



Всемирная организация  
здравоохранения

Руководство:

**Использование в  
домашних условиях  
порошкообразных  
полимикронутриентов  
для обогащения  
рациона питания  
беременных женщин**



WHO Library Cataloguing-in-Publication Data

Guideline: Use of multiple micronutrient powders for home fortification of foods consumed by pregnant women.

1.Micronutrients - administration and dosage. 2.Anemia, Iron-deficiency - prevention and control. 3.Pregnancy. 4.Food, Fortified. 5.Dietary supplements. 6.Guidelines. I.World Health Organization.

ISBN 978 92 4 450203 7

(NLM classification: WH 160)

© **Всемирная организация здравоохранения, 2012 г.**

Все права защищены. Публикации Всемирной организации здравоохранения имеются на веб-сайте ВОЗ ([www.who.int](http://www.who.int)) или могут быть приобретены 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](mailto: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 через веб-сайт ВОЗ ([http://www.who.int/about/licensing/copyright\\_form/en/index.html](http://www.who.int/about/licensing/copyright_form/en/index.html)).

Обозначения, используемые в настоящей публикации, и приводимые в ней материалы не отражают какого-либо мнения Всемирной организации здравоохранения относительно юридического статуса какой-либо страны, территории, города или района или их органов власти, либо относительно делимитации их границ. Пунктирные линии на географических картах обозначают приблизительные границы, в отношении которых пока еще может быть не достигнуто полное согласие.

Упоминание конкретных компаний или продукции некоторых изготовителей не означает, что Всемирная организация здравоохранения поддерживает или рекомендует их, отдавая им предпочтение по сравнению с другими компаниями или продуктами аналогичного характера, не упомянутыми в тексте. За исключением случаев, когда имеют место ошибки и пропуски, названия патентованных продуктов выделяются начальными прописными буквами.

Всемирная организация здравоохранения приняла все разумные меры предосторожности для проверки информации, содержащейся в настоящей публикации. Тем не менее, опубликованные материалы распространяются без какой-либо четко выраженной или подразумеваемой гарантии. Ответственность за интерпретацию и использование материалов ложится на пользователей. Всемирная организация здравоохранения ни в коем случае не несет ответственности за ущерб, возникший в результате использования этих материалов.

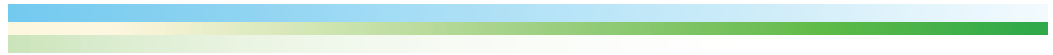
Дизайн: Alberto March

Верстка: Elysium

**Предлагаемое  
название для  
цитирования**

*ВОЗ. Руководство: Использование в домашних условиях порошкообразных полимикронутриентов для обогащения рациона питания беременных женщин. Женева, Всемирная организация здравоохранения, 2012 год.*

<b>Содержание</b>	Выражение признательности	V
	Финансовая поддержка	V
	Резюме	1
	Цели и задачи	2
	История вопроса	2
	Резюме фактических данных	4
	Рекомендации	5
	Примечания	5
	Распространение	5
	Последствия для будущих исследований	6
	Процесс разработки Руководства	6
	<i>Консультативные группы</i>	6
	<i>Предметный охват Руководства, оценка фактических данных и принятие решений</i>	7
	Преодоление конфликта интересов	9
	Планы обновления настоящего Руководства	10
	Библиография	11
<b>Приложение 1</b>	Руководящий комитет ВОЗ по разработке руководств по вопросам питания	13
<b>Приложение 2</b>	Экспертно-консультативная группа ВОЗ по методологическим принципам в	14
<b>Приложение 3</b>	Группа внешних экспертов и участников – Микронутриенты	19
<b>Приложение 4</b>	Вопросы в формате «Население, вмешательство, контроль, исходы» (PICO)	23
<b>Приложение 5</b>	Группа внешних экспертов и участников – Микронутриенты	25



### **Выражение признательности**

Координацию усилий по составлению настоящего Руководства осуществляла д-р Luz Maria De-Regil под руководством д-ра Juan Pablo Peña-Rosas при технической поддержке со стороны г-на Parminder S. Suchdev, д-ра Gunn Vist, г-жи Silke Wallerer и д-ра Lisa Rogers. Благодарность выражается д-ру Regina Kulier и сотрудникам секретариата Комитета по рассмотрению руководящих принципов за поддержку, которая была оказана в течение всего процесса. Следует также выразить признательность д-ру Davina Gherzi за ее техническую консультативную помощь при подготовке технических консультаций по поводу предлагаемых руководящих принципов, а также г-ну Issa T. Matta и г-же Chantal Streijffert Garon из Бюро юрисконсульта Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) за их поддержку в решении вопросов, связанных с преодолением конфликта интересов. Г-жа Grace Rob и г-жа Paule Pillard из Отдела по микронутриентам Департамента по питанию для здоровья и развития оказывали логистическую поддержку.

ВОЗ выражает признательность за технический вклад членам Руководящего комитета ВОЗ по вопросам питания и Экспертно-консультативной группы ВОЗ по методологическим принципам в области питания (NUGAG), особенно председателям рабочих совещаний – д-ру Janet King, д-ру Rebecca Stoltzfus и д-ру Rafael Flores-Ayala.

### **Финансовая поддержка**

ВОЗ благодарит Правительство Люксембурга за предоставление финансовой поддержки при выполнении этой работы.

## Резюме

Согласно расчетным данным, 41,8% беременных женщин во всем мире страдают анемией. Примерно 60% случаев из этого числа проживают в территориях, не являющихся ареалом распространения малярии, и 50% случаев в эндемичных по малярии районах предположительно возникают на фоне недостаточной обеспеченности железом. Дефицит витаминов и минеральных веществ в период беременности связан с неблагоприятными показателями здоровья как у матери, так и у новорожденного ребенка.

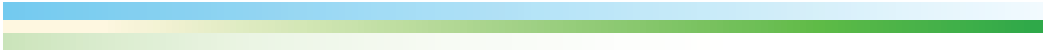
Государства-члены обратились с просьбой во Всемирную организацию здравоохранения (ВОЗ) подготовить методические рекомендации относительно воздействия и безопасности использования порошкообразных полимикронутриентов для обогащения в домашних условиях рациона питания беременных женщин в поддержку своих усилий по достижению Целей тысячелетия в области развития.

ВОЗ разработала настоящие основанные на фактических данных рекомендации с помощью процедур, изложенных в [Справочнике ВОЗ по составлению руководств](#). Шаги этого процесса включают: (i) определение приоритетных вопросов и исходов; (ii) поиск фактических данных; (iii) оценку и обобщение фактических данных; (iv) составление рекомендаций, включая приоритеты будущих исследований; и (v) планирование в целях распространения, внедрения, оценки воздействия и обновления Руководства.

В состав группы по разработке методических рекомендаций по профилактическим вмешательствам, касающимся питания, в частности Экспертно-консультативной группы ВОЗ по методологическим принципам в области питания (NUGAG), были включены технические эксперты, методологи, представители потенциальных заинтересованных сторон и потребителей. Эти специалисты принимали участие в работе нескольких технических консультативных совещаний ВОЗ, посвященных этому Руководству и проходивших в Женеве, Швейцария, и Аммане, Иордания, в 2010 и 2011 годах. Кандидатуры членов Группы внешних экспертов и участников были определены по итогам обращения к широкому кругу специалистов с просьбой представить свои критические замечания, и все они были задействованы в течение периода разработки Руководства. Члены NUGAG участвовали в голосовании при определении силы рекомендации, учитывая: (i) желательные и нежелательные воздействия этого профилактического вмешательства; (ii) качество имеющихся фактических данных; (iii) полезность и

---

<sup>1</sup> Руководство ВОЗ – это любой документ, независимо от его названия, содержащий рекомендации ВОЗ, будь то клинические, связанные с общественным здравоохранением, или политические, относительно здравоохранительных вмешательств. Рекомендация содержит информацию в отношении того, что должны делать лица, формулирующие политику, провайдеры медико-санитарных услуг или пациенты. Она подразумевает выбор между разными вмешательствами, оказывающими воздействие на здоровье и имеющими последствия для использования ресурсов. Все публикации, содержащие рекомендации ВОЗ, утверждаются Комитетом ВОЗ по рассмотрению руководящих принципов.



предпочтения, связанные с вмешательством в разных условиях его применения; и (iv) уровень затрат, связанных с вариантами внедрения рекомендаций медработниками в разных условиях. Накануне каждого совещания все члены NUGAG заполняли форму Декларации интересов.

На текущем этапе нет фактических данных, на основании которых можно было бы оценить потенциальную пользу или вред от использования порошкообразных полимикронутриентов для обогащения в домашних условиях продуктов питания, потребляемых беременными женщинами, в свете показателей состояния здоровья матери и ребенка. Поэтому, рутинное внедрение этого вмешательства в период гестации не рекомендуется в качестве альтернативы обогащению рациона железом и фолиевой кислотой на фоне беременности (*настоятельная рекомендация*).

## Цели и задачи

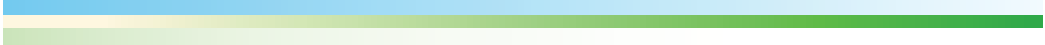
В предлагаемом Руководстве изложены глобальные рекомендации, основанные на фактических данных, об использовании в домашних условиях порошкообразных полимикронутриентов в целях обогащения продуктов питания для беременных женщин.

Это Руководство поможет государствам-членам и их партнерам в их усилиях по принятию информированных решений относительно надлежащих действий в области питания по достижению Целей тысячелетия в области развития, в частности цели ликвидации крайней нищеты и голода (ЦТР 1), сокращения детской смертности (ЦТР 4) и улучшения охраны материнства (ЦТР 5). Руководство предназначено для широкого круга читателей, включая политиков, их экспертов-консультантов, а также технических специалистов и сотрудников программ в организациях, участвующих в планировании, осуществлении и расширении масштабов действий по питанию во благо общественного здоровья.

Настоящий документ содержит основную рекомендацию. Дальнейшая подробная информация о современном положении дел в отношении данного профилактического вмешательства представлена в документах, упомянутых в библиографических ссылках.

## История вопроса

Беременные женщины особенно уязвимы по отношению к дефициту витаминов и минеральных веществ ввиду активизации метаболических процессов под воздействием повышения спроса на эти компоненты со стороны плода для обеспечения его роста и развития (1). Дефицит железа является наиболее распространенной формой микронутриентной недостаточности и ведущей причиной развития анемии среди населения в целом. Во всем мире доля беременных женщин, страдающих анемией, составляет ориентировочно 41,8% (2), и принято считать, что примерно 60% таких случаев в не эндемичных и 50% в эндемичных по малярии территориях возникают вследствие недостатка железа в женском организме (3). Помимо дефицита железа у беременных женщин, в частности проживающих в развивающихся странах, нередко наблюдается

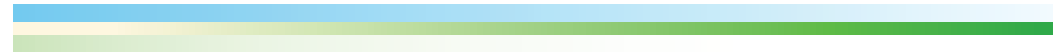


недостаток многих других питательных веществ (1, 4). Причины высокого бремени дефицита микронутриентов у матери включают в себя неудовлетворительную доступность и потребление продуктов питания с неадекватным содержанием микронутриентов, культурологические особенности и инфекции (1).

Недостаток витаминов и минеральных веществ в период беременности ассоциируется с неблагоприятными исходами ведения как матери, так и новорожденного. Например, на долю дефицита железа приходится 18% материнской смертности (5), и это состояние напрямую связано с преждевременными родами и низкой массой тела при рождении (6). Недостаток йода является главной причиной предотвратимых нарушений головного мозга в детском возрасте (7) и приводит к недоразвитию функции щитовидной железы и зобогенезу у взрослых (8). Недостаточное поступление йода отмечается в случае примерно двух миллиардов человек, и даже субклиническая форма дефицита йода во время беременности повышает риск выкидыша и задержки внутриутробного развития плода (9). Дефицит витамина А оказывает негативное воздействие примерно на 19 миллионов беременных женщин во всем мире и ассоциируется с повышенным риском осложнений и летального исхода во время беременности и в послеродовом периоде (10, 11). Тяжелая форма дефицита витамина А у матери может также стать причиной малых резервов витамина А в организме ребенка, что может иметь отрицательные последствия для развития легких и выживаемости новорожденного в первый год жизни (12, 13). К другим заслуживающим особого внимания микронутриентам в период беременности следует причислить фолиевую кислоту, витамин D, цинк и витамин B12.

Большинству женщин показан дополнительный прием препаратов железа для обеспечения достаточных запасов железа в организме в целях профилактики недостатка железа во время беременности (14). Прямое обогащение железом рациона питания беременных женщин широко практикуется в большинстве стран с низким и средним уровнями доходов на душу населения в качестве составной части стандартной схемы дородового наблюдения для предупреждения и коррекции дефицита железа и анемии в период гестации. В основе пропаганды дополнительного приема витаминов и минеральных веществ в период гестации лежит предположение о том, что у беременных женщин с недостатком железа могут также иметь место дефициты других микронутриентов, которые в совокупности способны отрицательно повлиять на исходы ведения матери и новорожденного (15).

Проявляемый в последнее время интерес к альтернативным способам введения микронутриентов в рацион питания контингентов населения в тех ситуациях, когда выполнение задачи обогащения продуктов питания сопряжено с трудностями или когда целевая группа оказывается труднодоступной с точки зрения охвата в рамках обогащения продуктов питания массового потребления, – послужил поводом для разработки порошкообразных полимикронутриентов (то есть смеси витаминов и минералов в порошкообразной форме) (16). Смесь выпускается в виде рассчитанных на один прием пищи пакетов-саше, содержимое которых непосредственно высыпает поверх любого полутвердого блюда



перед употреблением (17). Несмотря на то, что в некоторых странах первичной мотивацией в пользу использования порошкообразных микронутриентов стали профилактика и лечение анемии и дефицита железа у младенцев и детей в возрасте 6–23 месяцев (17), такие смеси теперь используются и другими целевыми группами, в том числе детьми дошкольного возраста, беременными женщинами и контингентами, пострадавшими в чрезвычайных ситуациях.

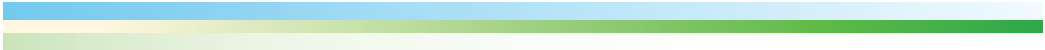
### Резюме фактических данных

В целях оценки по Кокрановской методологии безопасности и воздействия на беременных женщин обогащенных в домашних условиях продуктов питания с использованием порошкообразных полимикронутриентов был проведен систематический обзор (18) применительно к исходам ведения матери и новорожденного. В процессе обзора был сопоставлен режим введения в рацион порошкообразных смесей, содержащих препараты железа и, как минимум, еще два других компонента в форме витаминов и минералов, с (i) отсутствием профилактического вмешательства или плацебо, (ii) добавками, содержащими железо, (iii) добавками, содержащими железо и фолиевую кислоту, и (iv) препаратами железа плюс витамины и минеральные добавки для практически здоровых женщин, проживающих в самых разных типах местности, в том числе в эндемичных по малярии районах. С точки зрения членов Экспертно-консультативной группы ВОЗ по методологическим принципам в области питания (NUGAG), к критическим исходам ведения матери были отнесены следующие показатели: смертность по всем причинам в любой срок в период беременности, анемия, концентрация гемоглобина, недостаток железа, железодефицитная анемия, а также концентрации фолата в сыворотке и эритроцитах крови на завершающем этапе беременности. В категорию критических исходов ведения детей грудного возраста были включены такие показатели, как низкая масса тела при рождении и преждевременные роды. Кроме того, были рассмотрены потенциальные модифицирующие эффекты с учетом исходных уровней встречаемости анемии и статуса обеспеченности железом, содержания железа в препарате, режима введения пищевых добавок и продолжительности профилактического вмешательства.

Предпринятый в связи с этим обзором поиск литературных источников оказался безрезультатным с точки зрения опубликованных по настоящее время материалов испытаний по оценке пользы или вреда от такого вмешательства у беременных женщин.

Косвенные фактические данные в итоге проведения рандомизированных контролируемых исследований ежедневного приема беременными женщинами пищевых добавок, содержащих препараты железа или железо и фолиевую кислоту или железо и другие полимикронутриенты, говорят о том, что введение в рацион полимикронутриентов является эффективным и безопасным, в частности тогда, когда дозы препаратов железа варьируют в диапазоне от 30 до 60 мг элементарного железа в день (19). Более того, фактические данные исследований о воздействии и безопасности обогащения в домашних условиях рациона питания детей в возрасте 6–23 месяцев порошкообразными полимикронутриентами указывают на то, что





вмешательство такого рода снижает частоту возникновения дефицита железа и анемии, несмотря на невозможность должным образом оценить информацию об исходах ведения, связанных с малярией (20).

**Рекомендация** Поскольку на данный момент нет фактических данных в поддержку прямой оценки потенциальной пользы или вреда от введения порошкообразных полимикронутриентов в рацион питания беременных женщин в целях улучшения исходов ведения матери и ребенка, рутинное использование этого вмешательства в период гестации не рекомендовано в качестве альтернативы добавкам, содержащим железо и фолиевую кислоту (*настоятельная рекомендация*)<sup>1</sup>.

**Примечания** Имеющиеся фактические данные о воздействии на здоровье детей обогащенных в домашних условиях порошкообразными полимикронутриентами продуктов питания служат основанием для проведения дальнейших научных исследований в области возможной пользы и вреда от этого профилактического вмешательства у беременных женщин.

**Распространение** Распространение настоящего Руководства будет осуществляться с помощью таких электронных СМИ, как слайдовые презентации, компьютерные компакт-диски и Всемирная «паутина», либо согласно спискам рассылки почтовых отправок Отдела Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) по микронутриентам и Постоянного комитета Организации Объединенных Наций по вопросам питания (ПКП), либо через [веб-сайт ВОЗ по вопросам питания](#). Силами сотрудников Департамента по питанию для здоровья и развития создана также электронная библиотека ВОЗ по фактическим данным для действий в области питания ([eLENA](#)). Цель этой библиотеки заключается в создании подборок и представлении методических рекомендаций ВОЗ, связанных с питанием, а также дополнительных материалов, таких как систематические обзоры и другие фактические данные, положенные в основу разработки руководств и биологических и поведенческих обоснований, включая дополнительные информационные ресурсы, выпускаемые государствами-членами и глобальными партнерами. Кроме того, предлагаемое Руководство будет распространяться через обширную сеть международных партнеров, в том числе через страновые и региональные офисы ВОЗ, министерства здравоохранения, сотрудничающие центры ВОЗ, университеты, другие учреждения системы Организации Объединенных Наций и неправительственные организации. Оно будет также опубликовано под рубрикой [Библиотеки ВОЗ по репродуктивному здоровью](#).

<sup>1</sup> Настоятельная рекомендация – это рекомендация, в отношении которой Группа по составлению Руководства уверена, что желательные воздействия ее соблюдения перевешивают нежелательные. Рекомендация может быть либо в пользу профилактического вмешательства, либо против него. Последствия настоятельной рекомендации для пациентов состоят в том, что большинство людей в ситуации, в которой они находятся, пожелают пройти рекомендованный курс, и только небольшая их часть не захочет это сделать. Для клиницистов последствия заключаются в том, что большинство пациентов должны пройти рекомендованный курс, и соблюдение этой рекомендации является разумной мерой качественной помощи. Что касается лиц, формулирующих политику, то настоятельная рекомендация в большинстве ситуаций предполагает ее возможную адаптацию.

## Последствия для будущих исследований

Обсуждение фактических данных с членами NUGAG и заинтересованными сторонами показало, что накоплены лишь ограниченные фактические данные в деле обогащения продуктов питания в домашних условиях порошкообразными полимикронутриентами в целях снижения частоты дефицита витаминов и минеральных веществ у беременных женщин, а также то, что необходимо провести хорошо спланированные рандомизированные контролируемые испытания для оценки этого вмешательства. В частности, предстоящие исследования должны учитывать следующее:

- показатели состояния здоровья на уровне популяции, включая побочные эффекты от этого вмешательства у беременных женщин и их новорожденных детей;
- другие факторы, такие как приемлемость и осуществимость на практике данного профилактического вмешательства, а также соблюдение предписанного режима.

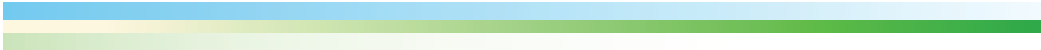
## Процесс разработки Руководства

Данное Руководство было составлено в соответствии с принятыми ВОЗ процедурами разработки руководящих принципов на основе фактических данных, о которых идет речь в [Справочнике ВОЗ по составлению руководств \(21\)](#).

### **Консультативные группы**

Руководящий комитет ВОЗ по разработке руководств по вопросам питания, действующий под эгидой департаментов «Питание для здоровья и развития» и «Политика и сотрудничество в области научных исследований», был учрежден в 2009 г., и в его состав вошли представители всех департаментов ВОЗ, заинтересованных в подготовке научно обоснованных рекомендаций по питанию, включая такие департаменты, как «Здоровье и развитие детей и подростков», «Репродуктивное здоровье и научные исследования», а также Глобальную программу по борьбе с малярией. Руководящий комитет возглавлял разработку настоящего документа и обеспечивал общий надзор за процессом его составления (Приложение 1). Были сформированы две дополнительные группы, а именно: Консультативная группа по составлению Руководства и Группа внешних экспертов и участников.

Экспертно-консультативная группа ВОЗ по методологическим принципам в области питания (NUGAG) была также создана в 2009 г. (Приложение 2). В структуру NUGAG входят четыре подгруппы: (i) Микронутриенты, (ii) Режим питания и здоровье, (iii) Питание на протяжении жизненного цикла и недостаточное питание и (iv) Мониторинг и оценка. Поставленная перед Группой задача состоит в консультировании ВОЗ по вопросам выбора важных результирующих параметров в целях принятия решений и интерпретации фактических данных. В



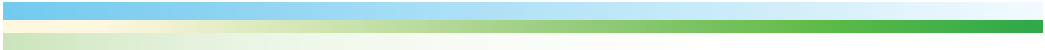
составе NUGAG работают специалисты, являющиеся членами различных [групп экспертов-консультантов ВОЗ](#), а также те специалисты, кандидатуры которых были выявлены путем широкого обращения к профессиональному сообществу с учетом сбалансированного членства по гендерному составу, областям специализации по многим дисциплинам и принципу представительства от всех регионов ВОЗ. Были предприняты усилия к тому, чтобы подключить технических экспертов, методологов, представителей потенциальных заинтересованных сторон (в частности, менеджеров и специалистов здравоохранения других категорий, участвующих в оказании медико-санитарной помощи) и потребителей. Представители коммерческих организаций не могут быть членами группы ВОЗ по составлению Руководства.

С Группой внешних экспертов и участников проводились консультации по поводу предметного охвата Руководства, возникавших вопросов и выбора важных результатов для принятия решений, а также в отношении окончательного варианта проекта Руководства (Приложение 3). Это было сделано с использованием списков рассылки почтовых отправок Отдела ВОЗ по микронутриентам и [ПКП](#), которые, в общей сложности, включают в себя свыше 5500 подписчиков, а также [веб-сайта ВОЗ по вопросам питания](#).

### ***Предметный охват Руководства, оценка фактических данных и принятие решений***

Первоначальный круг вопросов (и компонентов вопросов) для рассмотрения в рамках Руководства послужил важным отправным моментом при формулировании рекомендации. Составлением вопросов занимались технические сотрудники Отдела по микронутриентам Департамента по питанию для здоровья и развития на основании потребностей государств-членов и их партнеров в методических рекомендациях по вопросам политики и программной деятельности. При этом использовался формат «Население, вмешательство, контроль, исходы» (PICO) (Приложение 4). Эти вопросы обсуждались и анализировались Руководящим комитетом ВОЗ по разработке руководств по вопросам питания, и были получены отзывы от 48 участников.

Первое совещание NUGAG проходило 22–26 февраля 2010 г. в Женеве, Швейцария, с целью определить окончательный круг вопросов и ранжировать критические исходы и группы населения, представляющие особый интерес. Подгруппа NUGAG по микронутриентам обсудила актуальность всех вопросов и, по мере необходимости, внесла в них поправки. Члены Группы по составлению Руководства оценивали относительную значимость каждого исхода в баллах от 1 до 9 (оценки 7–9 указывали на то, что исход был крайне важен для принятия решения; оценки 4–6 говорили о том, что он был важным; и оценки 1–3 означали, что он не имел значения). Полученные в конечном итоге ключевые вопросы об использовании беременными женщинами порошкообразных полимикронутриентов наряду со сведениями об исходах, которые были признаны критическими и важными для принятия решений, перечислены в формате PICO в Приложении 4.



Специалисты ВОЗ в сотрудничестве с учеными из других учреждений обобщили фактические данные и провели оценку их качества, пользуясь Кокрановской методологией рандомизированных контролируемых испытаний (18). В целях поиска неопубликованных материалов исследований или незавершенных исследований применялась стандартная процедура обращения к более 10 международным организациям, занимающимся проблемами профилактических вмешательств с использованием микронутриентов. Кроме того, действующая на базе ВОЗ Международная платформа регистрации клинических испытаний (ICTRP) систематически просматривалась на предмет выявления все еще продолжающихся исследований. При проведении поиска какие-либо языковые ограничения не вводились. При выявлении соответствующих доказательных данных для оценки общего качества последних составлялись таблицы под рубрикой «Резюме результатов» на основании методологии Классификации оценки, разработки и определения силы рекомендаций (GRADE) (22). Система GRADE учитывает следующие параметры: дизайн исследований; ограничения исследований с точки зрения их проведения и анализа; сквозная согласованность результатов в пределах доступных исследований; четкая направленность (или применимость и внешняя достоверность) доказательных данных в отношении разных групп населения, профилактических вмешательств и условий, в которых могут применяться предложенные вмешательства; и точность резюмирующей оценки воздействия.

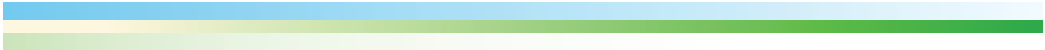
В ходе работы над проектом настоящего Руководства использовались результаты систематического обзора. Предварительный вариант рекомендации обсуждался членами Руководящего комитета ВОЗ по разработке руководств по вопросам питания и NUGAG на втором консультативном совещании NUGAG 15–18 ноября 2010 г. в Аммане, Иордания, и на третьем консультативном совещании, проходившем 14–16 марта 2011 г. в Женеве, Швейцария, во время которого для участия в голосовании по определению силы рекомендации были также приглашены члены NUGAG с учетом следующего: (i) желательные и нежелательные эффекты профилактического вмешательства; (ii) качество имеющихся фактических данных; (iii) полезность и предпочтения, связанные с вмешательством в разных условиях его применения; и (iv) уровень затрат на реализацию вариантов выбора, имеющихся у медицинских работников в разных условиях внедрения (Приложение 5). Под консенсусом подразумевалось согласие простого большинства членов Группы по составлению Руководства. Сотрудникам ВОЗ, присутствовавшим на совещании, а также другим внешним техническим экспертам, участвовавшим в сборе и классификации фактических данных, принимать участие в голосовании не разрешалось. Серьезных разногласий между членами Группы по составлению Руководства не отмечалось.

Затем было разослано обращение к многочисленной аудитории с просьбой представить замечания по окончательному проекту Руководства. Все респонденты были включены в состав Группы внешних экспертов и участников, но им было разрешено высказываться по проекту документа только после представления подписанной формы Декларации интересов. Отзывы поступили от 15 участников. После этого специалисты ВОЗ окончательно оформили Руководство и представили его на утверждение ВОЗ для опубликования.

## Преодоление конфликта интересов

Согласно правилам, содержащимся в [Основных документах ВОЗ](#) (23), все эксперты, участвующие в совещаниях ВОЗ, до совещания должны заявить о любом интересе, относящемся к этому совещанию. Заявления о конфликте интересов от всех членов Группы по составлению Руководства были рассмотрены ответственным техническим сотрудником и соответствующими департаментами до завершения формирования членского состава Группы и приглашения принять участие в совещании Группы. Все члены Группы по составлению Руководства и участники совещаний по разработке Руководства до начала каждого совещания представляли заполненную форму Декларации интересов, а также свои краткие биографические справки. Кроме того, они выступали с устными заявлениями о возможном конфликте интересов перед началом работы каждого совещания. Процедуры для преодоления конфликта интересов строго соответствовали принятым ВОЗ *Руководящим принципам для декларации интересов (Эксперты ВОЗ)* (24). Потенциальные конфликты интересов, заявленные членами Группы по составлению Руководства, кратко изложены ниже.

- Д-р Néctor Bourges Rodriguez заявил, что является председателем Исполнительного совета Института Danone в Мексике (DIM), бесприбыльной организации, которая содействует проведению научных исследований и распространению научных знаний по вопросам питания, а также о том, что получал средства от DIM в форме денежного вознаграждения за выполнение функции председателя. Некоторые направления деятельности DIM могут, в принципе, быть связаны с питанием и финансируются компанией Danone Mexico, являющейся производителем пищевых продуктов.
- Д-р Norm Campbell заявил на первом совещании о владении акциями компании Viterra, представляющей пшеничный пул для фермеров, который не занимается выпуском продуктов питания, равно как и не причастен к деятельности, связанной с этим Руководством. В 2011 г. д-р Campbell сообщил, что больше не является владельцем акций данной компании. Он работает консультантом Панамериканской организации здравоохранения (ПАОЗ), а в свое время был советником при Министерстве здравоохранения Канады и организации «Blood Pressure Canada», причем оба эти учреждения являются государственными агентствами.
- Д-р Emorn Wasantwisut заявила, что она является техническим/научным советником при Международном институте наук о жизни (ИЛСИ)/Продукты питания и нутриенты для Юго-Восточной Азии в Кластере охраны здоровья и борьбы с болезнями, а также рецензентом технических документов и официальным докладчиком от компании Mead Johnson Nutritionals. Ее научное подразделение получает финансовые средства в поддержку научных исследований от Фонда «Sight and Life» и Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ) в целях использования стабильных изотопов для определения взаимодействия витамина А и железа.

- 
- Д-р Beverley Biggs заявила о том, что Мельбурнский университет получал финансирование от Национального совета по научным исследованиям в области здравоохранения и медицины (NHMRC) и Австралийского научного совета (ARC) на исследования по проблеме еженедельного обогащения рациона питания препаратами железа и фолиевой кислотой при беременности, проводимые в сотрудничестве с Научно-учебным центром общинного развития (RTCCD), который представляет собой Ключевой центр, служащий интересам охраны женского здоровья и работающий в контакте с Научно-исследовательским институтом охраны здоровья детей им. Мердок.
  - Д-р Gunn Vist является соавтором систематического обзора по использованию порошкообразных полимикронутриентов в рационе питания детей моложе 2 лет. Д-р Vist не участвовал в голосовании по окончательному варианту проекта рекомендации, но оставался в зале заседания во время дискуссии, чтобы отвечать на вопросы, касающиеся систематического обзора.

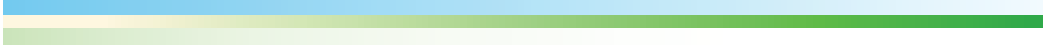
### Планы обновления настоящего Руководства

Данное Руководство будет пересмотрено в 2013 г., поскольку в итоге проводимых в настоящее время некоторых исследований могут быть получены недостающие фактические данные, особенно в эндемичных по малярии территориях. Находящийся в Женеве Департамент штаб-квартиры ВОЗ по питанию для здоровья и развития вместе со своими внутренними партнерами будет обеспечивать координацию обновления Руководства в соответствии с официальными процедурами, содержащимися в [Справочнике ВОЗ по составлению руководств \(21\)](#). ВОЗ приветствует любые предложения, касающиеся дополнительных вопросов для оценки Руководства по мере приближения сроков его пересмотра.



## Библиография

1. Christian P. Micronutrients, birth weight, and survival. *Annual Review of Nutrition*, 2010, 30:83–104.
2. WHO/CDC. *Worldwide prevalence of anaemia 1993–2005. WHO Global Database on Anaemia*. Geneva, World Health Organization, 2008 ([http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596657\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596657_eng.pdf), accessed 7 June 2011).
3. Rastogi R, Mathers CD. *Global burden of iron deficiency anaemia in the year 2000*. Geneva, World Health Organization, 2002 ([http://www.who.int/healthinfo/statistics/bod\\_irondeficiencyanaemia.pdf](http://www.who.int/healthinfo/statistics/bod_irondeficiencyanaemia.pdf), accessed 11 November 2010).
4. Dalmiya N et al. Multiple micronutrient supplementation during pregnancy: a decade of collaboration in action. *Food and Nutrition Bulletin*, 2009, 30(Suppl. 4):S477–479.
5. *Global health risks. Mortality and burden of disease attributable to selected major risks*. Geneva, World Health Organization, 2009:1–62 ([http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/GlobalHealthRisks\\_report\\_full.pdf](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf), accessed 7 June 2011).
6. Black RE et al. Maternal and Child Undernutrition Study Group. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. *Lancet*, 2008, 371:243–260.
7. *Iodine and health: a statement by the World Health Organization*. Geneva: World Health Organization, 1994 (WHO/NUT/94.4; [http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/iodine\\_deficiency/WHO\\_NUT\\_94.4/en/index.html](http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/iodine_deficiency/WHO_NUT_94.4/en/index.html), accessed 16 June 2011).
8. Glinioer D. The importance of iodine nutrition during pregnancy. *Public Health Nutrition*, 2007, 10(12A):1542–1546.
9. Zimmermann MB, Jooste PL, Pandav CS. Iodine-deficiency disorders. *Lancet*, 2008, 372:1251–1262.
10. *Global prevalence of vitamin A deficiency in populations at risk 1995–2005. WHO Global Database on Vitamin A deficiency*. Geneva, World Health Organization, 2009 ([http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241598019\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241598019_eng.pdf), accessed 7 June 2011).
11. Christian P et al. Night blindness during pregnancy and subsequent mortality among women in Nepal: effects of vitamin A and beta-carotene supplementation. *American Journal of Epidemiology*, 2000, 152:542–547.
12. Checkley W et al. Maternal vitamin A supplementation and lung function in offspring. *New England Journal of Medicine*, 2010, 362:1784–1794.
13. Tielsch JM et al. Maternal night blindness during pregnancy is associated with low birthweight, morbidity, and poor growth in South India. *Journal of Nutrition*, 2008, 138:787–792.
14. Bothwell TH. Iron requirements in pregnancy and strategies to meet them. *American Journal of Clinical Nutrition* 2000;72(1 Suppl.):257S–264S.
15. UNICEF/UNU/WHO. *Composition of a multi-micronutrient supplement to be used in pilot programmes among pregnant women in developing countries*. Report of a workshop. New York, UNICEF, 1999 (<http://www.idpas.org/pdf/059CompositionofMult-MicronutrientSupplement.pdf>, accessed 7 June 2011).
16. de Pee et al. Quality criteria for micronutrient powder products: report of a meeting organized by the World Food Programme and Sprinkles Global Health Initiative. *Food and Nutrition Bulletin*, 2008, 29:232–241.

- 
17. Zlotkin S et al. Micronutrient sprinkles to control childhood anaemia. *PLoS Medicine*, 2005, 2:e1.
  18. Higgins JPT, Green S (ed). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions*, Version 5.1.0. The Cochrane Collaboration, 2011.
  19. Peña-Rosas JP et al. Effects and safety of daily preventive oral supplementation with iron or iron and folic acid for women during pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* (in press).
  20. De-Regil LM et al. Home fortification of foods with multiple micronutrient powders for health and nutrition in children under two years of age. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2011, (9): CD008959.
  21. WHO. *WHO handbook for guideline development*. Guidelines Review Committee. Draft March 2010. Geneva, World Health Organization, 2010.
  22. Guyatt G et al. GRADE guidelines 1. Introduction – GRADE evidence profiles and summary of findings tables. *Journal of Clinical Epidemiology*, 2011, 64:383–394.
  23. Основные документы ВОЗ, 47-е издание. Женева, Всемирная организация здравоохранения, 2009 г. (<http://apps.who.int/gb/bd/>, по состоянию на 19 мая 2011 г.).
  24. *Guidelines for declaration of interests (WHO experts)*. Geneva, World Health Organization, 2010.



## Приложение 1. Руководящий комитет ВОЗ по разработке руководств по вопросам питания

### **Д-р Ala Alwan**

И.о. директора  
Департамент «Хронические болезни и укрепление здоровья» (СНР)  
Кластер «Неинфекционные болезни и психическое здоровье» (NMН)

### **Д-р Francesco Branca**

Директор  
Департамент «Питание для здоровья и развития»  
Кластер «Неинфекционные болезни и психическое здоровье» (NMН)

### **Д-р Ruediger Krech**

Директор  
Department of Ethics, Equity, Trade and Human Rights  
Кластер «Информация, фактические данные и научные исследования» (IER)

### **Д-р Knut Lonnroth**

Медицинский специалист  
Стратегия «Остановить ТБ»  
Кластер «ВИЧ/СПИД, ТБ, малярия и забытые тропические болезни» (НТМ)

### **Д-р Daniel Eduardo Lopez Acuna**

Директор  
Департамент «Стратегия, политика и управление ресурсами»  
Кластер «Медико-санитарные действия в условиях кризиса» (НАС)

### **Д-р Elizabeth Mason**

Директор  
Департамент «Здоровье и развитие детей и подростков»  
Кластер «Здоровье в семье и общине» (FCH)

### **Д-р Michael Mbizvo**

Директор  
Департамент «Репродуктивное здоровье и научные исследования»  
Кластер «Здоровье в семье и общине» (FCH)

### **Д-р Jean-Marie Okwo-Bele**

Директор  
Департамент «Иммунизация, вакцины и биологические препараты»  
Кластер «Здоровье в семье и общине» (FCH)

### **Д-р Gottfried Otto Hirschall**

Директор  
Департамент ВИЧ/СПИДа  
Кластер «ВИЧ/СПИД, ТБ, малярия и забытые тропические болезни» (НТМ)

### **Д-р Tikki Pangestu**

Директор  
Департамент «Политика и сотрудничество в области научных исследований»  
Кластер «Информация, фактические данные и научные исследования» (IER)

### **Д-р Isabelle Romieu**

Директор  
Группа по оценке воздействия факторов питания, Отдел питания и метаболизма  
Международное агентство по изучению рака (МАИР), Лион, Франция

### **Д-р Sergio Spinaci**

Заместитель директора  
Глобальная программа по борьбе с малярией  
ВИЧ/СПИД, ТБ и забытые тропические болезни (НТМ)

### **Д-р Willem Van Lerberghe**

Директор  
Департамент «Политика, развитие и службы здравоохранения»  
Системы и службы здравоохранения (HSS)

**Д-р Maged Younes**

Директор  
Департамент «Безопасность пищевых  
продуктов, зоонозы и болезни  
пищевого происхождения»  
Безопасность в области  
здравоохранения и окружающая среда  
(HSE)

**Д-р Nevio Zagaria**

И.о. директора  
Департамент «Ответные меры и  
восстановительные операции в  
чрезвычайных ситуациях»  
Медико-санитарные действия в  
условиях кризиса (НАС)

**Приложение 2.****Экспертно-консультативная группа ВОЗ по методологическим принципам в области питания (NUGAG) – Микронутриенты, Секретариат ВОЗ и внешние эксперты****А. NUGAG – Микронутриенты**

(Примечание: области специализации  
каждого члена группы по  
методологическим принципам  
обозначены курсивом)

**Г-жа Deena Alasfoor**

Министерство здравоохранения  
Мускат, Оман  
*Управление программами  
здравоохранения,  
законодательство о пищевых  
продуктах,  
эпиднадзор на уровне первичной  
медико-санитарной помощи*

**Д-р Beverley-Ann Biggs**

Группа по международному  
здравоохранению и  
охране здоровья переселенцев  
Медицинский факультет  
Мельбурнский университет  
Парквилл, Австралия  
*Обогащение микронутриентами,  
клинические инфекционные  
заболевания*

**Д-р Héctor Bourges Rodríguez**

Национальный институт медицинских  
наук и  
питания Сальвадора Зубирана  
Мехико, Мексика  
Изучение связанных с питанием  
биохимических и  
метаболических процессов,  
программы, политика и

*нормативно-правовое регулирование  
в области питания*

**Д-р Norm Campbell**

Факультеты медицины, коммунальной  
гигиены,  
физиологии и фармакологии  
Университет Калгари  
Калгари, Канада  
*Физиология и фармакология,  
профилактика и контроль  
гипертензии*

**Д-р Rafael Flores-Ayala**

Центры по контролю и профилактике  
заболеваний (CDC)  
Атланта, Соединенные Штаты Америки  
*Питание и формирование  
человеческого капитала, питание и  
развитие,  
воздействие мер по профилактике  
дефицита микронутриентов*

**Проф. Malik Goonewardene**

Факультет акушерства и гинекологии  
Университет Рухуна  
Галле, Шри-Ланка  
*Акушерство и гинекология,  
клиническая практика*

**Д-р Junsheng Huo**

Национальный институт питания и  
продовольственной безопасности  
Китайские центры по контролю и  
профилактике заболеваний  
Пекин, Китай

*Обогащение продуктов питания, наука и технология о продуктах питания, стандарты и законодательство*

**Д-р Janet C. King**

*Детская больница при Оклендском научно-исследовательском институте Окленд, Соединенные Штаты Америки  
Микронутриенты, питание матери и ребенка, физиологические потребности в пищевых веществах*

**Д-р Marzia Lazzerini**

*Отдел педиатрии и Отделение изучения служб здравоохранения и международного здравоохранения  
Институт охраны здоровья матери и ребенка  
Институт педиатрии Бурло Гарофало (IRCCS)  
Триест, Италия  
Педиатрия, недостаточность питания, инфекционные болезни*

**Проф. Malcolm E. Molyneux**

*Медицинский колледж – Университет Малави  
Блантайр, Малави  
Малярия, международные исследования и практика лечения тропических болезней*

**Инженер Wisam Qarqash**

*Иорданское партнерство по коммуникации в области здравоохранения  
Университет Джонса Хопкинса  
Школа общественного здравоохранения им. Блумберга  
Амман, Иордания  
Планирование, внедрение и оценка коммуникативных мероприятий и программ в области здравоохранения*

**Д-р Daniel Raiten**

*Бюро по изучению проблем профилактики и проведению международных программ*

*Национальные институты здравоохранения (NIH)  
Бетесда, Соединенные Штаты Америки  
Малярия, охрана здоровья матери и ребенка, исследования в области развития человеческого потенциала*

**Д-р Mahdi Ramsan Mohamed**

*Институт «Исследовательский треугольник Интернэшнл (RTI)»  
Дар-эс-Салам, Объединенная Республика Танзания  
Профилактика малярии и борьба с ней, забытые тропические болезни*

**Д-р Meera Shekar**

*Здравоохранение, питание, население  
Сеть по развитию человеческого потенциала (HDNHE)  
Всемирный банк  
Вашингтон, округ Колумбия, Соединенные Штаты Америки  
Расчет стоимости мероприятий по обеспечению здорового питания населения, осуществление программ*

**Д-р Rebecca Joyce Stoltzfus**

*Отдел наук по проблемам питания  
Корнельский университет  
Итака, Соединенные Штаты Америки  
Международные проблемы питания и общественного здоровья, обеспеченность питания железом и витамином А, изучение программной деятельности*

**Г-жа Carol Tom**

*Сообщество стран Центральной и Южной Африки в интересах здоровья (ECSA)  
Аруша, Объединенная Республика Танзания  
Технические регламенты и стандарты по обогащению продуктов питания, гармонизация политики*

**Д-р David Tovey**

Кокрановская библиотека  
Кокрановский редакционный отдел  
Лондон, Англия  
*Систематические обзоры, средства коммуникации в области здравоохранения, фактические данные в поддержку первичной медико-санитарной помощи*

**Mrs Vilma Qahoush Tyler**

Региональное бюро ЮНИСЕФ для стран Центральной и Восточной Европы и для Содружества независимых государств (ЦВЕ/СНГ)  
Женева, Швейцария  
*Обогащение продуктов питания, программы охраны здоровья населения*

**Д-р Gunn Elisabeth Vist**

Департамент профилактической медицины и международного здравоохранения  
Норвежский центр изучения служб здравоохранения  
Осло, Норвегия  
*Методы проведения систематических обзоров и оценка фактических данных с использованием методологии GRADE*

**Д-р Emorn Wasantwisut**

Университет Махидол  
Накхонпатхом, Таиланд  
*Международные проблемы питания, биохимические процессы и метаболизм микронутриентов*

**В. ВОЗ****Г-н Joseph Ashong**

Врач-интерн (составитель отчета)  
Отдел по микронутриентам  
Департамент «Питание для здоровья и развития»

**Д-р Maria del Carmen Casanovas**

Технический специалист  
Отдел по вопросам питания в течение жизненного цикла  
Департамент «Питание для здоровья и развития»

**Д-р Bernadette Daelmans**

Медицинский специалист  
Отдел охраны здоровья и развития новорожденных и детей более старшего возраста  
Департамент «Здоровье и развитие детей и подростков»

**Д-р Luz Maria De-Regil**

Эпидемиолог  
Отдел по микронутриентам  
Департамент «Питание для здоровья и развития»

**Д-р Chris Duncombe**

Медицинский специалист  
Отдел антиретровирусного лечения и помощи при ВИЧ-инфекции  
Департамент ВИЧ/СПИДа

**Д-р Olivier Fontaine**

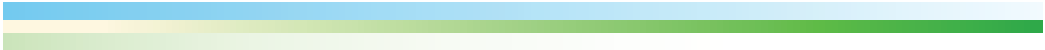
Медицинский специалист  
Отдел охраны здоровья и развития новорожденных и детей более старшего возраста  
Департамент «Здоровье и развитие детей и подростков»

**Д-р Davina Gherzi**

Руководитель группы  
Международная платформа регистрации клинических испытаний  
Департамент «Политика и сотрудничество в области научных исследований»

**Д-р Ahmet Metin Gulmezoglu**

Медицинский специалист  
Техническое сотрудничество со странами в области



сексуального и репродуктивного  
здоровья  
Департамент «Репродуктивное  
здоровье и научные исследования»

***Д-р Regina Kulier***

Научный сотрудник  
Секретариат Комитета по  
рассмотрению руководящих  
принципов  
Департамент «Политика и  
сотрудничество в области научных  
исследований»

***Д-р José Martines***

Координатор  
Отдел охраны здоровья и развития  
новорожденных и детей более  
старшего возраста  
Департамент «Здоровье и развитие  
детей и подростков»

***Д-р Matthews Mathai***

Медицинский специалист  
Департамент «Обеспечение  
безопасной беременности»

***Д-р Mario Merialdi***

Координатор  
Отдел улучшения охраны здоровья  
матери и перинатальных исходов  
Департамент «Репродуктивное  
здоровье и научные исследования»

***Д-р Sant-Rayn Pasricha***

Врач-интерн (составитель отчета)  
Отдел по микронутриентам  
Департамент «Питание для здоровья и  
развития»

***Д-р Juan Pablo Peña-Rosas***

Координатор  
Отдел по микронутриентам  
Департамент «Питание для здоровья и  
развития»

***Д-р Aafje Rietveld***

Медицинский специалист  
Глобальная программа по борьбе с  
малярией

***Д-р Lisa Rogers***

Технический специалист  
Отдел по микронутриентам  
Департамент «Питание для здоровья и  
развития»

***Г-н Anand Sivasankara Kurup***

Технический специалист  
Отдел социальных детерминант  
здоровья  
Департамент «Информация об этике,  
справедливости, торговле и правах  
человека»

***Д-р Joao Paulo Souza***

Медицинский специалист  
Техническое сотрудничество со  
странами по охране сексуального и  
репродуктивного здоровья  
Департамент «Репродуктивное  
здоровье и научные исследования»

***Д-р Severin Von Xylander***

Медицинский специалист  
Департамент «Обеспечение  
безопасной беременности»

***Д-р Godfrey Xuereb***

Технический специалист  
Отдел эпиднадзора и профилактики на  
уровне популяции  
Департамент «Хронические болезни и  
укрепление здоровья»

### **С. Региональные бюро ВОЗ**

***Д-р Abel Dushimimana***

Медицинский специалист  
Питание  
Региональное бюро ВОЗ для стран  
Африки  
Браззавиль, Конго

***Д-р Chessa Lutter***

Региональный советник  
Охрана здоровья детей и подростков  
Региональное бюро ВОЗ для  
стран Америки /Панамериканская  
организация здравоохранения  
Вашингтон, округ Колумбия,  
Соединенные Штаты Америки

***Д-р Kunal Bagchi***

Региональный советник  
Питание и безопасность пищевых  
продуктов  
Региональное бюро ВОЗ для стран  
Юго-Восточной Азии  
Дели, Индия

***Д-р Joao Breda***

Неинфекционные болезни и  
окружающая среда  
Европейское региональное бюро ВОЗ  
Копенгаген, Дания

***Д-р Ayoub Al-Jawaldeh***

Региональный советник  
Питание  
Региональное бюро ВОЗ для стран  
Восточного Средиземноморья  
Каир, Египет

***Д-р Tommaso Cavalli-Sforza***

Региональный советник  
Питание  
Региональное бюро ВОЗ для стран  
Западной части Тихого океана  
Манила, Филиппины

---

### **D. Внешние эксперты**

***Д-р Andreas Bluethner***

Компания BASF SE  
Лимбургерхоф, Германия

***Д-р Denise Coitinho Delmuè***

Постоянный комитет Организации  
Объединенных Наций по проблемам  
питания (ПКП)  
Женева, Швейцария

***Проф. Richard Hurrell***

Лаборатория по проблемам питания  
человека  
Швейцарский федеральный  
технологический институт  
Цюрих, Швейцария

***Д-р Guansheng Ma***

Национальный институт питания и  
продовольственной безопасности  
Китайские центры по контролю и

профилактике заболеваний  
Пекин, Китай

***Д-р Regina Moench-Pfanner***

Глобальный альянс по улучшению  
питания (GAIN)  
Женева, Швейцария

***Г-жа Sorrel Namaste***

Бюро по изучению проблем  
профилактики и проведению  
международных программ  
Национальные институты  
здравоохранения (НИ)  
Бетесда, Соединенные Штаты Америки

***Д-р Lynnette Neufeld***

Инициатива по микронутриентам  
Оттава, Канада

***Д-р Juliana Ojukwu***

Факультет педиатрии  
Государственный университет Ebonyi  
Абакалики, Нигерия

**Д-р Mical Paul**

Отдел инфекционных болезней  
Медицинский центр им. Рабина  
Больница «Бейлинсон» и медицинский  
факультет им. Саклера  
Тель-Авивский университет  
Петах-Тиква, Израиль

**Г-н Arnold Timmer**

Детский фонд Организации  
Объединенных Наций (ЮНИСЕФ)  
Нью-Йорк, Соединенные Штаты  
Америки

**Д-р Stanley Zlotkin**

Отделение гастроэнтерологии,  
гепатологии и питания  
Больница для нездоровых детей  
Торонто, Канада

### Приложение 3. Группа внешних экспертов и участников – Микронутриенты

**Д-р Ahmadwali Aminee**

Инициатива по микронутриентам  
Кабул, Афганистан

**Д-р Mohamd Ayoya**

Детский фонд Организации  
Объединенных Наций (ЮНИСЕФ)  
Порт-о-Пренс, Гаити

**Д-р Salmeh Bahmanpour**

Ширазский университет медицинских  
наук  
Шираз, Иран (Исламская Республика)

**Г-н Eduard Baladia**

Испанская ассоциация диетологов и  
специалистов по питанию  
Барселона, Испания

**Д-р Levan Baramidze**

Министерство труда, здравоохранения и  
социальной защиты  
Тбилиси, Грузия

**Г-н Julio Pedro Basulto Marset**

Испанская ассоциация диетологов и  
специалистов по питанию  
Барселона, Испания

**Д-р Christine Stabell Benn**

Проект «Bandim Health»  
Государственный институт сывороток  
Копенгаген, Дания

**Д-р Jacques Berger**

Научно-исследовательский институт в  
целях развития  
Монпелье, Франция

**Д-р R.J. Berry**

Центры по контролю и профилактике  
заболеваний (CDC)  
Атланта, Соединенные Штаты Америки

**Г-жа E.N. (Nienke) Blok**

Министерство здравоохранения,  
благополучия и спорта  
Гаага, Нидерланды

**Г-жа Lucie Bohac**

Сеть по проблеме йоддефицитных  
состояний  
Оттава, Канада

**Д-р Erick Boy-Gallego**

Инициатива «HarvestPlus»  
Оттава, Канада

**Д-р Mario Bracco**

Израильский институт Альберта  
Энштейна по социальной  
ответственности  
Сан-Паулу, Бразилия

**Д-р Gerard N. Burrow**

Международный совет по контролю за  
йоддефицитными состояниями  
Оттава, Канада

**Д-р Christine Clewes**

Глобальный альянс по улучшению питания  
Женева, Швейцария

**Д-р Bruce Cogill**

Глобальный альянс по улучшению питания  
Женева, Швейцария

**Г-н Hector Cori**

Компания DSM  
Сантьяго, Чили

**Д-р Maria Claret Costa Monteiro Hadler**

Федеральный университет Гояс  
Гояния, Бразилия

**Г-жа Nita Dalmiya**

Детский фонд Организации  
Объединенных Наций (ЮНИСЕФ)  
Нью-Йорк, Соединенные Штаты  
Америки

**Проф. Ian Darnton-Hill**

Сиднейский университет  
Сидней, Австралия

**Проф. Kathryn Dewey**

Калифорнийский университет  
Дейвис, Соединенные Штаты Америки

**Проф. Michael Dibley**

Сиднейская школа общественного  
здоровья  
Сиднейский университет  
Сидней, Австралия

**Д-р Marjoleine Dijkhuizen**

Копенгагенский университет  
Копенгаген, Дания

**Г-жа Tatyana El-Kour**

Всемирная организация  
здравоохранения  
Амман, Иордания

**Д-р Suzanne Filteau**

Лондонская школа гигиены и  
тропической медицины  
Лондон, Англия

**Д-р Rodolfo F. Florentino**

Филиппинский фонд в поддержку  
питания  
Манила, Филиппины

**Д-р Ann Fowler**

Компания DSM Nutritional Products  
Райнфельден, Швейцария

**Г-н Joby George**

Международная организация «Спасти  
детей»  
Лилонгве, Малави

**Д-р Abdollah Ghavami**

Школа наук о человеке  
Лондонский столичный университет  
Лондон, Англия

**Д-р Rosalind Gibson**

Факультет питания человека  
Университет Отаго  
Данидин, Новая Зеландия

**Г-н Nils Grede**

Всемирная продовольственная  
программа  
Рим, Италия

**Г-жа Fofoa R. Gulugulu**

Отдел общественного здоровья  
Министерство здравоохранения  
Фунафути, Тувалу

**Д-р Andrew Hall**

Вестминстерский университет  
Лондон, Англия

**Г-н Richard L. Hanneman**

Институт соли  
Александрия, Соединенные Штаты  
Америки

**Г-жа Kimberly Harding**

Инициатива по микронутриентам  
Оттава, Канада

**Д-р Suzanne S. Harris**

Международный институт наук о  
жизни (ИЛСИ)  
Вашингтон, округ Колумбия,



Соединенные Штаты Америки

**Д-р Phil Harvey**

Philip Harvey Consulting  
Роквилл, Соединенные Штаты Америки

**Д-р Izzeldin S. Hussein**

Международный совет по контролю за  
йоддефицитными состояниями  
Аль Кхуваир, Оман

**Д-р Susan Jack**

Университет Отаго  
Данидин, Новая Зеландия

**Г-н Quentin Johnson**

Обогащение пищевых продуктов  
Компания Quican Inc.  
Роквуд, Канада

**Г-н Vinod Kapoor**

Независимый консультант по  
обогащению пищевых продуктов  
Панчкула, Индия

**Д-р Klaus Kraemer**

Гуманитарная инициатива «Sight and  
Life»  
Базель, Швейцария

**Д-р Roland Kupka**

Региональное бюро ЮНИСЕФ для стран  
Западной и Центральной Африки  
Дакар, Сенегал

**Г-жа Ada Lauren**

Альянс «Vitamin Angels»  
Санта-Барбара, Соединенные Штаты  
Америки

**Д-р Daniel Lopez de Romaña**

Институт питания и технологии  
пищевых продуктов (INTA)  
Чилийский университет  
Сантьяго, Чили

**Г-жа Maria Manera**

Испанская ассоциация диетологов и  
специалистов по питанию  
Херона, Испания

**Д-р Homero Martinez**

Корпорация RAND  
Санта-Моника, Соединенные Штаты  
Америки

**Д-р Zouhir Massen**

Медицинский факультет  
Университет Тлемсен  
Тлемсен, Алжир

**Д-р Abdelmonim Medani**

Атомная энергетика Судана  
Хартум, Судан

**Д-р María Teresa Murguía Peniche**

Национальный центр охраны  
здоровья детей и подростков  
Мехико, Мексика

**Д-р Sirimavo Nair**

Университет Барода  
Вадодара, Индия

**Д-р Ruth Oniang'o**

Африканский журнал по вопросам  
пищевых продуктов, сельского  
хозяйства, питания и развития  
(AJFAND)  
Найроби, Кения

**Д-р Saskia Osendarp**

Научный руководитель по детскому  
питанию  
Компания Unilever R&D  
Влаардинген, Нидерланды

**Д-р Jee Hyun Rah**

Партнерство DSM-WFP  
DSM – Гуманитарная инициатива  
«Sight and Life»  
Базель, Швейцария

**Г-н Sherali Rahmatulloev**

Министерство здравоохранения  
Душанбе, Таджикистан

**Г-жа Anna Roesler**

Школа исследований в области  
здравоохранения им. Мензиеса/  
Центр знаний по охране здоровья

женщин и детей университетского  
городка  
Чиангмай, Таиланд

**Проф. Irwin Rosenberg**  
Университет Тафтса  
Бостон, Соединенные Штаты Америки

**Проф. Amal Mamoud Saeid Taha**  
Медицинский факультет  
Хартумский университет  
Хартум, Судан

**Д-р Isabella Sagoe-Moses**  
Служба здравоохранения Ганы  
Аккра, Гана

**Д-р Dia Sanou**  
Факультет прикладных аспектов  
питания человека  
Университет «Маунт Сент-Винсент»  
Галифакс, Канада

**Д-р Rameshwar Sarma**  
Школа медицины св. Джеймса  
Остров Бонайре, Нидерландские  
Антилы

**Д-р Andrew Seal**  
Лондонский университетский колледж  
Центр международного  
здравоохранения и развития  
Лондон, Англия

**Д-р Magdy Shehata**  
Всемирная продовольственная  
программа  
Каир, Египет

**Г-н Georg Steiger**  
Компания DSM Nutritional Products  
DSM Life Science Products International  
Базель, Швейцария

**Проф. Barbara Stoecker**  
Университет штата Оклахома  
Оклахома-Сити, Соединенные Штаты  
Америки

**Д-р Ismael Teta**  
Инициатива по микронутриентам  
Оттава, Канада  
**Д-р Ulla Uusitalo**  
Университет Южной Флориды  
Тампа, Соединенные Штаты Америки

**Д-р Hans Verhagen**  
Центр по проблемам питания и  
здоровья  
Национальный институт  
здравоохранения и окружающей  
среды (RIVM)  
Билтховен, Нидерланды

**Д-р Hans Verhoef**  
Университет Вагенингена  
Вагенинген, Нидерланды

**Д-р Sheila Vir Chander**  
Центр питания и развития  
общественного здравоохранения  
Дели, Индия

**Д-р Annie Wesley**  
Инициатива по микронутриентам  
Оттава, Канада

**Д-р Frank Wieringa**  
Научно-исследовательский институт в  
целях развития  
Монпелье, Франция

**Г-жа Caroline Wilkinson**  
Управление верховного комиссара  
Организации Объединенных Наций по  
делам беженцев  
Женева, Швейцария

**Д-р Pascale Yunis**  
Американский университет при  
Бейрутском медицинском центре  
Бейрут, Ливан

**Д-р Lingxia Zeng**  
Университетский медицинский  
колледж Сиань Джаотонг  
Сиань, Китай

## Приложение 4. Вопросы в формате «Население, вмешательство, контроль, исходы» (PICO)

### **Воздействие и безопасность введения порошкообразных полимикронутриентов в рацион питания беременных женщин**

а. Можно ли назначать порошкообразные полимикронутриенты беременным женщинам для улучшения показателей здоровья?

б. Если можно, то в какой дозе, с какой периодичностью и как долго?

**Население:** Беременные женщины (любой триместр)

Подгруппы населения:

*Критические*

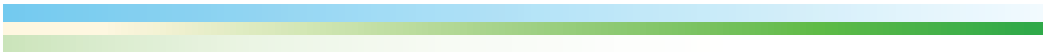
- По передаче малярии (четыре категории: не достигнута цель прекращения циркуляции или ликвидации, восприимчивость к эпидемической малярии, круглогодичная передача наряду с выраженными сезонными колебаниями, круглогодичная передача, если учитывать *Plasmodium falciparum* и/или *Plasmodium vivax*)
- По использованию параллельно проводимых противомаларийных мероприятий
- По распространенности анемии у беременных женщин: страны с проблемой общественного здравоохранения (5–19,9%, слабо выраженная; 20–39,9%, средней тяжести, 40% или больше, тяжелая) по сравнению с отсутствием проблемы общественного здравоохранения (менее 5%)
- По индивидуальному статусу анемии: анемичные женщины по сравнению с женщинами, не страдающими анемией (по показателям гемоглобина ниже 110 г/л)
- По статусу обеспеченности железом: женщины с дефицитом железа в организме по сравнению с женщинами без такого дефицита (по показателям ферриттина, трансферринового рецептора и/или точкам отсечения для отношения протопорфирина цинка/гема (ZPPH))

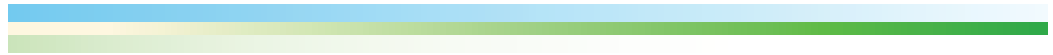
**Вмешательство:** Смеси порошкообразных полимикронутриентов, содержащих железо и фолиевую кислоту как с включением других микронутриентов, так и без них

Анализ по подгруппам:

*Критические*

- По содержанию железа в препарате: 30 мг по сравнению с 60 мг
- По количеству микронутриентов: два или несколько по сравнению с более чем два
- По периодичности приема: ежедневно по сравнению с еженедельно по сравнению с гибкой схемой
- По длительности профилактического вмешательства:
  - Только в период беременности: менее 3 месяцев по сравнению с 3 или более месяцами
  - В период беременности и в начале послеродового периода (0–3 месяца): менее 3 месяцев по сравнению с 3 или более месяцами
- По степени интенсивности вмешательства: высокая по сравнению с низкой

- 
- Контроль:**
- Без приема порошкообразных полимикронутриентов или плацебо
  - Добавки препаратов железа и фолиевой кислоты
- Исходы:**
- У матери
- Критические*
- Показатели гемоглобина в период беременности
  - Анемия в период беременности
  - Железодефицитная анемия в период беременности
  - Статус обеспеченности железом (по оценке испытуемых) в период беременности
  - Статус обеспеченности фолатом в период беременности
  - Смертность от всех причин в период беременности
    - Инфекции
- Только в отношении эндемичных по малярии районов*
- Заболеваемость и тяжесть течения малярии (паразitemии на фоне симптомов или без них)
  - Плацентарная малярия
- У новорожденных и младенцев
- Критические*
- Гестационный возраст (меньше 34 недель по сравнению с менее чем 37 неделями по сравнению с 37 неделями или более)
  - Масса тела при рождении (меньше 1500 г по сравнению с менее чем 2500 г по сравнению с 2500 г или более)
- Только в отношении эндемичных по малярии районов*
- Заболеваемость и тяжесть течения малярии (паразitemии на фоне симптомов или без них)
- Местность:**
- Все страны



## Приложение 5. Резюме соображений членов NUGAG для определения силы рекомендации

- |   |  |
|---|--|
| <b>Качество фактических данных:</b>       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Отсутствие фактических данных для оценки этого вмешательства</li></ul>   |
| <b>Полезность и предпочтения:</b>         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Отсутствие фактических данных ограничивает возможности для суждений по поводу вероятной полезности этого вмешательства</li></ul>                                       |
| <b>Компромисс между пользой и вредом:</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Существует неопределенность относительно пользы и вреда от этого вмешательства</li></ul>   |
| <b>Затраты и осуществимость:</b>          | <ul style="list-style-type: none"><li>• Теоретически осуществимо, но, по-видимому, обойдется дороже по сравнению с обогащением рациона по железу</li><li>• Отсутствие данных для проведения расчетов</li></ul> |

**Для получения дополнительной информации просьба обращаться в:**

**Департамент по питанию для здоровья и развития**

**Всемирная организация здравоохранения**

Avenue Appia 20, CH-1211 Geneva 27, Switzerland

Факс: +41 22 791 4156

Эл. почта: [nutrition@who.int](mailto:nutrition@who.int)

[www.who.int/nutrition](http://www.who.int/nutrition)

ISBN 978 92 4 4502037



ISBN 978 92 4 4502037



9 789244 502037