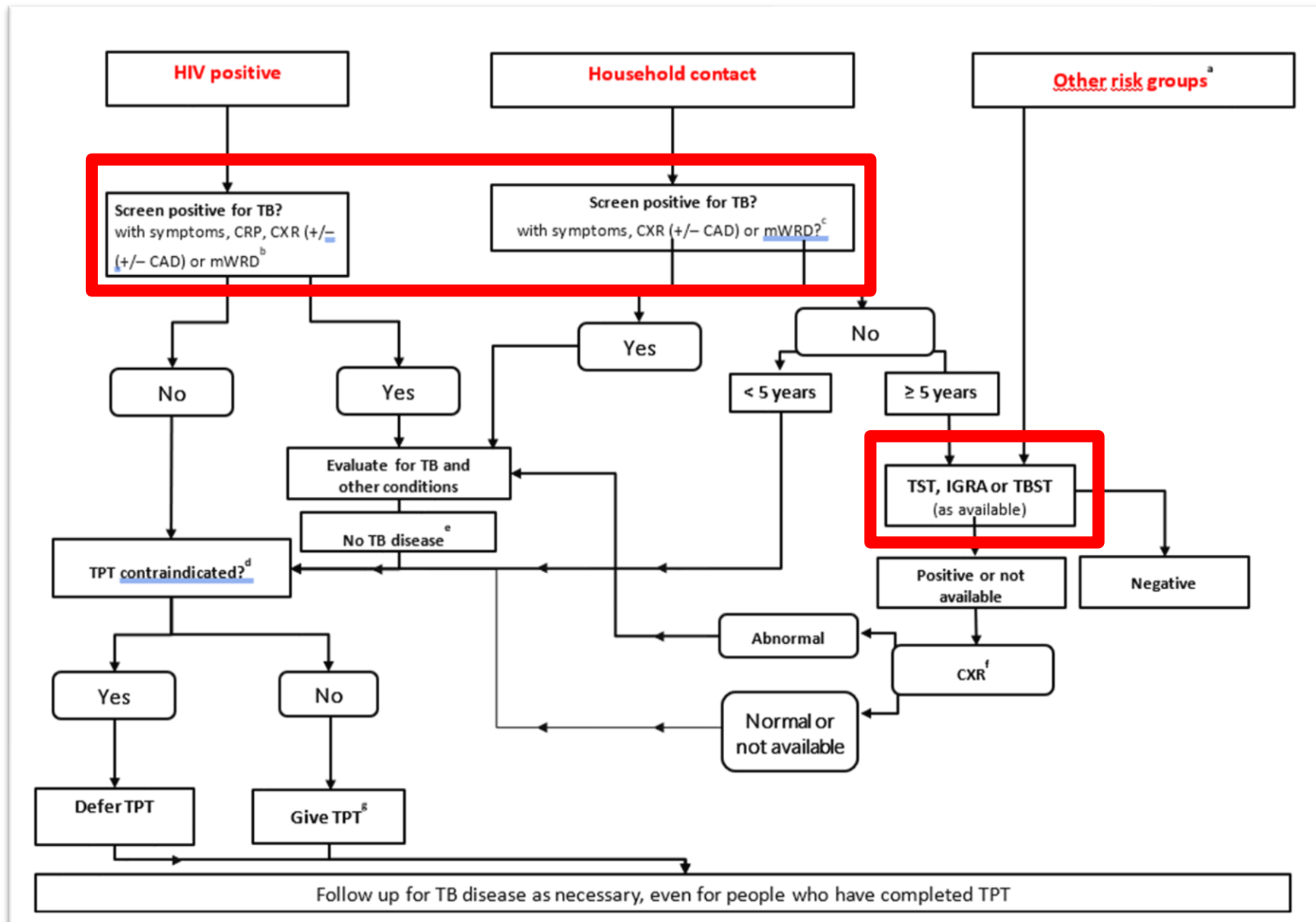
- Фактические данные для ответа на часто задаваемые вопросы
- Содержит **дополнительные сведения** о ПЛТ, имеющие решающее значение для реализации различных элементов ПВ ПЛТ
 - отслеживание контактов
 - дозировки препаратов
 - лекарственное взаимодействие
 - мониторинг безопасности/лечение нежелательных реакций
 - принятие мер, связанных с прерыванием ПЛТ
 - мониторинг соблюдения режима лечения
 - индикаторы программы



<https://www.who.int/publications/i/item/9789240097773>



Комбинированный алгоритм скрининга и тестирования перед ПЛТ



Дозировка препарата для ПЛТ в зависимости от массы тела

	Amount of tablets or solution by body weight band (in kilograms)												
	3 – 5.9	3 – 5.9	6 – 9.9	6 – 9.9	10 – 14.9	15 – 19.9	20 – 24.9	25 – 29.9	30 – 34.9	35 – 39.9	40 – 44.9	45 – 49.9	≥50
	<3 months	≥3 months	<6 months	≥6 months									
Three month of weekly rifapentine plus isoniazid (3HP)													
Isoniazid 100 mg dt	0.6 (6 ml)	0.7 (7 ml*)	1	1.5	2.5	3	4.5	4.5	6	6	7.5	7.5	9
Isoniazid 300 mg tab	-	-	-	-	-	1	1.5	1.5	2	2	2.5	2.5	3
Rifapentine 150 mg dt	0.5 (5 ml)	0.7 (7 ml)	1.5	1.5	2	3	4	4	5	6	6	6	6
Rifapentine 300 mg tab	-	-	-	-	-	1.5	2	2	2.5	3	3	3	3
Rifapentine 300mg and Isoniazid 300mg FDC tab ^e	-	-	-	-	-	1	1.5	2	2.5	3	3	3	3
One month of daily rifapentine plus isoniazid (1HP)													
Isoniazid 300 mg tab	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1
Rifapentine 300 mg tab	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	2	2
Six month daily levofloxacin (6Lfx)													
Levofloxacin 100 mg dt	0.5	1	1	1.5	2	2.5	3	3.5	-	-	-	-	-
Levofloxacin 250 mg tab	0.25 (2.5 ml)	0.5 (5 ml)	0.5 (5 ml)	1 (10 ml)	1	1.5	1.5	2	2	2	2	2	3
Levofloxacin 500 mg tab	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1.5

Вторичный анализ безопасности

	LfX (n=1412)	Плацебо (n=1431)	Отношение рисков (95% ДИ)	P	P-значение для теста гетерогенности
Нежелательная реакция степени 3 или выше *					
VQUIN	29 (3.0%)	19 (2.0%)	1.55 (0.87 , 2.76)		
TB-CHAMP	14 (3.1%)	23 (4.9%)	0.67 (0.34 , 1.31)		
В целом	43	42	1.07 (0.70 , 1.65)	0.75	0.06
Нежелательная реакция степени 3 или выше, возможно связанная с исследуемым препаратом					
VQUIN	10 (1.0%)	2 (0.2%)	5.26 (1.16 , 23.95)		
TB-CHAMP	4 (0.9%)	8 (1.7%)	0.53 (0.16 , 1.70)		
В целом	14	10	1.46 (0.65 , 3.26)	0.36	0.02
Серьезные нежелательные реакции степени 3 или выше*					
VQUIN	20 (2.1%)	12 (1.3%)	1.72 (0.85 , 3.49)		
TB-CHAMP	8 (1.8%)	7 (1.5%)	1.23 (0.45 , 3.35)		
В целом	28	19	1.54 (0.87 , 2.74)	0.14	0.59

Включены участники, принявшие хотя бы одну дозу исследуемого препарата

* До 21 дня после приема последней дозы исследуемого препарата.

Вторичный анализ безопасности

	LfX (n=1412)	Плацебо (n=1431)	Отношение рисков (95% ДИ)	P	P-значение для теста гетерогенности
Прекращение лечения в рамках исследования из-за нежелательной реакции любой степени тяжести					
VQUIN	71 (7.4%)	11 (1.1%)	6.43 (3.42 , 12.09)		
TB-CHAMP	6 (1.3%)	1 (0.2%)	5.25 (0.64 , 43.13)		
В целом	77	12	6.32 (3.43 , 11.63)	<0.001	0.86

Вторичный анализ безопасности

	LfX (n=1412)	Плацебо (n=1431)	Отношение рисков (95% ДИ)	P	P-значение для теста гетерогенности
Нежелательные реакции со стороны опорно-двигательного аппарата любой степени тяжести в течение всего периода последующего наблюдения (артрит, артралгия или тендинопатия)					
VQUIN	220 (22.9%)	32 (3.3%)	7.02 (4.67 , 10.56)		
TB-CHAMP	6 (1.3%)	4 (0.9%)	1.35 (0.36 , 5.06)		
В целом	226 (16%)	36 (2.5%)	6.36 (4.30 , 9.42)	<0.001	0.01

Нежелательные реакции на прием левофлоксацина в исследованиях V-QUIN и TB- CHAMP

- Значимое различие в рисках между детьми и взрослыми, **хорошая переносимость у детей**
- **Примерно у 32% подростков и взрослых** в исследовании V-QUIN были зарегистрированы **одна или несколько нежелательных реакций любой степени**, большинство из них 1-й или 2-й степени тяжести
- **Серьезные нежелательные реакции наблюдались редко**, около 1% случаев реакций 3 или 4 степени, что не имеет статистически значимого отличия от группы плацебо
- Левофлоксацин связан с более частыми случаями **нежелательных реакций со стороны опорно-двигательного аппарата** (артрит, артралгия или тендинит) у подростков и взрослых, в основном 1-й или 2-й степени тяжести
- **Случаи прекращения лечения наблюдаются редко**, чаще среди подростков и взрослых
- Распространенными нежелательными реакциями являются **головокружение, головная боль, тошнота и боль в животе**

Стоимость ПЛТ для ЛУ-ТБ

- **Взрослые:** 9 долларов США (левофлоксацин 500 мг)
- **Дети:**
 - 5 долларов США (левофлоксацин 250 мг не диспергируемая таблетка)
 - 44 долларов США (левофлоксацин 100 мг диспергируемая таблетка)

(хотя диспергируемые таблетки более дорогостоящие, ПЛТ в любом случае является экономически эффективным и обеспечивает чистую экономию затрат в долгосрочной перспективе: исследование TB CHAMP)

- Следует рассмотреть возможность назначения ПЛТ для ЛУ-ТБ
- Рекомендуется провести **тестирование лекарственной чувствительности** у предполагаемого источника инфекции
- При выявлении **устойчивости к хинолонам** можно рассмотреть возможность применения альтернативных противотуберкулезных препаратов (например, этионамида, этамбутола) с учетом профиля ТЛЧ (менее эффективны, чем 6Lfx)
- Результаты **исследования RHOENix**, в котором 26-недельная терапия с приемом **деламанида** сравнивалась с приемом изониазида у лиц (всех возрастов), имевших бытовой контакт с больными МЛУ-ТБ, ожидаются в середине 2025 г.

Учет и отчетность для мониторинга ПВ ПЛТ

1. Сколько людей подвергаются риску и могли бы получить пользу от **ПЛТ/ПЛТ ЛУ-ТБ**?
2. Сколько людей, подвергающихся риску, были **обследованы** на активную форму ТБ или ТБ инфекцию?
3. Сколько людей, соответствовавших критериям ПЛТ, **начали** ПЛТ/ПЛТ ЛУ-ТБ?
4. Каковы были основные причины, по которым люди, соответствовавшие критериям ПЛТ, **не начали** ПЛТ?
5. Сколько людей, начавших ПЛТ/ПЛТ ЛУ-ТБ, **завершили** лечение?
6. Каковы были основные **причины**, по которым люди не завершили ПЛТ/ПЛТ ЛУ-ТБ (например, мониторинг и лечение нежелательных реакций на лекарственные препараты)?



Платформа ВОЗ по обмену знаниями о ТБ

Доступ к модульному руководству ВОЗ по туберкулезу с соответствующими пособиями и учебными материалами.

Quick search

Search for information about TB



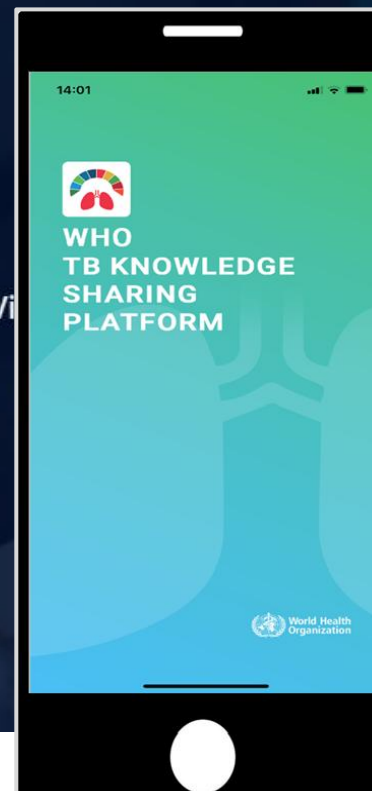
Drug Dosage Finder

Download WHO TB Knowledge Sharing Platform Application

Desktop Version



Mobile Version



Consolidated Guidelines



WHO guidelines provide the latest evidence-informed recommendations on TB prevention and care to help countries achieve the Sustainable Development Goals (SDGs) and the targets of the End TB Strategy.

Learn more →

Operational Handbooks



The WHO Operational Handbooks on tuberculosis provide users with practical "how to" guidance, with details essential for the proper implementation of the corresponding WHO guidance.

Learn more →

Training Catalogue



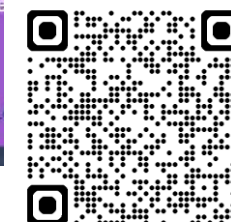
The WHO Training Catalogue on tuberculosis consists of online eLearning courses and other training materials to help users implement the corresponding WHO guidance.

Learn more →

Research and Innovation



WHO normative guidance on tuberculosis research and innovation seek to shape the research agenda and innovation landscapes to better prevent and respond to tuberculosis.



<https://tbksp.who.int>

1. Разработка/обновление **национальных рекомендаций** для включения в них ПЛТ для ЛУ-ТБ
2. **Выделение ресурсов** для расширения масштабов применения ПЛТ для РУ-ТБ
3. **Наращивание потенциала**, протоколы скрининга, базовые оценки, ПЛТ и лечение нежелательных реакций
4. **Выявление** всех лиц, контактирующих с больными ЛУ-ТБ, и систематическое составление списков этих лиц
5. **Исключение ТБ** – скрининг симптомов и клиническая оценка (рентгенография грудной клетки, СРБ, молекулярные экспресс-тесты mWRD)
6. **Тестирование** на ТБ инфекцию
7. **ТЛЧ источника инфекции**, особенно в районах с высоким уровнем распространенности устойчивости к фторхинолонам
8. **Оценка исходного состояния**: противопоказания (нарушения со стороны связочного аппарата, заболевания ЦНС, беременность, известная гиперчувствительность)
9. Регулярное клиническое **последующее наблюдение** (регистрация нежелательных реакций)
10. **Поддержка приверженности лечению**: консультирование и поддержка
11. **Мониторинг/оценка**: отслеживание результатов лечения пациентов, показателей соблюдения режима лечения и нежелательных реакций

Выражение признательности

Люди, затронутые туберкулезом

Национальные программы по ТБ и ВИЧ

Группы по разработке руководств

Коллеги из ВОЗ (особенно D.Falzon, C.Miller, M Zignol)

USAID, CDC США, Глобальный фонд

Многие другие эксперты, доноры

Все права защищены. Публикации Всемирной организации здравоохранения могут быть получены в Отделе прессы ВОЗ, Всемирная организация здравоохранения, 20 Avenue Appia, 1211 Geneva 27, Switzerland (тел.: +41 22 791 3264; факс: +41 22 791 4857; эл. почта: bookorders@who.int). Запросы на получение разрешения на воспроизведение или перевод публикаций ВОЗ – как для продажи, так и для некоммерческого распространения – следует направлять в Отдел прессы ВОЗ по указанному выше адресу (факс: +41 22 791 4806; эл. почта: permissions@who.int).

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.

Упоминания определенных компаний или продукции определенных производителей не означают, что они одобрены или рекомендованы ВОЗ в отличие от других 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.



© ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, 2025 г.

Все права защищены. Публикации Всемирной организации здравоохранения могут быть получены в Отделе прессы ВОЗ, Всемирная организация здравоохранения, 20 Avenue Appia, 1211 Geneva 27, Switzerland (тел.: +41 22 791 3264; факс: +41 22 791 4857; эл. почта: bookorders@who.int). Запросы на получение разрешения на воспроизведение или перевод публикаций ВОЗ – как для продажи, так и для некоммерческого распространения – следует направлять в Отдел прессы ВОЗ по указанному выше адресу (факс: +41 22 791 4806; эл. почта: permissions@who.int). 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. Упоминания определенных компаний или продукции определенных производителей не означают, что они одобрены или рекомендованы ВОЗ в отличие от других 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.

Спасибо за внимание

