



Пересмотренные рекомендации ВОЗ: нутритивные вмешательства и продовольственная помощь для больных ТБ и лиц, контактирующих с ними в пределах домохозяйства

Kerri Viney

Глобальная программа ВОЗ по туберкулезу и здоровью легких

Совместный европейский региональный семинар по планированию ускоренного принятия и реализации новых стратегий политики ВОЗ по ТБ

Алматы, Казахстан: 28-30 апреля 2025 г.

WHO
consolidated
guidelines on
tuberculosis

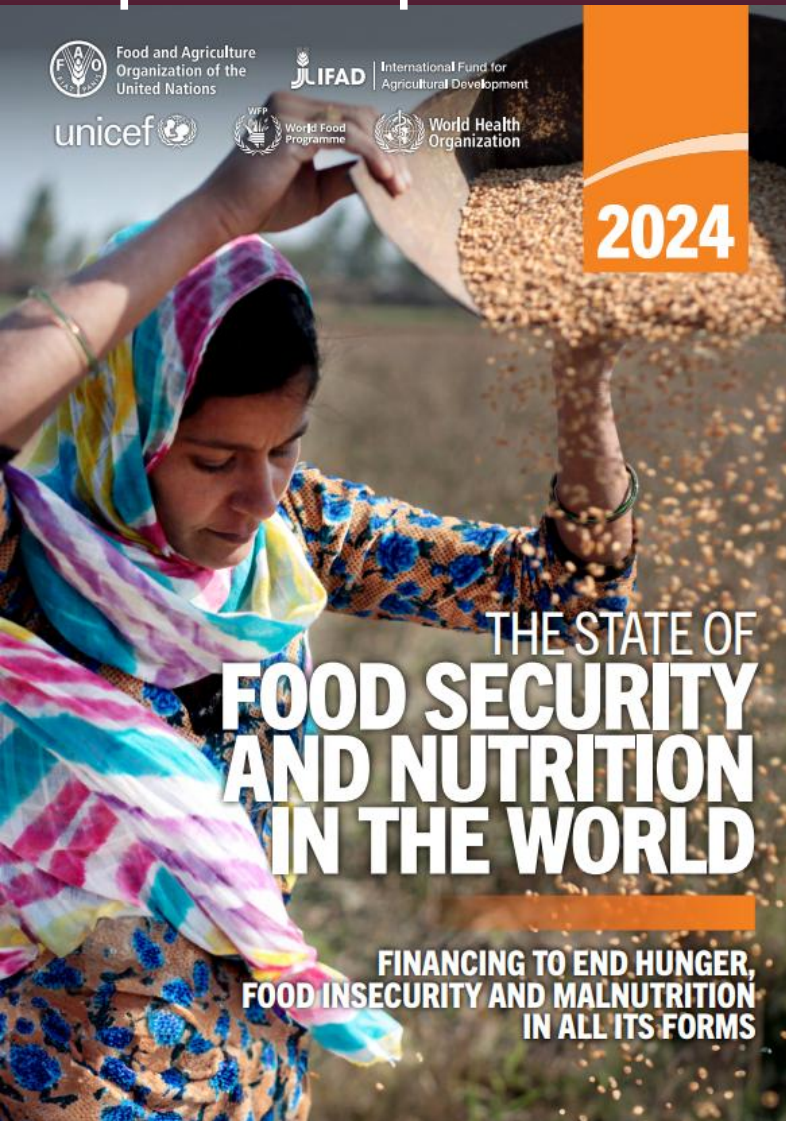
Module 6: Tuberculosis
and comorbidities

WHO
operational
handbook on
tuberculosis

Module 6:
Tuberculosis and comorbidities



Число голодающих остается высоким на фоне углубления мирового кризиса



Пресс-релиз от 24 июля 2024 г.

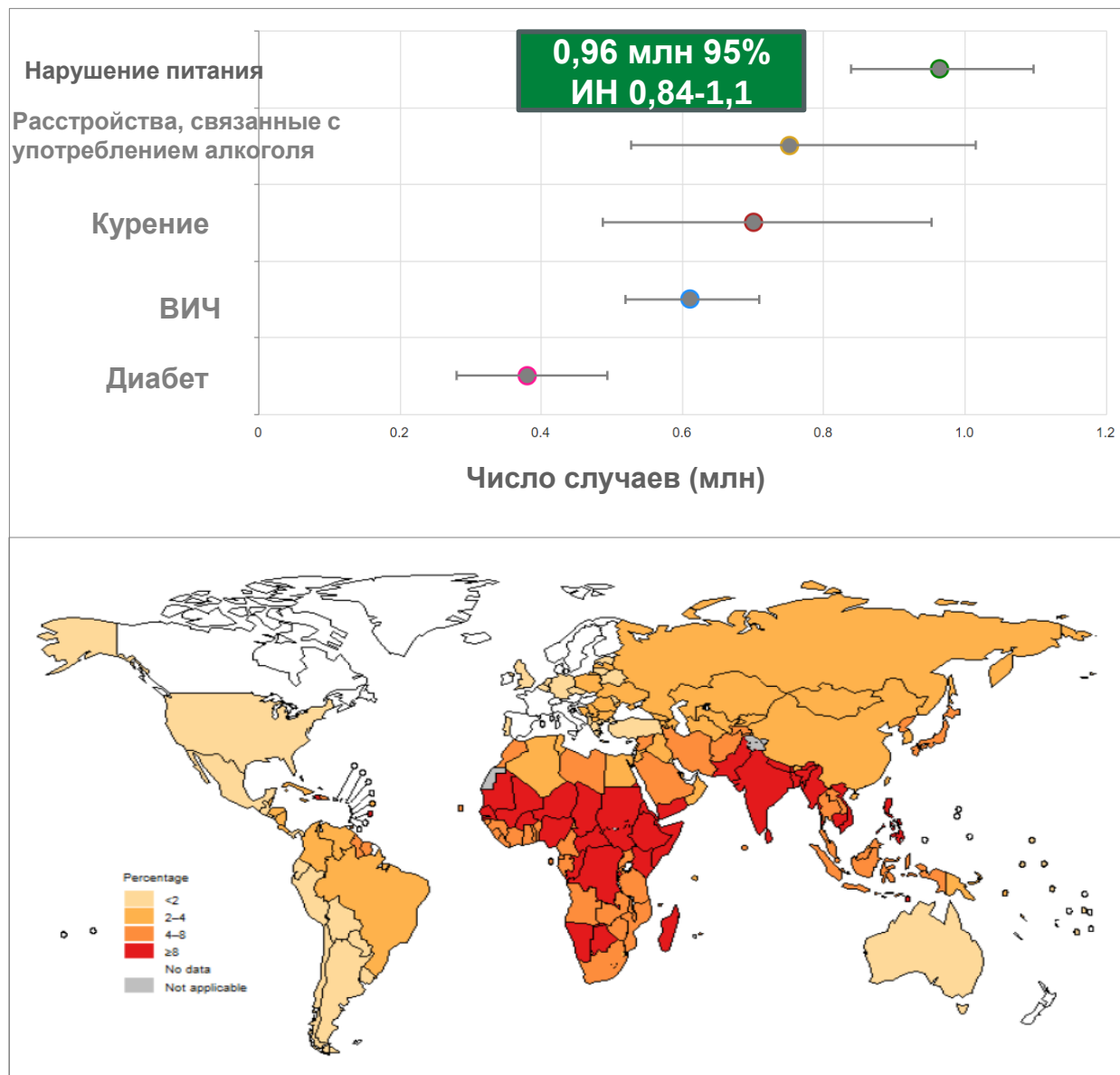
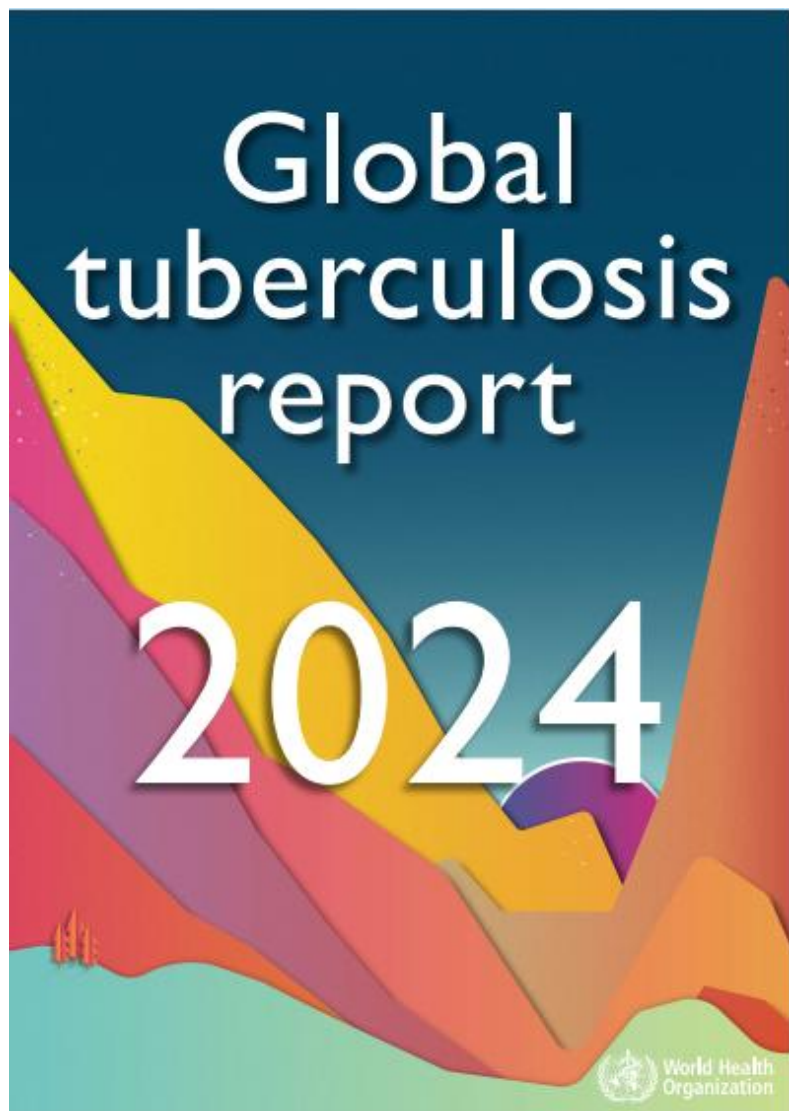
«Число голодающих остается неизменно высоким уже три года подряд на фоне углубления глобальных кризисов: совместный доклад ООН за 2024 год.

В 2023 году в мире голодал каждый одиннадцатый человек, а в Африке – каждый пятый.

Согласно последнему докладу "Положение дел в области продовольственной безопасности и питания в мире" (СОФИ), опубликованному сегодня пятью специализированными учреждениями Организации Объединенных Наций, в 2023 году число голодающих в мире составляло примерно 733 млн человек: это каждый одиннадцатый в мире и каждый пятый в Африке.

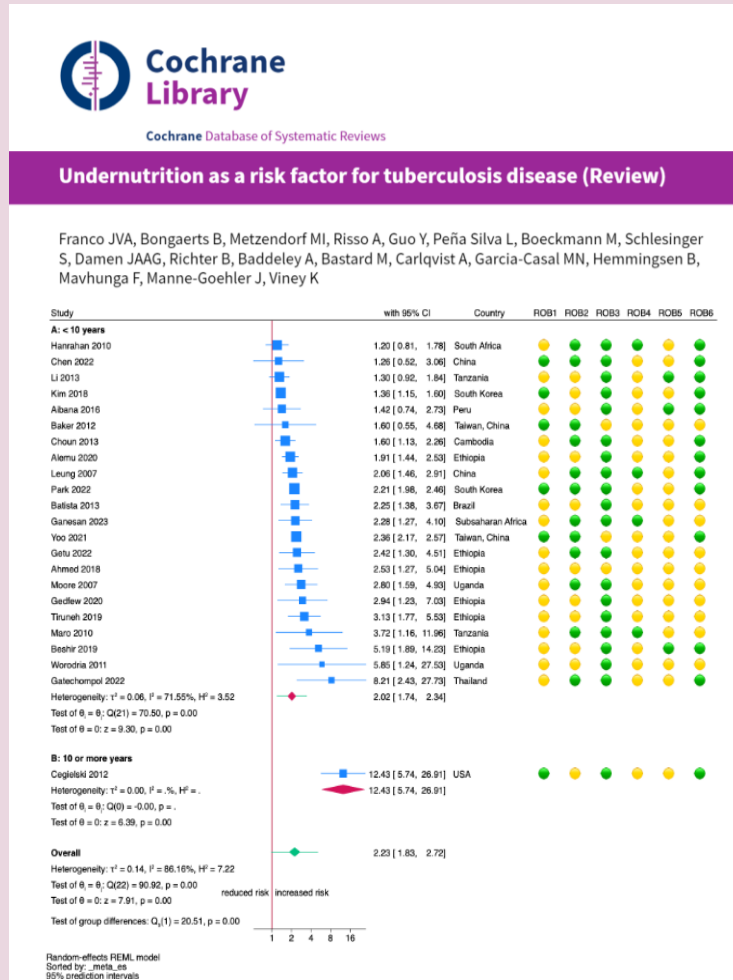
... В докладе говорится, что мир отброшен на 15 лет назад, а масштабы недоедания вернулись к показателям 2008–2009 годов».

Справочная информация

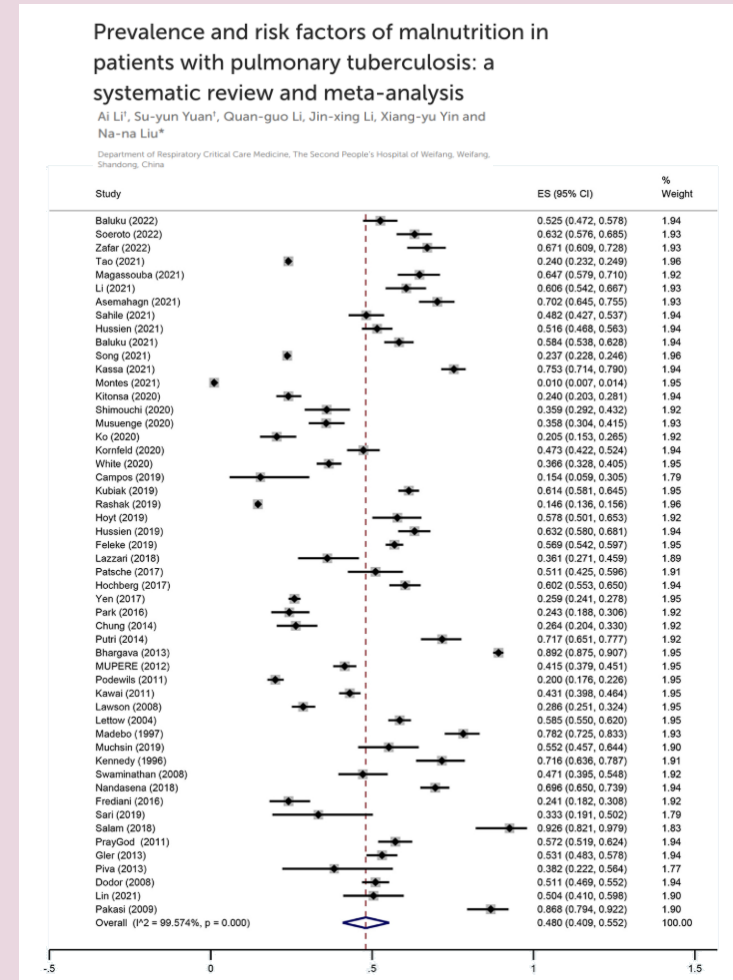


Туберкулез и нарушение питания

Нарушение питания более чем **вдвое**
увеличивает риск ТБ (ОР 2,23, 95% ДИ: 1,83–2,72)



Распространенность нарушения питания среди
больных ТБ составляет 48% (95% ДИ: 40,9–55,2%)

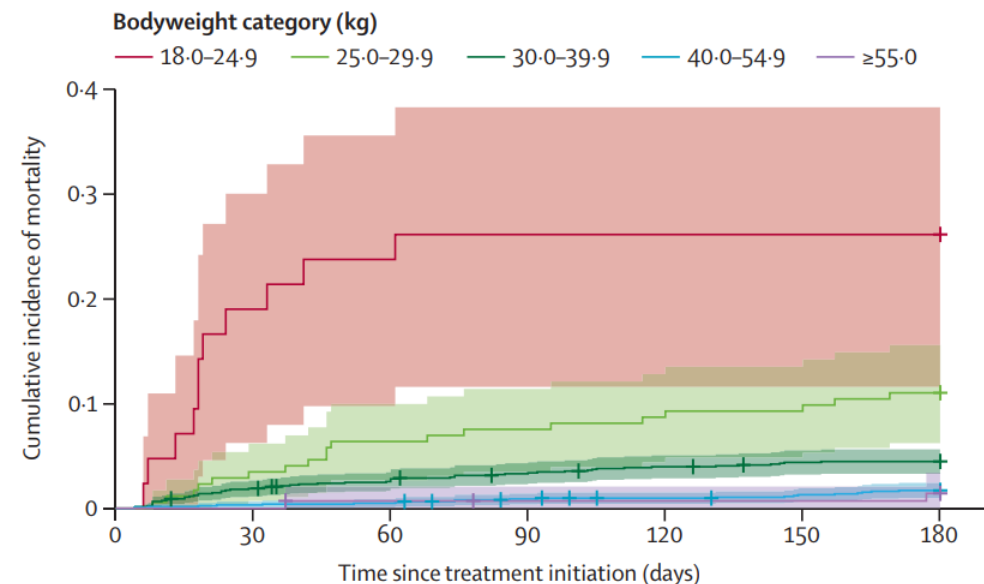


Последствия двойного бремени – двусторонняя взаимосвязь

Коэффициенты заболеваемости, скорректированные с учетом неблагоприятных исходов лечения и смертности

	Неблагоприятные исходы aIRR (85% ДИ)	Потери для посл. наблюдения aIRR (85% ДИ)	Смерть aIRR (85% ДИ)
ИМТ в начале лечения (кг/м ²) <16 с/в 18.5-22.9	2.05 (1.42-2.98)	1.81 (1.46-2.25)	4.17 (1.97-9.53)
Неизменный или сниженный ИМТ	1.81 (1.27-2.61)	6.24 (3.78-10.87)	5.16 (1.51-17.65)

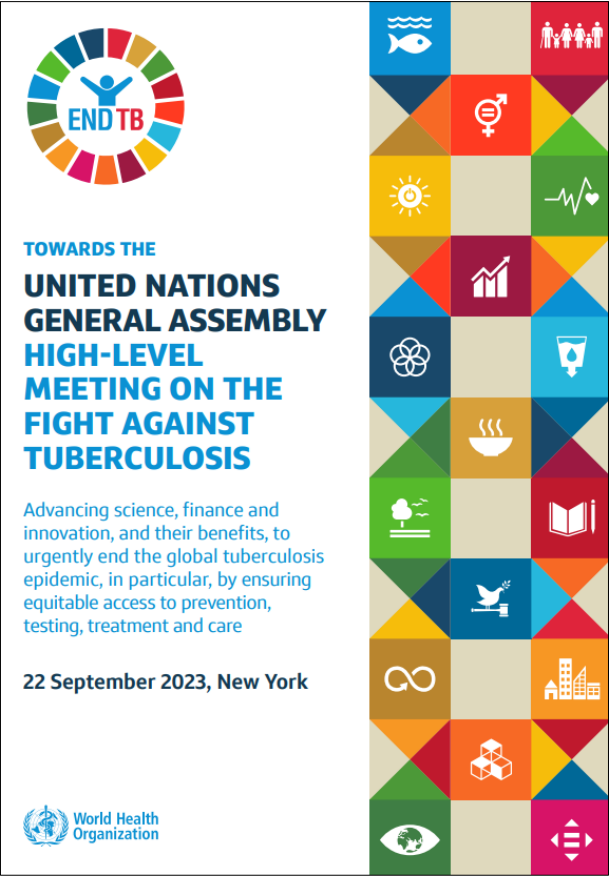
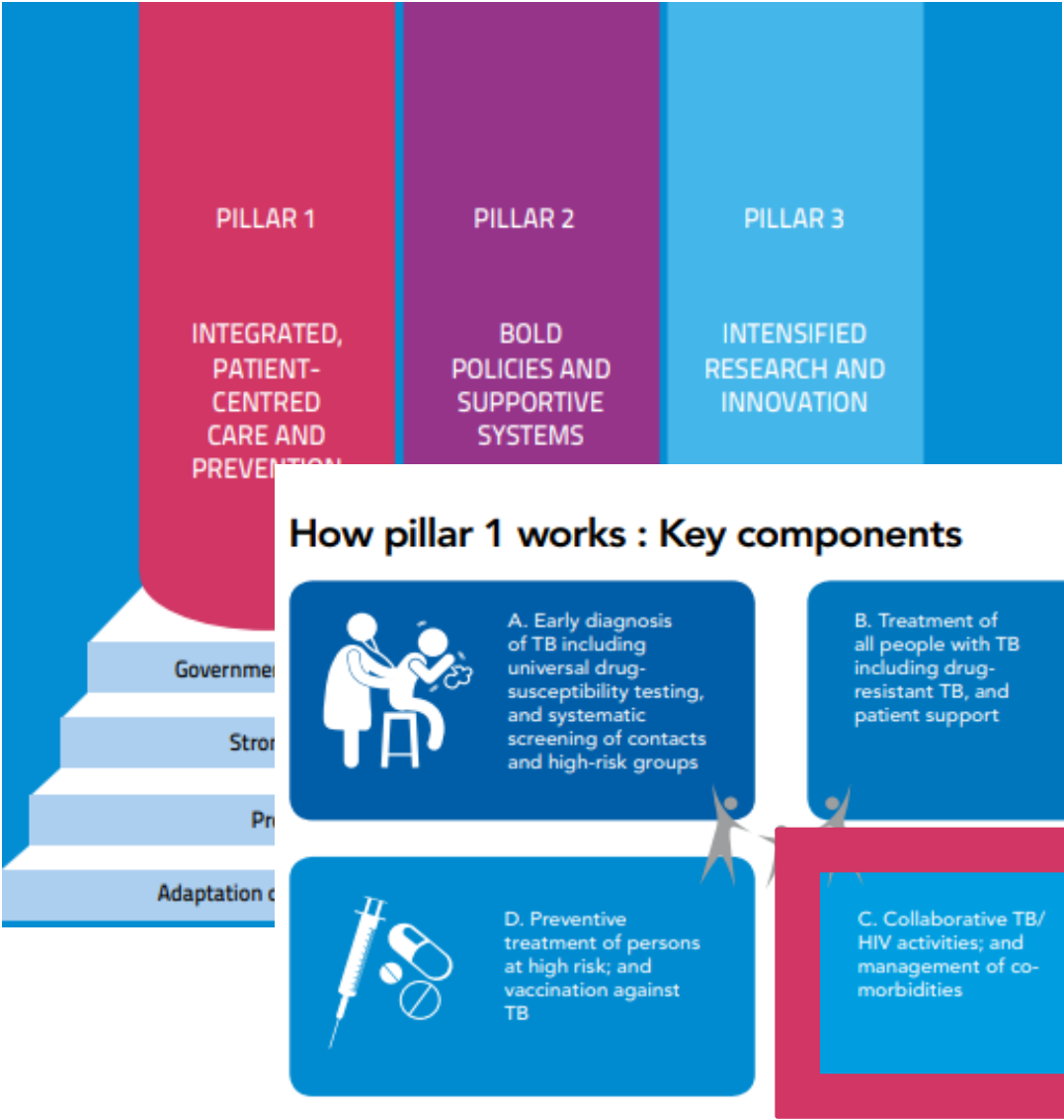
Sinha et al, Clin Infect Dis. 2022 Nov 25;76(8):1483–1491. doi: [10.1093/cid/ciac915](https://doi.org/10.1093/cid/ciac915)



Barghava et al, Lancet Glob Health 2023; 11: 1402–11
[https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(23\)00324-8](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(23)00324-8)

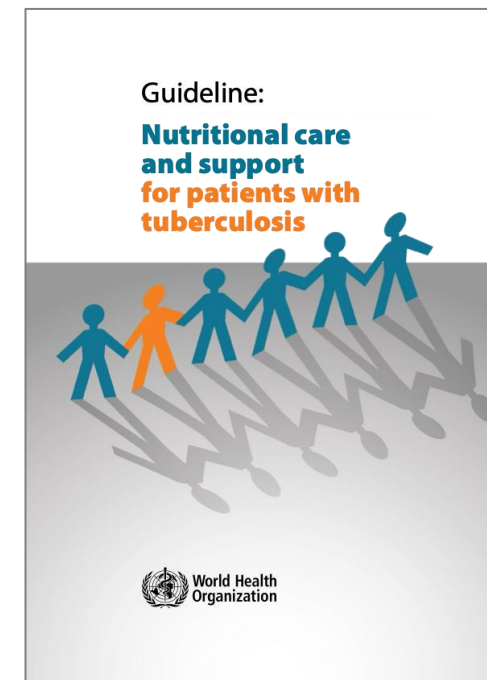
- Нарушение питания связано с более тяжелым течением заболевания, замедленной конверсией мокроты и худшими результатами лечения туберкулеза, включая смерть
- Туберкулез может повлечь за собой нарушение питания/усугубить его
- Исследования расходов пациентов выявили высокую долю катастрофических расходов, связанных с продуктами питания и пищевыми добавками

Заболевания, сопутствующие ТБ, в Стратегии ликвидации туберкулеза (End TB)



Справочная информация

- Руководство ВОЗ «Лечебное питание и поддержка для больных туберкулезом», опубликованное в 2013 году.
- Новые фактические данные о нутритивных вмешательствах и добавках микронутриентов для больных ТБ и о влиянии продовольственной помощи на профилактику ТБ среди лиц, контактирующих с больными ТБ в пределах домохозяйства.
- ВОЗ заказала проведение трех систематических обзоров по трем вопросам PICO
 1. Нутритивные вмешательства для больных ТБ
 2. Добавки микронутриентов для больных ТБ
 3. Продовольственная помощь лицам, контактирующим с больными ТБ в пределах домохозяйства
- ВОЗ также заказала проведение опросов среди представителей Минздравов и людей, перенесших ТБ, и лиц, контактировавших с ними в пределах домохозяйства.
- Заседание группы по разработке руководств (ГРР) было проведено в июне-июле 2024 г. для рассмотрения фактических данных и формулирования рекомендаций.



РІСО 1 – Нутритивные вмешательства для больных ТБ

- В ходе систематического обзора было выявлено 18 рандомизированных контролируемых исследований
- В этих исследованиях оценивалось влияние следующих вмешательств на один или несколько критически важных результатов

Вмешательство	Степень уверенности в фактических данных	Баланс между пользой и вредом
Аргинин	Умеренная	Вероятный перевес в пользу вмешательства
Высокоэнергетический белок	От низкой до умеренной	
Финансовая поддержка и психосоциальное консультирование	Умеренная	
Продуктовые талоны	Умеренная	
Экстракт зеленого чая	Низкая	Неопределенный
Рыбий жир/витамин D/цинк	Очень низкая	
Полосатый змееголов	Низкая	
Лечебное питание	От низкой до умеренной	

РІСО 1 – Нутритивные вмешательства для больных ТБ

- В ходе систематического обзора было выявлено 18 рандомизированных контролируемых исследований
- В этих исследованиях оценивалось влияние следующих вмешательств на один или несколько критически важных результатов

Вмешательство	Степень уверенности в фактических данных	Баланс между пользой и вредом
Аргинин	Умеренная	Вероятный перевес в пользу вмешательства
Высокоэнергетический белок	От низкой до умеренной	
Финансовая поддержка и психосоциальное консультирование	Умеренная	
Продовольственные талоны	Умеренная	
Экстракт зеленого чая	Низкая	Неопределенный
Рыбий жир/витамин D/цинк	Очень низкая	
Полосатый змееголов	Низкая	
Лечебное питание	От низкой до умеренной	

Баланс эффектов в исследованиях применения экстракта зеленого чая, рыбьего жира/витамина D/цинка, полосатого змееголова и лечебного питания был неопределенным. Поэтому ГРР посчитала, что фактические данные не свидетельствуют в поддержку осуществления этих вмешательств для больных ТБ. Ни в одном из исследований не измерялось влияние оценки нутритивного статуса и консультирования.

РІСО 1 – Нутритивные вмешательства для больных ТБ

Вмешательство/результат	Исследование	Размер эффекта	Уверенность в фактических данных
Продукты, богатые аргинином			
Излечение ТБ – 6 месяцев, ЛЖВ	Schön T et al, Tuberculosis (Edinb); 2011	RR 1.58 (1.11; 2.25)	Низкая ⊕⊕○○
Пониженная масса тела в 1 месяц	Farazi A et al. Tuberc Res Treat; 2015	RR 0.35 (0.13; 0.99)	Умеренная ⊕⊕⊕○
Высокоэнергетическая белковая добавка			
Завершение лечения ТБ	Jahnavi G et al, Singapore Med J; 2010	RR 1.20 (1.04; 1.37)	Низкая ⊕⊕○○
% прибавки в весе (2 месяца)	Martins N, Bmj; 2016	MD 1.7% (0.19; 3.21)	Высокая ⊕⊕⊕⊕
% прибавки в весе (8 месяцев)	Martins N, Bmj; 2016	MD 2.6% (0.51; 4.69)	Высокая ⊕⊕⊕⊕
Соблюдение режима лечения (2 месяца)	Martins N, Bmj; 2016	MD -4.7 (-8.58; -0.82)	Умеренная ⊕⊕⊕○
Изменение мышечной массы тела (6 недель)	Paton N et al, Am J Clin Nutr: 2004	MD 1.13 кг (0.40; 1.86)	Умеренная ⊕⊕⊕○
Сила захвата (3 месяца)	Jahnavi G et al, Singapore Med J; 2010 and Paton N et al, Am J Clin Nutr: 2004	MD 1.51 (1.10; 1.92)	Умеренная ⊕⊕⊕○
Финансовая поддержка и психосоциальное консультирование			
Излечение (МЛУ-ТБ)	Baral et al; BMC Public Health; Jan 17 2014	RR 1.21 (1.00; 1.46)	Умеренная ⊕⊕⊕○
Продуктовые талоны			
Излечение	Reis-Santos et al; Am J Trop Med Hyg; 2022	RR 1.08 (1.03; 1.13)	Умеренная ⊕⊕⊕○

РІСО 2 – Микронутриенты для больных ТБ

- В ходе систематического обзора было выявлено 33 РКИ по применению отдельных микронутриентов (витамин А, витамин D, селен и цинк).
- 17 РКИ по применению нескольких микронутриентов (однократное введение 2 или более отдельных микронутриентов)

Вмешательство	Уверенность в фактических данных в целом	Баланс между пользой и вредом в целом
Витамин D	Низкая	Вероятный перевес в пользу вмешательства
Витамин А	Низкая	
Селен	Низкая	
Цинк	Низкая	
Несколько микронутриентов	Умеренная	

РІСО 2 – Микронутриенты для больных ТБ

- В ходе систематического обзора было выявлено 33 РКИ по применению отдельных микронутриентов (витамин А, витамин D, селен и цинк).
- 17 РКИ по применению нескольких микронутриентов (однократное введение 2 или более отдельных микронутриентов)

Вмешательство	Уверенность в фактических данных в целом	Баланс между пользой и вредом в целом
Витамин D	Низкая	Вероятный перевес в пользу вмешательства
Витамин А	Низкая	Нет перевеса ни в пользу вмешательства, ни в пользу сравнения
Селен	Низкая	
Цинк	Низкая	
Несколько микронутриентов	Умеренная	

Ни одно из исследований, в котором изучалось применение витамина А, селена, цинка и нескольких микронутриентов, не продемонстрировало баланса между пользой и вредом в пользу вмешательств для каких-либо критически важных клинических результатов, кроме повышения уровня микронутриентов в сыворотке крови. Поэтому ГРР посчитала, что рекомендация об их применении не будет уместной.



РІСО 2 – Микронутриенты для больных ТБ

Вмешательство/результат	Исследование	Размер эффекта	Уверенность в фактических данных
Витамин D			
Излечение ТБ	Hasanain A, et al, Indian J Tuberc; 2019 and Wen Y et al, BMC Infect Dis; 2022	RR 1.25 (1.09; 1.43)	Низкая ⊕⊕○○
Любые нежелательные реакции	Daley P et al, Lancet Infect Dis; 2015, Wejse C et al, Am J Respir Crit Care Med; 2009, Hasanain A et al, Indian J Tuberc; 2019, Farazi A et al, Egyptian Journal of chest diseases and tuberculosis; 2017	RR 0.70 (0.50; 0.99)	Очень низкая ⊕○○○
Изменение уровня витамина D в сыворотке крови через 2–3 месяца ^{1,16,17,18}	Ganmaa D et al, Am J Respir Crit Care Med;; 2017, Zhang L et al, Neuropsychiatr Dis Treat; 2018, Kota S et al, Diabetes Metab Syndr; 2011, Afzal A et al, Pakistan journal of medical sciences; 2018	SMD 4.10 (2.64; 5.56)	Очень низкая ⊕○○○

Два исследования, изучавших влияние витамина D на излечение от ТБ, различались по дозировке витамина D и статусу витамина D у участников исследования.

РІСО 3 – Продовольственная помощь для лиц, контактировавших с больным ТБ в пределах домохозяйства

- В ходе систематического обзора было выявлено 1 рандомизированное контролируемое исследование (Bhargava et al, Lancet, 2023)
- Измерялся один критически важный результат (заболеваемость ТБ)

Вмешательство/ результат	Уверенность в фактических данных	Размер эффекта	Баланс между пользой и вредом
Продуктовая корзина с множеством микронутриентов			
Заболеваемость ТБ	Умеренная	RR 0.61 (0.43 - 0.85)	Перевес в пользу вмешательства

Ни в одном исследовании не оценивалось влияние оценки нутритивного статуса и консультирования на заболеваемость ТБ среди лиц, контактирующих с больными ТБ в пределах домохозяйства.

Рекомендации по оценке нутритивного статуса и лечебному питанию

- **Измененная формулировка на основе редакции 2013 г.:** При постановке диагноза и на протяжении всего лечения всем больным ТБ следует предлагать оценку состояния питания и соответствующее консультирование с учетом их нутритивного статуса. *(настоятельная рекомендация, прямые доказательства отсутствуют)*
- **Новая рекомендация:** Лицам, контактирующим с больным ТБ в пределах домохозяйства, следует предлагать оценку состояния питания и соответствующее консультирование в рамках отслеживания контактов. При выявлении нарушения питания его следует лечить в соответствии с рекомендациями ВОЗ. *(настоятельная рекомендация, низкая степень уверенности в фактических данных)*
- **Новая рекомендация:** Больным ТБ, страдающим тяжелой, умеренной или легкой формой нарушения питания, следует предлагать нутритивные вмешательства в рамках комплексного пакета помощи при ТБ. *(настоятельная рекомендация, степень уверенности в фактических данных от низкой до умеренной)*
- **Новая рекомендация:** В условиях отсутствия продовольственной безопасности всем домохозяйствам, где проживают больные ТБ, следует предлагать продуктовые корзины в сочетании с добавками, содержащими несколько микронутриентов. *(настоятельная рекомендация, умеренная степень уверенности в фактических данных)*
- **Новая рекомендация :** Добавки витамина D могут применяться у больных ТБ в контексте глубокого исследования. *(условная рекомендация, низкая степень уверенности в фактических данных)*



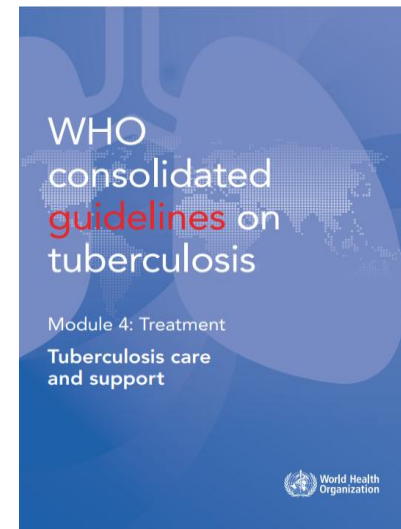
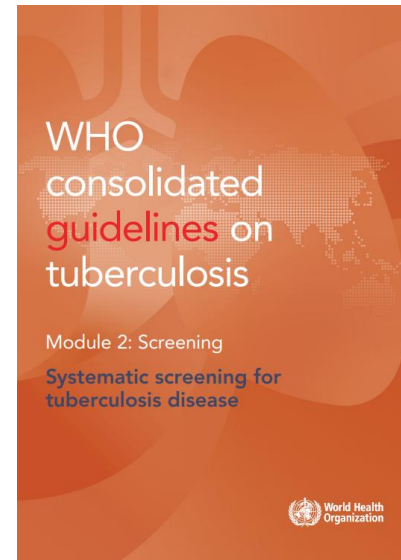
Photo credit: @UNICEF/RedSuma



Photo credit: @Mexime Fossat Advancing Nutrition

Сводные рекомендации

- В условиях, при которых распространенность ТБ среди населения в целом составляет 100/100 000 человек или выше, систематический скрининг на туберкулез может проводиться среди лиц, подверженных риску заражения ТБ, которые либо обращаются за медицинской помощью, либо уже получают ее.
- Систематический скрининг на туберкулез может проводиться среди групп населения со структурными факторами риска заражения ТБ.
- Необходимо осуществлять меры по повышению приверженности лечению независимо от нутритивного статуса, включая материальную поддержку (например, снабжение продуктами питания, продуктовые корзины, пищевые добавки, талоны на питание).



Основные факторы, которые необходимо учитывать

- Многосекторальное взаимодействие имеет решающее значение для планирования, составления бюджета, реализации, мониторинга и оценки
- Оценка нарушения питания и отсутствия продовольственной безопасности и консультирование
 - ✓ Картирование районов с отсутствием продовольственной безопасности
 - ✓ Оборудование (измерение окружности середины плеча, весы, ростомеры)
 - ✓ Модели доставки (на базе учреждения и местных общин)
 - ✓ Обучение и стандартные операционные процедуры, в том числе касающиеся причин нарушения питания, например, гельминтозы, а также темы консультирования
 - ✓ Рассмотрение нутритивных вмешательств в качестве медицинских вмешательств
- Нутритивные вмешательства и продовольственная помощь
 - ✓ Адаптация с учетом нутритивного статуса
 - ✓ Варианты включают в себя специально разработанные пищевые смеси, продукты питания (например, продуктовые корзины) и финансовую поддержку.
 - ✓ Вмешательства, ориентированная на нужды людей (удобство и минимизация риска стигматизации)



Photo credit: ©WFP/Carols Munoz



Photo credit: ©UNICEFSouthSudan/Ryeng



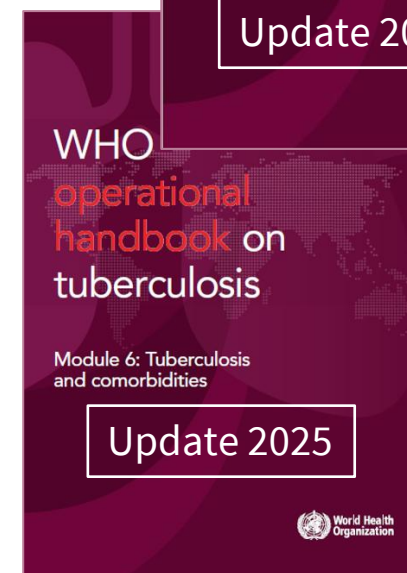
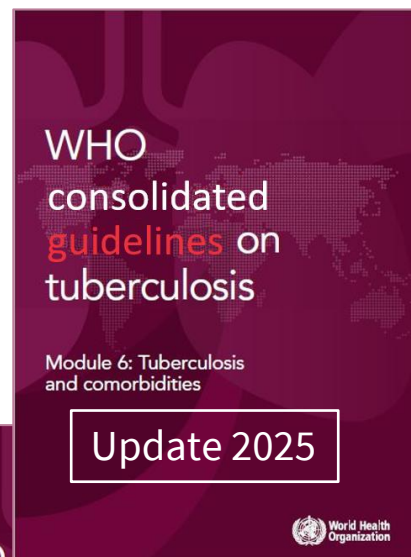
Photo credit: ©UNHCR/Sebastian Rich



Photo credit: AI image generation

Заключение

- Связь между ТБ, нарушением питания и отсутствием продовольственной безопасности подтверждена фактическими данными.
- Питание играет важнейшую роль в лечении и профилактике ТБ.
- Готовящиеся к публикации рекомендации ВОЗ по нутритивным вмешательствам и продовольственной помощи для домохозяйств, в которых проживают больные ТБ, будут более обширными.
- Выполнение рекомендаций потребует широкого многосекторального взаимодействия и активного сотрудничества партнеров.
- ВОЗ проведет дальнейшие консультации по разработке практического справочника в 2025 г.



Платформа ВОЗ по обмену знаниями о ТБ



English



Consolidated Guidelines Operational Handbooks Training Catalogue Quick Search Recommendations Log in

WHO TB KNOWLEDGE SHARING PLATFORM

Access the modular WHO guidelines on tuberculosis, with corresponding handbooks and training materials.

WHO consolidated guidelines on tuberculosis

Module 6: Tuberculosis and comorbidities



WHO operational handbook on tuberculosis

Module 6: Tuberculosis and comorbidities



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.

Know More →

Know More →

Photo Credits : WHO/D

- (-) SHOW ALL (10) >
- PREVENTION (2) >
- SCREENING (1) >
- DIAGNOSIS (1) >
- TREATMENT (3) >
- CHILDREN AND ADOLESCENTS (1) >
- COMORBIDITIES (2) >





Выражение признательности:

- Annabel Baddeley, Anna Carlqvist, Farai Mavhunga и Tereza Kasaeva из Глобальной программы ВОЗ по туберкулезу и здоровью легких
- Maria Nieves Garcia-Casal из Департамента ВОЗ по вопросам питания и безопасности пищевых продуктов
- Все коллеги, которые принимали участие в процессе разработки руководств

Рекомендации по оценке нутритивного статуса и лечебному питанию

- **Измененная формулировка на основе редакции 2013 г.:** При постановке диагноза и на протяжении всего лечения всем больным ТБ следует предлагать оценку состояния питания и соответствующее консультирование с учетом их нутритивного статуса. *(настоятельная рекомендация, прямые доказательства отсутствуют)*
- **Новая рекомендация:** Лицам, контактирующим с больным ТБ в пределах домохозяйства, следует предлагать оценку состояния питания и соответствующее консультирование в рамках отслеживания контактов. При выявлении нарушения питания его следует лечить в соответствии с рекомендациями ВОЗ. *(настоятельная рекомендация, низкая степень уверенности в фактических данных)*
- **Новая рекомендация:** Больным ТБ, страдающим тяжелой, умеренной или легкой формой нарушения питания, следует предлагать нутритивные вмешательства в рамках комплексного пакета помощи при ТБ. *(настоятельная рекомендация, степень уверенности в фактических данных от низкой до умеренной)*
- **Новая рекомендация:** В условиях отсутствия продовольственной безопасности всем домохозяйствам, где проживают больные ТБ, следует предлагать продуктовые корзины в сочетании с добавками, содержащими несколько микронутриентов. *(настоятельная рекомендация, умеренная степень уверенности в фактических данных)*
- **Новая рекомендация :** Добавки витамина D могут применяться у больных ТБ в контексте глубокого исследования. *(условная рекомендация, низкая степень уверенности в фактических данных)*



Photo credit: @UNICEF/RedSuma



Photo credit: @Mexime Fossat Advancing Nutrition