




Всемирная организация
здравоохранения

Руководство:

**Интермиттирующий
режим приема детьми
дошкольного и школьного
возраста препаратов
железа**



WHO Library Cataloguing-in-Publication Data

Guideline: Intermittent iron supplementation in preschool and school-age children.

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

ISBN 978 92 4 450200 6

(NLM classification: WH 160)

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

Все права защищены. Публикации Всемирной организации здравоохранения имеются на веб-сайте ВОЗ (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). 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).

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.

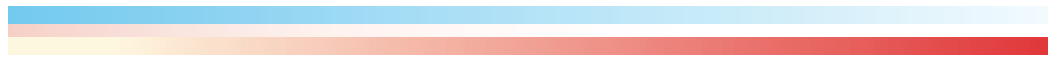
Всемирная организация здравоохранения приняла все разумные меры предосторожности для проверки информации, содержащейся в настоящей публикации. Тем не менее, опубликованные материалы распространяются без какой-либо четко выраженной или подразумеваемой гарантии. Ответственность за интерпретацию и использование 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

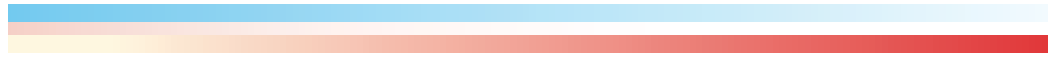
Верстка: ELYSIUM

**Предлагаемое
название для
цитирования**

ВОЗ. Руководство: *Интермиттирующий режим приема детьми дошкольного и школьного возраста препаратов железа*. Женева, Всемирная организация здравоохранения, 2012 год.



Содержание	Выражение признательности	V
	Финансовая поддержка	V
	Резюме	1
	Цели и задачи	2
	История вопроса	2
	Резюме фактических данных	4
	Рекомендация	5
	Примечания	7
	Распространение, адаптация и внедрение	8
	Последствия для будущих исследований	10
	Процесс разработки Руководства	11
	Планы обновления настоящего Руководства	15
	Библиография	16
Приложение 1	Таблицы GRADE «Краткие результаты»	19
	<i>Интермиттирующий режим приема детьми в возрасте от 2 месяцев до 12 лет препаратов железа по сравнению с плацебо/отсутствием профилактического вмешательства</i>	
	<i>Интермиттирующий режим по сравнению с ежедневным приемом детьми моложе 12 лет препаратов железа</i>	
Приложение 2	Руководящий комитет ВОЗ по разработке руководств по вопросам питания	20
Приложение 3	Экспертно-консультативная группа ВОЗ по методологическим принципам в области питания (NUGAG) – Микронутриенты, Секретариат ВОЗ и внешние эксперты	21
Приложение 4	Группа внешних экспертов и участников – Микронутриенты	27



Приложение 5	Вопросы в формате «Население, вмешательство, контроль, исходы» (PICO)	31
Приложение 6	Резюме соображений членов NUGAG для определения силы рекомендации	35



Выражение признательности

Координацию составления настоящего Руководства осуществляла д-р Luz Maria De-Regil под руководством д-ра Juan Pablo Peña-Rosas при технической поддержке со стороны д-ра Metin Gulmezoglu, д-ра Jose Martines 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. ВОЗ также признательна сотрудникам Кокрановской группы по проблемам общего, психосоциального и умственного развития за их поддержку при организации проведения систематического обзора, который использовался для подготовки настоящего Руководства.

Финансовая поддержка

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


Резюме

Согласно расчетным данным, во всем мире насчитывается 600 миллионов анемичных детей дошкольного и школьного возраста, и, по меньшей мере, половина таких случаев предположительно возникает на фоне дефицита железа в организме ребенка. Государства-члены обратились с просьбой во Всемирную организацию здравоохранения (ВОЗ) подготовить методические рекомендации относительно воздействия и безопасности интермиттирующего режима приема детьми препаратов железа в качестве конкретной меры по охране общественного здоровья в целях улучшения их статуса обеспеченности железом и снижения риска развития железодефицитной анемии в поддержку усилий стран 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. При подготовке профилей фактических данных, связанных с предварительно отобранными темами и основанных на результатах проведения актуальных систематических обзоров, использовалась методология Классификации оценки, разработки и определения силы рекомендаций ([GRADE](#)).

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

¹ 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 различными вмешательствами, оказывающими воздействие на здоровье и имеющими последствия для использования ресурсов. Все публикации, содержащие рекомендации ВОЗ, утверждаются Комитетом ВОЗ по рассмотрению руководящих принципов.



профилактического вмешательства; (ii) качество имеющихся фактических данных; (iii) полезность и 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.

В территориях с уровнем распространенности анемии 20% или выше среди детей дошкольного или школьного возраста интермиттирующий режим приема препаратов железа рекомендуется в качестве профилактического вмешательства в интересах охраны общественного здоровья в целях улучшения статуса обеспеченности железом и уменьшения риска развития анемии у детей (*настоятельная рекомендация*). По сравнению с плацебо или отсутствием профилактического вмешательства суммарное качество имеющихся фактических данных оказалось средним по анемии, низким по концентрациям гемоглобина и ферритина и очень низким по дефициту железа. При сопоставлении с ежедневным обогащением рациона питания качество фактических данных по интермиттирующему режиму введения добавок было низким по анемии, концентрациям гемоглобина и ферритина и очень низким по дефициту железа.

Цели и задачи

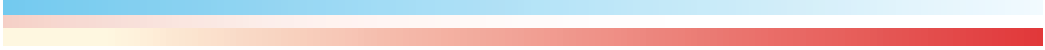
В предлагаемом Руководстве изложены глобальные рекомендации, основанные на фактических данных, об интермиттирующем режиме приема детьми дошкольного и школьного возраста препаратов железа как одной из мер общественного здравоохранения в целях улучшения статуса обеспеченности железом и снижения риска развития железодефицитной анемии в детском возрасте.

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), обеспечения всеобщего начального образования (ЦТР 2) и сокращения детской смертности (ЦТР 4). Руководство предназначено для широкого круга читателей, включая лиц, формулирующих политику, 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 и резюме вспомогательных фактических данных. Дальнейшая подробная информация о базе фактических данных представлена в Приложении 1, а также в других документах, упомянутых в библиографических ссылках.

История вопроса


Дефицит железа как одна из распространенных форм недостаточности питательных веществ в детские годы возникает на фоне длительного отрицательного баланса обеспеченности железом вследствие его недостаточного поступления с пищей, усваивания или утилизации железа, повышенной потребности в железе в период



роста организма ребенка или потери крови по причине таких паразитарных инфекций, как малярия, передаваемых через почву глистных инвазий и шистосомоза. На более поздних этапах истощения запасов железа концентрация гемоглобина падает, обуславливая развитие анемии. Анемия характеризуется снижением способности крови переносить кислород таким образом, что физиологические потребности страдающего от этого состояния индивида уже не будут удовлетворяться полностью. Помимо недостатка железа наличие дефицита других микронутриентов (напр., фолата, витамина В12 и витамина А), хронического воспаления и наследственных нарушений в структуре гемоглобина, – все эти факторы могут стать причиной анемии (1). Постановка диагноза анемии требует определения концентрации гемоглобина, тогда как уровни сывороточного ферритина и сывороточного растворимого трансферринового рецептора, как правило, используются в качестве индикаторов статуса обеспеченности железом. Диагноз железодефицитной анемии выставляют тогда, когда имеет место не только анемия, но и дефицит железа (2).

Дети особенно уязвимы к развитию железодефицитной анемии по причине их повышенной физиологической потребности в железе в период их быстрого роста и развития, особенно в первые 5 лет жизни. Согласно имеющимся расчетам, в мире насчитывается 600 миллионов детей дошкольного и школьного возраста с диагнозом анемии, и предположительно не менее половины из этого числа случаев возникает вследствие недостатка железа (3). Железодефицитная анемия у детей напрямую связана с повышенной заболеваемостью детского населения и ухудшением когнитивного развития и успеваемости в школе. Как эпидемиологические, так и экспериментальные данные говорят о том, что при признаках заторможенного развития ребенка в раннем возрасте они могут оказаться необратимыми, даже после восполнения резервов железа в организме, – вот почему профилактика этого состояния исключительно важна (4, 5).

Профилактические вмешательства в системе общественного здравоохранения, имеющие целью улучшение ситуации с дефицитом питательных микронутриентов у детей дошкольного и школьного возраста, включают в себя стимулирование продовольственного разнообразия, предусматривающего включение в рацион продуктов питания, богатых высоко усваиваемыми витаминами и минералами, проведение дегельментизации, обогащение основных продуктов питания и пищевых добавок массового потребления, обогащение пищевых продуктов в домашних условиях (поместу использования) и введение добавок микронутриентов (6). Эффективность таких вмешательств среди названных возрастных групп непостоянна и не всегда ориентирована на удовлетворение потребностей детского населения (например, в случае обогащения продуктов массового потребления), тогда как в других случаях профилактические вмешательства неосуществимы ввиду экономических или поведенческих ограничений (7). Несмотря на доказанную эффективность ежедневного режима обогащения рациона питания препаратами железа в повышении концентраций гемоглобина у детей, особенно у страдающих анемией (8), в реальной действительности низкие уровни охвата и недостаточно широкое распространение добавок в таблетированной форме, длительный период проведения вмешательства и связанные с ним побочные




эффекты (напр., дискомфорт со стороны ЖКТ, запоры и окрашивание зубов при приеме капель или сиропа) – все эти факторы могут помешать соблюдению предписанного режима приема профилактических добавок, в частности детьми раннего возраста (7, 9).

Интермиттирующий режим приема препаратов железа перорально (то есть один, два или три раза в неделю в разные дни) был предложен в качестве эффективной альтернативы ежедневному обогащению питания по железу в целях профилактики анемии у детей (10, 11). Предполагаемым обоснованием такого профилактического вмешательства является тот факт, что обновление клеток в кишечнике происходит каждые 5–6 дней, и их способность усваивать железо ограничена. Поэтому, поступающие в интермиттирующем режиме препараты железа будут доступны для усвоения лишь новыми эпителиальными клетками, которые теоретически должны повышать эффективность всасывания (12, 13). Интермиттирующий режим введения пищевых добавок может также минимизировать блокаду усваивания других минеральных веществ ввиду высоких уровней содержания железа в просвете желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) и кишечном эпителии (14). Такая уменьшенная суммарная экспозиция по железу особенно актуальна для эндемичных по малярии территорий (в отношении которых было высказано предложение о том, что дополнительный прием препаратов железа может усугубить течение инфекции), так как уменьшенные запасы железа могут быть доступными для размножения паразитов (15). Практический опыт ведения разных групп населения показал, что интермиттирующие режимы снижают частоту проявления других побочных эффектов, связанных с ежедневным приемом препаратов железа, а также являются более приемлемыми для реципиентов, повышая тем самым уровень приверженности программам обогащения продуктов питания.

Резюме фактических данных

В связи с получением оценки воздействия и безопасности интермиттирующего режима приема только препаратов железа или в сочетании с другими микронутриентами детьми моложе 12 лет, принимая во внимание исходные состояния здоровья и питания, был проведен Кокрановский систематический обзор (17). В процессе обзора был сопоставлен интермиттирующий режим введения препаратов железа с отсутствием профилактического вмешательства или плацебо, а также с ежедневным приемом препаратов железа детьми, проживающими в самых разных территориях, в том числе в эндемичных по малярии районах.

По мнению Экспертно-консультативной группы ВОЗ по методологическим принципам в области питания (NUGAG), к категории критических исходов, с точки зрения принятия решений, были отнесены анемия, концентрация гемоглобина, статус обеспеченности железом и смертность. Оценивались также потенциальные модифицирующие эффекты с учетом исходных уровней распространенности анемии, недельной суммарной дозы железосодержащих добавок, интермиттирующей схемы приема препарата, продолжительности вмешательства, рецептурного состава добавок и половой принадлежности.



В обзор было включено 33 рандомизированных контролируемых исследования с охватом 13 144 детей из 20 стран Латинской Америки, Африки и Азии, где распространенность анемии варьировала в интервале от умеренной до высокой. В большинстве исследований в качестве источника железа использовался сульфат железа в диапазоне еженедельных доз от 7,5 мг до 200 мг элементарного железа. В случае пяти исследований препараты железа вводили в сочетании с фолиевой кислотой в дозах от 100 мкг (0,1 мг) до 500 мкг (0,5 мг) в неделю.

По сравнению с плацебо или с отсутствием вмешательства интермиттирующий прием детьми моложе 12 лет препаратов железа (одних или в комбинации с другими нутриентами) значительно повышал концентрацию гемоглобина (при среднем расхождении (СР) 5,20 г/л, 95% доверительном интервале (ДИ) 2,51–7,88 по данным 19 исследований) и ферритина (при СР 14,17 мкг/л, 95% ДИ 3,53–24,81 по данным 5 исследований), а также снижал риск проявления анемии ближе к концу вмешательства (при относительном риске (ОР) 0,51; 95% ДИ 0,37–0,72 по данным 10 исследований).

С другой стороны, в сравнении с детьми, получавшими железосодержащие добавки ежедневно, принимавшие препараты железа по интермиттирующей схеме с большей долей вероятности могли оказаться анемичными к моменту завершения вмешательства (при ОР 1,23; 95% ДИ 1,04–1,47 по данным 6 исследований), однако среднее расхождение в концентрациях гемоглобина и ферритина между двумя группами было незначительным (при СР –0,60 г/л, 95% ДИ от –1,54 до 0,35 по данным 19 исследований и –4,19 мкг/л, 95% ДИ от –9,42 до 1,05 по данным 10 исследований соответственно). Показатель соблюдения предписанного режима, как правило, был выше среди детей, принимавших добавки по интермиттирующей схеме, по сравнению с теми, кто получал препараты железа ежедневно, хотя этот результат не был статистически значимым.

Микронутриентный состав пищевых добавок (только железо, железо плюс фолиевая кислота или железо плюс другие микронутриенты) не сказывался на вышеприведенных результатах несмотря на то, что основная масса фактических данных была получена в итоге исследований с использованием добавок, содержащих одно железо. К тому же, предпринятое профилактическое вмешательство представлялось эффективным в территориях с разным исходным уровнем распространенности анемии, в случае обоих полов, в рамках исследований, продолжавшихся меньше или больше 3 месяцев и при интермиттирующем режиме приема во всех случаях.

Летальных исходов в рамках этих исследований зарегистрировано не было. Несмотря на наличие ограниченного объема данных о результатах, связанных с заболеваемостью, нейрокогнитивными исходами, другими индикаторами статуса обеспеченности витаминами и минеральными веществами и побочными эффектами, не было получено каких-либо фактических данных о повышении заболеваемости или частоты побочных проявлений, включая эндемичные по малярии территории.

По сравнению с плацебо или отсутствием вмешательства общее качество полученных фактических данных оказалось средним по анемии, низким по концентрациям гемоглобина и ферритина и очень низким по дефициту железа. При сопоставлении с ежедневным приемом добавок качество имеющихся

фактических данных для интермиттирующего режима введения пищевых добавок в отношении анемии и концентраций гемоглобина и ферритина оказалось низким, а в отношении дефицита железа – очень низким (Приложение 1).

Рекомендация

Интермиттирующий режим приема пищевых добавок рекомендован в качестве профилактического вмешательства общественного здравоохранения для детей дошкольного и школьного возраста в целях улучшения статуса обеспеченности железом и снижения риска развития анемии (*настоятельная рекомендация*)¹.

табл. 1 представлены предлагаемые интермиттирующие схемы обогащения препаратами железа рациона питания детей дошкольного и школьного возраста.

Таблица 1

Предлагаемые интермиттирующие схемы обогащения препаратами железа рациона питания детей дошкольного и школьного возраста

Целевая группа	Дети дошкольного возраста (24–59 месяцев)	Дети школьного возраста (5–12 лет)
Состав пищевой добавки	25 мг элементарного железа ^а	45 мг элементарного железа ^б
Форма выпуска пищевой добавки	Капли/сироп	Таблетки/капсулы
Периодичность приема	Одна порция пищевой добавки в неделю	
Продолжительность введения и интервалы между периодами приема пищевых добавок	<p>Прием пищевой добавки в течение 3 месяцев, после которых следует 3-месячный перерыв во введении добавки в рацион питания, и возобновление приема пищевых добавок в дальнейшем.</p> <p>Если это осуществимо, введение пищевых добавок по интермиттирующей схеме можно практиковать в течение всего периода обучения в школе или учебного года.</p>	
Местность	В территориях, где уровень распространенности анемии у детей дошкольного или школьного возраста составляет 20% или выше	


^а 25 мг элементарного железа равно 75 мг железа фумарата, 125 мг железа сульфата гептагидрата или 210 мг железа глюконата.

^б 45 мг элементарного железа равно 135 мг железа фумарата, 225 мг железа сульфата гептагидрата или 375 мг железа глюконата.

¹ 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.

Примечания

- В эндемичных по малярии территориях введение в рацион препаратов железа должно осуществляться совместно с соответствующими мероприятиями по профилактике, диагностике и лечению малярии (18, 19).
- Интермиттирующий режим приема препаратов железа представляет собой профилактическую стратегию для реализации на уровне популяции. Если у ребенка диагностируют анемию в условиях лечебного учреждения, то его или ее следует пролечивать путем ежедневного введения препаратов железа до восстановления нормальной концентрации гемоглобина (20). Затем ребенка переводят на интермиттирующий режим для профилактики рецидива анемии.
- Поскольку имеются лишь ограниченные фактические данные об эффективных дозах фолиевой кислоты или других витаминов и минералов в отношении интермиттирующего режима их приема, предлагается вводить двойные дозировки от рекомендованных норм потребления для этих возрастных групп без превышения ежесуточного верхнего предела (21). Следовательно, детям в возрасте 24–59 месяцев можно давать дозу 300 мкг (0,3 мг) фолиевой кислоты один раз в неделю, тогда как детям более старшего возраста можно назначать 400 мкг (0,4 мг).
- В эндемичных по анкилостоме территориях (при уровне распространенности 20% или выше) более эффективным может оказаться сочетанное введение детям старше 5 лет препаратов железа и антигельминтных средств. В этих районах рекомендуется, как минимум, ежегодно проводить универсальное лечение антигельминтными средствами, независимо от инфекционного статуса (20, 22).
- Введение железосодержащих добавок по интермиттирующей схеме может быть интегрировано в школьные или общинные программы для охвата целевых групп населения. Эти программы должны следить за тем, чтобы соблюдались, а не превышались ежесуточные нормы потребления нутриентов для детей дошкольного или школьного возраста посредством оценки статуса питания и уровня потребления, а также с учетом действующих мер борьбы с анемией и недостатком микронутриентов (как например, введение добавок, содержащих витамин А, обогащение продуктов питания и проведение антигельминтной терапии).
- Интермиттирующий режим приема пищевых добавок может включать в себя коммуникационную стратегию изменения стереотипов поведения, которая содействует осознанию актуальности и правильному использованию этого препарата наряду с такими другими подходами,




как мытье рук с мылом, быстрое реагирование на симптомы лихорадки в эндемичных по малярии районах и принятие мер по купированию диареи, особенно у детей более молодого возраста (23).

- Важное значение имеет внедрение процесса обеспечения качества, чтобы производство, упаковывание и хранение пищевых добавок осуществлялись в контролируемой и незагрязненной внешней среде (24).
- Выбор наиболее подходящих каналов поставок должен осуществляться с учетом специфики ситуации в целях достижения охвата наиболее уязвимых групп населения. Например, если принимается решение проводить такие мероприятия под эгидой системы просвещения, то следует принять меры по достижению охвата детей, не посещающих школу.
- Пероральные пищевые добавки выпускаются в форме капель или сиропа для дошкольников, а в форме таблеток или капсул для детей школьного возраста. Жидкие препараты для перорального введения обычно поставляются в виде растворов, эмульсий или суспензий, содержащих одну или несколько активных субстанций в удобном для применения наполнителе. Все эти препараты поставляются либо как готовая форма, либо их необходимо приготовить непосредственно перед употреблением, за исключением пероральных эмульсий, путем растворения или дозирования гранул или порошка с использованием носителя в соответствии с инструкцией на этикетке. Таблетки (растворимые таблетки, «шипучие» таблетки, тающие во рту таблетки и таблетки с модифицированным высвобождением) представляют собой плотные лекарственные формы, содержащие одну или несколько активных субстанций. Их изготавливают посредством однократного или многократного уплотнения (в определенных случаях их получают путем формования), и они могут быть покрыты или не покрыты оболочкой. Капсулы являются плотными лекарственными формами с твердыми или мягкими оболочками, которые бывают самых разных конфигураций и размеров и содержат однократную дозу одной или нескольких активных субстанций (25).

Распространение, адаптация и внедрение

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, 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.

Адаптация и внедрение

Поскольку настоящее руководство является глобальным, оно должно быть адаптировано к условиям каждого государства-члена. Еще до начала своей реализации программа введения железосодержащих пищевых добавок должна предусматривать четко определенные цели с учетом имеющихся ресурсов, действующей политики, соответствующих каналов поставок и поставщиков, сети распространения информации, а также потенциальных заинтересованных сторон. Программы внедрения пищевых добавок должны начинаться с пилотного проекта с последующим расширением масштаба по мере накопления практического опыта и фактических данных и выделения необходимых ресурсов. В идеальном варианте, программа обогащения рациона питания препаратами железа должна проводиться в рамках комплексной стратегии преодоления дефицита питательных веществ.


Для совершенствования практики применения глобальных методических рекомендаций ВОЗ и других доказательных рекомендаций в отношении мероприятий, касающихся микронутриентов, в странах с низким и средним уровнями доходов

Последствия для будущих исследований

Департамент по питанию для здоровья и развития работает совместно с сетевой Программой ВОЗ по разработке политики, основанной на фактических данных ([EVIPNet](#)). Программа EVIPNet способствует деятельности партнерств на уровне стран с участием лиц, формулирующих политику, исследователей и гражданского общества, содействуя тем самым разработке и осуществлению политики через использование наилучших имеющихся фактических данных.

Мониторинг и оценка внедрения Руководства

На всех этапах предлагается составлять план мониторинга и оценки соответствующих показателей. Воздействие этого Руководства можно оценивать как внутри стран (то есть проводить мониторинг и оценку осуществленных программ на национальном или региональном уровнях), так и между странами (то есть обеспечивать принятие и адаптацию Руководства на глобальном




уровне). Отдел по микронутриентам Департамента ВОЗ по питанию для здоровья и развития совместно с Международной программой профилактики недостаточности питания и борьбы с ней (IMMPaCt), находящейся в ведении Центров по контролю и профилактике заболеваний (CDC), и международными партнерами разработал типовую логическую модель организации профилактических мероприятий общественного здравоохранения в отношении микронутриентов для описания реально действующих взаимосвязей между вложенными средствами и ожидаемыми ЦТР путем применения теории оценки программ по микронутриентам. Государства-члены могут адаптировать эту модель и использовать ее в сочетании с соответствующими показателями для планирования, осуществления, мониторинга и оценки успешного расширения масштабов практических действий, связанных с питанием (26).

Для оценки на глобальном уровне Департамент ВОЗ по питанию для здоровья и развития занимается разработкой централизованной платформы для обмена информацией о действиях в области питания, предпринимаемых во всем мире в практике охраны общественного здоровья. Благодаря обмену детальной информацией о программной деятельности, конкретными мерами по адаптации в странах и извлеченными уроками эта платформа послужит примером того, как методические рекомендации переходят в плоскость практических действий в области питания.

Последствия для будущих исследований

Дискуссия с участием членов NUGAG и заинтересованными сторонами показала, что в некоторых областях накоплены лишь ограниченные фактические данные, и это обстоятельство служит основанием для проведения дальнейших научных исследований по проблеме введения детям дошкольного и школьного возраста препаратов железа по интермиттирующей схеме, в частности по следующим направлениям:

- наиболее эффективная и безопасная доза фолиевой кислоты, которую можно вводить по интермиттирующей схеме;
- прием полимикронутриентов по интермиттирующей схеме и их воздействие на другие индикаторы статуса обеспеченности витаминами и минеральными веществами, такими как ретинол и цинк;
- эффективность интермиттирующих схем введения препаратов железа применительно к исходам в нейрокогнитивном и общем развитии (следует стремиться к тому, чтобы, по мере возможности, пользоваться сопоставимыми количественными показателями в рамках разных исследований);
- эффективность обогащения рациона питания по интермиттирующей схеме при лечении анемии, дефицита железа и железodefицитной



анемии, а также отработка наиболее оптимальной схемы терапии (доза, периодичность приема, продолжительность);

- экономическая эффективность интермиттирующего режима в сравнении с ежедневным приемом препаратов железа, причем с учетом не только разницы в стоимости самих пищевых добавок;
- целесообразность проведения профилактического вмешательства на непрерывной или периодической основе в течение года, принимая во внимание его осуществимость с точки зрения как биологических, так и программных параметров.


Кроме того, будущие исследования ориентированы на тщательное документирование характера воздействия пищевых добавок, вводимых по интермиттирующей схеме, на ситуацию с анемией и дефицитом железа, на концентрации гемоглобина и ферритина, а также на другие индикаторы статуса обеспеченности железом и воспалительных процессов. Более детальная регистрация побочных эффектов в соответствии с рекомендованными стандартными определениями случаев представляется крайне желательной для лучшего понимания факторов, влияющих на соблюдение предписанного режима. Также необходима более систематизированная и сопоставимая система сбора информации, свидетельствующая об актуальности прямого и непрерывного контрольного наблюдения.

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](#) (27).

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 2). 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 3). 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 4). 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 5). Эти вопросы обсуждались и анализировались Руководящим комитетом ВОЗ по разработке руководств по вопросам питания, и были получены отзывы от 48 участников.

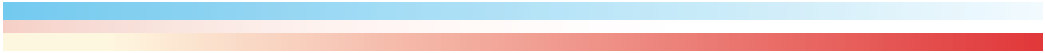
Первое совещание NUGAG проходило 22–26 февраля 2010 г. в Женеве, Швейцария, с целью определить окончательный круг вопросов и ранжировать критические исходы и группы населения, представляющие особый интерес. Подгруппа NUGAG по микронутриентам обсудила актуальность всех вопросов и, по мере необходимости, 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 железосодержащих пищевых добавок детьми в возрасте 24–59 месяцев, а также детьми в возрасте 60 месяцев и старше наряду со сведениями об исходах, которые были признаны критическими и важными для принятия решений, перечислены в формате PICO в Приложении 5.

Специалисты ВОЗ в сотрудничестве с учеными из других учреждений обобщили фактические данные и провели оценку их качества, пользуясь Кокрановской методологией рандомизированных контролируемых испытаний. 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. Для оценки общего качества фактических данных были подготовлены их краткие описания на основании методологии Классификации оценки, разработки и определения силы рекомендаций ([GRADE](#)) (28). 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 как систематические обзоры, так и профили фактических данных GRADE для каждого критического исхода. 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 б). 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](#) (29), 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)* (30). Потенциальные конфликты интересов, заявленные членами Группы по составлению Руководства, кратко изложены ниже.

- Д-р Héctor Bourges Rodriguez заявил, что является председателем Исполнительного совета Института Danone в Мексике (DIM), неприбыльной 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 борьбе 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.

Планы обновления настоящего Руководства

Данное Руководство будет пересмотрено в 2015 году. Если к этому времени появится новая информация, то будет созвана Группа по рассмотрению Руководства, которая оценит новые фактические данные и, если потребуются, пересмотрит рекомендацию. 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](#) (27). ВОЗ приветствует любые предложения, касающиеся дополнительных вопросов для оценки Руководства по мере приближения сроков его пересмотра.

Библиография

1. WHO/UNICEF/UNU. *Iron deficiency anaemia assessment, prevention and control: a guide for programme managers*. Geneva, World Health Organization, 2001 (http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO_NHD_01.3.pdf, accessed 7 June 2011).
2. *Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity*. Vitamin and Mineral Nutrition Information System. Geneva, World Health Organization, 2011 (WHO/NMH/NHD/MNM/11.1; <http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin/en/index.html>, accessed March 2011).
3. 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, accessed 7 June 2011).
4. Beard JL. Iron biology in immune function, muscle metabolism and neuronal functioning. *Journal of Nutrition*, 2001, 131:S568–S579.
5. Lozoff B. Iron deficiency and child development. *Food and Nutrition Bulletin*, 2007, 28:S560–571.
6. De Maeyer EM et al. *Preventing and controlling iron deficiency anaemia through primary health care*. Geneva, World Health Organization, 1989 (http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/anaemia_iron_deficiency/9241542497/en/index.html, accessed 16 June 2011).
7. Stoltzfus RJ. Iron interventions for women and children in low-income countries. *Journal of Nutrition*, 2011, 141:S756S–S762.
8. Gera T et al. Effect of iron supplementation on haemoglobin response in children: systematic review of randomised controlled trials. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 2007, 44:468–486.
9. Gillespie SR, Kevany J, Mason JB. *Controlling Iron Deficiency*. Administrative Committee on Coordination/Subcommittee on Nutrition State-of-the-Art Series. Geneva, UN Standing Committee on Nutrition, 1991 (Nutrition Policy Discussion Paper No. 9; http://www.unscn.org/layout/modules/resources/files/Policy_paper_No_9.pdf, accessed 5 August 2011).
10. Viteri FE. Iron supplementation for the control of iron deficiency in populations at risk. *Nutrition Reviews*, 1997, 55:195–209.
11. Berger J et al. Weekly iron supplementation is as effective as 5 day per week iron supplementation in Bolivian school children living at high altitude. *European Journal of Clinical Nutrition*, 1997, 6:381–386.
12. Viteri FE et al. True absorption and retention of supplemental iron is more efficient when iron is administered every three days rather than daily to iron-normal and iron-deficient rats. *Journal of Nutrition*, 1995, 125:82–91.
13. Wright AJ, Southon S. The effectiveness of various iron supplementation regimens in improving the Fe status of anemic rats. *British Journal of Nutrition*, 1990, 63:579–585.
14. Baqui AH et al. Weekly iron supplementation does not block increases in serum zinc due to weekly zinc supplementation in Bangladeshi infants. *Journal of Nutrition*, 2005, 135:2187–2191.
15. National Institutes of Health. Iron and Malaria Technical Working Group. Chapter 2: Mechanisms. In: Raiten D, Namaste S, Brabin B, eds. *Considerations for the safe and effective use of iron interventions*. Bethesda, MD, Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development (NICHD), 2011:16–51.
16. *Weekly iron and folic acid supplementation programmes for women of reproductive age: an analysis of best programme practices*. Manila, World Health Organization Regional Office for the Western Pacific, 2011.

- 
17. De-Regil LM et al. Intermittent iron supplementation for improving nutrition and developmental outcomes in children under 12 years of age. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2011 (12): CD009085 (<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD009085.pub2/abstract>, accessed 15 December 2011).
 18. *Global malaria report 2010*. Global Malaria Programme. Geneva, World Health Organization, 2010 (http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241564106_eng.pdf, accessed 7 June 2011).
 19. *Partnership for Child Development et al. Malaria control in schools. A toolkit on effective education sector responses to malaria in Africa*. London, Partnership for Child Development, 2009 (<http://www.schoolsand-health.org/Documents/Malaria%20Toolkit%20for%20Schools%202009.pdf>, accessed 29 June 2011).
 20. Stoltzfus R, Dreyfuss M. *Guidelines for the use of iron supplements to prevent and treat iron deficiency anaemia*. Washington, DC, ILSI Press, 1998. (http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/guidelines_for_iron_supplementation.pdf, accessed 5 August 2011).
 21. WHO/FAO. *Vitamin and mineral requirements in human nutrition*, 2nd ed. Geneva, World Health Organization, 2004 (<http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/9241546123/en/>, accessed 16 June 2011).
 22. Hall A et al. A review and meta-analysis of the impact of intestinal worms on child growth and nutrition. *Maternal and Child Nutrition*, 2008, 4(Suppl. 1):118–236.
 23. WHO/UNICEF joint statement. *Clinical management of acute diarrhoea*. Geneva, World Health Organization, 2004 (http://www.who.int/child_adolescent_health/documents/who_fch_cah_04_7/en/index.html, accessed 16 June 2011).
 24. Quality assurance of pharmaceuticals: meeting a major public health challenge. WHO Expert Committee on Specifications for Pharmaceutical Preparations. Geneva, World Health Organization, 2007 (http://www.who.int/medicines/publications/brochure_pharma.pdf, accessed 16 June 2011).
 25. *The international pharmacopoeia*, 4th ed. Geneva, World Health Organization, 2008 (<http://apps.who.int/phint/en/p/about>, accessed 16 June 2011).
 26. WHO/CDC. *Logic model for micronutrient interventions in public health*. Vitamin and Mineral Nutrition Information System. Geneva, World Health Organization, 2011 (WHO/NMH/NHD/MNM/11.5; http://www.who.int/vmnis/toolkit/WHO-CDC_Logic_Model_en.pdf, accessed 16 June 2011).
 27. *WHO handbook for guideline development*. Guidelines Review Committee. Draft March 2010. Geneva, World Health Organization, 2010.
 28. Guyatt G et al. GRADE guidelines 1. Introduction – GRADE evidence profiles and summary of findings tables. *Journal of Clinical Epidemiology*, 2011, 64:383–394.
 29. Основные документы ВОЗ, 47-е издание. Женева, Всемирная организация здравоохранения, 2009 г. (<http://apps.who.int/gb/bd/>, по состоянию на 19 мая 2011г.).
 30. *Guidelines for declaration of interests (WHO experts)*. Geneva, World Health Organization, 2010.

Приложение 1. Таблицы GRADE «Резюме результатов»

Интермиттирующий режим приема детьми в возрасте от 2 месяцев до 12 лет препаратов железа по сравнению с плацебо/отсутствием профилактического вмешательства

Пациент или население: Дети в возрасте до 12 лет

Местность: На уровне общины

Вид вмешательства: Интермиттирующий режим приема только препаратов железа или железа в комплексе с другими микронутриентами

Сравнение: Плацебо или отсутствие вмешательства

Исходы	Относительный эффект (95% ДИ)	Число участников (исследований)	Качество фактических данных (GRADE)*	Примечание
Анемия (показатели гемоглобина ниже точки отсечения по оценке испытуемых с учетом возраста и высоты над уровнем моря)	ОР 0,51 (0,37–0,72)	1824 (10 исследований)	⊕⊕⊕⊖ среднее ¹	
Гемоглобин (г/л)	СР 5,20 (2,51–7,88)	3032 (19 исследований)	⊕⊕⊖⊖ низкое ^{2,3}	
Дефицит железа	ОР 0,24 (0,06–0,91)	431 (3 исследования)	⊕⊖⊖⊖ очень низкое ^{2,3,4}	
Железодефицитная анемия	Не оцениваемый	0 (0 исследований)	См. примечание	Этот исход не был зарегистрирован ни в одном из исследований
Ферритин (мкг/л)	СР 14,17 (3,53–24,81)	550 (5 исследований)	⊕⊕⊖⊖ низкое ^{2,3}	
Смертность от всех причин	Не оцениваемый	0 (0 исследований)	См. примечание	Этот исход не был зарегистрирован ни в одном из исследований

ДИ – доверительный интервал; ОР – отношение рисков; СР – среднее расхождение.

*Рабочая группа GRADE оценивала фактические данные следующим образом:

Высокое качество: Мы совершенно уверены в том, что истинное воздействие почти полностью соответствует предполагаемому.

Среднее качество: Мы с осторожностью доверяем предполагаемому воздействию. Истинное воздействие, вероятно, приближается к предполагаемому, но не исключено, что оно может существенным образом отличаться.

Низкое качество: Наша уверенность в предполагаемом воздействии является неполной. Истинное воздействие может существенным образом отличаться от предполагаемого.

Очень низкое качество: Мы очень мало доверяем предполагаемому воздействию. Истинное воздействие, вероятно, существенным образом отличается от предполагаемого.

¹ Отмечалась высокая степень статистической неоднородности. Принимая во внимание выраженный и стойкий эффект (ОР 0,51; 95% ДИ 0,37–0,72), авторы воздержались от понижения значимости воздействия несмотря на то, что в случае трех исследований из 10 существовал высокий риск систематической ошибки.

² При высокой степени статистической неоднородности результаты, тем не менее, оказались последовательными.

³ Некоторые исследования проводились при недостаточном «ослепении» и без четких методов распределения испытуемых по группам.

⁴ Широкие доверительные интервалы.

Примечание: Применительно к испытаниям с рандомизацией по кластерам при проведении анализов был включен лишь расчетный эффективный размер выборки после корректировки данных в целях учета эффекта формирования кластеров.

Более подробная информация о включенных в обзор исследованиях приведена в ссылке (17).

Интермиттирующий режим по сравнению с ежедневным приемом детьми моложе 12 лет препаратов железа

Пациент или население: Дети в возрасте до 12 лет

Местность: На уровне общины

Вид вмешательства: Интермиттирующий режим приема только препаратов железа или железа в комплексе с другими микронутриентами

Сравнение: Ежедневный прием только препаратов железа или железа в комплексе с другими микронутриентами

Исходы	Относительный эффект (95% ДИ)	Число участников (исследований)	Качество фактических данных (GRADE)*	Примечание
Анемия (показатели гемоглобина ниже точки отсечения по оценке испытуемых с учетом возраста и высоты над уровнем моря)	ОР 1,23 (1,04–1,47)	980 (6 исследований)	⊕⊕⊕⊖ низкое ^{1,2}	
Гемоглобин (г/л)	СР –0,60 (от –1,54 до 0,35)	2851 (19 исследований)	⊕⊕⊕⊖ низкое ^{1,3}	
Дефицит железа	ОР 4,00 (1,23–13,05)	76 (1 исследование)	⊖⊖⊖⊖ очень низкое ⁴	Этот исход был зарегистрирован только в одном исследовании
Железодефицитная анемия	Не оцениваемый	0 (0 исследований)	См. примечание	Этот исход не был зарегистрирован ни в одном из исследований
Ферритин (мкг/л)	СР –4,19 (от –9,42 до 1,05)	902 (10 исследований)	⊕⊕⊕⊖ низкое ³	
Смертность от всех причин	Не оцениваемый	0 (0 исследований)	См. примечание	Этот исход не был зарегистрирован ни в одном из исследований

ДИ – доверительный интервал; ОР – отношение рисков; СР – среднее расхождение.

*Рабочая группа GRADE оценивала фактические данные следующим образом:

Высокое качество: Мы совершенно уверены в том, что истинное воздействие почти полностью соответствует предполагаемому.**Среднее качество:** Мы с осторожностью доверяем предполагаемому воздействию. Истинное воздействие, вероятно, приближается к предполагаемому, но не исключено, что оно может существенным образом отличаться.**Низкое качество:** Наша уверенность в предполагаемом воздействии является неполной. Истинное воздействие может существенным образом отличаться от предполагаемого.**Очень низкое качество:** Мы очень мало доверяем предполагаемому воздействию. Истинное воздействие, вероятно, существенным образом отличается от предполагаемого.¹ Некоторые исследования проводились при недостаточном «ослеплении» и без четких методов рандомизации и распределения испытуемых по группам.² Широкие доверительные интервалы.³ При высокой степени статистической неоднородности результаты в основном оказались последовательными.⁴ Только в одном исследовании использовались неясные методы получения последовательностей случайных чисел и маскирования распределения испытуемых по группам. Широкие доверительные интервалы.

Примечание: Применительно к испытаниям с рандомизацией по кластерам при проведении анализов был включен лишь расчетный эффективный размер выборки после корректировки данных в целях учета эффекта формирования кластеров.

Более подробная информация о включенных в обзор исследованиях приведена в ссылке (17).

Приложение 2 | 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» (NMH)

Д-р Francesco Branca

Директор
Department of Nutrition for Health and Development
Кластер «Неинфекционные болезни и психическое здоровье» (NMH)

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
Department of Strategy, Policy and Resource Management
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 Mbitvo

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 3. 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

Г-жа 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»

C. 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

Китайские центры по контролю и
профилактике заболеваний
Пекин, Китай

Д-р Denise Coitinho Delmuè

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

Д-р Regina Moench-Pfanner

Глобальный альянс по улучшению
питания (GAIN)
Женева, Швейцария

Проф. Richard Hurrell

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

Г-жа Sorrel Namaste

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

Д-р Guansheng Ma

Национальный институт питания и
продовольственной безопасности

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 4. 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
Ваходара, Индия

Д-р Ruth Oniango

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 5 Вопросы в формате «Население, вмешательство, контроль, исходы» (PICO)

Воздействие и безопасность введения препаратов железа в рацион питания детей в возрасте 24–59 месяцев

а. Следует ли назначать препараты железа детям в возрасте 24–59 месяцев для улучшения показателей здоровья?

б. Если следует, то в какой дозе, с какой периодичностью и в течение какого периода профилактического вмешательства, а также в каких условиях его применения?

Население: Дети в возрасте 24–59 месяцев

Подгруппы населения:

Критические

По приему препаратов железа в анамнезе: младенцы, регулярно получавшие препараты железа в течение первых 23 месяцев жизни по сравнению с отсутствием добавок железа

- По статусу малярии (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 противомалярийных мероприятий в рамках исследования: «да» по сравнению с «нет»
- По противомалярийным мероприятиям, проведенным системой здравоохранения: «да» по сравнению с «нет»
- По статусу анемии среди населения: более 40% по сравнению с 40% или менее

Вмешательство: Обогащение рациона по железу

Анализ по подгруппам:

Критические

- По дозе: 2 мг/кг/день по сравнению с другой дозировкой
- По периодичности приема: ежедневно по сравнению с еженедельно по сравнению с гибкой схемой
- По длительности профилактического вмешательства: 3 месяца или меньше по сравнению с более чем 3 месяцами)
- По нутриенту: в комплексе с другими микронутриентами или без них
- По целевой группе: всеобщий охват по сравнению с рекомендованным

Контроль:

- Отсутствие добавок препаратов железа
- Плацебо
- Те же пищевые добавки без включения железа

Исходы:*Критические*

- Анемия
- Железодефицитная анемия
- Дефицит железа
- Заболеваемость
 - Заболеваемость и тяжесть течения малярии (паразитемии на фоне симптомов или без них)
- Параметры роста: пониженная масса тела, статус задержки в росте, окружность головы
- Смертность
 - Все причины
 - Малярия

Местность:

Все страны

2. Воздействие и безопасность введения препаратов железа в рацион питания детей в возрасте 60 и более месяцев

а. Следует ли назначать препараты железа детям в возрасте 60 месяцев и старше для улучшения показателей здоровья?

б. Если следует, то в какой дозе, с какой периодичностью и в течение какого периода профилактического вмешательства, а также в каких условиях его применения?

Население:

Дети в возрасте 60 месяцев и старше

Подгруппы населения:

Критические

- По приему препаратов железа в анамнезе: дети, регулярно получавшие препараты железа в течение первых 59 месяцев жизни по сравнению с отсутствием добавок железа
- По статусу малярии (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 противомалярийных мероприятий в рамках исследования: «да» по сравнению с «нет»
- По противомалярийным мероприятиям, проведенным системой здравоохранения: «да» по сравнению с «нет»
- По статусу анемии среди населения: более 40% по сравнению с 40% или менее
- По индивидуальному статусу анемии: анемичный по сравнению с не страдающим анемией

Вмешательство:

Анализ по подгруппам:

Критические

- По дозе: 2 мг/кг/день по сравнению с другой дозировкой
- По периодичности приема: ежедневно по сравнению с еженедельно по сравнению с гибкой схемой
- По длительности профилактического вмешательства: 3 месяца или меньше по сравнению с более чем 3 месяцами)
- По нутриенту: в комплексе с другими микронутриентами или без них
- По целевой группе: всеобщий охват по сравнению с рекомендованным

Контроль:

- Отсутствие добавок препаратов железа
- Плацебо
- Те же пищевые добавки без включения железа



Исходы:

Критические

- Анемия
- Железодефицитная анемия
- Дефицит железа
- Заболеваемость
 - Заболеваемость и тяжесть течения малярии (паразитемии на фоне симптомов или без них)
- Смертность
 - Все причины
 - Острые респираторные инфекции
 - Диарея
 - Малярия

Местность:

Все страны

Приложение 6. Резюме соображений членов NUGAG для определения силы рекомендации

- | | |
|---|---|
| Качество фактических данных: | <ul style="list-style-type: none">• Качество фактических данных было признано достаточным в поддержку рекомендации для всех типов местности, включая районы циркуляции малярии• Получена большая польза от успешного внедрения в некоторых странах пилотных программ с охватом детей и менструирующих женщин |
| Полезность и предпочтения: | <ul style="list-style-type: none">• Интермиттирующий режим приема препаратов железа может способствовать соблюдению предписаний врача, так как детям и лицам, ухаживающим за ними, может быть не так сложно соблюдать требования профилактического вмешательства с меньшими неудобствами• Регулярный и менее частый прием железосодержащих добавок может оказаться хорошим методом профилактики в рамках программ охраны общественного здоровья, когда ежедневные режимы обогащения рациона по железу не практикуются или успешно не внедряются в больших масштабах |
| Компромисс между пользой и вредом: | <ul style="list-style-type: none">• Улучшенный статус обеспеченности железом может иметь долгосрочную пользу и, скорее всего, благотворно влияет на качество жизни и развитие человека• Очевидная польза перевешивает всякий потенциальный минимальный вред |
| Затраты и осуществимость: | <ul style="list-style-type: none">• Это профилактическое вмешательство воспринимается как менее затратное по сравнению с ежедневным режимом приема препаратов железа• Особенно осуществимым может стать внедрение интермиттирующего режима приема препаратов в таких заведениях, как школы, поскольку пищевые добавки можно давать на протяжении всего учебного года, обеспечивая охват целевой группы населения при хорошей приемлемости данного препарата. Тем не менее, важно, чтобы профилактика такого рода также была доступной для детей вне системы школьного образования• Это профилактическое вмешательство следует рассматривать в контексте всех других вариантов улучшения обеспеченности рациона питания препаратами железа |

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

www.who.int/nutrition

ISBN 978 92 4 450200 6



ISBN 978 92 4 450200 6



9 789244 502006