

#### 0.a. Goal

Цель 2: Ликвидация голода, обеспечение продовольственной безопасности и улучшение питания и содействие устойчивому развитию сельского хозяйства

#### 0.b. Target

Задача 2.2: К 2030 году покончить со всеми формами недоедания, в том числе достичь к 2025 году согласованных на международном уровне целевых показателей, касающихся борьбы с задержкой роста и истощением у детей в возрасте до пяти лет, и удовлетворять потребности в питании девочек подросткового возраста, беременных и кормящих женщин и пожилых людей

#### 0.c. Indicator

Показатель 2.2.3: Распространенность анемии среди женщин в возрасте 15–49 лет в разбивке по статусу беременности (в процентах)

0.g. International organisations(s) responsible for global monitoring

## Институциональная информация

---

### Организация (и):

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ)

2.a. Definition and concepts

## Понятия и определения

---

### Определение:

Доля женщин в возрасте от 15 до 49 лет с концентрацией гемоглобина менее 120 г / л для небеременных и кормящих женщин и менее 110 г / л для беременных с поправкой на нахождение на определенной высоте над уровнем моря и курение.

### Понятия:

Анемия: состояние, при котором концентрация гемоглобина в крови падает ниже установленных пороговых значений.

Состояние, вызванное дефицитом железа, при котором железа недостаточно для поддержания нормальной физиологической функции крови, мозга и мышц (МКБ-11, дефицит железа 5B5K.0)

Железодефицитная анемия: (МКБ-11, 3A00, железодефицитная анемия)

Концентрация гемоглобина в крови: концентрация гемоглобина в цельной крови

## 4.a. Rationale

**Обоснование:**

Анемия широко распространена во всем мире, поражая непропорционально много детей и женщин репродуктивного возраста. Она отрицательно влияет на когнитивное и двигательное развитие и работоспособность, а у беременных женщин железодефицитная анемия связана с неблагоприятными репродуктивными последствиями, включая преждевременные роды, рождение детей с низкой массой тела и снижение запасов железа для ребенка, что может привести к нарушению развития. Дефицит железа считается наиболее частой причиной анемии, но есть и другие причины, связанные и не связанные с питанием. На концентрацию гемоглобина в крови влияют многие факторы, включая высоту местопребывания (определяемую в метрах над уровнем моря), курение, триместр беременности, возраст и пол. Анемию можно оценить путем измерения уровня гемоглобина в крови, и, при использовании в сочетании с другими показателями содержания железа в организме, уровень гемоглобина в крови дает информацию о степени тяжести дефицита железа. Распространенность анемии среди населения используется для определения значимости проблемы для состояния здоровья людей.

## 4.b. Comment and limitations

**Комментарии и ограничения:**

Несмотря на широкомасштабный поиск данных, информация о концентрации гемоглобина в крови все еще имеется в ограниченном количестве по сравнению с другими показателями питания, такими как детская антропометрия (1, 24); что особенно верно в отношении стран Европейского региона ВОЗ с высоким уровнем доходов. В результате оценки могут не отражать полного разнообразия по странам и регионам, имеющих тенденцию «стягиваться» в направлении средних глобальных значений, когда данных не много. Кроме того, из-за ограниченности данных невозможно было включить в анализы некоторые потенциально важные прогностические факторы концентрации гемоглобина в крови, особенно введение в рацион пищевых добавок, содержащих препараты железа.

## 4.c. Method of computation

**Методология****Метод расчета:**

Состояние анемии у женщин оценивается по концентрации гемоглобина в крови. При проведении обследований концентрация гемоглобина в крови обычно измеряется с использованием прямого гемоглобинцианидного метода в лаборатории или с помощью портативного фотометра гемоглобина с питанием от батареи в полевых условиях, в котором используется метод азид-метгемоглобина.

Информация о распространенности анемии и / или среднем уровне гемоглобина у женщин репродуктивного возраста была получена из 303 источников данных репрезентативной выборки населения из 116 стран мира. Использовались данные, собранные с 1990 по 2016 годы. По возможности проводилась корректировка данных по концентрации гемоглобина в крови в зависимости от высоты местопребывания над уровнем моря и курения. Биологически неправдоподобные значения гемоглобина (<25 г/л или >200 г/л) были исключены. Байесовская иерархическая смешанная модель использовалась для оценки распределения гемоглобина и

систематически учитывала отсутствующие данные, нелинейные временные тенденции и репрезентативность источников данных. Полную информацию о статистических методах можно найти [здесь](#): Глобальные, региональные и национальные тенденции в концентрации гемоглобина и распространенность общей и острой анемии у детей, беременных и небеременных женщин за 1995–2013 годы: систематический анализ данных репрезентативной выборки населения (Stevens et al., 2013). Вкратце, с помощью модели рассчитываются оценки для каждой страны и года на основе данных, представленных самой страной и в тот год, если таковые имеются, и данных за другие годы той же страны и других стран с данными за аналогичные периоды времени, особенно для стран в том же регионе. Модель заимствует данные, в большой степени, когда данные отсутствуют или они мало информативны, и, в меньшей степени, для стран и регионов, у которых имеется много данных. Полученные оценки также основаны на независимых переменных, которые помогают предположить концентрацию гемоглобина в крови (например, показатели образования матери, распространенности серповидно-клеточных заболеваний, средневзвешенного на возраст z-показателя для детей). Диапазоны неопределенности (интервалы достоверности) отражают основные источники неопределенности, включая ошибку выборки, ошибку, не связанную с выборкой, появляющуюся из-за проблем с планом / оценкой выборки, а также неопределенность при оценке для стран и лет, в которых отсутствуют данные.

#### 4.f. Treatment of missing values (i) at country level and (ii) at regional level

### Обработка отсутствующих значений:

- *На страновом уровне:*

Байесовская иерархическая смешанная модель использовалась для оценки распределения гемоглобина и систематического рассмотрения отсутствующих данных, нелинейных временных тенденций и репрезентативности источников данных. Полное описание методологии оценки страны и региона можно найти в Дополнении к: Stevens GA, Finucane MM, De-Regil LM, et al. Глобальные, региональные и национальные тенденции в концентрации гемоглобина и распространенности общей и острой анемии у детей, беременных и небеременных женщин за 1995 год. – 2011 г. : систематический анализ данных репрезентативной выборки населения. Lancet Glob Health 2013; 1: e16 – 25. Доступно на [https://www.thelancet.com/cms/10.1016/S2214-109X\(13\)70001-9/attachment/e073f9da-1330-4a1d-a1a0-67caf08c11bf/mmc1.pdf](https://www.thelancet.com/cms/10.1016/S2214-109X(13)70001-9/attachment/e073f9da-1330-4a1d-a1a0-67caf08c11bf/mmc1.pdf)

- *На региональном и глобальном уровнях:*

Распределения по регионам были рассчитаны как средневзвешенные на численность населения стран-участниц (см. обработку отсутствующих значений на страновом уровне).

#### 4.g. Regional aggregations

### Региональные агрегаты:

Распределение по регионам рассчитывалось как средневзвешенные на население показатели стран-участниц (см. выше методологию получения оценок странового уровня).

#### 6. Comparability/deviation from international standards

### Источники расхождений:

Оценки были произведены на основе методологии, скорректированной с учетом основных источников расхождений.

#### 4.h. Methods and guidance available to countries for the compilation of the data at the national level

##### **Доступные странам методы и руководство для составления данных на национальном уровне:**

Этот показатель является частью Глобальной основы мониторинга в области питания (ГОМП), в котором странам предлагается для работы оперативное руководство "Глобальные основы мониторинга в области питания: оперативное руководство для отслеживания прогресса на пути достижения целей на 2025 год" доступное по адресу

<https://www.who.int/nutrition/publications/operational-guidance-GNMF-indicators> на шести официальных языках ООН.

ВОЗ также сотрудничает с ЮНИСЕФ, Центрами США по контролю и профилактике заболеваний и Международным центром питания в целях обновления Руководства по обследованию питательных микроэлементов, содержащего подробную информацию о проведении и организации национального обследования в области питания и представлении результатов. <sup>[1]</sup>

---

<sup>1</sup> <http://mnsurveytoolkit.nutritionintl.org/&#x2191;>

---

#### 4.j. Quality assurance

##### **Обеспечение качества:**

Данные обследований, представленные в коллегиально рецензируемых публикациях или отчетах по обследованиям, проверяются на предмет последующего включения в базу данных ВОЗ по питательным микроэлементам. Критерии отбора включают: представление подробного описания метода выборки; выборка являлась репрезентативной как минимум для 1-го административного уровня (например, штат, провинция, кантон, область); выборка осуществлялась на уровне населения, домашнего хозяйства или объекта (т.е. для беременных женщин, новорожденных, детей дошкольного и школьного возраста); выборка была сквозной или являлась базовой оценкой в коррекционной программе; в исследовании использовались стандартные проверенные методы сбора данных и лабораторная методология. Если появлялись особые опасения относительно представленных данных, то предпринимались попытки обсудить эти опасения с представителем страны.

#### 3.a. Data sources

## **Источники данных**

---

### **Описание:**

Предпочтительным источником данных являются обследования населения, а также данные систем медицинского осмотра. В некоторых случаях анонимизированные на индивидуальном уровне данные получают в результате обследований, проводимых во многих странах, включая демографические и медицинские обследования, кластерные обследования с множеством показателей, обследования репродуктивного здоровья и обследования показателей заболеваемости малярией. Кроме того, база данных по питательным микроэлементам информационной системы ВОЗ по витаминам и минералам (VMNIS)

(<https://www.who.int/vmnis/database/en/>) составляет и обобщает данные по содержанию микроэлементов у населения из различных других источников, включая данные, собираемые из научной литературы, а также помощниками, работающими в региональных и страновых отделениях ВОЗ, организациях системы Организации Объединенных Наций, министерствах здравоохранения, научно-исследовательских и академических институтах и неправительственных организациях.

### 3.b. Data collection method

## Процесс сбора:

В информационно-поисковой системе медицинской литературы PubMed был проведен поиск терминов, связанных с состоянием анемии и наличием гемоглобина и железа в крови, в работах, опубликованных после 1 января 1990 года. Помимо указанных статей было обнаружено множество отчетов национальных и международных агентств, доступ к которым был получен посредством направления запросов в каждую соответствующую организацию. После того, как собираются данные обследования и запускается байесовская иерархическая комплексная модель для получения оценок анемии, странам направляется письменная справка, в которой содержится справочная информация для оценки и разъяснения процесса. Информация о данных обследования, использованных для получения оценок для конкретной страны, оценках за 2015 год и составленных графиках для каждой страны, предоставляется вместе с разъяснением методологии, использованной для получения оценок. Странам предлагается представить отзывы в течение шести недель.

### 5. Data availability and disaggregation

## Доступность данных

---

### Описание:

Данные по распространенности анемии и / или среднему уровне гемоглобина у женщин репродуктивного возраста были получены из 303 источников данных репрезентативной выборки населения из 116 стран мира. Использовались данные, собранные с 1990 по 2016 годы.

### Временные ряды :

Оценки за 2000–2016 годы были получены по результатам последнего исследования

### Дезагрегирование:

Данные по распространенности анемии обычно представляются с разбивкой по возрасту, полу, доходу, географическому региону (внутри страны) и по первому административному уровню внутри страны. При оценке анемии с целью содействия мониторингу достижения ЦУР оценки производятся для женщин репродуктивного возраста (15-49 лет) по состоянию беременности (беременная или небеременная) для каждой страны. Затем данные агрегируются по регионам ВОЗ или ООН и для глобального уровня.

### 3.c. Data collection calendar

## Календарь

## Сбор данных:

Данные по анемии постоянно собираются из отчетов по обследованиям и публикаций основных результатов клинических исследований и вводятся в базу данных ВОЗ по питательным микроэлементам.

3.d. Data release calendar

## Выпуск данных:

Не установлена фиксированная даты, когда будет проведен новый раунд оценок анемии; однако оценки обычно производятся каждые три-пять лет.

3.e. Data providers

## Поставщики данных

---

Существует два основных источника данных по обследованию анемии: 1) отчеты, подготовленные странами или партнерами-исполнителями, и 2) опубликованные основные результаты клинических исследований. Иногда государства-члены, региональные бюро, международное сообщество или коллеги, ведущие другие базы данных в ВОЗ, предоставляют отчеты непосредственно персоналу, отвечающему за ведение базы данных ВОЗ по питательным микроэлементам. Если данные соответствуют критериям приемлемости, они вводятся в базу данных. Отчеты и публикации в первую очередь запрашиваются и собираются от:

- Министерств здравоохранения через региональные и страновые бюро ВОЗ,
- Национальных исследовательских и академических учреждений,
- Неправительственных организаций и
- Учреждений системы Организации Объединенных Наций.

3.f. Data compilers

## Составители данных

---

ВОЗ составляет данные, вводимые в базу данных по питательным микроэлементам информационной системы ВОЗ по витаминам и минералам (VMNIS).

7. References and Documentation

## Ссылки

---

### URL:

<https://www.who.int/nutrition/global-target-2025>

<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259904/9789241513609-eng.pdf;jsessionid=4F4165EBA8F217E2F555AE98E977981D?sequence=1>

[https://www.who.int/nutrition/publications/globaltargets2025\\_policybrief\\_anemia/en/](https://www.who.int/nutrition/publications/globaltargets2025_policybrief_anemia/en/)

## Ссылки:

ВОЗ. Комплексный план осуществления действий в области питания матерей, а также детей грудного и раннего возраста Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2014 год

Каждая женщина, каждый ребенок. Глобальная стратегия охраны здоровья женщин, детей и подростков. Нью-Йорк: Организация Объединенных Наций; 2015 год

ВОЗ. Глобальные цели в области питания до 2025 года: краткий обзор политики в области анемии (WHO / NMH / NHD / 14.4). Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2014 год

0.f. Related indicators

## Связанные показатели

---

### Цель 1. Искоренение бедности:

Когда люди страдают анемией, то способность к физической работе снижается. По оценкам, анемия инициирует снижение производительности тяжелого ручного труда на 17% и снижение производительности другого физического труда на 5%. Проведенное в Индии моделирование показало, что группа лиц, рожденных с железодефицитной анемией (ЖДА) в 2013 году, недополучит более 24 миллионов долларов США в течение своей жизни в результате потери производительности труда из-за ЖДА.

Кроме того, умственные способности, которые не развиваются у детей с дефицитом железа, влияют на их академическую успеваемость и уровень будущих доходов. Следовательно, детская анемия связана с падением заработной платы во взрослом возрасте на 2,5%, что влияет как на производительность труда, так и на экономический рост.

Питательные вещества, дефицит которых может спровоцировать развитие анемии, включают железо, рибофлавин, фолиевую кислоту, цинк, витамин B12 и витамин A. В настоящее время более 80 стран имеют законодательство о добавлении одного или нескольких из этих питательных веществ в пшеничную муку, кукурузную муку и / или рис. Добавление этих питательных веществ в обычно потребляемые зерновые продукты - один из шагов к повышению производительности труда и сокращению бедности.

### Цель 3. Хорошее здоровье и благополучие:

#### *Здоровье матери и новорожденного:*

Анемия во время беременности повышает риск материнской и перинатальной смертности. Анемия во время беременности также оказывает воздействие на рождение детей с низкой массой тела, который Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) определяет как вес менее 2500 граммов или 5,5 фунтов. Новорожденные, появившиеся на свет с низкой массой тела, в молодом возрасте предрасположены к преждевременной смерти и болезням. Если они выживают, то подвергаются повышенному риску заторможенности умственного развития в детстве, а в более позднем возрасте - опасности приобретения хронических проблем со здоровьем, таких как диабет и болезни сердца.

### **Неинфекционные заболевания:**

Анемия - неинфекционное заболевание. Как отмечалось выше, причиной пищевой анемии является недостаток витаминов и минералов.

## **Цель 4. Качественное образование**

Плохое здоровье в детстве может привести к снижению успеваемости. В то время как дефицит железа ограничивает когнитивное развитие, то у детей с достаточным содержанием железа имеется больше энергии для участия в классных упражнениях и они более психологически подготовлены к усвоению материала.

Большое количество литературных источников документально подтверждают положительное влияние препаратов с железом на результаты тестирования когнитивного и моторного развития. Эти исследования показали, что имеющиеся признаки удовлетворяют всем условиям, необходимым для вывода о том, что дефицит железа вызывает когнитивные нарушения и задержки в развитии, и что они могут быть, по крайней мере частично, устранены путем лечения препаратами железа, хотя эффект может понижаться у детей старшего возраста.

## **Цель 5. Гендерное равенство**

Показатели анемии у женщин намного выше, чем у мужчин. В то время как у мужчин к концу полового созревания уровень анемии снижается, он остается высоким у женщин в репродуктивном возрасте из-за менструации.

Таким образом, снижение уровня заболеваемости анемией способствует повышению относительной успеваемости и производительности труда женщин, а также способствует достижению гендерного равенства.

Дополнительные сведения см. в документе «Инициатива по обогащению пищевых продуктов - витаминизирование пищи для достижения целей в области устойчивого развития» ([http://www.ffinetwork.org/why\\_fortify/SDGs.html](http://www.ffinetwork.org/why_fortify/SDGs.html)).