

Руководящие принципы ВОЗ

# для прикорма младенцев и детей младшего

возраста в возрасте 6-23 месяцев



# **Руководство ВОЗ**

## **по прикорму младенцев и детей раннего возраста 6-23 месяцев**

Этот перевод не был создан Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ). ВОЗ не несет ответственности за содержание и точность этого перевода. Оригинальное английское издание является обязательным и аутентичным изданием.

Перевод специально для АКЕВ:

Евстигнеева Виктория

Дик Маргарита

Коровина Кристина

Нажимова Юлия

Вёрстка и редактирование: Дик Маргарита

Руководство ВОЗ по прикорму младенцев и детей раннего возраста от 6 до 23 месяцев жизни

ISBN 978-92-4-008186-4 (электронная версия)

ISBN 978-92-4-008187-1 (печатная версия)

© Всемирная организация здравоохранения, 2023

Некоторые права защищены. Эта работа доступна по лицензии Creative Commons AttributionNonCommercial-ShareAlike 3.0 IGO (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo>).

По условиям этой лицензии разрешается копировать, распространять и адаптировать произведение для некоммерческих целей при условии, что произведение надлежащим образом цитируется, как указано ниже. При любом использовании данной работы не должно быть никаких предположений о том, что ВОЗ поддерживает какую-либо конкретную организацию, продукцию или услуги.

Использование логотипа ВОЗ не допускается. Если вы адаптируете произведение, вы должны лицензировать свое произведение по той же или эквивалентной лицензии Creative Commons.

Если вы создаете перевод этой работы, вам следует добавить следующий дисклеймер вместе с предлагаемой цитатой: «Этот перевод не был создан Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ). ВОЗ не несет ответственности за содержание и точность этого перевода. Оригинальное английское издание является обязательным и аутентичным изданием».

Любое посредничество в отношении споров, возникающих в связи с лицензией, осуществляется в соответствии с правилами посредничества Всемирной организации интеллектуальной собственности (<http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules/>).

**Для цитирования.** Руководство ВОЗ по прикорму младенцев и детей раннего возраста от 6 до 23 месяцев жизни. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2023. Лицензия: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

#### **Данные каталогизации в публикации (CIP).**

Данные CIP доступны по адресу <https://iris.who.int/>.

**Продажа, права и лицензирование.** Чтобы приобрести публикации ВОЗ, посетите <https://www.who.int/publications/книги-заказы>. Чтобы подать запросы на коммерческое использование и вопросы о правах и лицензировании, см. <https://www.who.int/copyright>.

**Использование материалов.** Если вы хотите использовать материалы из этой работы, авторство которых принадлежит третьей стороне, например, таблицы, рисунки или изображения, вы несете ответственность за разрешение; необходимо для повторного использования и получения разрешения от правообладателя. Риск претензий, возникающих в результате нарушения прав любого стороннего компонента в работе, лежит исключительно на пользователе.

**Общие заявления об отказе от ответственности.** Используемые обозначения и изложение материала в данной публикации не подразумевают выражения какого-либо мнения со стороны ВОЗ относительно правового статуса любой страны, территории, города или района или ее органов власти, а также относительно делимитации ее границ или границ.

Пунктирные линии на картах представляют собой приблизительные линии границ, по которым, возможно, еще не достигнуто полное соглашение. Упоминание конкретных компаний или продукции отдельных производителей не означает, что именно они одобрены или рекомендованы ВОЗ, а не другие, аналогичного характера, которые не были упомянуты. Наименования фирменной продукции, за исключением ошибок и пропусков, начинаются с заглавной буквы.

ВОЗ приняла все разумные меры предосторожности для проверки информации, содержащейся в этой публикации. Однако опубликованные материалы распространяются без каких-либо гарантий, явных или подразумеваемых. Ответственность за интерпретацию и использование материала лежит на читателе. ВОЗ ни при каких обстоятельствах не несет ответственности за ущерб, возникший в результате его использования.

Макет и дизайн отчета: Inis Communication

# Содержание

<b>Использованные сокращения.....</b>	<b>7</b>
<b>Глоссарий .....</b>	<b>8</b>
<b>Резюме .....</b>	<b>9</b>
<b>1. Введение и предисловие .....</b>	<b>15</b>
<b>2. Разработка и методология .....</b>	<b>16</b>
<b>3. Рекомендации .....</b>	<b>26</b>
3.1. Продолжение грудного вскармливания .....	26
3.2. Молоко для детей, которых кормят молоком, отличным от грудного .....	30
3.3. Возраст введения прикорма.....	36
3.4. Разнообразие рациона питания .....	40
3.5. Нездоровые продукты питания и напитки .....	49
3.6. Питательные добавки и обогащенные пищевые продукты	54
3.7. Отзывчивое кормление .....	62
<b>4. Недостатки в исследованиях .....</b>	<b>68</b>
<b>5. Распространение и планы для будущих дополнений.....</b>	<b>72</b>
<b>6. Источники.....</b>	<b>73</b>
<b>7. Послесловие от переводчиков.....</b>	<b>81</b>

# Предыдущие публикации

Настоящее руководство «Введение прикорма младенцам и детям раннего возраста от 6 до 23 месяцев жизни» заменяет *Руководящие принципы введения прикорма детям, находящимся на грудном вскармливании* (1) и *Руководящие принципы питания детей в возрасте 6–24 месяцев, не находящиеся на грудном вскармливании* (2). Руководство было разработано в соответствии со строгими процедурами, описанными в *Руководстве ВОЗ по разработке рекомендаций* (3)

# Благодарности

Разработку данного руководства координировал Департамент питания и безопасности пищевых продуктов ВОЗ.

Его подготовкой руководили доктор Лоуренс Груммер-Строун и доктор Лиза Роджерс. Рекомендации написали д-р Чесса Люттер, RTI International и д-р Груммер-Строун., Поддержал разработку доктор Франческо Бранка, директор департамента. Техническое руководство предоставили члены руководящего комитета ВОЗ: д-р Бернадетт Дельманс (Департамент здоровья матерей, новорожденных, детей и подростков и старения), д-р Мари Ноэль Брюн Дриссе (Департамент окружающей среды, изменения климата и здравоохранения), д-р Джейсон Монтез (Департамент питания и безопасности пищевых продуктов) и д-р Хуана Виллумсен (Департамент укрепления здоровья). Софи Шмитт из Департамента питания и безопасности пищевых продуктов обеспечивала административную поддержку. Комитет ВОЗ по обзору руководящих принципов рассмотрел и утвердил руководство.

Всемирная организация здравоохранения выражает признательность членам Группы ВОЗ по разработке руководств (GDG): д-ру Моне Алсумаи (Министерство здравоохранения, Кувейт), д-ру Ричарду Арити (Университет Ганы, Гана), д-ру Ните Бхандари (Общество прикладных исследований, Индия), д-р Калеаб Бай (Университет Аддис-Абебы, Эфиопия), д-р Хелен Кроули (First Steps Nutrition, Великобритания), д-р Кэтрин Дьюи (Калифорнийский университет в Дэвисе, США), д-р Арун Гупта (Индийская сеть содействия грудному вскармливанию, Индия), д-р Лора Яннотти (Вашингтонский университет, США), д-р Рафаэль Перес-Эскамилла (Йельский университет, США), Инес Ругани Рибейро де Кастро (Университет штата Рио-де-Жанейро, Бразилия), д-р Линда Шейкер Бербари (независимый консультант, Ливан), д-р Франк Виринга (Научно-исследовательский институт развития, Франция) и д-р Женью Ян (Китайский центр по контролю и профилактике заболеваний, Китай). Сопредседателями на первом заседании выступили д-р Кэтрин Дьюи и д-р Ричмонд Ариити. Все участники предоставили самые современные технические знания и идеи на протяжении всего процесса разработки и рассмотрения руководства.

ВОЗ также благодарит д-ра Нанди Зигфрида, методиста по составлению руководств, которая способствовала принятию решений во время встреч.

Всемирная организация здравоохранения благодарит следующих ведущих авторов за их поддержку в проведении систематических обзоров и представлении результатов GDG: д-ра Реджи Аннон, д-ра Ильдико Чёлле, д-р Джай Дас, д-ра Наталия Элорриага, д-ра Ана Фернандес-Гаксиола, д-ра Тарун Гир, д-ра Лейла Харрисон, д-ра Аамер Имдад, д-ра Эмили Китс, Д-ру Зохре Ласси, д-ру Эмили Рушам и г-же Мэри Аримонд за проведение исследования по моделированию рациона и представление результатов GDG. Г-же Хилари Крид де Канаширо, д-ру Рухсане Хайдер, д-ру Алиссе Прис и д-ру Кристин Стюарт выражается благодарность за предоставление экспертной оценки руководства.

Наконец, Всемирная организация здравоохранения благодарит внешних экспертов, принявших участие в первом заседании GDG: д-р Морин Блэк, д-р Калеаб Бай и д-р Розалинд Гибсон.

## **Финансовая поддержка**

Всемирная организация здравоохранения благодарит Фонд Билла и Мелинды Гейтс и Агентство США по международному развитию за финансовую поддержку. Доноры не финансируют конкретные руководства и не участвуют в каких-либо решениях, связанных с процессом разработки рекомендаций, включая составление исследовательских вопросов, членство в группах по разработке рекомендаций, проведение и интерпретацию систематических обзоров или формулирование рекомендаций.

# Использованные сокращения

<b>ASF</b>	animal-source foods	Продукты животного происхождения	ПЖП
<b>BMI</b>	body mass index	Индекс массы тела (ИМТ)	ИМТ
<b>BMIZ</b>	body mass index Z score	z-балл ИМТ	z-балл ИМТ
<b>DECIDE</b>	The Developing and Evaluating Communication Strategies to support Informed Decisions and Practice based on Evidence framework	Разработка и оценка коммуникационных стратегий для поддержки обоснованных решений и практики на основе доказательной базы	
<b>GDG</b>	Guideline development group	Группа разработки руководств	ГРП
<b>GRADE</b>	Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluations	Шкала оценки, разработки и качества рекомендаций	
<b>HAZ</b>	height-for-age Z score	Z-оценка роста к возрасту	
<b>Hgb</b>	haemoglobin	гемоглобин	
<b>IDA</b>	iron deficiency anaemia	Железодефицитная анемия	ЖДА
<b>LMICs</b>	low- and middle-income countries	страны с низким и средним уровнем дохода	СНСУД
<b>MD</b>	mean difference	Средняя разница	
<b>MDD</b>	minimum dietary diversity	минимальное разнообразие рациона	МРР
<b>MNP</b>	multiple micronutrient powders	Порошковая микроэлементная добавка к пище от ЮНИСЕФ	<b>МНР или поли-витамины</b>
<b>NCDs</b>	noncommunicable diseases	Неинфекционные заболевания	НИЗ
<b>NRV</b>	nutrient reference value	Референсное значение питательных веществ (норма)	
<b>PECO</b>	population, exposure, comparator and outcome	популяция, воздействие, сравнение и результат	
<b>PR</b>	prevalence ratio	коэффициент распространенности	
<b>RCT</b>	randomized controlled trial	рандомизированное контролируемое исследование	РКИ
<b>RNA</b>	ribonucleic acid	Рибонуклеиновая кислота (РНК)	РНК
<b>RR</b>	relative risk	Относительный риск	
<b>SCP</b>	super cereal plus	Смесь кукурузно-соевая Super Cereal Plus от ЮНИСЕФ	
<b>SDGs</b>	Sustainable Development Goals	Цели устойчивого развития	ЦУР
<b>SMD</b>	standard mean difference	стандартная средняя разница	
<b>SQ-LNS</b>	small-quantity lipid based nutrient supplements	пищевые добавки на основе небольшого количества жиров	
<b>SSB</b>	sugar-sweetened beverage	сахаросодержащий напиток	ССН
<b>UNICEF</b>	United Nations Children's Fund	Детский фонд ООН	ЮНИСЕФ
<b>WAZ</b>	weight-for-age Z score	Z-оценка массы тела к возрасту	
<b>WHO</b>	World Health Organization	Всемирная организация здравоохранения	ВОЗ
<b>WHZ</b>	weight-for-height Z score	Z-оценка веса к росту	

# Глоссарий

**Молоко животных** - молоко любых животных, например, коровы, козы или верблюда.

**Грудное молоко** - молоко женщины

**Прикорм** - использование продуктов питания в дополнение к молоку, когда грудного молока или коммерческой молочной смеси уже недостаточно для удовлетворения потребностей в питании.

**Коровье молоко** - молоко от молочной коровы.

**Смесь для последующего питания** – питание, предназначенное для использования в качестве жидкой части прикорма для младенцев с 6-го месяца и детей раннего возраста. Включает смеси для детей 6–11 месяцев и 12–35 месяцев. (определение Комиссии Кодекса Алиментариус)

**детская смесь** – заменитель грудного молока, специально изготовленный для удовлетворения потребностей детей грудного возраста в питании в первые месяцы жизни, вплоть до введения прикорма.

В некоторых странах детские смеси используются в течение первых 12 месяцев, тогда как в других они используются в течение первых 6 месяцев. (определение Комиссии Кодекса Алиментариус)

**Низкокалорийное молоко** - молоко животного происхождения с пониженной жирностью.

**Молочная смесь** - обобщающий термин, включающий как детскую смесь, так и смесь для последующего питания.

**Растительное молоко** - заменитель молока, полученный из растений или семян, таких как соя, миндаль или кокос.



# Резюме

Настоящее руководство «Введение прикорма младенцам и детям раннего возраста от 6 до 23 месяцев жизни» заменяет *Руководящие принципы введения прикорма детям, находящимся на грудном вскармливании* (1) и *Руководящие принципы питания детей в возрасте 6–24 месяцев, не находящихся на грудном вскармливании* (2).

## Предисловие

Введение прикорма, определяемое как использование продуктов питания в дополнение к молоку, когда грудного молока или молочной смеси уже недостаточно для удовлетворения потребностей в питании, как правило, начинается в возрасте 6 месяцев и продолжается до 23 месяцев, хотя кормление грудью может продолжаться и дольше (4). Это период развития, в который детям крайне важно научиться принимать здоровую пищу и напитки и выработать долгосрочный режим питания (5). Этот возраст также характеризуется высоким риском замедления роста ребенка и дефицита питательных веществ (6).

Непосредственные эффекты недостаточного питания ребенка внутриутробно, в первые 6 месяцев, а также первые 2 года жизни включают нарушение роста, повышенную заболеваемость и смертность, а также задержку моторного, когнитивного и социально-эмоционального развития. Позднее это может привести к повышению риска развития неинфекционных заболеваний. В долгосрочной перспективе недостаточное питание в раннем детстве приводит к снижению трудоспособности и доходов, а среди девочек – к снижению репродуктивной функции (6). Неправильно вводимый прикорм может привести к избыточному весу, сахарному диабету 2 типа и инвалидности во взрослом возрасте (7). Первые два года жизни являются критическим периодом для развития мозга, развития речи, слуха, зрения, сенсорных навыков, а также высших когнитивных функций (8).

## Цель руководства

В этом руководстве представлены научно обоснованные рекомендации по организации прикорма младенцев и детей в возрасте 6–23 месяцев, живущих в странах с низким, средним и высоким уровнем дохода. Он учитывает потребности как детей на грудном вскармливании, так и детей, находящихся не на грудном вскармливании. Это рекомендации общественного здравоохранения, признающие, что детей следует наблюдать индивидуально, для того чтобы выявить недостаточный рост, избыточный вес или другие неблагоприятные последствия и принять соответствующие меры. Настоящее руководство не учитывает потребности недоношенных детей и детей с низкой массой тела при рождении, детей с острой недостаточностью питания и серьезными заболеваниями, в том числе излечившихся от них; детей, живущих в условиях чрезвычайных ситуаций, детей-инвалидов. Потребности этих других групп детей, за исключением детей с ограниченными возможностями, рассматриваются в других руководствах ВОЗ.

## Разработка руководства. Методология

Рекомендации в этом руководстве были разработаны с использованием порядка, изложенного в *Руководстве ВОЗ по разработке руководств* (3). Алгоритм разработки включал: определение приоритетных вопросов и важнейших результатов; получение доказательств; оценку и синтез доказательств; формулирование рекомендаций, включая приоритеты исследования.

Для обработки фактических данных по выбранным темам, отобранных из актуальных систематических обзоров (9), применялась Шкала оценки, разработки и качества рекомендаций (GRADE). Имеющиеся данные о пользе и вреде различных методов кормления оценивались с помощью количественных и качественных систематических обзоров, часть из которых проведены по заказу ВОЗ, а другая часть – взята из свежих научных публикаций. Кроме того, были созданы модели питания, для того чтобы проанализировать,

как изменения в диетической практике, рассмотренные в руководящих принципах, повлияют на потребление питательных веществ, создавая или уменьшая их дефицит.

В качестве основы для создания настоящего руководства использовался шаблон «Разработка и оценка коммуникационных стратегий для поддержки обоснованных решений и практики на основе доказательной базы» (DECIDE), инструмент «доказательства для принятия решения», включающий такие пункты, как эффекты от вмешательства, их

## Recommendation

# 1



### **Грудное вскармливание следует продолжать до 2 лет или дольше**

(сильные доказательства, с очень низкой степенью уровня достоверности).

#### **Примечания**

Для выполнения этой рекомендации всем кормящим женщинам потребуются благоприятные условия и дополнительные возможности (11). Например,

- Женщины, работающие вне дома, нуждаются в таких услугах, как детский сад вблизи места работы, комната для кормления на рабочем месте и гибкий график работы.
- Всем женщинам необходим доступ к консультационным услугам по грудному вскармливанию для решения вопросов и проблем, возникающих во время грудного вскармливания.
- Беременные женщины, матери, семьи и работники здравоохранения должны быть защищены от эксплуататорского маркетинга со стороны производителей и распространителей заменителей грудного молока.
- Медицинские работники должны обладать знаниями и навыками оказания помощи кормящим матерям, давать рекомендации, основанные на современных научных данных.

<sup>1</sup> ГРР решила, что данных для детей в возрасте 12–23 мес о применении цельного и обезжиренного молока, животного и растительного молока в питании детей недостаточно, поэтому решила не давать рекомендаций по

ценность, ресурсы, беспристрастность, приемлемость и возможность применения на практике рекомендаций группы разработки руководства (ГРР) (10).

1

## Recommendation

# 2



**а. Молоко в 6–11 месяцев: младенцев в возрасте 6–11 месяцев, которых не кормят грудным молоком, можно кормить либо молочной смесью, либо молоком животных (условно, доказательства низкого уровня достоверности).**

**б. Молоко в 12–23 месяцев: маленьких детей в возрасте 12–23 месяцев, которых не кормят грудным молоком, следует кормить молоком животных. Молочные смеси для последующего питания не рекомендуются (условно, доказательства низкого уровня достоверности)<sup>1</sup>.**

#### **Примечания**

- Молочные продукты, включая молоко животных, являются частью разнообразного рациона питания и могут способствовать обеспечению адекватности питания (см. также Рекомендацию 4а). Они особенно важны для детей, не находящихся на грудном вскармливании, когда другие продукты животного происхождения недоступны.
- Типы животного молока, которые можно использовать, включают пастеризованное животное молоко, восстановленное сухое (но не сгущенное) молоко, кисломолочные продукты или йогурт.
- Не следует использовать ароматизированное или подслащенное молоко.
- Если младенцев в возрасте 6–11 месяцев кормят молоком животных, следует использовать цельное молоко.
- Необходимо соблюдать правила безопасного хранения и обращения с молоком животных.

этим вопросом. Поскольку подслащенное молоко содержит добавленный сахар, оно не подходит для младенцев и детей в возрасте 6–23 месяцев

## Recommendation

# 3



### Возраст введения прикорма.

Младенцам следует вводить прикорм с возраста 6 месяцев (180 дней), продолжая грудное вскармливание (сильные доказательства с низкой степенью уровня достоверности).

### Примечания

- Данная рекомендация является рекомендацией общественного здравоохранения. Отмечается, что некоторым детям раннего возраста может быть полезно более раннее введение прикорма.
- Матерям, обеспокоенные достаточностью грудного молока, полезно будет получить поддержку по лактации.
- Железо в грудном молоке обладает высокой биодоступностью, но некоторые дети могут подвергаться риску дефицита железа (ЖДА), особенно если они родились недоношенными или имели низкий вес при рождении. Раннее введение продуктов прикорма, даже обогащенных железом, не обеспечивает адекватной профилактики ЖДА в группах населения высокого риска.

## Recommendation

# 4



### Разнообразное питание.

Младенцы и дети раннего возраста 6–23 месяцев должны питаться разнообразно.

- а. Продукты животного происхождения, включая мясо, рыбу или яйца, следует употреблять ежедневно** (сильные доказательства с низкой степенью уровня достоверности).
- б. Фрукты и овощи следует употреблять ежедневно** (сильные доказательства с низкой степенью уровня достоверности).
- в. Зернобобовые, орехи и семена следует употреблять часто, особенно когда в рационе ограничено мясо, рыба или яйца и овощи** (условно, очень низкий уровень достоверности доказательств).

### Примечания

- Продукты животного происхождения, фрукты и овощи, а также орехи, бобовые и семена должны быть основными компонентами рациона из-за более высокой плотности питательных веществ по сравнению с зерновыми.
- Крахмалсодержащие продукты питания следует сводить к минимуму. Они часто включаются в рацион прикорма, особенно в условиях ограниченных ресурсов. В то же время, они не содержат белки животного происхождения и не являются хорошими источниками органических питательных веществ, таких как железо, цинк и витамин В12. Многие из них также содержат вещества, которые снижают усвоение питательных веществ.
- При употреблении зерновых культур следует отдавать предпочтение цельным злакам, а рафинированные свести к минимуму.
- Следует позаботиться о том, чтобы бобовые, орехи и семена давались в такой форме, которая не вызывает риска удушья.

## Recommendation

# 5



### Нездоровая еда и напитки

**а. Не следует употреблять продукты с высоким содержанием сахара, соли и трансжиров** (сильные доказательства с низким уровнем достоверности).

**б. Не следует употреблять подслащенные сахаром напитки** (сильные доказательства с низким уровнем достоверности).

**в. Не следует употреблять подсластители, не содержащие сахара** (сильные доказательства с очень низким уровнем достоверности).

**д. Потребление 100% фруктового сока следует ограничить** (условно, доказательства низкого уровня достоверности).

### Примечания

- Для реализации этих рекомендаций требуется поддержка со стороны политики, включая, помимо прочего, сельскохозяйственную политику, учитывающую потребности детей раннего возраста в питании, политику в отношении маркировки на лицевой стороне упаковки и маркетинговой практики.
- Необходимо информировать лиц, осуществляющих уход, о краткосрочном и долгосрочном вреде продуктов с высоким содержанием сахара, соли и трансжиров, подслащенных сахаром напитков, а также подсластителей, не содержащих сахара.

## Recommendation

# 6



**Пищевые добавки и обогащенные продукты питания.**

**В некоторых ситуациях, когда потребность в питательных веществах невозможно удовлетворить только за счет необогащенных продуктов, детям в возрасте 6–23 месяцев могут быть полезны пищевые добавки или обогащенные продукты питания.**

**а. Пищевая добавка (MNP) может обеспечить дополнительное количество необходимых витаминов и микроэлементов, не вытесняя другие продукты в рационе** (зависит от контекста, доказательства среднего уровня достоверности).

**б. Для групп населения, которые уже употребляют коммерческий прикорм на основе зерновой и смешанной муки, обогащение этих круп может улучшить потребление микроэлементов, хотя их употребление в пищу не следует поощрять** (зависит от контекста, доказательства среднего уровня достоверности).

**в. Пищевые добавки на основе небольшого количества жиров (SQ-LNS) могут быть полезны для групп населения, страдающих от отсутствия продовольственной безопасности и испытывающих значительный дефицит питательных веществ** (доказательства с высокого уровня достоверности, зависящие от контекста).

### Примечания

- Рекомендации ВОЗ по добавкам микроэлементов содержат рекомендации относительно условий, в которых желательно использовать такие добавки (12).
- Ни один из этих трех продуктов (витаминно-минеральные комплексы, обогащение муки микронутриентами, жирные кислоты) никогда не должен рекомендоваться как самостоятельная мера, скорее, они всегда должны сопровождаться пояснениями и поддержкой в их использовании для оптимизации методов кормления детей грудного и раннего возраста.
- Ни один из продуктов не заменяет разнообразный рацион, состоящий из здоровых и минимально обработанных продуктов.



### Отзывчивое кормление

Детей в возрасте 6–23 месяцев следует кормить ответственно, что определяется как «практика кормления, которая побуждает ребенка есть самостоятельно и в соответствии с физиологическими потребностями и потребностями развития, что стимулирует саморегуляцию в еде и поддерживает когнитивное, эмоциональное и социальное развитие». (13)

(сильные доказательства с низким уровнем достоверности).

### Примечания

- Реализация отзывчивого кормления требует участия работников здравоохранения и других лиц, которые предоставляют рекомендации по организации кормления ребенка семьям и другим лицам, осуществляющим уход.
- Выполнение рекомендаций потребует от лиц, осуществляющих уход, иметь возможность находиться рядом, пока маленький ребенок ест самостоятельно, и иметь достаточно ресурсов, чтобы потери пищи во время самостоятельного питания не представляли проблемы.

### Пробелы в исследованиях

ГРР подчеркнула ограниченность фактических данных по многим рекомендациям. Требуется больше исследований с использованием аналогичного дизайна (возрастные группы, результаты, методы измерения и т. д.) в разных регионах, странах, группах населения (по уровням доходов, уровням образования, культурному и этническому происхождению и т. д.) и контекстам. По большинству тем, за исключением тех, которые связаны с питательными добавками и обогащенными пищевыми продуктами, не было надежных, а иногда и каких-либо рандомизированных

контролируемых исследований (РКИ), которые могли бы помочь в принятии решений.





# 1 Введение и предисловие

## 1.1. История вопроса

Прикорм, определяемый как процесс использования продуктов питания в дополнение к молоку, когда грудного молока или молочной смеси уже недостаточно для удовлетворения потребностей в питании, обычно начинается в возрасте 6 месяцев и продолжается до 23 месяцев, хотя грудное вскармливание может продолжаться и дольше (4).

Это период, в который детям крайне важно научиться принимать здоровую пищу и напитки и выработать долгосрочный режим питания (5). Этот возраст также характеризуется высоким риском замедления роста ребенка и дефицита питательных веществ (6).

Непосредственные эффекты недостаточного питания ребенка в первые 2 года жизни, особенно внутриутробно и в первые 6 месяцев, включают нарушение роста, повышенную заболеваемость и смертность, а также задержку моторного, когнитивного и социально-эмоционального развития. Позднее это может привести к повышению риска развития неинфекционных заболеваний. В долгосрочной перспективе недостаточное питание в раннем детстве приводит к снижению трудоспособности и доходов, а среди девочек – к снижению репродуктивной функции (6).

Неправильно вводимый прикорм может привести к избыточному весу, сахарному диабету 2 типа и инвалидности во взрослом возрасте (7). Первые два года жизни являются критическим периодом для развития мозга, развития речи, слуха, зрения, сенсорных навыков, а также высших когнитивных функций (8).

Последние совместные оценки недостаточного питания детей ЮНИСЕФ-ВОЗ-Группы Всемирного банка показывают, что от задержки роста страдают 22,3% (148 миллионов), истощение - у 6,8% (45 миллионов), а избыточный вес - у 5,6% (37 миллионов) детей в возрасте до 5 лет по всему миру (14). Риск задержки роста и истощения максимален в течение первых 5 лет жизни, дети этой возрастной группы также подвергаются риску ожирения.

В 2012 г. Всемирная ассамблея здравоохранения в своей резолюции WHA65.6 одобрила Комплексный план реализации мер по питанию матерей, детей грудного и раннего возраста, в котором определены шесть глобальных целей в области питания на 2025 г. (15). Адекватное введение прикорма, необходимое для содействия здоровому росту, напрямую связано с тремя из этих шести целей:

- 1) сокращение на 40% числа детей в возрасте до 5 лет с задержкой роста;
- 2) сократить и удерживать процент истощенных детей на уровне менее 5%
- 3) не допускать увеличения избыточного веса у детей.

Адекватное введение прикорма также имеет основополагающее значение для достижения некоторых задач второй цели устойчивого развития (16).

## 1.2 Цель и целевая аудитория

В данном руководстве представлены глобальные нормативные, основанные на фактических данных рекомендации по прикорму младенцев и детей в возрасте 6–23 месяцев.

Рекомендации предназначены для широкой аудитории, включая политических деятелей, а также технических и программных специалистов государственных учреждений и организаций, занимающихся разработкой, реализацией и масштабированием программ по питанию детей грудного и раннего возраста. Руководство также может использоваться лицами, осуществляющими уход, медицинскими работниками, врачами, научными и исследовательскими учреждениями, а также учебными заведениями.

## 1.3 Задачи

Задача данного руководства – помочь государствам-членам ООН, неправительственным организациям и другим заинтересованным сторонам дать обоснованные рекомендации по прикорму в их программах по достижению Глобальной стратегии по питанию детей

грудного и раннего возраста (17), ЦУР (16), глобальных целей, установленных в Комплексном плане реализации по питанию матерей, детей грудного и раннего возраста (15), Глобальной стратегии охраны здоровья женщин, детей и подростков (2016–2030 гг.) (18).

## 1.4 Объект руководства

Рекомендации охватывают младенцев и детей раннего возраста, родившихся в срок и проживающих в странах с низким, средним и высоким уровнем дохода. Они учитывают потребности детей, находящихся как на грудном, так и не на грудном вскармливании, и, если не указано иное, применимы во всем мире ко всем младенцам и детям в возрасте 6–23 месяцев. В руководстве представлены рекомендации общественного здравоохранения, признающие, что детей всех грудного и раннего возраста следует наблюдать индивидуально, чтобы выявлять недостаточное питание, дефицит микроэлементов, избыточный вес или ожирение или другие неблагоприятные последствия и принимать соответствующие меры.

Настоящее руководство не учитывает потребности недоношенных детей и детей с низкой массой тела при рождении, детей с острой недостаточностью питания и серьезными заболеваниями, в том числе излечившихся от них; детей, живущих в условиях чрезвычайных ситуаций, детей-инвалидов. Потребности этих других групп детей, за исключением детей с ограниченными возможностями, рассматриваются в других руководствах ВОЗ.

## 1.5 Область применения

В основе руководства – организация питания. Хотя в нем учитываются потребности младенцев и детей раннего возраста в питательных веществах, в нем не указывается количество питательных веществ, которые следует употреблять или которых следует избегать (например, количество микроэлементов или калорий). В нем также не указано количество потребляемых продуктов, поскольку оно зависит от возраста, уровня активности, обмена веществ и местных условий и поэтому не может быть определено на глобальном уровне. Однако, давая рекомендации относительно того, какие продукты необходимо употреб-

лять, ГРГ сочла важным обеспечить удовлетворение потребностей в питательных веществах. Руководство не затрагивает вопросы безопасности пищевых продуктов.

## 1.6 Обоснование

Настоящее руководство обновляет рекомендации Панамериканской организации здравоохранения/ВОЗ «Руководящие принципы организации прикорма детей, находящихся на грудном вскармливании» (2003 г.) и рекомендации ВОЗ «Руководящие принципы кормления детей, не находящихся на грудном вскармливании, в возрасте 6–24 месяцев» (2005 г.) (1, 2). Оба руководства были сосредоточены на недостаточном питании и, следовательно, хотя и были актуальны для стран с низким и средним уровнем дохода, оказались менее актуальны для стран с высоким уровнем дохода. Рекомендации были разработаны до публикации руководства ВОЗ по разработке руководств, и поэтому не подвергались таким же строгим процедурам, как действующие руководства. Кроме того, за последние 20 лет появилось множество новых публикаций, посвященных прикорму. Во всем мире наблюдается рост числа случаев избыточного веса и ожирения у детей. Многие дети находятся на грудном вскармливании лишь частично и поэтому не были четко отнесены к тому или иному документу.

По этим причинам Отдел питания и безопасности пищевых продуктов ВОЗ решил, что настало время обновить предыдущее руководство, чтобы охватить в одном руководстве как детей, находящихся на грудном вскармливании, так и детей, не находящихся на грудном вскармливании, а также детей, живущих в странах с низким, средним и высоким уровнем дохода.

## 1.7 Связанные руководства ВОЗ

С данным руководством связаны следующие документы ВОЗ:

- *Руководящие принципы организации прикорма детей, находящихся на грудном вскармливании (1)*
- *Руководящие принципы кормления детей в возрасте 6–24 месяцев, не находящихся на грудном вскармливании (2)*



- Рекомендации ВОЗ по послеродовому уходу за матерью и новорожденным (19)
- Рекомендации: потребление сахара взрослыми и детьми (20)
- Рекомендации: ежедневный прием препаратов железа у младенцев и детей (21)
- Рекомендации: обследование и ведение детей в учреждениях первичной медико-санитарной помощи для предотвращения избыточного веса и ожирения в контексте двойного бремени недоедания (22).
- Рекомендации: комплексное ведение детей с ожирением во всем их многообразии (готовится к печати) (23).
- Рекомендации: добавление витамина А младенцам и детям в возрасте 6–59 месяцев (24).
- Улучшение развития детей раннего возраста: рекомендации ВОЗ (25)
- Рекомендации ВОЗ по дородовому наблюдению для формирования положительного опыта беременности (26)
- Рекомендации: потребление углеводов взрослыми и детьми (5)
- Рекомендации: потребление насыщенных жирных кислот и трансжиров взрослыми и детьми (27).
- Рекомендации: общее потребление жиров для предотвращения нездорового увеличения веса у взрослых и детей (28)
- Рекомендации: использование подсластителей, не содержащих сахара (29).

Другие связанные с данным руководством документы ВОЗ:

- Оптимальная продолжительность исключительно грудного вскармливания: отчет экспертного совета(30)
- Информационный бюллетень о здоровом питании (31)
- Рекомендации: потребление натрия взрослыми и детьми (32) (для лиц от 2 лет и старше).
- Рекомендации: потребление калия взрослыми и детьми (33) (для лиц от 2 лет и старше).
- Руководство по прекращению ненадлежащей рекламы продуктов питания для детей грудного и раннего возраста (34)
- Глобальный доклад ВОЗ о снижении потребления натрия (35)
- Руководство ВОЗ по политике налогообложения сахаросодержащих напитков в целях пропаганды здорового питания (36)
- ВОЗ: руководство «Пять ключей к более безопасным продуктам питания» (37)
- Забота о раннем развитии детей: основа помощи детям в выживании и процветании для преобразования здоровья и человеческого потенциала (38)
- Рекомендации: отсроченное пережатие пуповины для улучшения здоровья и питания матери и ребенка (39)
- Рекомендации ВОЗ по уходу за недоношенными детьми или детьми с низкой массой тела при рождении (40)
- Модель профиля питательных веществ и продвижения: поддержка надлежащего продвижения пищевых продуктов для младенцев и детей в возрасте 6–36 месяцев в Европейском регионе ВОЗ (41).

\\



## 2. Разработка и методология

### 2.1 Группа разработки руководств (ГРР)

Потенциальные члены ГРР были определены на основе их технических знаний в различных аспектах прикорма и опыта внедрения руководств. Кандидаты были определены из академических учреждений, министерств здравоохранения и неправительственных организаций. Были приняты меры для обеспечения того, чтобы были представлены различные регионы ВОЗ, а также различные точки зрения по рассматриваемым темам. Всего было выявлено 13 кандидатов, которым было предложено предоставить документацию, касающуюся любого потенциального конфликта интересов (см. 2.1.1 ниже). Список членов ГРР включен в Приложение 1.

#### 2.1.1 Управление конфликтом интересов

Потенциальные конфликты интересов разрешались руководящей группой в сотрудничестве с Управлением ВОЗ по соблюдению требований, управлению рисками и этике. Всем потенциальным членам ГРР, первым авторам систематических обзоров и рецензентам было предложено заполнить стандартную форму декларации интересов ВОЗ, подписать формы конфиденциальности и предоставить свои биографические данные. Поиски проводились с целью выявления любых публичных заявлений или позиций потенциальных членов ГРР в отношении грудного вскармливания и прикорма. Все проблемы обсуждались с Управлением по соблюдению требований, управлению рисками и этике и рассматривались в каждом конкретном случае. Краткое изложение деклараций интересов членов ГРР, авторов систематических обзоров и рецензентов, включая способы

управления любыми выявленными конфликтами интересов, представлено в Приложении 2.

#### 2.1.2 Процесс разработки научно-обоснованных рекомендаций

Для управления разработкой текущих научно-обоснованных рекомендаций ВОЗ следовала процедура, изложенным в справочнике ВОЗ по разработке руководств (3).

Шаги этого процесса включали:

- (i) определение приоритетных вопросов и критических результатов с использованием формата ПБСР (популяция, воздействие, сравнение, результат);
- (ii) извлечение фактических данных;
- (iii) оценку и синтез фактических данных;
- (iv) формулирование рекомендаций и определение пробелов в исследованиях.

Таблицы профилей фактических данных были подготовлены для всех важнейших исходов для каждого систематического обзора с использованием методологии Шкалы Оценки, Разработки и Качества Рекомендаций (GRADE). Достоверность доказательств оценивалась для каждого исхода индивидуально и в целом по всем исходам на основе 1) риска предвзятости, 2) нечестности, 3) противоречивости, 4) неточности и 5) предвзятости публикации или других соображений. Достоверность оценивалась как высокая, умеренная, низкая или очень низкая.

#### 2.1.3 Проведенные совещания

Первое совещание было проведено в ВОЗ в 2019 г. и шесть последующих виртуальных совещаний в 2020–2023 гг. для формулирования вопросов ПБСР, рассмотрения систематических обзоров, разработки рекомендаций, выявления пробелов в исследованиях и

решения вопросов Комитета ВОЗ по обзору руководящих принципов. Принятие решений осуществлял независимый методолог, владеющий методологией ВОЗ по разработке рекомендаций

## 2.2 Обзоры сбора фактических данных и моделирование

### 2.2.1 Описательный обзор

Чтобы предоставить информацию для разработки настоящего руководства, ВОЗ подготовила описательный обзор опубликованной с 2003 года литературы по прикорму, который был представлен и обсужден на первом заседании ГРР (4). В этом документе представлена информация, относящаяся к обсуждениям ГРР и формулированию вопросов РЕСО для систематических обзоров. Были сформулированы следующие ключевые вопросы:

#### 1. Продолжение грудного вскармливания

Для младенцев, детей раннего возраста и их матерей, связано ли грудное вскармливание на втором году жизни с благоприятными или неблагоприятными последствиями для здоровья и развития по сравнению с отсутствием грудного вскармливания после 12 месяцев?

#### 2. Виды молока в возрасте 6–23 месяца для детей, которых кормят молоком, отличным от грудного.

Для детей в возрасте 6–11 месяцев связано ли употребление животного молока по сравнению с детскими смесями с благоприятными или неблагоприятными последствиями для здоровья и развития?

Для детей в возрасте 12–23 месяца, связано ли цельное животное молоко с полезными или вредными результатами по сравнению с последующими молочными смесями, молоком с пониженным содержанием жира или растительным молоком?

### 3. Возраст введения прикорма

Для грудных детей ассоциировано ли введение прикорма в возрасте 6 месяцев по сравнению с более ранним или более поздним введением прикорма с какими либо благоприятными или неблагоприятными последствиями для питания, здоровья и развития?

### 4. Разнообразие питания

#### *Продукты животного происхождения (ПЖП)*

Для младенцев и детей раннего возраста в возрасте 6–23 месяца связано ли более частое употребление или большее количество ПЖП по сравнению с менее частым употреблением или меньшим количеством ПЖП с благоприятными последствиями для питания и здоровья?

#### *Фрукты и овощи*

Для младенцев и детей раннего возраста в возрасте 6–23 месяца связано ли более частое употребление фруктов и овощей по сравнению с менее частым их употреблением с благоприятными последствиями для питания и здоровья?

#### *Орехи, бобовые и семена*

Для младенцев и детей младшего возраста в возрасте 6–23 месяца связано ли более частое употребление или большее количество бобовых, орехов и семян по сравнению с менее частым их употреблением или меньшим их количеством с благоприятными последствиями для питания и здоровья?

### 5. Нездоровые продукты питания и напитки

Каково влияние высокого потребления нездоровых продуктов питания и напитков по сравнению с более низким потреблением на риск неблагоприятных последствий для питания или здоровья?

### 6. Питательные добавки и обогащение

Для младенцев и детей раннего возраста в возрасте 6–23 месяца связано ли употребление поливитаминов (MNP) по сравнению с отсутствием их употребления с положительными или отрицательными последствиями для питания и здоровья?

Для младенцев и детей раннего возраста 6–23 месяца, связано ли употребление обогащенного прикорма по сравнению с необогащенной версией того же прикорма с положительными или отрицательными последствиями для питания и здоровья?

Для детей в возрасте 12–23 месяца связано ли употребление необогащенного молока по сравнению с обогащенным молоком с неблагоприятными последствиями для питания или здоровья?

Для младенцев и детей младшего возраста в возрасте 6–23 месяца связано ли употребление пищевых добавок на основе небольшого количества жиров (SQ-LNS) по сравнению с отсутствием их употребления с благоприятными или неблагоприятными последствиями для питания и здоровья?

## 7. Отзывчивое кормление

Для детей от возраста введения прикорма до 23-месячного возраста приводят ли вмешательства, включающие элементы отзывчивого кормления, к благоприятным или неблагоприятным последствиям для питания и здоровья по сравнению с вмешательствами, которые не включают эти элементы отзывчивого кормления?

## 2.2.2 Систематические обзоры

ВОЗ подготовила 10 систематических обзоров, некоторые из которых были впоследствии опубликованы (42–45). Подготовленные обзоры охватывали такие темы:

1. продолжение грудного вскармливания
2. виды молока для детей в возрасте 6–11 месяцев

3. виды молока для детей в возрасте 12–23 месяца
4. возраст введения прикорма
5. продукты животного происхождения
6. орехи, бобовые и семена
7. фрукты и овощи
8. обогащенные продукты прикорма
9. нездоровые продукты и напитки
10. отзывчивое кормление.

По теме MNP использовался систематический обзор, опубликованный в 2020 году (46), а по теме SQ-LNS — четыре недавно опубликованных систематических обзора (47–50). ВОЗ также подготовила систематический качественный обзор, касающийся предпочтений, справедливости и прав, последствий для ресурсов, приемлемости и осуществимости тем, рассматриваемых в систематических обзорах. Все систематические обзоры доступны (см. Приложение 5).

## 2.2.3 Моделирование схемы питания

ВОЗ подготовила работу по моделированию диеты и схемы питания, чтобы проанализировать, как изменения в диетической практике, рассматриваемые в руководстве, повлияют на потребление питательных веществ, создавая или уменьшая дефицит питательных веществ. Отчеты об этой работе доступны (см. Приложение 5).

Было сформулировано семь вопросов:

1. Можно ли удовлетворить целевые потребности в питательных веществах, используя необогащенные продукты в «наилучших» схемах питания? Если да, то как выглядят эти схемы питания?
2. Что произойдет, если исключить определенные группы или подгруппы продуктов питания?
3. Что происходит, когда основные продукты питания однообразны?

4. Что произойдет, если мы изменим количество основных продуктов, содержащих крахмал?

5. Что произойдет, если мы добавим нездоровую пищу или напитки?

6. Что произойдет, если мы добавим обогащенные блюда или продукты?

7. Каковы дефициты в питательных веществах, если мы приближаемся к реальным моделям питания, и можно ли заполнить эти дефициты путем использования обогащенных продуктов?

Первые шесть вопросов были изучены посредством линейного целевого программирования с использованием системы моделирования ВОЗ Optifood (51). Optifood разработан для создания моделей питания, которые соответствуют целевым референсным значениям питательных веществ (РЗПВ) или максимально приближаются к ним. Последний вопрос решался посредством расчетов.

Наилучшие схемы питания, предоставленные модельными решениями Optifood, считались осуществимыми, поскольку существовала эмпирическая основа для максимально допустимого количества и частоты потребления групп и подгрупп продуктов питания. Их считали моделями наилучшего случая, поскольку количество и частота, которые определяли параметры модели, отражали глобальные условия, в которых подгруппы продуктов питания потреблялись чаще и/или потреблялись в больших медианных количествах. Их также считали моделями наилучшего случая, поскольку они позволяли включать все подгруппы продуктов с высоким содержанием питательных веществ, что может не отражать ситуацию во многих условиях.

Для моделирования Optifood модели питания были определены как еженедельные ко-

личество и частота потребления групп и подгрупп продуктов питания для смоделированных сценариев. В седьмом вопросе схема питания определялась как процент энергии, обеспечиваемой группами и подгруппами продуктов питания на уровне населения.

Основные группы и подгруппы продуктов питания, конкретные продукты внутри основной группы продуктов питания, были определены априори. Шесть групп продуктов питания включали основные продукты, содержащие крахмал (зерновые, белые корни и клубнеплоды, а также плантаны), фрукты, овощи, молочные продукты, все остальные белковые продукты (мясо, птица, рыба, яйца, орехи и семена, бобовые, соевые продукты), а также жиры и масла. Перечень подгрупп пищевых продуктов приведен в приложении 3.

Были проанализированы данные о питании в 16 странах с низким, средним и высоким уровнем дохода в Африке, Азии, Европе, Латинской Америке и Северной Америке, чтобы определить, могут ли небогатые продукты соответствовать всем целевым РЗПВ и оптимальным схемам питания на основе данных страны с высоким потреблением каждой смоделированной подгруппы продуктов питания. Затем эти модели были изменены путем: i) исключения пищевых групп, подгрупп или наборов подгрупп, ii) введения однообразных основных продуктов питания или увеличения количества основных продуктов питания или iii) включения контрольных нездоровых продуктов питания или напитков. Были охарактеризованы дефициты в питательных веществах в наилучшем случае и в модифицированных схемах питания, и было проведено моделирование, чтобы выяснить, может ли использование поливитаминов, обогащенного прикорма на основе зерновых злаков (Super Cereal Plus) или SQ-LNS восполнить некоторые или все дефициты в питательных веществах.

Наконец, на основе данных из Бангладеш, Малави и Мексики были разработаны сценарии, приближенные к реальным моделям питания. Эти наборы данных были выбраны потому, что они содержали информацию о потреблении питательных веществ, необходимую для проведения моделирования, и были либо общедоступны, либо предоставлены исследователями. Схема питания на уровне населения определялась путем оценки процентного содержания энергии в пищевых группах и подгруппах и расчета содержания питательных веществ в этих диетах. Были охарактеризованы дефициты в питательных веществах, и с помощью моделирования было изучено, могут ли обогащенные продукты заполнить выявленные дефициты.

Моделирование проводилось для детей на грудном вскармливании в разном возрасте: i) детей в возрасте 6–8,9 месяцев, ii) детей в возрасте 9–11,9 месяцев, iii) детей в возрасте 12–23,9 месяцев и iv) детей в возрасте 12–23,9 месяцев.

Для детей на грудном вскармливании в каждой возрастной группе предполагался фиксированный процент энергии из грудного молока, основанный на средних значениях недавнего систематического обзора (52). Для каждой возрастной группы или группы вскармливания были смоделированы три уровня потребления энергии, соответствующие расчетным энергетическим потребностям маленького, среднего и крупного младенца или ребенка в пределах возрастной группы. Целевые питательные вещества для моделирования включали жиры, витамин А, тиамин, рибофлавин, витамин В6, фолаты, холин, витамин В12, витамин С, кальций, железо, калий и цинк. Желаемое потребление каждого целевого нутриента определялось на основе РЗПВ. Результаты также были рассчитаны и представлены для других выбранных питательных веществ, которые не были

включены в модели в качестве целевых показателей, с использованием результатов модели (то есть граммов каждой подгруппы продуктов питания в оптимизированной схеме питания).

Моделирование было разработано с целью сосредоточения на осуществимых диетах для сокращения дефицита питательных веществ и отсутствия фокусировки на избыточном потреблении. Жиры были включены в модели в качестве целевого питательного вещества, а также клетчатка. Однако модели не учитывали потребление натрия или сахара. Кроме того, моделирование проводилось для избранных «контрольных» нездоровых продуктов питания, поскольку смоделировать все возможные типы нездоровых продуктов было невозможно.

#### **2.2.4 Систематический анализ ценностей и предпочтений**

Дополнительный синтез качественных данных послужил для оценки баланса пользы и вреда, последствий для ресурсов, последствий для равенства и приемлемости, связанных с каждой из рекомендаций. Результаты качественного обзора, подготовленного ВОЗ, были оценены с использованием шкалы GRADE в подходе GRADE - CERQual (Надежность данных из обзоров качественных исследований) (53). Общая надёжность в доказательствах обзоров качественных исследований основывалась на четырех компонентах: методологические ограничения отдельных исследований; адекватность данных; согласованность доказательств; и соответствие отдельных исследований результатам обзора.

### **2.3 Процесс принятия решений**

В ходе встреч для стимулирования обсуждений и принятия решений на основе консенсуса использовался инструмент «Разработка и оценка коммуникационных стратегий для

поддержки обоснованных решений и практики на основе доказательной базы» (DECIDE) (10). Этот инструмент учитывает следующие соображения: достоверность фактических данных по результатам, имеющим решающее значение для принятия решений; баланс пользы и вреда; ценности и предпочтения, связанные с рекомендуемым вмешательством в различных условиях и для разных заинтересованных сторон, включая группы населения, подвергающиеся риску; приемлемость вмешательства среди ключевых заинтересованных сторон; финансовые последствия для руководителей программ; капитал; и целесообразность реализации вмешательства. ГРР обсудила результаты систематических обзоров и дополнительные данные, такие как математическое моделирование.

После этого обсуждения ГРР достигла консенсуса относительно направления, силы и формулировки рекомендации. В тех случаях, когда члены ГРР не полностью соглашались с упрощенными решениями по каждому из этих соображений, записывалось несколько решений. ГРР решила, что 70% членов должны проголосовать за направление и/или силу рекомендации, чтобы она была принята. Все решения принимались консенсусом, за исключением рекомендаций по питательным добавкам и обогащенным продуктам питания, с которыми согласились более 70% членов.

Вмешательства в этих рекомендациях перечислены как рекомендуемые, нерекондуемые или рекомендуемые при определенных условиях (в зависимости от контекста). Все рекомендации сопровождаются описанием достоверности совокупности доказательств (очень низкая, низкая, умеренная или высокая). Сила рекомендации была

классифицирована как «сильная» или «условная». Согласно руководству ВОЗ по разработке руководств, сильные рекомендации указывают на то, что ГРР была уверена, что желательные эффекты от соблюдения рекомендации перевешивают любые нежелательные последствия. Если вмешательство не рекомендуется, происходит обратное.

Условные рекомендации указывают на то, что ГРР была менее уверена или уверена в балансе между пользой и вредом рекомендации. Рекомендации, специфичные для конкретного контекста, указывают на то, что ГРР была уверена, что желательные последствия рекомендации перевешивают любые нежелательные последствия; однако не все группы населения нуждались во вмешательстве. ГРР также предоставила дополнительные замечания для дальнейшего понимания рекомендации. Для получения дополнительной информации об основании каждой рекомендации пользователям настоящего руководства следует обратиться к этим примечаниям, а также к сводным таблицам оценок, представленным в Приложении 4.

По большинству тем (за исключением тех, которые связаны с ПВ, обогащенным зерновым прикормом, обогащенным молоком и ПДОНКЖ) не было надежных исследований, а иногда даже одного рандомизированного контролируемого исследования (РКИ), которое могло бы помочь в принятии решений. За исключением рекомендаций по этим добавкам или пищевым продуктам, почти все доказательства по остальным рекомендациям были оценены от низкой до очень низкой достоверности.





# 3. Рекомендации

В этой главе каждая из рекомендаций представлена вместе с обоснованием и кратким изложением фактических данных, полученных в результате систематических обзоров по каждой из практик или вмешательств. Опираясь на руководство ВОЗ по разработке руководящих принципов (3), ГРР также обсудила достоверность фактических данных, баланс пользы и вреда, а также ценности и предпочтения лиц, осуществляющих уход, медицинских работников, руководителей программ и политиков, последствия для ресурсов и приемлемость рекомендации.

Эти обсуждения также кратко излагаются рядом с каждой рекомендацией. Поскольку данные качественных обзоров для оценки ценностей и предпочтений, последствий для ресурсов и приемлемости рекомендаций отсутствовали, ГРР часто полагалась на свой коллективный опыт и мнение экспертов. Это отмечено в тексте, когда использовалось.

## РАВНОПРАВИЕ

ГРР также обсудила вопросы равноправия. Однако, поскольку практически не было доказательств для решения проблемы равноправия, отдельные разделы, посвященные равноправию, для каждой рекомендации не включены. По мнению ГРР, правильное питание повышает равноправие, поскольку оно поддерживает здоровый рост и развитие. Это особенно актуально для детей, живущих в условиях нехватки ресурсов, поскольку они, скорее всего, пострадают от последствий неправильного питания. Поскольку доступ к разнообразному рациону питания в некоторых странах ограничен – в основном из-за ограничений в доходах, хотя иногда и из-за отсутствия доступности, - ГРР признала необходимость более широких преобразований, связанных с экономическим развитием и продовольственными системами, которые учитывают особые потребности младенцев и детей младшего возраста в питании, расширение прав и возможностей женщин для получения оплачиваемой работы. ГРР также было ясно, что в питательных добавках и обогащенных пищевых продуктах не было бы необходимости, если бы младенцы и дети младшего возраста придерживались качественной диеты.

## 3.1 Продолжение грудного вскармливания

### 3.1.1 Рекомендация

#### Recommendation

# 1



### Продолжение грудного вскармливания

#### Грудное вскармливание следует продолжать до 2 лет или дольше

(сильные доказательства, с очень низким уровнем достоверности).

#### Примечания

Для выполнения этой рекомендации всем кормящим женщинам потребуются благоприятные условия и дополнительные возможности (11). Например:

- Женщины, работающие вне дома, нуждаются в таких услугах, как детский сад вблизи места работы, комната для кормления на рабочем месте и гибкий график работы.
- Всем женщинам необходим доступ к консультационным услугам по грудному вскармливанию для решения вопросов и проблем, возникающих во время грудного вскармливания.
- Беременные женщины, матери, семьи и работники здравоохранения должны быть защищены от эксплуататорского маркетинга со стороны производителей и распространителей заменителей грудного молока.
- Медицинские работники должны обладать знаниями и навыками оказания помощи кормящим матерям, давать рекомендации, основанные на современных научных данных.

### 3.1.2 Общие сведения

Грудное молоко удовлетворяет потребности в макро- и микроэлементах на втором году жизни, особенно в отношении энергии, белка и незаме-

нимых жирных кислот, а также витамина А, кальция и рибофлавина. В недавнем систематическом обзоре сообщалось, что в среднем дети, находящиеся на грудном вскармливании в возрасте 6-8 месяцев, в соответствии с Рекомендациями ВОЗ по дополнительному вскармливанию младенцев и детей младшего возраста в возрасте 6-23 месяцев, в возрасте 9-11 месяцев и 12-23 месяцев получали 77%, 63% и 44% своей энергии из грудного молока, соответственно (52). Данные по СНСУД свидетельствуют о том, что в возрасте от 15 до 18 месяцев грудное молоко обеспечивает примерно 70% потребностей ребенка в витамине А, 40% - в кальции и 37% - в рибофлавине (54). Грудное молоко также является важным источником холина и омега-3 жирных кислот, таких как докозагексаеновая кислота (ДГК) и альфа-линоленовая кислота, питательных веществ, необходимых для развития и функционирования мозга (55, 56). Эти питательные свойства грудного молока особенно важны в условиях нехватки ресурсов, где преобладающими продуктами прикорма являются крахмалистые продукты.

В течение второго года жизни грудное молоко продолжает обеспечивать иммунную защиту ребенка благодаря большому набору непитательных веществ, который включает в себя: иммуноглобулины, гормоны, белки, олигосахариды грудного молока, лейкоциты, антимикробные пептиды, цитокины, хемокины, микроРНК и бактерии-комменсалы (57). Такая защита особенно важна в условиях неудовлетворительной гигиены окружающей среды. Несколько исследований показали, что, в то время как аппетит к другим продуктам снижается во время болезни, на потребление энергии при грудном вскармливании это не влияет. Следовательно, грудное молоко является важным источником питания, когда дети болеют (58, 59). Считается также, что грудное вскармливание влияет на краткосрочные и долгосрочные показатели материнского здоровья (60, 61). В отсутствие современных средств контрацепции продолжение грудного вскармливания способствует увеличению интервала между родами при отсутствии гормонов, необходимых для овуляции. В течение более длительного периода грудное вскармливание может способствовать снижению риска некоторых видов рака, диабета 2 типа и сердечно-сосудистых заболеваний (61). Также были проведены

исследования по продолжению грудного вскармливания и минеральной плотности костной ткани матери, депрессии и весовому статусу.

Хотя показатели продолжения грудного вскармливания во всем мире сильно различаются, они, как правило, резко снижаются на втором году жизни. Согласно Глобальной системе показателей грудного вскармливания (62), использующей данные, главным образом, из СНСУД, 70% детей в возрасте 12-15 месяцев находятся на грудном вскармливании, по сравнению только с 45% детей в возрасте 20-23 месяцев. В Европе процент детей, находящихся на грудном вскармливании в возрасте до одного года, колеблется от 1% в Таджикистане до 78% в Узбекистане, при медиане 28% (63). ВОЗ и ЮНИСЕФ уже давно рекомендуют продолжать грудное вскармливание наряду с прикормом в течение 2 лет и более (17). Большинство национальных рекомендаций в СНСУД согласованы с рекомендациями ВОЗ и ЮНИСЕФ. Например, министерства здравоохранения Бразилии и Кении рекомендуют, чтобы дети находились на грудном вскармливании в течение 2 лет и более (64, 65). Американская академия педиатрии, которая ранее призывала к 12 месяцам грудного вскармливания, теперь поддерживает продолжение грудного вскармливания "столько, сколько того пожелают обе стороны" в течение 2 лет или более (66).

### 3.1.3 Фактические данные

Систематический обзор выявил в общей сложности 146 исследований, из которых 93 предоставили данные о результатах у младенцев и детей раннего возраста и 54 предоставили данные о результатах у кормящих матерей. Однако по некоторым результатам было доступно только одно или два исследования. По сравнению с грудным вскармливанием на втором году жизни и отсутствием грудного вскармливания в течение этого периода систематический обзор не выявил никаких свидетельств какого-либо снижения или увеличения риска задержки развития (OR = 1,15 [0,54, 2,43]), среднего показателя интеллекта (IQ) (SMD = -0,01 [-0,06, 0,08]) или самого высокого школьного балла (MD = 0,02 [-0,19, 0,23]). Фактические данные были оценены как очень низкие с точки зрения достоверности для всех исходов. По сравнению с грудным вскармливанием на втором году жизни и отсутствием грудного вскармливания в течение этого периода, данные

с очень низкой степенью достоверности выявили более высокие кумулятивные шансы недостаточного веса (OR = 1,25 [1,08, 1,46]) и истощения (OR = 2,16 [1,18, 3,98]), хотя в обзоре отмечалось, что эта связь может быть результатом смешения, при котором слабый рост детей приводит к более длительному грудному вскармливанию. Хотя это и не было статистически значимым, продолжение грудного вскармливания на втором году по сравнению с отсутствием грудного вскармливания указывало на увеличение вероятности задержки роста (OR = 1,87 [0,95, 3,68]), но не на избыточный вес и ожирение (OR = 0,94 [0,79, 1,12]). Однако индекс массы тела (ИМТ) был несколько ниже у детей и подростков, находившихся на грудном вскармливании в течение второго года жизни (MD = -0,10 [-0,17, -0,03]).

Два исследования (6156 детей) выявили снижение риска при продолжении грудного вскармливания на втором году жизни по сравнению с отсутствием грудного вскармливания при остром гастроэнтерите (MD = -2,23 [-2,55, -1,91]) и инфекциях дыхательных путей (MD = -2,43 [-3,99, -0,87]). Никаких последствий для других показателей заболеваемости обнаружено не было. Не было выявлено ни одного исследования, в котором содержалась бы информация о детской смертности. Все доказательства были оценены как очень достоверные. Что касается материнского здоровья, то не было выявлено связи с раком молочной железы у матерей, которые кормили своих детей грудью индивидуально (OR = 0,83 [0,61, 1,14]) или совокупно (OR = 1,07 [0,95, 1,20]) в течение >12 месяцев по сравнению с теми, кто кормил грудью менее 12 месяцев. Аналогичным образом, не было никаких доказательств какой-либо связи продолжения грудного вскармливания с раком яичников, матки или шейки матки, сахарным диабетом 2 типа или гипертонией. Грудное вскармливание на втором году жизни не было связано с инсультом (OR = 1,02 [1,00, 1,05]) или смертностью от сердечно-сосудистых заболеваний (OR = 0,97 [0,94, 1,00]). Совокупное грудное вскармливание не было связано с уровнем холестерина (мг/дл) (SMD/ MD = -1,24 [-4,21, 1,74]), низкой плотности липопротеин (SMD/MD = -1,51, [-4,36, 1,34] или липопротеин высокой плотности (SMD/MD = 0,66 [-0,68, 2,01]).

Однако совокупное грудное вскармливание увеличивало риск развития остеопороза (OR = 1,66 [1,21,

2,26]). Достоверность всех фактических данных о материнских исходах была оценена как очень низкая.

Моделирование рациона питания детей в возрасте 12-23 месяцев показало, что все 13 целевых показателей потребления питательных веществ могут быть достигнуты как для детей, находящихся на грудном вскармливании, так и для детей, не находящихся на грудном вскармливании. Хотя потребление витамина D не рассматривалось в качестве целевого питательного вещества, оно было значительно выше у детей, находящихся на грудном вскармливании; потребление углеводов было сопоставимым в обеих группах. Детям, не находящимся на грудном вскармливании, в возрасте 12-23 месяцев необходимо было употреблять более разнообразную пищу, включая больше видов крахмалистых продуктов, фруктов, молочных продуктов и жиров/масел, чтобы удовлетворить потребности в питательных веществах.

#### **Краткое изложение доказательств**

У детей младшего возраста продолжение грудного вскармливания на втором году жизни по сравнению с отсутствием грудного вскармливания в течение этого периода было связано со снижением риска острого гастроэнтерита и инфекций дыхательных путей. Это было связано с повышенным риском недостаточного веса и истощения, хотя авторы отмечают, что это может быть результатом смешения, при котором слабый рост детей приводит к более длительному грудному вскармливанию. Не было никакой связи с задержкой роста, избыточным весом или ожирением. Однако продолжение грудного вскармливания было связано с несколько более низким ИМТ у детей и подростков. В ходе обзора не было обнаружено никаких свидетельств последствий для развития или смертности. Что касается материнского здоровья, то не было выявлено связи продолжения грудного вскармливания с раком молочной железы, яичников, матки или шейки матки, сахарным диабетом 2 типа, инсультом с артериальной гипертензией у матери, смертностью от сердечно-сосудистых заболеваний, концентрациями холестерина, липопротеидов низкой плотности или липопротеидов высокой плотности. Продолжительность грудного вскармливания была связана с более низким риском ожирения, но не с диабетом или сердечно-сосудистыми заболеваниями. Однако это было связано с повышенным риском развития

остеопороза. Диетическое моделирование показало, что по сравнению с детьми, не находящимися на грудном вскармливании, дети, находящиеся на грудном вскармливании в течение второго года жизни, имели более высокий уровень витамина D и что детям, не находящимся на грудном вскармливании, необходимо употреблять более разнообразный рацион для удовлетворения потребностей в питательных веществах.

### **Достоверность доказательств**

Общая достоверность фактических данных о пользе продолжения грудного вскармливания была очень низкой.

### **3.1.4 Баланс пользы и вреда**

В целом члены ГРР решили, что баланс пользы и вреда, вероятно, благоприятствует продолжению грудного вскармливания, при этом несколько членов выразили неуверенность в том, что качество доказательств было очень низким.

### **3.1.5 Ценности и предпочтения**

ГРР отметила, что значение, которое женщины придают продолжению грудного вскармливания, в значительной степени зависит от контекста. Хотя некоторые женщины, возможно, предпочитают кормить грудью в течение более коротких периодов, высокая распространенность грудного вскармливания в течение второго года в некоторых странах показывает, что оно ценится во многих культурных и других условиях, когда программы и политика поддерживают продолжение грудного вскармливания. Продолжительность грудного вскармливания сокращается в одних странах и увеличивается в других. Условия трудоустройства матерей и благоприятные условия для грудного вскармливания помогают формировать предпочтения.

### **3.1.6 Последствия для ресурсов**

Хотя прямых доказательств выявлено не было, ГРР сочла, что затраты на продолжение грудного вскармливания, вероятно, ниже, чем затраты на приобретение альтернативного молока. Однако было также признано, что многие кормящие женщины несут альтернативные издержки с точки зрения времени и способности заниматься оплачиваемой деятельностью там, где отсутствуют поддерживающие стратегии и программы.

### **3.1.7 Приемлемость**

При рассмотрении вопроса о том, следует ли продолжать грудное вскармливание приемлемо для матерей, семей и медицинских работников, ГРР сочла, что рекомендация о продолжении грудного вскармливания была бы приемлемой.

### **3.1.8 Обоснование**

Несмотря на то, что данные систематического обзора были сочтены с очень низкой степенью достоверности, в ходе своих обсуждений ГРР учла результаты модельного исследования и свои знания об исследованиях содержания питательных веществ в грудном молоке. То ГРР отметила, что грудное молоко продолжает обеспечивать значительное количество питательных веществ, включая энергию, незаменимые жирные кислоты, витамины и минералы в течение всего второго года жизни. Это особенно важно в условиях, когда наличие и финансовый доступ к высококачественному и разнообразному рациону питания, включая молочные продукты, ограничены, а дефицит питательных веществ велик. Они также отметили, что иммунологические свойства грудного молока, включая иммуноглобулины, гормоны, белки, олигосахариды грудного молока, лейкоциты, антимикробные пептиды, цитокины, хемокины, микроРНК и бактерии-комменсалы, продолжают играть важную роль на втором году жизни. Также продолжающееся грудное вскармливание обеспечивает детей важнейшими питательными веществами во время болезни, поскольку потребление грудного молока продолжается даже при отказе от других продуктов.

Систематический обзор показал, что продолжение грудного вскармливания снижает риск острого гастроэнтерита, инфекций дыхательных путей и острого среднего отита. Было установлено, что грудное вскармливание на втором году жизни снижает риск материнского ожирения. За исключением повышенного риска развития остеопороза, никаких других ассоциаций с неблагоприятными исходами для здоровья матери обнаружено не было. Принимая во внимание экономию средств при продолжении грудного вскармливания и большое значение, придаваемое грудное вскармливание во многих контекстах, ГРР решила дать строгую рекомендацию, но отметила необходимость включения замечаний о важности стимулирующей политики и правовой среды.

## 3.2 Молоко для детей, которых кормят молоком, отличным от грудного

### 3.2.1 Рекомендация<sup>2</sup>

**а. Молоко в 6–11 месяцев: младенцев в возрасте 6–11 месяцев, которых не кормят грудным молоком, можно кормить либо молочной смесью, либо молоком животных** (условно, доказательства низкого уровня достоверности).

**б. Молоко в 12–23 месяцев: детей в возрасте 12–23 месяцев, которых не кормят грудным молоком, следует кормить молоком животных. Молочные смеси для последующего питания не рекомендуются** (условно, доказательства низкого уровня достоверности)

#### Примечания

- Молочные продукты, включая молоко животных, являются частью разнообразного рациона питания и могут способствовать обеспечению адекватности питания (см. также Рекомендацию 4а). Они особенно важны для детей, не находящихся на грудном вскармливании, когда другие продукты животного происхождения недоступны.
- Типы животного молока, которые можно использовать, включают пастеризованное животное молоко, восстановленное сухое (но не сгущенное) молоко, ферментированное молоко или йогурт.
- Не следует использовать ароматизированное или подслащенное молоко.
- Если младенцев в возрасте 6–11 месяцев кормят молоком животных, следует использовать цельное молоко.
- Необходимо соблюдать правила безопасного хранения и обращения с молоком животных.

### Recommendation

# 2



### 3.2.2 Общие сведения

По целому ряду причин, которые могут включать отсутствие благоприятной среды, выбор матери или, реже, состояние здоровья, не все младенцы и дети младшего возраста находятся на грудном вскармливании в возрасте от 6 до 23 месяцев. Некоторые дети, находящиеся на грудном вскармливании, также получают другое молоко. Молоко или другой источник молочных продуктов необходимы всем детям в возрасте от 6 до 23 месяцев. Для детей, находящихся на грудном вскармливании, молоко, которое они получают, является грудным молоком, хотя другие молочные продукты также могут быть частью разнообразного рациона. Для детей, которые не находятся на грудном вскармливании, молоко или другой источник молочных продуктов необходим и даже более важен, если они не получают другие продукты животного происхождения. Согласно серии публикаций журнала Lancet о грудном вскармливании за 2016 год, 37% детей в возрасте от 6 до 23 месяцев в странах с низким уровнем дохода не получают грудного молока, при этом различия в показателях составляют 18% в странах с низким уровнем дохода, 34% в странах с низким уровнем дохода и 55% в странах с высоким уровнем дохода (67). Хотя грудное молоко всегда предпочтительнее, в таких ситуациях необходимо другое молоко, такое как молочные смеси, молоко животного происхождения или другой источник молочных продуктов для удовлетворения уникальных потребностей в питании этой возрастной группы.

### Молоко для младенцев в возрасте 6-11 месяцев, вскармливаемых молоком, отличным от грудного

Молоко животных является важным источником ключевых питательных веществ, включая белок, кальций, рибофлавин, калий, фосфор, магний и

<sup>2</sup> ГРП решила, что для детей 12-23 месяцев недостаточно данных о соотношении цельного и нежирного молока и животного и растительного молока, и поэтому решила не

давать рекомендаций по этим вопросам. Поскольку подслащенное молоко содержит добавленный сахар, оно не подходит для младенцев и детей младшего возраста 6-23 месяца.

цинк (68). Молочный белок стимулирует инсулиноподобный фактор роста-1, важный для набора костной массы и роста костей (69). Большинство молочных смесей получают из коровьего молока, хотя некоторые изготовлены на растительной основе. Они постоянно изменяются, чтобы быть максимально похожими по питательным свойствам на грудное молоко, хотя и лишены его иммунологических свойств и не содержат всех питательных веществ, присутствующих в грудном молоке. Поскольку молочные смеси активно продаются и связаны с детской заболеваемостью и смертностью, Международный кодекс маркетинга заменителей грудного молока был почти единогласно одобрен Всемирной Ассамблеей здравоохранения в 1981 году (70).

Употребление коровьего молока в младенчестве было связано как с желудочно-кишечной кровопотерей, так и с железодефицитной анемией (ЖДА) (43), хотя неясно, как долго длится эта связь. Также коровье молоко в этот период связано с повышенной нагрузкой на почки растворенными веществами. Несмотря на эти результаты, по-прежнему существуют различные мнения о питании и последствиях для здоровья, связанных с кормлением коровьим молоком в возрасте от 6 до 11 месяцев (71).

*В Руководящих принципах ВОЗ по кормлению детей в возрасте 6-24 месяцев, не находящихся на грудном вскармливании*, говорится, что кормление животным молоком и соответствующими продуктами прикорма является безопасным выбором, поскольку скрытые кровопотери у младенцев в возрасте 6-11 месяцев очень незначительны и вряд ли повлияют на уровень железа (2). Кроме того, дефицита железа можно избежать, используя добавки с железом или продукты прикорма с достаточной биодоступностью железа. Руководство ВОЗ по ВИЧ и грудному вскармливанию рекомендует, чтобы для младенцев старше 6 месяцев коммерческие смеси для грудного вскармливания или молоко животного происхождения (кипяченое для младенцев младше 12 месяцев) были приемлемой альтернативой грудному вскармливанию (72). Однако молочные смеси рекомендуются при соблюдении определенных домашних условий, включая безопасную воду и санитарии в домашнем хозяйстве, наличие достаточного количества молочных смесей для поддержания нормального

роста и развития ребенка, а также возможность матери или лица, осуществляющего уход, готовить их чисто и достаточно часто, чтобы снизить риск диареи и недоедания, среди других неблагоприятных исходов.

### **Молоко для детей в возрасте 12-23 месяцев, получающих молоко, отличное от грудного**

Маленьким детям, которых кормят не грудным молоком, обычно дают молоко животного происхождения для поддержания дальнейшего роста и развития. Были заданы вопросы о том, следует ли детям, потребляющим молоко животного происхождения, употреблять молоко с пониженным содержанием жира, а не с полным содержанием жира, таким образом избегая более высокого содержания насыщенных жиров в цельном молоке. В некоторых странах маленьким детям рекомендуется употреблять цельное молоко до достижения 24-месячного возраста, а затем нежирное молоко с низким содержанием жира (66). Что касается насыщенных жирных кислот, то в руководящих принципах ВОЗ по общему содержанию жиров рекомендуется: i) взрослым и детям сократить потребление насыщенных жирных кислот до 10% от общего потребления энергии (настоятельная рекомендация); ii) дальнейшее сокращение потребления насыщенных жирных кислот до менее чем 10% от общего потребления энергии (условная рекомендация); и iii) замена насыщенных жирных кислот в рационе полиненасыщенными жирными кислотами (настоятельная рекомендация), мононенасыщенными жирными кислотами из растительных источников (условная рекомендация) или углеводами из продуктов, содержащих натуральные пищевые волокна, таких как цельные зерна, овощи, фрукты и бобовые (условная рекомендация) (27)

Некоторые виды молока обогащены дополнительными питательными веществами и активно продаются в качестве дополнительных смесей. Они также широко потребляются в пищу (73). Недавний систематический обзор, проведенный Комитетом по питанию Европейского общества детской гастроэнтерологии, гепатологии и диетологии, показал, что состав таких смесей сильно варьируется (74). Некоторые продукты также содержали неоправданно высокие концентрации



белков и углеводов, а также добавленный сахар. Комиссия Кодекса Алиментариус определила последующую смесь как “продукт питания, предназначенный для использования в качестве жидкой части рациона при введении прикорма для младенцев начиная с 6-го месяца и для детей младшего возраста” (75). ВОЗ и многие педиатрические общества считают эти продукты ненужными и не рекомендуемыми (76, 77). В 2016 году ВОЗ опубликовала руководство, разъясняющее, что молочные смеси для малышей являются заменителями грудного молока и должны подпадать под действие Кодекса (76). Растительные молочные продукты, такие как соевое или миндальное молоко, также все чаще продаются на рынке, и возникают вопросы о том, следует ли их употреблять маленьким детям. По сравнению с молоком на растительной основе, молочное молоко содержит больше энергии, жира, высококачественного белка, витаминов и минералов (78).

### 3.2.3 Доказательства

#### Молоко для младенцев в возрасте 6-11 месяцев, вскармливаемых молоком, отличным от грудного

Систематический обзор выявил в общей сложности девять исследований, из которых четыре были РКИ и пять - наблюдательными когортными исследованиями. Все исследования, за исключением одного, были проведены в странах с высоким уровнем дохода. Мета-анализ двух РКИ и двух наблюдательных когортных исследований показал, что потребление коровьего молока по сравнению с детскими смесями повышало риск развития анемии (OR = 4,03 [1,68, 9,65]) и (OR = 2,26 [1,15, 4,43]) соответственно. Данные, полученные в результате обеих групп исследований, были сочтены недостаточно достоверными. В трех РКИ и двух наблюдательных исследованиях сообщалось о концентрациях Hgb (г/дл) у младенцев в возрасте 6-11 месяцев, потребляющих молоко животного происхождения, по сравнению с детскими смесями. В мета-анализе РКИ были обнаружены более низкие концентрации Hgb у младенцев, потребляющих молоко животного происхождения (SMD = -0,32 [-0,59, -0,05]). Метаанализ обсервационных исследований показал аналогичный результат (SMD = -0,37 [-0,78, 0,05]). Доказательства для обоих наборов сравнений были сочтены с низкой степенью досто-

верности. Два когортных исследования показали, что потребление животного молока по сравнению с молочными смесями увеличивает риск развития ЖДА (отношение рисков = 2,26 [1,15, 4,43]) (данные с низкой степенью достоверности). В одном когортном исследовании и трех РКИ сообщалось о концентрации ферритина в сыворотке крови (мкг/л). Когортное исследование показало более низкие концентрации при сравнении группы животного молока с группой молочных смесей (SMD = -0,81 [-1,13, -0,49]). Однако мета-анализ трех РКИ не выявил различий между двумя группами (SMD = -0,30 [-0,94, 0,34]).

Одно РКИ и одно наблюдательное когортное исследование не выявили различий в риске желудочно-кишечной кровопотери при сравнении животного молока с детскими смесями: OR = 1,52 (0,73, 3,16) для наблюдательного когортного исследования (данные с низкой степенью достоверности) и OR = 3,14 [0,98, 10,04] для РКИ (данные с низкой степенью достоверности). Одно наблюдательное когортное исследование выявило повышенный риск диареи при потреблении животного молока по сравнению с детскими смесями (OR = 1,86 [1,05, 33,10]), хотя и не при запорах (OR = 3,31 [0,89, 12,37]). Доказательства обоих исходов были оценены как очень достоверные с низкой степенью достоверности. Мета-анализ трех РКИ не выявил влияния на соотношение веса и возраста (WAZ) (SMD = -0,02 [-0,26, 0,21]), а два РКИ не выявили влияния на соотношение длины и возраста (LAZ) (SMD = 0,07 [-0,15, 0,30]). Доказательства для обоих наборов сравнений были сочтены с низкой степенью достоверности. Что касается исходов развития нервной системы или психомоторного или умственного развития, то данные одного РКИ не показали влияния ни на какие оцениваемые исходы (данные с низкой степенью достоверности).

#### Краткое изложение доказательств

Систематический обзор молока для младенцев в возрасте 6-11 месяцев показал, что коровье молоко по сравнению с молочными смесями может увеличить риск развития анемии и ЖДА и привести к снижению концентрации ферритина в сыворотке крови. Результаты были неоднозначными для концентраций Hgb. Не было выявлено различий между молочными продуктами по антропо-



метрическим показателям или показателям развития, желудочно-кишечной кровопотере или диарее.

### **Достоверность доказательств**

Достоверность фактических данных для всех исходов была оценена как очень низкая или с низкой степенью достоверности.

### **Молоко для детей 12-23 месяцев возраста, получающего молоко, отличное от грудного**

В ходе систематического обзора было выявлено пять исследований (796 детей), в которых сравнивалось животное молоко (цельное или с пониженным содержанием жира) с последующими смесями. Было обнаружено только одно исследование по сравнению молока с высоким содержанием жира и молока с низким содержанием жира и одно исследование по сравнению животного молока (с высоким содержанием жира или с низким содержанием жира) с растительным молоком.

### **Молоко животного происхождения по сравнению с последующими смесями**

Метаанализ трех исследований показал, что среди детей в возрасте 12-23 месяцев потребление животного молока по сравнению с последующими смесями, обогащенными железом, не было связано с весом (кг) (MD = 0,13 [-0,11, 0,36]) или ростом (см) (MD = 0,20 [-0,31, 0,72]) (данные умеренной достоверности для обоих исходов). В одном РКИ было обнаружено, что молоко животного происхождения по сравнению с молочными смесями для последующего наблюдения не было связано с увеличением WHZ (MD = 0,3 [-0,01, 0,61]) или процентного содержания жира в организме (MD = 2,4 [-0,16, 4,96]) (данные с низкой степенью достоверности для обоих исходов). Анализ подгрупп не выявил различий с точки зрения типа финансирования (например, со стороны молочной промышленности или производителей молочных смесей по сравнению с фондом, неправительственной организацией или правительством) ни в одном из сравнений. В двух РКИ сравнивалось влияние животного молока и молочных смесей на окружность головы (см) и не было обнаружено различий между группами (MD = 0,05 [-0,36, 0,26]) (данные средней достоверности).

Что касается статуса витамина D (оцениваемого как 25-гидроксивитамин D в сыворотке крови), в двух РКИ было обнаружено, что дети, потребляющие молоко животных, имели более низкие концентрации витамина D (нмоль/л) (MD = -16,27 [-21,23, -11,31]) и более высокий риск дефицита витамина D (отношение рисков = 2,64 [1,57, 4,45]). Фактические данные были оценены как недостаточно достоверные для обоих исходов.

В одном РКИ сообщалось об отсутствии влияния потребления животного молока на средние концентрации железа в сыворотке крови (мкмоль/л) по сравнению с последующими смесями (MD = -0,70 [-2,63, 1,23]) (данные с низкой степенью достоверности), хотя в двух РКИ был выявлен повышенный риск дефицита железа (сывороточное железо < 12 мк/л) и ЖДА среди детей, потребляющих молоко животного происхождения: ОР = 2,33 [1,40, 3,86] для дефицита железа и коэффициент риска = 6,16 [1,11, 34,20] для ЖДА. Доказательства были сочтены недостаточно достоверными для трех исходов. Пять РКИ показали, что потребление животного молока по сравнению с последующими смесями приводило к снижению концентрации Hgb (г/дл) (MD = -2,61 [-4,86, -0,37]) (данные с низкой степенью достоверности). Данных об анемии представлено не было.

Одно РКИ не выявило различий между двумя группами по показателям развития детей (индекс психического развития Бейли и индекс психомоторного развития). Данные были оценены как умеренные по показателям умственного развития и низкие по индексу психомоторного развития. О результатах потребления питательных веществ, практике кормления, долгосрочных предпочтениях в еде, здоровье полости рта, заболеваемости, разнообразии рациона питания, аллергии, результатах, связанных с фитоэстрогенами, данных представлено не было. Что касается здоровья кишечника, измеряемого частотой стула, то никакого эффекта обнаружено не было.

### **Цельное молоко по сравнению с нежирным животным молоком**

При сравнении потребление цельного животного молока и обезжиренного было выявлено одно РКИ (17 детей). Из всех критических исходов были представлены данные только по уровню холестерина (мг/дл) и липидному профилю сы-

воротки крови (мг/дл). Не было обнаружено никаких эффектов для холестерина (MD = 0,17 [-0,92, 0,58]), липопротеидов низкой плотности, липопротеидов высокой плотности или соотношения липопротеидов низкой плотности к липопротеидам высокой плотности.

Не было найдено данных ни по одному из других критических показателей, включая рост, развитие ребенка или долгосрочное питание предпочтения. Фактические данные по всем исходам были оценены как недостаточно достоверные.

#### **Молоко животного происхождения по сравнению с молоком растительного происхождения**

Было обнаружено только одно исследование, РКИ с участием 21 ребенка, в котором сравнивалось молоко животного происхождения (цельное или с пониженным содержанием жира) с молоком растительного происхождения. Из критических исходов сообщалось о сравнении только показателей липидного профиля, и никаких различий обнаружено не было. Не было найдено никаких данных ни по одному из важных результатов.

#### **Краткое изложение доказательств**

В отношении детского молока 12-23 месяца не было никакой разницы в антропометрических показателях между детьми, употреблявшие молоко животного происхождения, в сравнении с последующими смесями. Дети, потреблявшие молоко животного происхождения, с большей вероятностью имели более низкую концентрацию витамина D и страдали дефицитом витамина D. Показатели уровня железа также, как правило, были ниже у детей, потреблявших молоко животного происхождения, по сравнению с детьми, получавшими молочные смеси. По показателям развития детей различий выявлено не было.

Единственное исследование, которое было доступно для изучения влияния цельного молока по сравнению с обезжиренным, показало отсутствие различий в содержании холестерина или липидов в сыворотке крови. Наконец, одно исследование, в котором оценивалось влияние молока животного происхождения по сравнению с молоком растительного происхождения на липидный профиль, не выявило различий между группами.

#### **Достоверность доказательств**

Данные по антропометрическим показателям считались от низких до умеренных. Что касается показателей уровня витамина D и железа, то фактические данные были оценены как низкие. Фактические данные, связанные с результатами развития, были оценены как умеренные и низкие.

#### **3.2.4 Баланс пользы и вреда**

ГРП придерживалась мнения, что существует неопределенность в соотношении пользы и вреда животного молока по сравнению с молочными смесями для младенцев в возрасте 6-11 месяцев и последующими смесями для детей младшего возраста в возрасте 12-23 месяцев, поскольку оно будет сильно варьироваться в зависимости от контекста. Однако было достигнуто определенное согласие в отношении того, что, вероятно, существуют некоторые преимущества для младенцев в возрасте 6-11 месяцев, потребляющих молочные смеси, а не молоко животного происхождения.

#### **3.2.5 Ценности и предпочтения**

Не было выявлено исследований, описывающих, как лица, осуществляющие уход, оценивают различные виды молока. Однако ГРП придерживалась мнения, что ценности и предпочтения животного молока по сравнению с молочными смесями, вероятно, различаются в зависимости от контекста.

#### **3.2.6 Последствия для ресурсов**

Учитывая высокую стоимость молочных смесей по сравнению с молоком животного происхождения, рекомендация такого молока вместо молока животного происхождения требует значительных затрат ресурсов, особенно в условиях нехватки ресурсов. Несмотря на неопределенность, ГРП придерживалась мнения, что учет последствий для ресурсов будет способствовать потреблению молока животного происхождения.

#### **3.2.7 Приемлемость**

Не было выявлено исследований, описывающих приемлемость животного молока или молочных смесей. Однако ГРП придерживалась мнения, что приемлемость животного молока или молочных

смесей, вероятно, зависит от контекста и ресурсов домохозяйства.

### **3.2.8 Обоснование**

Различные рекомендации для младенцев в возрасте 6-11 месяцев по сравнению с детьми в возрасте 12-23 месяцев отражают различные потребности в питании двух групп, а также количество пищи, которое может потреблять каждая группа. Фактические данные показали, что для младенцев в возрасте 6-11 месяцев молочная смесь имеет некоторые преимущества по сравнению с животным молоком в отношении показателей содержания железа и витамина D. Хотя молочные смеси являются дополнительными источниками железа и других питательных веществ, существуют и другие способы улучшить состояние железа, в том числе с помощью продуктов животного происхождения (ПЖП), добавок железа, поливитаминов или обогащенных пищевых продуктов.

Не было обнаружено различий в показателях роста между животным молоком и детскими смесями или между животным молоком и последующими смесями в показателях развития. Поэтому ГРП решила рекомендовать употреблять либо молоко животного происхождения, либо молочные смеси в более позднем младенческом возрасте (6-11 месяцев). Напротив, дети в возрасте 12-23 месяцев потребляют больше пищи и, следовательно, могут получать больше своих потребностей в питательных веществах из продуктов питания, включая молочные продукты и другие ПЖП. Молоко животного происхождения, как правило, является подходящей альтернативой молочным смесям для этой возрастной группы.

## 3.3 Возраст введения прикорма

### 3.3.1 Рекомендация

#### Recommendation

# 3



#### Возраст введения прикорма.

**Младенцам следует вводить прикорм с возраста 6 месяцев (180 дней), продолжая грудное вскармливание** (условные доказательства с низким уровнем достоверности).

#### Примечания

- Данная рекомендация является рекомендацией общественного здравоохранения. Отмечается, что некоторым детям раннего возраста может быть полезно более раннее введение прикорма.
- Матерям, обеспокоенным достаточным количеством грудного молока, может быть полезна поддержка в период лактации.
- Железо в грудном молоке обладает высокой биодоступностью, но некоторые дети могут подвергаться риску дефицита железа (ЖДА), особенно если они родились недоношенными или имели низкий вес при рождении. Раннее введение продуктов прикорма, даже обогащенных железом, не обеспечивает адекватной профилактики ЖДА в группах населения высокого риска.

### 3.3.2 Общие сведения

Возраст введения прикорма, когда вводятся продукты, дополняющие рацион на основе молока, имеет решающее значение для питания и здоровья растущего младенца. Были проведены различные обзоры, и большинство из них пришли к выводу, что, хотя был вред, связанный с введением прикорма до 4 месяцев, в целом не было никакого вреда от введения прикорма примерно через 6 месяцев (79, 80). Опасения по поводу введения прикорма в возрасте до 6 месяцев в первую очередь были связаны с четырьмя общими потенциальными рисками: повышенная заболеваемость желудочно-кишечными заболеваниями (такими как диарейные заболевания) в условиях, когда гигиена пищевых продуктов и

воды вызывает озабоченность, более низкое питательное качество прикорма по сравнению с грудным молоком в условиях ограниченных ресурсов, неадекватная развивающаяся готовность к потреблению пищевых продуктов и риск ожирения (4).

Обеспокоенность по поводу позднего введения прикорма была в первую очередь связана с недостатком в грудном молоке ключевых питательных веществ, особенно железа, необходимых для продолжения роста и развития, и потенциальным повышенным риском некоторых пищевых аллергий (4). Существуют также опасения, что задержка с введением прикорма может повлиять на восприятие новых вкусов и текстур. Кроме того, накапливающиеся данные свидетельствуют о том, что отсрочка введения некоторых орехов, таких как арахис, может скорее способствовать, чем предотвращать пищевую аллергию (81). Это также может относиться к другим аллергенным продуктам, таким как молоко.

Железо вызывает особую озабоченность у младенцев, находящихся исключительно на грудном вскармливании, особенно у тех, чей вес при рождении < 3 кг, у матерей которых во время беременности был дефицит железа или которые не получали в полном объеме плацентарную кровь из-за раннего пережатия пуповины (82, 83). Дефицит железа у младенцев, находящихся на грудном вскармливании, можно предотвратить более эффективно с помощью целенаправленных добавок железа, чем путем введения прикорма. ВОЗ рекомендует энтеральное введение добавок железа недоношенным детям, находящимся на грудном вскармливании, или детям с низкой массой тела при рождении, которые не получают железо из других источников (40).

Также рекомендуется отсроченное пережатие пуповины для всех новорожденных (39). Что касается готовности ребенка к употреблению пищи, способность сидеть без поддержки считается важным фактором, поскольку она связана с другими аспектами физиологического развития, включая созревание желудочно-кишечного тракта, почек и иммунологической системы (84).

Во всем мире раннее введение прикорма является распространенным явлением, рекомендации применяются среди 29% младенцев в возрасте до 6 месяцев в странах СНГ (85). Самые вы-

сокие показатели были в Восточной Азии и Тихоокеанском регионе, а также в Латинской Америке, где около 47% и 48% младенцев соответственно в возрасте до 6 месяцев получали прикорм. Процентные показатели были несколько ниже в других регионах мира: около 33% в Восточной и Южной Африке, 34% в Западной и Центральной Африке и 27% на Ближнем Востоке и в Северной Африке. Они были самыми низкими в Южной Азии - 19% и в регионе ЮНИСЕФ (состоящем из Центральной и Восточной Европы и Содружества Независимых Государств) - около 22%.

В целом, национальные рекомендации большинства стран СНГ рекомендуют начинать прикорм с 6 месяцев (4, 64, 65). Американская академия педиатрии рекомендует вводить прикорм примерно в 6 месяцев, в то время как Комитет по питанию Европейского общества детской гастроэнтерологии, гепатологии и диетологии (ESPGHAN) рекомендует, чтобы прикорм вводился не ранее 4 месяцев, но и не откладывался после 6 месяцев (66, 77).

### 3.3.3 Доказательства

В систематическом обзоре были представлены данные в общей сложности 9 РКИ и 189 обсервационных исследований из стран с низким, средним и высоким уровнем дохода. Общее число детей во всех исследованиях составило 817 490 человек. Для мета-анализа были доступны данные из 78 исследований, включающих 7 РКИ и 71 обсервационное исследование. Из них 56 исследований (7 РКИ и 49 обсервационных исследований) были посвящены раннему введению прикорма, определяемому либо как  $\leq 4$  месяца по сравнению с 6 месяцами, либо как 6 месяцев по сравнению с  $\leq 6$  месяцами. 13 обсервационных исследований были сосредоточены как на раннем, так и на позднем внедрении.

#### Раннее введение прикорма (в возрасте $\leq 4$ месяцев) по сравнению с 6-месячным возрастом ( $>180$ дней)

В четырех РКИ сравнивалось введение обогащенного железом прикорма в возрасте  $\leq 4$  месяцев по сравнению с 6-месячным возрастом и не было обнаружено никакого влияния на длину (см) (SMD = 0,05 [-0,16, 0,27]) или вес (кг) (SMD = -0,06 [-0,26, 0,13]). В трех РКИ оценивалось влияние на окружность головы (см) и не было обнаружено никакого эффекта (SMD = 0,03 [-0,20,

0,26]). Одно РКИ не выявило влияния на ИМТ (MD = 0,02 [-0,41, 0,45]), соотношение ИМТ к возрасту (MD = -0,15 [-0,48, 0,18]) или избыточный вес (кг) (OR = 3,70 [0,43, 31,61]). Все доказательства были оценены как доказательства с низкой степенью достоверности. Что касается анемии, то в двух РКИ не было обнаружено эффекта от раннего введения продуктов, обогащенных железом, по сравнению с более поздним введением (OR = 3,70 [0,43, 31,61]), а в одном РКИ не было обнаружено эффекта при тяжелой анемии (OR = 0,77 [0,45, 1,33]). В одном РКИ сообщалось об отсутствии влияния на оценку приемлемости пищи. Фактические данные по всем исходам были оценены как очень низкие с точки зрения достоверности. Что касается исходов у матерей, то в одном РКИ не было обнаружено влияния введения прикорма в возрасте  $\leq 4$  месяцев по сравнению с 6 месяцами на аменорею (OR = 0,84 [0,50, 1,41]) или на продолжительность лактационной аменореи.

#### Раннее введение прикорма (в возрасте $< 6$ месяцев) по сравнению с возрастом $\geq 6$ месяцев ( $\geq 180$ дней)

В общей сложности было проведено 40 исследований (213 220 детей) для изучения связи между ранним введением прикорма, определяемым как возраст  $< 6$  месяцев, и более поздним введением, определяемым как возраст  $\geq 6$  месяцев. Все они были наблюдательными. В десяти исследованиях изучалась связь между введением в возрасте  $< 6$  месяцев по сравнению с  $\geq 6$  месяцами при задержке роста и не было обнаружено никакой связи (OR = 1,16 [0,77, 1,75]). В шести исследованиях изучалось это сравнение в отношении недостаточного веса и истощения. Была обнаружена связь, указывающая на более низкий вес среди младенцев при раннем введении по сравнению с более поздним (OR = 1,29 [1,08, 1,53]), хотя никакой связи с истощением обнаружено не было (OR = 1,55 [0,91, 2,62]). В двух исследованиях изучался HAZ в одних и тех же группах сравнения и не было обнаружено никакой связи (MD = 0,03 [-0,13, 0,19]), а в одном исследовании не было обнаружено связи с WAZ (MD = 0,08 [-0,12, 0,27]). Фактические данные по всем исходам были оценены как от очень низких до низкой степени достоверности. В шести исследованиях изучались длина и вес и не было обнаружено различия между более ранним и более

поздним введением. В трех исследованиях изучалась связь с ИМТ и было обнаружено, что более раннее введение было связано с более высоким ИМТ по сравнению с более поздним введением (SMD = 0,13 [0,05, 0,21]). В одном исследовании изучался Z-балл ИМТ и также была обнаружена аналогичная связь (SMD = 0,19 [0,09, 0,29]). Одно исследование не выявило никакой связи с окружностью головы. В четырех исследованиях рассматривался избыточный вес, ожирение, а также избыточный вес и ожирение в сочетании. Не было обнаружено никакой связи с избыточным весом или ожирением; однако для комбинированной категории раннее введение было связано с более высокими уровнями избыточного веса/ожирения (OR = 1,34 [1,09, 1,65]). Фактические данные по всем исходам были оценены как от низкой до очень низкой степени достоверности. Что касается других исходов, то в двух исследованиях не было обнаружено связи с анемией (OR = 1,72 [0,90, 3,27]). Однако одно исследование выявило связь с ЖДА, предполагая, что более раннее введение было связано с более низким риском (OR = 0,34 [0,18, 0,63]). Два исследования не выявили связи с диареей или пищевой аллергией, а три исследования не выявили связи с астмой или инфекцией нижних дыхательных путей. Наконец, одно исследование не выявило никакой связи с хрипами, экземой, респираторными заболеваниями или рахитом. Фактические данные по всем исходам были оценены как очень низкие с точки зрения достоверности.

#### **Позднее введение прикорма (в возрасте > 6 месяцев или > 180 дней) по сравнению с возрастом ≤ 6 месяцев**

Было проведено 17 обсервационных исследований (83 808 детей) для оценки эффекта позднего введения прикорма, определяемого как возраст > 6 месяцев, по сравнению с более ранним введением, определяемым как возраст ≤ 6 месяцев.

Семь исследований не выявили связи с задержкой роста (OR = 1,19 [0,71, 2,00]), четыре исследования не выявили связи с недостаточным весом (OR = 1,35 [0,65, 2,78]) и три исследования не выявили связи с истощением (OR = 0,42 [0,07, 2,56]). Два исследования показали, что позднее введение было связано с меньшей длиной/ростом (см) (SMD = -0,12 [-0,21, -0,04]), но не с весом (кг) (MD = -0,11 [-0,69, 0,48]). Одно исследование выявило

связь с ИМТ (MD = -0,14 [-0,23, -0,05]), предполагая, что более позднее введение было связано с более низким ИМТ. Три исследования не выявили связи с избыточным весом (OR = 0,94 [0,69, 1,29]). Фактические данные по всем исходам считались с низкой или очень низкой степенью достоверности.

Что касается других исходов, то два обсервационных исследования не выявили связи с анемией (OR = 2,49 [0,02, 359,68]), атопическим дерматитом (OR = 0,98 [0,79, 1,20]) или инфекцией нижних дыхательных путей (OR = 1,09 [0,86, 1,37]) (доказательства с очень низкой степенью достоверности). Одно обсервационное исследование выявило положительную связь с эпизодами диареи, что указывает на повышенный риск при позднем введении (OR = 1,58 [1,10, 2,28]). Однако никаких ассоциаций с астмой, хрипами или экземой обнаружено не было. Доказательства для всех исходов считались с низкой или очень низкой степенью достоверности.

#### **Краткое изложение доказательств**

Данные РКИ свидетельствуют о том, что раннее введение прикорма, определяемое как ≤ 4 месяца, по сравнению с 6 месяцами, не оказывает влияния на задержку роста, недостаточный вес, истощение, показатели избыточного веса/ожирения, анемию или тяжелую степень малокровия.

Когда раннее введение определялось как < 6 месяцев по сравнению с ≥ 6 месяцами, наблюдательные исследования не выявили связи с задержкой роста, недостаточным весом, истощением, HAZ, WAZ, длиной/ростом или весом. Раннее введение было связано с более высоким ИМТ. Результаты по показателям состояния железа были неоднозначными: в двух исследованиях не было выявлено связи с анемией, а в одном исследовании была выявлена связь с повышением ЖДА у детей, получавших прикорм до 6 месяцев, по сравнению с детьми, получавшими прикорм после 6 месяцев. Не было обнаружено никаких ассоциаций ни с одним из других изученных исходов.

Наблюдательные исследования показали, что позднее введение (> 6 месяцев) по сравнению с более ранним введением в возрасте ≥ 6 месяцев не было связано с задержкой роста, недостаточным весом, истощением или избыточной массой

тела. Однако позднее внедрение было связано с меньшей длиной/высотой. Позднее введение было связано с более низким ИМТ, хотя и не с избыточным весом или ожирением. Не было никакой связи между группами с анемией, атопическим дерматитом, инфекцией нижних дыхательных путей, астмой, хрипами или экземой.

### **Достоверность доказательств**

Данные, полученные в ходе РКИ, были оценены как с низкой до очень низкой степенью достоверности. То же самое было верно и для обсервационных исследований. Авторы систематического обзора отметили, что большинство обсервационных исследований не были статистически обоснованы для выявления связи между сроками введения прикорма и сообщаемыми результатами и не были должным образом скорректированы с учетом смешивающих переменных.

### **3.3.4 Баланс пользы и вреда**

Основываясь на фактических данных, ГРР придерживалась мнения, что имеются небольшие, но неопределенные доказательства пользы от введения прикорма в возрасте 6 месяцев по сравнению с более ранними и неопределенными преимуществами введения позже, чем через 6 месяцев. По их мнению, вред, связанный с введением ранее, чем через 6 месяцев, был неопределенным и он варьировался, и что вред, связанный с введением позже, чем через 6 месяцев, был неопределенным. ГРР полагала, что в целом баланс выгод и вреда благоприятствует введению прикорма через 6 месяцев, а не раньше или позже, но существует неопределенность. Раннее введение, особенно в условиях нехватки ресурсов, когда доступ к высококачественным продуктам питания ограничен, сопряжено с риском вытеснения грудного молока, которое является превосходным источником питательных веществ. Позднее введение может привести к тому, что младенец не получит достаточного количества энергии и питательных веществ в дополнение к грудному молоку или другому источнику молока.

### **3.3.5 Ценности и предпочтения**

ГРР отметила, что ценности и предпочтения, связанные с возрастом введения прикорма, вероятно, варьируются в зависимости от культуры.

Многие родители, возможно, захотят начать раньше, чтобы показать, что их ребенок развивается не по годам, а некоторые могут быть обеспокоены достаточностью грудного молока для удовлетворения потребностей их ребенка в питании. Хотя многие родители ценят введение в 6 месяцев, для младенцев, находящихся исключительно на грудном вскармливании, часто существуют серьезные социальные барьеры для этой практики, поскольку не существует поддерживающей политики и программ. Очень немногие страны предусматривают отпуск по беременности и родам продолжительностью 6 месяцев, а многие предлагают всего 6 недель. На рабочих местах часто не хватает помещений для сцеживания и охлаждения грудного молока. Отсутствие поддержки ложится неоправданным бременем на матерей, которые хотят кормить исключительно грудью в течение 6 месяцев. Кроме того, производители и дистрибьюторы продуктов прикорма продают свою продукцию таким образом, что предполагается, что прикорм следует вводить до 6 месяцев.

### **3.3.6 Последствия для ресурсов**

ГРР указала, что введение прикорма до 6 месяцев по сравнению с 6-месячным возрастом будет более дорогостоящим из-за стоимости качества и разнообразия продуктов для оптимального кормления младенцев. Однако введение в 6 месяцев также может оказаться дорогостоящим для женщин, которые исключительно кормят грудью, если им не хватает благоприятной среды и они вынуждены отказаться от оплачиваемой работы.

### **3.3.7 Приемлемость**

ГРР отметила, что некоторые медицинские работники, а также лица, осуществляющие уход, могут не согласиться с введением прикорма в возрасте 6 месяцев по сравнению с более ранним введением, особенно в странах с высоким уровнем дохода, где педиатрические общества часто рекомендуют вводить прикорм в возрасте от 4 до 6 месяцев.

## 3.4 Разнообразие рациона питания

### 3.4.1 Рекомендация

#### Recommendation

# 4



#### Разнообразное питание.

**Младенцы и дети раннего возраста 6–23 месяцев должны питаться разнообразно.**

**а. Продукты животного происхождения, включая мясо, рыбу или яйца, следует употреблять ежедневно** (сильные доказательства с низким уровнем достоверности).

**б. Фрукты и овощи следует употреблять ежедневно** (сильные доказательства с низким уровнем достоверности).

**в. Зернобобовые, орехи и семена следует употреблять часто, особенно когда в рационе ограничено мясо, рыба или яйца и овощи** (условно, очень низкий уровень достоверности доказательств).

#### Примечания

- Продукты животного происхождения, фрукты и овощи, а также орехи, бобовые и семена должны быть основными компонентами рациона из-за более высокой плотности питательных веществ по сравнению с зерновыми.
- Крахмалсодержащие продукты питания следует сводить к минимуму. Они часто включаются в рацион прикорма, особенно в условиях ограниченных ресурсов. В то же время, они не содержат белки животного происхождения и не являются хорошими источниками органических питательных веществ, таких как железо, цинк и витамин В12. Многие из них также содержат особые вещества, которые снижают усвоение питательных веществ.
- При употреблении зерновых культур следует отдавать предпочтение цельным злакам, а рафинированное – вести к минимуму.
- Следует позаботиться о том, чтобы бобовые, орехи и семена давались в такой форме, которая не вызывает риска удушья.

### 3.4.2 Общие сведения

Младенцы и дети младшего возраста должны потреблять разнообразные продукты питания, чтобы обеспечить удовлетворение их потребностей в питании и поддерживать здоровый рост и развитие (4). Недостаточное разнообразие рациона увеличивает риск дефицита питательных веществ, многие из которых невозможно восполнить с помощью пищевых добавок или обогащенных пищевых продуктов, поскольку они содержат лишь часть основных питательных веществ и биологически активных веществ, содержащихся в пище. Различные комбинации продуктов, потребляемых в одно и то же время, также могут создавать синергетический эффект, способствующий усвоению важных питательных веществ. Например, продукты, богатые витамином С, способствуют усвоению негемового железа. Разнообразное питание важно по причинам, выходящим за рамки удовлетворения потребностей в питании; маленькие дети, получающие разнообразное питание, подвергаются воздействию различных вкусов и текстур пищи.

ВОЗ и ЮНИСЕФ определили восемь ключевых групп продуктов питания для детей, которые включают: 1) грудное молоко; 2) мясные продукты (мясо, рыба, птица и печень/мясные субпродукты); 3) молочные продукты (молоко, йогурты, сыр); 4) яйца; 5) бобовые и орехи; 6) фрукты и овощи, богатые витамином А; 7) другие фрукты и овощи; и 8) зерновые, корнеплоды и клубнеплоды (86). Они определили минимальное разнообразие рациона питания (МРР) как потребление пяти из восьми групп (86)<sup>3</sup>.

ГРР определила три конкретные группы продуктов питания для систематических обзоров: ПЖП (мясо, рыба, птица, яйца, насекомые и печень/мясные субпродукты), фрукты и овощи, овощи, бобовые, орехи и семена. Хотя зерновые, корнеплоды и клубнеплоды являются частью диетического разнообразия, ГРР решила напрямую не изучать данные по этой группе продуктов питания с помощью вопроса о ПЕКО. Тем не менее, они изучили последствия изменения количества таких основных продуктов питания с помощью диетического моделирования.

МРР - это показатель на уровне популяции для измерения минимального разнообразия рациона питания и не является диетической рекомендацией



В зависимости от источника, ПЖП обладают высокой биодоступностью многих ограниченных питательных веществ, особенно железа, цинка, витамина В12, кальция и готового витамина А. В яйцах содержится больше всего холина, важного питательного вещества для развития мозга (87). Они также обеспечивают значительную долю потребностей в белке, селене, витамине В12, калии и рибофлавине. Жирная рыба и другие водные продукты являются хорошими источниками n-3 жирных кислот, важных для развития мозга. Фрукты и овощи являются важными источниками витаминов А и С, калия, фолиевой кислоты, фитохимических веществ и пищевых волокон. Как и другие группы продуктов питания, бобовые, орехи и семена богаты белком, полезными жирами, клетчаткой, минералами, такими как магний, калий, кальций, негемовое железо и цинк, витаминами группы В, такими как В1, В2 и В3, и витамином Е.

Согласно недавнему отчету ЮНИСЕФ, во всем мире только 28% детей в возрасте 6-23 месяцев соответствовали показателю МРР (88). Самый низкий показатель был в Южной Азии, Западной и Центральной Африке, а также Восточной и Южной Африке - около 25%, тогда как самый высокий - в Латинской Америке и Карибском бассейне (62%). В Восточной Азии и Тихоокеанском регионе, а также на Ближнем Востоке и в Северной Африке у 39% и 36% детей в возрасте от 6 до 23 месяцев имеют МРР, соответственно. Младенцы в возрасте 6-11 месяцев имеют наименьшее разнообразие по сравнению с детьми в старших возрастных группах.

Как в *Руководящих принципах прикорма ребенка, находящегося на грудном вскармливании*, так и в *Руководящих принципах кормления ребенка, не находящегося на грудном вскармливании*, в возрасте 6-24 месяцев рекомендуется, чтобы младенцев и детей младшего возраста кормили разнообразными продуктами для обеспечения удовлетворения диетических потребностей (1, 2).

### **Продукты животного происхождения**

ПЖП, такие как яйца, молочные продукты, рыба и мясо, богаты как микро-, так и макронутриентами и содержат высококачественные белки для поддержания роста и развития (89). Они также богаты микроэлементами, включая витамины А,

В12 и рибофлавин, а также минералами кальцием, цинком и железом по сравнению с теми, что содержатся в растительной пище. Биодоступность многих из этих питательных веществ также выше; например, поглощение гемового железа в продуктах животного происхождения в два раза выше, чем негемового железа в растениях. ПЖП являются основным источником витамина В12. Длинноцепочечная жирная полиненасыщенная кислота, DHA, содержащаяся во многих ПЖП, является преобладающей жирной кислотой в головном мозге, поддерживающей нейрогенез, нейротрансмиссию, миелинизацию, синаптическую пластичность и другие функции. Яйца, в частности, содержат высокую концентрацию холина, важнейшего питательного вещества для многих путей роста, нейротрансмиссии, процессов памяти и обучения, а также экспрессии генов (87). Наряду с грудным молоком яйца считаются идеальным источником белка (87).

Хотя ПЖП, особенно красное мясо, были определены как проблемные аспекты устойчивых продовольственных систем (90), младенцы и дети младшего возраста имеют уникальные потребности в питании, которые заслуживают особого внимания. Мясо является особенно хорошим источником железа, цинка и витамина В12 - питательных веществ, которых часто не хватает многим группам населения, в том числе в странах с высоким уровнем дохода. Учитывая небольшую вместимость желудка, младенцы и дети младшего возраста могут потреблять лишь небольшое количество мяса, и их потребление окажет незначительное влияние на устойчивое ведение сельского хозяйства. Следовательно, вопрос о том, как обеспечить, чтобы младенцы и дети младшего возраста в период прикорма употребляли ПЖП в контексте семейного рациона, требует особого рассмотрения при обсуждении рационального питания.

Из-за их стоимости по сравнению с другими видами продуктов питания (91) потребление ПЖП маленькими детьми невелико в условиях ограниченных ресурсов. В период с 2014 по 2019 год среди детей в возрасте от 6 до 23 месяцев, проживающих в 73 странах СНГ, 55% не употребляли ПЖП накануне (88). Самый высокий процент потребителей был в Латинской Америке и Карибском бассейне (71%), за ними следовали Восточная Азия и Тихий океан (67%), а также Ближний

Восток и Северная Африка (59%). В Восточной и Южной Африке, Западной и Центральной Африке и Южной Азии менее половины детей в этой возрастной группе употребляли ПЖП накануне. Недавний систематический обзор особенностей питания детей в процессе эволюции *Homo sapiens* показал, что ПЖП были наиболее часто упоминаемой группой продуктов питания, что позволяет предположить, что нынешние модели потребления ПЖП резко отличаются от моделей эволюционного прошлого (92).

### **Орехи, бобовые и семена**

Орехи, бобовые и семена содержат важные макроэлементы в отношении энергии, белка, незаменимых жиров и клетчатки. Они также содержат важные микроэлементы, особенно железо, цинк и тиамин, которых часто не хватает в рационе маленьких детей. Они могут быть хорошим источником железа, особенно при употреблении с другими продуктами, богатыми витамином С. Орехи, бобовые и другие семена также содержат много биологически активных фитохимических веществ и различных антиоксидантов (93).

Потребление орехов, бобовых и семян, вероятно, будет особенно актуально в СНСУД, где они относительно дешевле по сравнению с ПЖП. Они также имеют относительно длительный срок хранения; это свойство важно в условиях, где отсутствует охлаждение. Однако афлатоксины, содержащиеся в арахисе, арахисовых продуктах и некоторых масличных семенах, таких как семена хлопчатника, могут представлять проблему в некоторых странах (94).

Согласно недавнему отчету ЮНИСЕФ, 78% детей в возрасте от 6 до 23 месяцев не употребляли бобовые накануне; 75% в странах с низким уровнем дохода, 80% в странах со средним уровнем дохода и 69% в странах с высоким уровнем дохода (88).

### **Фрукты и овощи**

Фрукты и овощи содержат питательные вещества, которые могут восполнить пробелы в питательных веществах, часто встречающиеся в рационе прикорма младенцев и детей младшего возраста. Помимо содержания таких питательных веществ, как калий, фолиевая кислота, витамин А, витамин С и витамин К, они также являются хорошим источником клетчатки и содержат

много фитохимических веществ (95). Повторное употребление фруктов и овощей, особенно тех, которые имеют горький вкус, в младенчестве также было связано с лучшим восприятием и улучшенным потреблением таких продуктов позже в детском возрасте (96). Потребление фруктов и овощей также может снизить риск НИЗ (97).

Во всем мире только 59% детей в возрасте от 6 до 23 месяцев употребляли овощи и/или фрукты накануне (98). В Латинской Америке и Карибском бассейне, а также в Восточной Азии и Тихоокеанском регионе более 70% детей относились к этой категории. На Ближнем Востоке и в Северной Африке этот процент достиг 65%, а в Западной и Центральной Азии - 44%. В Восточной и Южной Африке 38% детей в возрасте от 6 до 23 месяцев съели овощи и/или фрукты накануне. Этот процент был самым низким в Южной Азии, где только примерно каждый четвертый ребенок относился к этой категории.

### **Основные продукты, содержащие крахмал**

Зерновые, такие как пшеница, кукуруза и рис, являются наиболее часто используемыми крахмалистыми продуктами в рационе младенцев и детей младшего возраста. Реже используются такие зерновые культуры, как ячмень, овес, просо, сорго, рожь и киноа (99). Содержание питательных веществ в зернах варьируется в широких пределах и зависит также от степени помола. Зерновые содержат белок, клетчатку и целый ряд питательных микроэлементов. Однако качество белков низкое по сравнению с ПЖП (100). В зернах также много фитатов, которые препятствуют усвоению питательных микроэлементов. Корнеплоды и клубни также являются крахмалистыми продуктами, а картофель обычно употребляется в качестве дополнительного продукта питания в андских странах. Рационам, в значительной степени основанным на крахмалистых продуктах в качестве основного источника энергии, не хватает уровня насыщенности питательными веществами, необходимого для удовлетворения потребностей в питательных веществах в этой возрастной группе.

Основываясь на национальных репрезентативных опросах, проведенных во многих СНСУД, крахмалистые продукты являются наиболее часто потребляемой группой продуктов питания.

Во всем мире 79% детей в возрасте от 6 до 23 месяцев потребляли крахмалистый продукт в день (93). 90% маленьких детей, употребляющих крахмалосодержащие продукты, в прошлом году были в Восточной Азии и Тихоокеанском регионе, 83% - на Ближнем Востоке и в Северной Африке, 74% - в Южной Азии и 79% - в странах Африки к югу от Сахары. Только 47% детей младшего возраста употребляли молочные продукты и богатые витамином А фрукты и овощи, которые были следующими по потреблению группами продуктов питания.

### 3.4.3 Доказательства

#### Пищевые продукты животного происхождения

В систематическом обзоре были представлены данные 50 исследований, проведенных в различных странах с разным уровнем дохода и охватывающих 427 674 ребенка. Из них 30 были наблюдательными, 18 - РКИ и два - нерандомизированными экспериментальными исследованиями. Отсутствие стандартизации вмешательств (например, возраста детей на исходном этапе, типа и количества ПЖП, продолжительности наблюдения) и показателей конечных результатов ограничивало возможности метаанализа данных и было возможным только для одного продукта питания.

#### Рандомизированные контролируемые исследования

Одно РКИ младенцев в возрасте 8-10 месяцев с последующим наблюдением через 8 и 10 месяцев после вмешательства не выявило никакого влияния на рост, вес, кожную складку трицепса, концентрацию Hgb или сывороточного ферритина у тех, кто потреблял 27 г мяса в день, по сравнению с теми, кто потреблял 10 г мяса в день. Все доказательства были оценены от низкой до очень низкой достоверности.

Второе РКИ, оценивающее эффект от предоставления лиофилизированной говядины детям в возрасте 6-18 месяцев по сравнению с обогащенными хлопьями, не выявило влияния на задержку роста (OR = 1,02 [0,87, 1,21]) или истощение (OR = 0,70 [0,47, 1,04]). Также не было обнаружено никакого влияния на показатели WAZ, HAZ, WHZ или Z окружности головы. Достоверность этих результатов была оценена как низкая до очень низкой. В третьем РКИ сообщалось о

потреблении свинины, и в нем участвовали дети в возрасте 6-18 месяцев, за которыми наблюдали в течение 12 месяцев. Было обнаружено влияние потребления 60 г свинины в день на WAZ (MD = 0,08 [0,01, 0,15]), HAZ (MD = 0,11 [0,03, 0,19]), изменение роста (см) (MD = 0,26 [0,05, 0,47]) и изменение окружности головы (см) (MD = 2,98 [2,9, 3,06]) в пользу группы вмешательства. Вмешательство не оказало никакого влияния на WHZ, Z-балл окружности головы или изменение веса. Фактические данные были оценены как умеренно достоверные для всех исходов.

В двух РКИ с аналогичным дизайном оценивалось влияние приема одного яйца в день в течение 6 месяцев на различные антропометрические показатели у детей в возрасте 6-9 месяцев на исходном уровне. Метаанализ не показал влияния на WAZ (MD = 0,15 [0,00, 0,30]), HAZ (MD = 0,06 [0,10, 0,22]) или WHZ (MD = -0,10 [-0,24, 0,04]) (данные с низкой или очень низкой степенью достоверности). В другом РКИ оценивалось влияние употребления яиц на анемию и концентрацию Hgb у детей в возрасте 6-12 месяцев на исходном уровне и под наблюдением через 6, 9 и 12 месяцев. Это не оказало никакого влияния на концентрацию Hgb (мг/дл) (SMD = 0,20 [-0,31, 0,71]) или анемию (OR = 0,78 [0,14, 4,36]) (данные средней достоверности). В трех РКИ оценивалось влияние потребления яиц или яичного желтка на уровень ДГК, в двух из которых оценивалось влияние потребления только яичного желтка и в одном из которых сравнивался яичный желток, обогащенный ДГК, с необогащенным яичным желтком. Как у детей, находящихся на грудном вскармливании, так и у детей, не находящихся на грудном вскармливании, получавших обогащенные яичные желтки (четыре раза в неделю) по сравнению с необогащенными яичными желтками (четыре раза в неделю), концентрация ДГК была выше (SMD = 1,72 [1,04, 2,40]) и (SMD = 1,21 [0,55, 1,86]) соответственно.

Что касается насекомых, то в одном исследовании оценивалось влияние потребления хлопьев из гусеницы на различные исходы у детей в возрасте 6-18 месяцев на начальном этапе и последующее наблюдение через 9, 12 и 18 месяцев. Это не оказало никакого влияния на задержку роста, истощение, WAZ, HAZ или WHZ. Однако было обнаружено, что у детей, употреблявших хлопья из гусениц, был снижен риск развития

анемии (OR = 0,52 [0,33, 0,81]) и повышена концентрация Hgb (мг/дл) (SMD = -0,35 [0,02, 0,69]). Фактические данные по всем исходам были оценены как очень низкие с точки зрения достоверности.

### **Наблюдательные исследования**

В одном перекрестном исследовании среди детей в возрасте 6-23 месяцев сравнивались те, кто употреблял мясо чаще, и те, кто употреблял его реже, и не было обнаружено связи с задержкой роста (OR = 1,10 [0,61, 1,96]) или истощением (OR = 1,28 [0,64, 2,56]). Хотя это и не было статистически значимым, частое употребление мяса по сравнению с менее частым свидетельствовало о снижении риска недостаточного веса (OR = 1,65 [0,96, 2,83]). Второе исследование с аналогичным дизайном также не выявило связи с задержкой роста, истощением или недостаточным весом (RR = 1.01 [0.86, 1.20]), ( RR = 1,01 [0,63, 1,62]) и (RR = 1,09 [0,86, 1,38]) соответственно. Одно перекрестное исследование показало, что у детей в возрасте 6-12 месяцев, употреблявших красное мясо, по сравнению с теми, кто не употреблял, не было сниженного риска развития анемии (OR = 0,74 [0,59, 0,94]). Другое перекрестное исследование среди детей аналогичного возраста сравнило тех, кто употреблял печень чаще, с теми, кто употреблял ее реже, и не выявило связи с анемией (OR = 0,94 [0,74, 1,20]). Фактические данные по всем исходам были оценены как очень низкие с точки зрения достоверности.

Наконец, одно перекрестное исследование среди детей в возрасте 6-23 месяцев не выявило связи с задержкой роста у тех, кто потреблял более разнообразные источники ПЖП, по сравнению с теми, кто потреблял менее разнообразные источники ПЖП. Одно обсервационное исследование показало, что дети в возрасте 6-23 месяцев, употреблявшие рыбу  $\geq 4$  раз в неделю по сравнению с 1-3 разами в неделю, имели более низкие показатели истощения (OR = 0,52 [0,34, 0,80]), но не имели недостаточного веса. Достоверность доказательств была оценена от низкой до очень низкой.

Наконец, одно перекрестное исследование с участием детей в возрасте 6-23 месяцев, которые употребляли рыбу с большей или меньшей частотой, не выявило связи с задержкой роста, ис-

тощением или недостаточным весом (доказательства с очень низкой степенью достоверности).

### **Диетическое моделирование**

В исследовании диетического моделирования все оптимальные диеты, которые сводили к минимуму дефицит питательных веществ по 13 ключевым нутриентам, включали говядину, баранину, дичь, печень или мелкую рыбу. Эту оптимальную диету для каждой возрастной группы сравнивали с альтернативными диетами, в которых исключались мясо, птица, рыба и яйца. Когда эти продукты были исключены из рациона в течение 6-8 месяцев, процент NRV по железу снизился (с 27,8% до 20,9%), а по цинку и витамину B12 появились пробелы. Когда они были исключены из рациона у детей в возрасте 9-11 месяцев, процент NRV по железу также снизился (с 41,1% до 30,1%). Когда эти продукты были исключены из рациона детей 12-23 месяцев, находящихся на грудном вскармливании, возник дефицит железа и витамина B12, а при исключении из рациона детей 12-23 месяцев, не находящихся на грудном вскармливании, возник дефицит витамина B12. Дефицит витамина B12 не наблюдается у детей на грудном вскармливании в возрасте 6-8 месяцев и 12-23 месяцев, находящихся на грудном вскармливании, если исключить только мясо, птицу и рыбу. Когда из рациона были исключены только яйца, никаких изменений в потреблении этих питательных веществ не произошло.

### **Краткое изложение доказательств**

Фактические данные свидетельствуют о том, что потребление ПЖП улучшало показатели роста, снижало риск анемии и повышало концентрацию Hgb. У детей, которые употребляли яйца от куриц, которых кормили кормом, обогащенным ДГК, также улучшился уровень ДГК. Модельное исследование показало, что когда мясо, птица, рыба и яйца были исключены из рациона 6-8-месячных детей, рацион не мог удовлетворить потребности в питательных веществах, таких как железо, цинк и витамин B12. У детей в возрасте 9-11 месяцев разрыв в удовлетворении потребностей в железе увеличился. Все оптимальные диеты включали говядину, баранину, дичь, печень или мелкую рыбу.

### **Достоверность доказательств**

Авторы систематического обзора сообщили, что достоверность доказательств была очень неоднозначной, и оценили общую достоверность как низкую, главным образом потому, что для всех, кроме одной пары "питание/исход", было идентифицировано только одно исследование, что сделало невозможным проведение метаанализа.

### **Орехи, бобовые и семена**

В систематическом обзоре были представлены данные двух исследований. В одном перекрестном исследовании, проведенном в Индонезии с участием 392 детей в возрасте от 6 до 23 месяцев на момент включения, изучалась частота употребления бобовых. В другом перекрестном исследовании, в котором приняли участие 205 детей в возрасте 6-12 месяцев и которое было проведено в Бразилии, изучалась частота потребления бобовых (фасоли).

Что касается истощения, недостаточного веса и задержки роста, исследование, проведенное в Индонезии, показало, что частота употребления бобовых, классифицированная как  $\geq 3$  раз в неделю, 1-2 раза в неделю и никогда, не была связана ни с одним из исходов;  $p=0,542$  для истощения;  $p = 0,174$  для недостаточного веса и  $p = 0,618$  для задержки роста. Второе исследование, проведенное в Бразилии, показало, что ежедневное потребление фасоли по сравнению с более редким употреблением не было связано с распространенностью анемии ( $OR= 0,8$  Рекомендации 29 [0,36–1,78]). Все доказательства были расценены как с очень низкой степенью достоверности.

Данные диетического моделирования показали, что при исключении из рациона бобовых, орехов и семян не происходило никаких изменений в потреблении питательных веществ ни для одной возрастной группы / группы кормления (за исключением незначительного снижения потребления железа у детей в возрасте 6-8 и 9-11 месяцев), поскольку при исключении бобовых, орехов и семян пищевые продукты продукты из других групп продуктов с высокой питательной ценностью могли бы восполнить пробелы.

### **Краткое изложение доказательств**

Систематический обзор показал, что частота употребления бобовых не была связана с антропометрическими показателями, хотя было выявлено только одно исследование. Кроме того, потребление фасоли (ежедневно по сравнению с менее чем ежедневным потреблением) не было связано с анемией. Диетическое моделирование показало, что при исключении из рациона бобовых, орехов и семян другие продукты, насыщенные питательными веществами, могут восполнить возникающий дефицит питательных веществ.

### **Достоверность доказательств**

Все доказательства были оценены как очень достоверные.

### **Фрукты и овощи**

Систематический обзор выявил шесть исследований (23 346 детей) с участием детей в возрасте от 6 до 23 месяцев на момент исследования. В шести исследованиях изучалась частота потребления овощей, а в пяти исследованиях изучалась частота потребления фруктов. Все проекты исследований были наблюдательными; пять - поперечными, а остальные - лонгитюдными когортными. Они проводились в Бразилии (205 детей), Китае (13 107 детей), Индонезии (392 ребенка), Норвегии (два исследования, одно с участием 9940 детей и одно с участием 90 детей) и Сенегале (543 ребенка).

### **Потребление овощей**

В Индонезии частота употребления зеленых листовых и оранжевых овощей, определяемая как  $\geq 4$  раз в неделю, 1-3 раза в неделю и никогда, не была связана с истощением ( $p = 0,542$ ), недостаточным весом ( $p = 0,969$ ) или задержкой роста ( $p = 0,491$ ). Однако в Сенегале HAZ и линейный рост были положительно связаны с потреблением фруктов и овощей детьми в возрасте 9-23 месяцев. В моделях с поправкой на возраст у тех, кто употреблял овощи/листья 0-2 дня в неделю по сравнению с  $\geq 3$  раз в неделю, средний показатель HAZ составил  $-1,01$  ( $p = 0,052$ ) и  $-0,59$  ( $p < 0,06$ ) соответственно. Это демонстрирует тенденцию к снижению HAZ при меньшем потреблении фруктов и овощей. Что касается линейного роста, частое потребление овощей имело обратную зависимость от линейного роста (средние значе-

ния: прирост высоты на 8,3 см и 7,4 см за предыдущие 7 месяцев для редкого и частого потребления, соответственно,  $p = 0,041$ ), что указывает на более медленный линейный рост среди частых потребителей и противоречит результатам по HAZ. Авторы этого исследования пришли к выводу, что результат может быть вызван путаницей в том, что больным или недоедающим детям давали больше грудного молока и других продуктов, богатых питательными веществами, так что положительное влияние на рост было скрыто. Доказательства были сочтены с очень низкой степенью достоверности.

В Норвегии потребление овощей несколько раз в день по сравнению с < одним разом в день не было связано с низким запасом железа (сывороточный ферритин < 20 мкг/л). Доказательства были сочтены с очень низкой степенью достоверности.

В исследовании, проведенном в Бразилии, оценивалась связь потребления овощей и фруктов с анемией. Что касается овощей, то не было никакой разницы между детьми, которые употребляли темно-зеленые овощи в предыдущий день, и детьми, которые их не употребляли ( $OR = 1,21 [0,67, 2,21]$ ). Все доказательства были сочтены с очень низкой степенью достоверности.

Что касается изменений в потреблении овощей, исследование, проведенное в Норвегии, показало, что у мальчиков и девочек общее потребление овощей в возрасте 18 месяцев было положительно связано с общим потреблением овощей в возрасте 7 лет. Однако эти доказательства были сочтены с очень низкой степенью достоверности.

### **Потребление фруктов**

Исследование, проведенное в Индонезии, показало, что частота употребления фруктов, определяемая как  $\geq 3$  раз в неделю, 1-2 раза в неделю или никогда, не была связана с истощением ( $p=0,356$ ), недостаточным весом ( $p=0,995$ ) или задержкой роста ( $p=0,623$ ). Однако среди детей, находящихся на грудном вскармливании в возрасте 9-23 месяцев в Сенегале, потребление фруктов было положительно связано как с HAZ ( $p = 0,059$ ), так и с линейным ростом ( $p = 0,027$ ).

Исследование, проведенное в Бразилии, оценило связь потребления фруктов с анемией и не

выявило различий в анемии между детьми, которые употребляли фрукты, и теми, кто не употреблял их в течение предыдущих 24 часов ( $p = 0,537$ ). Однако, если посмотреть на ежедневную частоту употребления фруктов по сравнению с менее чем ежедневной, потребление фруктов было связано с анемией. В модели, скорректированной с учетом дохода семьи на душу населения и потребления добавок железа, дети, употреблявшие фрукты реже, чем ежедневно, имели повышенный риск развития анемии ( $OR = 1,88 [1,03, 3,42]$ ). Все доказательства были сочтены с очень низкой степенью достоверности.

### **Различные виды потребления овощей и фруктов**

Не было никаких свидетельств связи между потреблением различных сортов фруктов или овощей с каким-либо из первичных или вторичных исходов.

### **Диетическое моделирование**

Результаты диетического моделирования показали, что при исключении овощей из рациона младенцев в возрасте 6-8 месяцев процентная норма потребления железа, которая могла быть удовлетворена, снизилась (с 27,8% до 17,4%), а также снизилась потребность в кальции, калии и цинке. Когда овощи были исключены из рациона младенцев в возрасте 9-11 месяцев, процентная норма потребления железа, которая могла быть удовлетворена, также снизилась (с 41,1% до 32,3%). Наконец, когда овощи были исключены из рациона детей, находящихся на грудном вскармливании в возрасте 12-23 месяцев, процентная доля NRV по железу также снизилась. Когда фрукты были исключены из рациона, никаких изменений в потреблении питательных веществ не произошло ни для одной возрастной группы/группы кормления, за исключением младенцев в возрасте 9-11 месяцев, где наблюдалось незначительное снижение процентной нормы потребления железа, поскольку при исключении фруктов продукты из других групп продуктов с высоким содержанием питательных веществ могли восполнить пробелы.

### **Краткое изложение доказательств**

Более или менее частое потребление фруктов и овощей привело к неоднозначным результатам в отношении антропометрических показателей.

Данные об анемии также были неоднозначными, хотя есть некоторые указания на то, что потребление фруктов может быть связано со снижением уровня анемии. Общее потребление фруктов и овощей в возрасте 18 месяцев было положительно связано с более поздним потреблением обеих групп продуктов питания. Диетическое моделирование показало, что при исключении фруктов из рациона не происходило никаких изменений в потреблении питательных веществ ни для одной возрастной группы/группы питания. Однако овощи действительно помогли улучшить потребление некоторых питательных веществ, особенно детьми в возрасте 6-8 месяцев. Овощи помогли улучшить потребление железа во всех трех возрастных группах.

#### **Достоверность доказательств**

Общая достоверность данных, полученных в результате систематического обзора, была оценена как очень низкая.

#### **Основные продукты, содержащие крахмал**

Диетическое моделирование изменения частоты употребления крахмалосодержащих основных продуктов показало, что для младенцев в возрасте 6-8 и 9-11 месяцев оптимальный рацион содержал всего 53 г в неделю и 90 г в неделю соответственно. Увеличение такого количества крахмалосодержащих основных продуктов питания приведет к тому, что младенцы в возрасте 6-11 месяцев не смогут обеспечить нормальную потребность в кальции, калии, цинке, тиамине, рибофлавине, холине и витамине B6.

#### **3.4.4 Баланс пользы и вреда**

Хотя данные систематических обзоров о пользе и вреде употребления ПЖП, орехов, бобовых и семян, а также фруктов и овощей были недостаточно достоверными, диетическое моделирование показало, что ПЖП, фрукты и овощи содержат важные витамины и минералы и что рацион в лучшем случае включает очень небольшое количество крахмалистых основных продуктов. Таким образом, ГРГ придерживалась мнения, что баланс пользы и вреда благоприятствует или, вероятно, благоприятствует потреблению ПЖП и, вероятно, благоприятствует потреблению орехов, бобовых и семян, а также фруктов и овощей, хотя существовала неопределенность. Все три группы продуктов способствуют разнообразию

рациона питания и общему качеству рациона. ГРП отметила, что загрязнение афлатоксинами пищевых продуктов, таких как арахис, арахисопродукты и некоторые масличные семена, такие как семена хлопчатника, может быть проблемой в некоторых странах.

#### **3.4.5 Ценности и предпочтения**

Не было выявлено исследований, в которых описывалось бы, как воспитатели оценивают потребление ПЖП, фруктов и овощей, а также бобовых, орехов и семян маленькими детьми. Однако могут возникнуть опасения по поводу удушью орехами, и опасения по поводу аллергии, несмотря на доказательства обратного.

#### **3.4.6 Последствия для ресурсов**

В качественном систематическом обзоре были сделаны некоторые выводы, связанные с затратами на разнообразное питание. В одном исследовании стоимость рациона, включавшего цельнозерновую муку, ирландский картофель, бобовые и семечки, АЧС и богатые витамином А фрукты и овощи, которые соответствовали рекомендуемым диетическим нормам по 20 выбранным питательным веществам, варьировалась, но в целом была дорогой для детей в возрасте 6-23 месяцев. Дальнейший анализ показал, что альтернативные оптимальные рецептуры для повышения диетической адекватности ограничивающих питательных веществ были относительно более дорогостоящими. Исследование также выявило сильную связь между доходом домохозяйства и разнообразием рациона питания домохозяйств. В среднем бедные домохозяйства потребляли в 1,5 раза меньше групп продуктов питания по сравнению с небедными домохозяйствами.

#### **3.4.7 Приемлемость**

Большая часть населения земного шара потребляет широкий спектр ПЖП. Однако культурные и религиозные верования некоторых групп населения ограничивают допустимые виды. Например, лакто-вегетарианцы исключают мясо, рыбу, птицу и яйца, но разрешают молочные продукты, в то время как ововегетарианцы исключают мясо, птицу, морепродукты и молочные продукты, но разрешают яйца. Для некоторых групп населения допустимо употреблять говядину, но



не свинину по религиозным соображениям. Следовательно, существует широкий спектр допустимых видов ПЖП. Таким образом, рекомендация употреблять ПЖП, вероятно, будет широко приемлемой, за исключением веганского населения, которое исключает все виды ПЖП. Фрукты и овощи, скорее всего, будут приемлемы. У некоторых лиц, осуществляющих уход, могут возникнуть опасения по поводу кормления бобовыми, орехами и семечками из-за риска удушья.

### **3.4.8 Обоснование**

Несмотря на низкую достоверность фактических данных, полученных в результате систематических обзоров, ГРР придерживалась мнения, что в отношении ПЖП, фруктов и овощей необходимы строгие рекомендации. ПЖП содержат множество белков, витаминов и минералов, а также незаменимые жирные кислоты. Модельное исследование показало, что потребление ПЖП имеет важное значение для восполнения дефицита питательных веществ, особенно железа, питательного вещества, имеющего решающее значение для когнитивного развития. Фрукты и овощи содержат множество витаминов и минералов, и их потребление в период прикорма также связано с потреблением в более старшем возрасте, что, как было доказано, полезно для здоровья. Результаты систематического обзора и модельного исследования менее ясны в отношении орехов, бобовых и семян. Однако эти продукты также содержат множество белков, витаминов и минералов, незаменимых жирных кислот, а также энергию. Поэтому ГРР решила дать условную рекомендацию по потреблению орехов, бобовых и семян.

## 3.5 Нездоровые продукты питания и напитки

### 3.5.1 Рекомендация

#### Recommendation

# 5



#### Нездоровая еда и напитки

**а. Не следует употреблять продукты с высоким содержанием сахара, соли и трансжиров** (сильные доказательства с низким уровнем достоверности).

**б. Не следует употреблять подслащенные сахаром напитки** (сильные доказательства с низким уровнем достоверности).

**в. Не следует употреблять подсластители, не содержащие сахара** (сильные доказательства с очень низким уровнем достоверности).

**д. Потребление 100% фруктового сока следует ограничить** (условно, доказательства низкого уровня достоверности).

#### Примечания

- Для реализации этих рекомендаций требуется поддержка со стороны политики, включая, помимо прочего, сельскохозяйственную политику, учитывающую потребности детей раннего возраста в питании, политику в отношении маркировки на лицевой стороне упаковки и маркетинговой практики.
- Необходимо информировать лиц, осуществляющих уход, о краткосрочном и долгосрочном вреде продуктов с высоким содержанием сахара, соли и трансжиров, подслащенных сахаром напитков, а также подсластителей, не содержащих сахара.

### 3.5.2 Общие сведения

Младенцы и дети младшего возраста потребляют все большее количество нездоровых продуктов и напитков, часто называемых высокообработанными или ультрапереработанными, которые содержат большое количество свободных

сахаров, соли и вредных для здоровья жиров, таких как насыщенные жиры и трансжиры (101-104). Они также, как правило, содержат много энергии и мало питательных веществ (57). Их потребление обусловлено несколькими факторами, в первую очередь вкусовыми качествами, удобством, часто низкой стоимостью по сравнению с более питательными продуктами, широкой представленностью и агрессивным продвижением (105). В то время как некоторые из этих продуктов питания и напитков разработаны и ориентированы на маленьких детей, подавляющее большинство разрабатывается и продается населению в целом и включается в рационы дополнительного питания.

Хотя фруктовый сок содержит витамины, существуют опасения по поводу его потребления, поскольку в нем много свободных сахаров и поскольку потребление может вытеснить другие продукты, необходимые для удовлетворения потребностей в питательных веществах. В контексте налогообложения ВОЗ включает 100%-ный фруктовый сок в свое определение сахаросодержащих напитков (СН) (36).

Накапливающиеся данные показывают, что нездоровые закуски и напитки могут оказывать негативное воздействие на здоровье детей раннего возраста, вытеснять более здоровую пищу и могут быть связаны с недостаточным питанием, избыточным весом и неблагоприятными кардиометаболическими исходами (101, 102). Среди детей младшего возраста в Непале потребление нездоровых закусок и напитков составляло 47% от общего потребления энергии среди трети потребителей с самым высоким уровнем потребления по сравнению только с 5% от общего потребления энергии среди трети с самым низким уровнем потребления, что соответствует 279 ккал и 33 ккал соответственно (106). Дети из самой высокой трети потребителей также имели более низкое потребление 12 питательных веществ, более высокий риск недостаточности 8 питательных веществ и более низкий уровень ЛАЗ (-0,3 SD).

Перекрестный опрос среди лиц, осуществляющих уход за детьми в возрасте 6-23 месяцев в городских районах Сенегала, Объединенной Республики Танзания, Непала и Камбоджи, выявил масштабы потребления коммерческих закусок и подслащенных напитков (СН) (103). За день до

интервью более половины употребляли такие закуски в трех из четырех стран, достигнув 91% в Непале. За день до интервью более 20% маленьких детей в Пномпене, Дакаре и Дар-эс-Саламе употребляли коммерческие ССН.

Как в *Руководящих принципах прикорма ребенка, находящегося на грудном вскармливании*, так и в *Руководящих принципах дополнительных рекомендаций по кормлению детей, не находящихся на грудном вскармливании*, в возрасте от 6 до 24 месяцев рекомендуется избегать напитков с низкой питательной ценностью, таких как чай, кофе, и сладких напитков, таких как газировка. Они также утверждают, что потребление соков должно быть ограничено. Руководство ВОЗ по потреблению сахара взрослыми и детьми рекомендует снизить потребление свободных сахаров на протяжении всей жизни и снизить потребление свободных сахаров до уровня менее 10% от общего потребления энергии на протяжении всей жизни, и, по возможности, дальнейшее снижение до уровня ниже 5% от общего потребления энергии (20).. Недавно опубликованное руководство ВОЗ по использованию подсластителей, не содержащих сахара, предполагает, что их не следует использовать в качестве средства контроля веса или снижения риска НИЗ (29).

### 3.5.3 Доказательства

В систематическом обзоре были собраны данные в общей сложности из 166 статей из 119 исследований. Пять исследований были РКИ, а остальные - наблюдательными когортными исследованиями. Почти 80% исследований были проведены в странах с высоким уровнем дохода, а остальные - в странах со средним уровнем дохода. Размеры выборки варьировались от 70 до 32 000 человек. В систематическом обзоре авторы отметили, что не существует единой системы классификации или критериев для нездоровых пищевых продуктов, которые охватывали бы все соответствующие воздействия. Поэтому они использовали четыре показателя для классификации продуктов питания и напитков как вредных для здоровья. Первой была классификация NOVA (107), а второй - показатель ВОЗ/ЮНИСЕФ для определения потребления нездоровой пищи (86). Третья и четвертая категории были основаны на содержании питательных веществ в продуктах питания и напитках и включали продукты

с высоким содержанием свободных сахаров, искусственных подсластителей, насыщенных или трансжиров или соли, а также "фаст-фуды", "полуфабрикаты" и "дополнительные продукты", как их определили авторы. Обобщение фактических данных было ограниченным, поскольку в разных исследованиях вмешательства были очень разными, равно как и периоды наблюдения и методы сравнения.

### Потребление напитков, подслащенных сахаром

В общей сложности в 35 исследованиях сообщалось о потреблении ССН и показателях роста и состава тела; однако только в 10 из них дети в возрасте до 2 лет подвергались воздействию, а о двух не сообщалось из-за критического риска предвзятости. Из оставшихся исследований в двух сообщалось, что совокупное потребление ССН в раннем возрасте было связано с более поздним ожирением (аOR = 2,99 [1,27, 7,00]). Другое исследование показало, что потребление ССН > 1 в неделю по сравнению с ≤ 1 в неделю в младенчестве было связано с более поздним избыточным весом/ожирением (аOR = 1,6 [1,04, 1,93]). Еще одно исследование показало, что любое потребление ССН у младенцев в возрасте 1-12 месяцев по сравнению с отсутствием потребления было связано с ожирением в возрасте 6 лет (аOR = 1,71 [1,09, 2,68]). В трех исследованиях сообщалось о различных эффектах, основанных либо на моменте оценки, либо на оцениваемом результате, и в двух исследованиях не сообщалось об ассоциациях. У детей в возрасте от 2 до < 5 лет были оценены данные 10 исследований. Из них в четырех сообщалось, что потребление ССН было связано с более высоким Z-баллом ИМТ (BMIZ) или избыточным весом/ожирением, тогда как в пяти исследованиях не сообщалось об отсутствии связи. В оставшемся исследовании не сообщалось об отсутствии связи между потреблением ССН и вероятностью избыточного веса и ожирения вместе взятых, но о большей вероятности ожирения в отдельности. В тринадцати исследованиях, посвященных ССН и ИМТ или избыточному весу/ожирению у детей в возрасте от 5 до ≤ 10 лет, были представлены оценки взаимосвязи. Из них одно было РКИ, а остальные - наблюдательными. Результаты РКИ показали, что потребление ССН среди детей было связано с большей вероятностью ожирения (аOR = 1,22 [1,04, 1,44]), но не с избыточным весом. Среди

обсервационных исследований восемь сообщили об отсутствии ассоциаций с ИМТ или избыточным весом/ожирением, а остальные четыре сообщили о положительных ассоциациях, предполагающих, что потребление SSB было связано с повышенным риском высокого ИМТ, избыточного веса или ожирения.

Метаанализ трех исследований, в которых изучалась связь высокого и низкого потребления с процентным содержанием жира в организме, выявил положительную связь ( $\beta = 1,86 [0,38, 3,34]$ ). Доказательства для всех исходов считались недостаточно достоверными. В восьми исследованиях, все из которых рассматривались с серьезным риском предвзятости, изучалась связь потребления ССН и кариеса зубов, причем в пяти сообщалось о положительной связи.

Что касается диетического моделирования, то в рационах наилучшего варианта ССН были исключены. Используя эти оптимальные диеты и поддерживая постоянное потребление энергии, в эти диеты были добавлены ССН в количестве 1, 3 и 7 порций в неделю. Среди младенцев в возрасте 6-8 месяцев ежедневное включение ССН привело к дефициту в рационе кальция, калия, цинка, тиамина и магния, а процентная доля NRV по железу снизилась с 27,8% до 21,6%. У младенцев в возрасте 9-11 месяцев ежедневное включение ССН снизило процентное содержание NRV железа с 41,1% до 34,8%.

### **Употребление напитков с подсластителями без сахара**

В пяти обсервационных исследованиях были представлены результаты по потреблению напитков, не подслащенных сахаром, и ИМТ или исходам избыточного веса/ожирения, хотя ни одно из них не было проведено среди детей в возрасте до 2 лет. В четырех исследованиях изучалась связь между высоким и низким потреблением подслащенных напитков без сахара и ИМТ; в трех связь отсутствовала, а в одном было показано увеличение ИМТ. Что касается процентного содержания жира в организме, было проведено три исследования, и ни одно из них не выявило связи между высоким и низким потреблением. Все доказательства были оценены от низкой до очень низкой степени достоверности.

### **Потребление фруктовых соков**

В десяти исследованиях среди людей всех возрастов изучалась связь между высоким и низким потреблением 100% фруктового сока и ИМТ или избыточным весом/ожирением. Из них девять не выявили никакой связи, а в оставшемся исследовании были получены смешанные результаты, в зависимости от возраста, в котором оценивался результат. В четырех исследованиях сообщалось о влиянии 100% фруктового сока на содержание жира в организме, и ни в одном из них не было обнаружено связи. Метаанализ трех исследований, в которых сообщалось о влиянии 100%-ного потребления фруктовых соков детьми в возрасте до 10 лет на индекс массы тела, дал результат, близкий к 0 ( $\beta = 0,01 [0,00, 0,01]$ ). Достоверность доказательств для всех результатов была оценена от низкой до очень низкой

### **Потребление нездоровой пищи**

В 21 наблюдательном когортном исследовании изучалась связь высокого и низкого потребления нездоровой пищи с ИМТ, избыточным весом/ожирением и процентным содержанием жира в организме. У детей в возрасте до 2 лет на исходном этапе было выявлено четыре исследования, в трех из которых сообщалось об отсутствии связи, а в одном сообщалось о положительной связи между потреблением сладких продуктов в возрасте от 3 до 12 месяцев и WHZ в возрасте 3 лет. Никакой связи с другими видами закусок обнаружено не было.

У детей в возрасте от 2 до < 5 лет в семи исследованиях изучалась связь высокого или низкого потребления нездоровой пищи с ИМТ, избыточным весом/ожирением и процентным содержанием жира в организме. В двух исследованиях сообщалось, что потребление сахара, добавляемого в молоко и фрукты, было связано с более высоким ИМТ у мальчиков и девочек в исходном возрасте от 2 до < 6 лет, но только у мальчиков в возрасте от 6 до < 10 лет. Частота употребления фастфуда (высокая по сравнению с низкой) была связана с более высоким риском изменения ИМТ (от нормального к избыточному весу или от избыточного веса к ожирению) среди детей в возрасте 3-5 лет, за которыми наблюдали 1 год спустя (OR = 1,38 [1,13, 1,67]). В трех исследованиях были представлены результаты, которые различались по количеству потребляемого, исходу или возрасту наблюдения. В одном исследовании потребление продуктов с высоким содержанием жиров было связано с повышением ИМТ, но не с

избыточным весом и ожирением. Другое исследование показало, что частота потребления высококалорийной пищи не была связана с индексом массы тела; однако процент потребления энергии из ультрапереработанных пищевых продуктов в возрасте 4 лет был положительно связан с z-баллом ИМТ в возрасте 7 лет. В одном исследовании сообщалось об отсутствии влияния добавления сахара в возрасте 2 лет на изменение ИМТ в возрасте 5 и 6 лет и о том, что потребление в возрасте 1 года не было связано с изменением ИМТ в возрасте 7 лет. Однако изменение потребления в возрасте от 1 до 7 лет было положительно связано с изменением ИМТ. Остальные исследования не выявили связи между потреблением нездоровой пищи и ИМТ или избыточным весом и ожирением.

В пяти исследованиях изучалась связь потребления нездоровой пищи детьми в возрасте от 5 до 10 лет с исходами, связанными с весом. В одном исследовании сообщалось о связи частоты употребления соленых закусок с высоким содержанием жира с изменением ИМТ с 8 до 12 лет ( $\beta = 0,71$  [14, 1,28]). В другом исследовании были обнаружены более низкие шансы на избыточный вес / ожирение, когда острые закуски употреблялись несколько дней в неделю (aOR = 0,48 [0,23, 0,99]) или никогда (OR = 0,27 [0,10, 0,72]) по сравнению с каждым днем недели. Однако не было выявлено связи между потреблением фастфуда и избыточным весом или ожирением. Трое сообщили об отсутствии связи между потреблением нездоровой пищи и ИМТ или избыточным весом/ожирением.

Во всех возрастных группах в четырех исследованиях изучалось потребление нездоровой пищи в зависимости от жировых отложений, в трех измерялся процент жира в организме и в одном оценивался индекс жировой массы. В трех исследованиях, оценивавших процентное содержание жира в организме, не было выявлено никакой связи. В исследовании, изучавшем индекс жировой массы, сообщалось о связи между ежегодным потреблением ультрапереработанных пищевых продуктов и более высоким индексом жировой массы у детей в возрасте 6 лет в исходном состоянии и 5 лет спустя ( $\beta = 0,05$  [0,04, 0,06]).

Как и в случае с ССН, исследование диетического моделирования исключило нездоровые продукты и напитки из рационов в лучшем случае,

но контрольные нездоровые продукты (сладкое печенье и жареные чипсы) добавлялись по 1, 3 и 7 порций в неделю при постоянном потреблении энергии. Среди младенцев в возрасте 6-8 месяцев были отмечены минимальные последствия употребления одной порции нездоровой пищи раз в неделю. Но когда любая из этих групп продуктов питания включалась в рацион 7 раз в неделю, нормы потребления кальция, калия, цинка и тиамина больше не могли быть соблюдены, а разрыв в потреблении железа усугублялся. Включение нездоровых продуктов питания для детей 12-23 месяцев в рацион до 7 порций в неделю имело незначительные последствия.

### **Краткое изложение доказательств**

В целом, в обзоре были представлены противоречивые данные о влиянии нездоровых продуктов питания и напитков на изучаемые результаты. Несколько исследований показали, что потребление ССН и нездоровой пищи может увеличить ИМТ, BMI, процентное содержание жира в организме, кариес зубов и вероятность избыточного веса или ожирения. Только одно из пяти исследований показало, что потребление напитков с подсластителями без сахара имело неблагоприятный исход (более высокий ИМТ). Потребление сладких продуктов в младенчестве может быть положительно связано с WHZ в более позднем возрасте, и могут наблюдаться неблагоприятные антропометрические показатели у детей в возрасте от 2 до < 5 лет и у детей в возрасте от 5 до  $\leq 10$  лет. Потребление 100%-ного фруктового сока не было связано ни с одним из оцениваемых результатов. Диетическое моделирование среди младенцев, находящихся на грудном вскармливании в возрасте 6-11 месяцев, показало, что включение в рацион нездоровых продуктов питания увеличивает дефицит железа и цинка, а также ряда других питательных веществ, и это также верно для железа среди младенцев, находящихся на грудном вскармливании в возрасте 9-11 месяцев. Воздействие на потребление питательных веществ детьми, не находящимися на грудном вскармливании, в возрасте 12-23 месяцев было незначительным.

### **Достоверность доказательств**

Было определено, что все доказательства имеют низкую или очень низкую достоверность. Понижение рейтинга фактических данных с высокого до низкого было в первую очередь результатом

риска предвзятости в исследованиях, обусловленного нерандомизацией, приводящей к путанице и предвзятости отбора.

### 3.5.4 Баланс пользы и вреда

ГРР придерживалась мнения, что данные систематических обзоров не показали никакой пользы и неопределенных доказательств вреда от потребления нездоровой пищи, а также напитков с подсластителями без сахара в период прикорма. Что касается ССН, то они не показали никакой пользы и умеренных признаков вреда. Не было никаких доказательств пользы или вреда, связанных с потреблением 100% фруктового сока. Модельное исследование показало, что дефицит питательных веществ возник у младенцев и детей младшего возраста с введением нездоровых продуктов питания и ССН. В целом, ГРР пришла к выводу, что баланс пользы и вреда способствует или, вероятно, способствует меньшему потреблению нездоровой пищи, а также напитков с подсластителями, не содержащими сахара. Это способствует или, вероятно, не способствует потреблению ССН. Это способствует или, вероятно, способствует меньшему потреблению 100% фруктового сока.

### 3.5.5 Ценности и предпочтения

Качественный анализ показал, что среди лиц, осуществляющих уход за детьми в Объединенной Республике Танзания, Камбодже, Непале и Сенегале, значительная часть кормила своих детей нездоровой пищей из-за того, что дети отдавали этим продуктам большое предпочтение. Предпочтение детьми нездоровых продуктов также упоминалось в качестве причины, по которой они были предоставлены лицами, осуществляющими уход в Южной Африке. В целом, исследования получили низкую оценку достоверности ответов на вопросы о предпочтениях и ценности рекомендаций по нездоровым продуктам питания, поскольку их было немного и они не охватывали разные регионы мира.

### 3.5.6 Последствия для ресурсов

Лица, осуществляющие уход, упоминали доступность нездоровых пищевых продуктов по цене в качестве причины для того, чтобы кормить ими своих детей, хотя это имеет место не во всех странах. Стоимость также зависит от типа пищевого продукта.

### 3.5.7 Приемлемость

ГРР признала, что нездоровые пищевые продукты и напитки, вероятно, будут приемлемы из-за их высоких вкусовых качеств, удобства и низкой стоимости по сравнению со здоровыми продуктами питания. Кроме того, было показано, что упаковка, подразумевающая безопасность пищевых продуктов, повышает приемлемость закусок в некоторых условиях (108). В результате необходимо будет приложить усилия для оказания поддержки лицам, осуществляющим уход, в выполнении этой рекомендации.

### 3.5.8 Обоснование

Нездоровые продукты, часто подвергающиеся высокой степени обработки, содержат большое количество свободных сахаров, соли, транс-жиров и насыщенных жиров. Подслащенные напитки содержат высокие концентрации свободных сахаров в виде добавленных сахаров. Они богаты энергией, но содержат мало питательных веществ. И то, и другое вытесняет здоровую пищу, затрудняя удовлетворение потребностей в питательных веществах при их употреблении. Накапливающиеся данные показывают, что они связаны как с недостаточным питанием, так и с избыточным весом. Потребление подсластителей, не содержащих сахара, в раннем возрасте может привести к более позднему предпочтению продуктов с высоким содержанием сахара. Хотя 100%-ный фруктовый сок содержит свободные сахара, поскольку цельные фрукты были концентрированы, в отличие от цельнозерновых, они содержат некоторые питательные вещества и, по-видимому, не влияют на ожирение у детей. Рекомендация не употреблять ССН и ограничить потребление 100% фруктовых соков соответствует целям, изложенным в Руководстве ВОЗ по потреблению сахара взрослыми и детьми (20), Руководстве ВОЗ по политике налогообложения напитков, подслащенных сахаром, для действия здоровому питанию (36), а также модели профиля питательных веществ и продвижения: поддержка надлежащего продвижения продуктов питания для младенцев и детей младшего возраста в возрасте 6-36 месяцев в Европейском регионе ВОЗ (41), все из которых направлены на снижение потребления сахара.

## 3.6 Питательные добавки и обогащенные пищевые продукты

### 3.6.1 Рекомендация

#### Recommendation

# 6



**Пищевые добавки и обогащенные продукты питания.**

**В некоторых ситуациях, когда потребность в питательных веществах невозможно удовлетворить только за счет необогащенных продуктов, детям в возрасте 6–23 месяцев могут быть полезны пищевые добавки или обогащенные продукты питания.**

**а. Порошки с несколькими микронутриентами могут обеспечить дополнительное количество необходимых витаминов и микроэлементов, не вытесняя другие продукты в рационе** (зависит от контекста, доказательства среднего уровня достоверности).

**б. Для групп населения, которые уже употребляют коммерческий прикорм на основе зерновой и смешанной муки, обогащение этих круп может улучшить потребление микроэлементов, хотя их употребление в пищу не следует поощрять** (зависит от контекста, доказательства среднего уровня достоверности).

**в. Небольшие количества пищевых добавок на основе жиров (SQ-LNS) могут быть полезны для групп населения, страдающих от отсутствия продовольственной безопасности и испытывающих значительный дефицит питательных веществ** (доказательства высокого уровня достоверности, зависящие от контекста).

#### Примечания

- Рекомендации ВОЗ по добавкам микроэлементов содержат рекомендации относительно условий, в которых желательно использовать такие добавки (12).
- Ни один из этих трех продуктов никогда не должен рекомендоваться как самостоятельная мера, скорее, они всегда должны сопровождаться пояснениями и поддержкой в их использовании для оптимизации методов кормления детей раннего возраста.
- Ни один из продуктов не заменяет разнообразный рацион, состоящий из здоровых и минимально обработанных продуктов.

### 3.6.2 Общие сведения

Потребление разнообразного рациона из местных продуктов, богатых питательными веществами, всегда должно быть первоочередной задачей для удовлетворения потребностей маленького ребенка в росте и развитии. Однако в условиях, когда такие продукты не доступны регулярно или по доступной цене, питательные добавки и обогащенные пищевые продукты могут помочь восполнить пробелы в питательных веществах (109). В таких условиях часто наблюдается дефицит питательных микроэлементов, таких как железо и цинк, из-за низких запасов при рождении, недостаточного поступления с пищей и повышенной потребности в питательных веществах в результате нарушения всасывания и инфекции. В рамках данного руководства были рассмотрены четыре вида витаминизированных продуктов, предназначенных для восполнения дефицита питательных веществ в период прикорма. К ним относятся MNPS (поливитамины в виде порошка), витаминизированные каши для прикорма на основе зерна, обогащенное молоко и SQ-LNS (специальные жиры). Обогащенные каши для прикорма на основе зерна и обогащенное молоко имеются в продаже по всему миру, в то время как SQ-LNS и MNPS закупаются третьими лицами в рамках программ питания и распространяются среди получателей бесплатно, хотя были предприняты некоторые попытки сбыта MNPS. Как SQ-LNS, так и MNPS считаются домашними обогатителями, поскольку они относятся к группам населения, где распространены анемия у младенцев и детей младшего возраста в возрасте до 2 лет или детей в возрасте до 5 лет составляет 20% или выше, и предназначены для смешивания с обычным прикормом ребенка в домашних условиях.

Недавний систематический обзор, в котором использовались данные опросов и смоделированные данные для стран, не имеющих данных, показал, что глобальная распространенность дефицита по крайней мере одного из трех питательных микроэлементов (железа, цинка и витамина А) составляет 56% среди детей в возрасте 6–59 месяцев (110). Однако авторы признают, что эта оценка является неопределенной из-за отсутствия данных о дефиците питательных микроэлементов среди населения.



*Руководящие принципы прикорма ребенка, находящегося на грудном вскармливании, и Руководящие принципы кормления детей, не находящихся на грудном вскармливании, в возрасте 6-24 месяцев* рекомендуют использовать обогащенные продукты прикорма или витаминно-минеральные добавки по мере необходимости.

### **Порошки с несколькими питательными микроэлементами (MNPs)**

MNPs - это одноразовые пакеты или саше, которые содержат множество витаминов и минералов в порошкообразной форме. Доступно множество рецептов с количеством добавляемых микроэлементов в диапазоне от 3 до 22. Как минимум, они содержат железо, витамин А и цинк. Пакетики предназначены для смешивания с полутвердыми пищевыми продуктами для детей в возрасте от 6 месяцев и старше. В руководстве ВОЗ по использованию порошков с несколькими питательными микроэлементами для обогащения пищевых продуктов, потребляемых младенцами и детьми младшего возраста в возрасте 6-23 месяцев и детьми в возрасте 2-12 лет, говорится, что в группах населения, где анемия является проблемой общественного здравоохранения<sup>45</sup>, обогащение железосодержащими порошками питательных микроэлементов для младенцев и детей младшего возраста в местах их употребления возможно. Рекомендуется для маленьких детей в возрасте 6-23 месяцев и должно включать, по крайней мере, железо, витамин А и цинк (12). Это настоятельная рекомендация, основанная на доказательствах умеренной достоверности.

### **Прикорм на основе злаков**

Обогащенные каши для прикорма на основе зерна поступают в продажу на коммерческой основе с 1928 года и широко распространяются по всему миру в рамках программ продовольственной помощи (4). Эти каши на основе пшеницы, кукурузы или риса, смешанные с соей и обогащенные микроэлементами. С годами рецептуры микро- и макроэлементов менялись, чтобы улучшить биодоступность различных минеральных

соединений и включить молочный белок для повышения питательной ценности и вкусовых качеств.

### **Обогащенное молоко**

В продаже имеется широкий ассортимент обогащенного молока, которое продается по всему миру как средство восполнения дефицита питательных веществ в рационе маленьких детей (111).

### **Пищевые добавки на основе жиров в небольших количествах (SQ-LNS)**

SQ-LNS - это продукт на пищевой основе, предназначенный для предотвращения недоедания среди уязвимых групп населения путем обеспечения множеством микроэлементов, белков и незаменимых жирных кислот. Типичные рецептуры содержат от 100 до 120 килокалорий в день и включают масло (богатое омега-3 жирными кислотами), бобовые (например, арахис, нут, чечевицу или сою) и сухое молоко. Они также включают 22 микроэлемента, из которых 18 обеспечивают около одной суточной нормы потребления для детей младшего возраста. Они использовались в программах продовольственной помощи во всех СНСУД. Недавно SQ-LNS были включены в рекомендации по вмешательствам, специфичным для питания, для оптимизации здоровья и роста детей (112).

### **3.6.3 Доказательства**

#### **Порошки с несколькими питательными микроэлементами (MNPs)**

Данные систематического обзора, опубликованного в 2020 году, были использованы для оценки влияния MNPs на критические исходы анемии, ID, концентрации Hgb, WAZ и смертности от всех причин (46). Также оценивались вторичные исходы, включая приверженность, тяжелую анемию, LAZ, WHZ, заболеваемость от всех причин, побочные эффекты, диарею, инфекции верхних дыхательных путей, ушные инфекции, перегрузку железом, концентрацию ретинола в сыво-

<sup>4</sup> Популяции, где распространенность анемии у младенцев и детей младшего возраста < 2 лет или детей младшего возраста < 5 лет составляет 20% или выше

<sup>5</sup>.

ротке крови, ретинолсвязывающего белка, концентрацию цинка в сыворотке крови, умственное развитие и развитие двигательных навыков.

Группа вмешательства получала MNPs, содержащие по меньшей мере три микроэлемента (железо, цинк и витамин А), а контрольная группа не получала никакого вмешательства, плацебо или добавки только с железом. В результате поиска было обнаружено 29 РКИ, в которых приняли участие 33 141 ребенок в возрасте до 2 лет. Из них семь были рандомизированы индивидуально, а 22 - кластерно. Все они были проведены в Африке, Азии или Латинской Америке и Карибском бассейне. Размеры выборки для исследования варьировались от 45 до 4292 детей.

Метаанализ 16 РКИ для оценки влияния MNPs по сравнению с отсутствием вмешательства или плацебо на анемию выявил доказательства умеренной достоверности того, что они снижают анемию на 18% (OR = 0,82 [0,76, 0,90]) (доказательства умеренной достоверности). Метаанализ семи РКИ выявил с высокой степенью достоверности доказательства того, что они снижали дефицит железа на 53% (OR = 0,47 [0,39, 0,56]). Метаанализ 21 РКИ также выявил с низкой степенью достоверности доказательства того, что концентрация Hgb (мг/дл) повышалась (MD = 2,74 [1,95, 3,53]) при применении MNPs. Мета-анализ семи РКИ выявил умеренные достоверные доказательства того, что концентрация ферритина в сыворотке крови (мкг/л) улучшилась (MD = 12,93 [7,41, 18,45]). Не было обнаружено никакого влияния на уровень цинка (MD = 1,07 [-3,46, 5,61]), уровень витамина А, рост ребенка, диарею (OR = 1,05 [0,82, 1,35]) или инфекции верхних дыхательных путей (OR = 0,89 [0,76, 1,06]). В одном исследовании (894 ребенка) было обнаружено влияние на z-балл рецептивной речи и z-балл экспрессивной речи в пользу вмешательства: 0,17 (0,07, 0,27) и 0,13 (0,04, 0,22) соответственно. Ни в одном исследовании не сообщалось о таких исходах, как смертность, приверженность к лечению, тяжелая анемия, ушные инфекции или перегрузка железом.

Диетическое моделирование изучало ежедневный оптимальный рацион (который исключал обогащенные продукты) для каждой возрастной группы/группы кормления по сравнению с альтернативными диетами, в которых в рацион добавлялись MNPs. Среди детей 6-8 месяцев

включение MNPS три раза в неделю увеличивало процентное потребление NRV железа с 27,8% до 67,4% и устраняло дефицит железа при ежедневном включении. Среди детей 9-11 месяцев включение MNPS 3 раза в неделю увеличивало потребление железа с 41,1% до 80,1% от NRV, а их ежедневное включение полностью соответствовало NRV.

Смоделированные реальные диеты из трех СНСУД сравнивались с альтернативными схемами, при которых MNPs добавлялись в рацион ежедневно. В моделируемых моделях реального мира наблюдался дефицит девяти-11 из 13 ключевых питательных веществ в Бангладеш и Малави и от трех до семи ключевых питательных веществ в Мексике в трех возрастных группах. Во всех трех странах включение ежедневных MNPS улучшило процентное потребление NRV витаминов группы В и цинка и устранило или почти устранило дефицит железа. Сохранялся дефицит холина, кальция и калия в Бангладеш и Малави, а также у 6-8-месячных детей в Мексике.

#### **Краткое изложение доказательств**

MNPs улучшали показатели уровня железа, но не влияли на уровень цинка, витамина А, рост ребенка, диарею, инфекции верхних дыхательных путей, восприимчивую или экспрессивную речь. Диетическое моделирование показало, что добавление MNP к моделируемым в реальном мире диетам сокращало и/или устраняло дефицит питательных веществ по нескольким ключевым нутриентам, включая железо, витамины группы В и цинк.

#### **Достоверность доказательств**

Данные о снижении дефицита железа были оценены с высокой степенью достоверности. Что касается анемии, концентрации ферритина в сыворотке крови или WAZ, то это было оценено как умеренная достоверность. Что касается концентраций Hgb, то это было оценено как низкая достоверность.

#### **Витаминизированные каши для прикорма на основе зерна**

Систематический обзор выявил 16 исследований, из которых восемь были индивидуальными рандомизированными РКИ, семь были кластерными рандомизированными РКИ и одно было нерандомизированным и контролируемым. Из

них все, кроме одного, были проведены в СНСУД; размеры выборки варьировались от 40 до 1465 детей в возрасте 6-60 месяцев. Три исследования были краткосрочными (от трех последующих сеансов кормления до трех дней подряд), большинство из них были долгосрочными (от 10 недель до 18 месяцев), а одно имело переменную продолжительность. Виды вмешательств включали обогащенные продукты на основе пшеницы, обогащенную кукурузу/продукты на ее основе, обогащенный рис или рисовые хлопья, обогащенное перловое просо и обогащенные бобовые или смесь злаков с бобовыми. Количество исследований для каждого обогащенного продукта варьировалось от одного до пяти, а количество витаминизированных добавок варьировалось в широких пределах. Например, в шести исследованиях в качестве витаминизирующего вещества было включено только железо, тогда как в трех исследованиях было включено 10 или более питательных микроэлементов. Таким образом, метаанализ включал исследования с использованием различных рецептур, что делало невозможным разделение влияния различных рецептур питательных микроэлементов на результаты.

Мета-анализ шести РКИ (1250 детей) показал, что вмешательство уменьшило анемию на 43% ( $OR = 0,57 [0,39, 0,82]$ ), а мета-анализ 11 исследований (2175 детей) показал, что вмешательство увеличило концентрацию Hgb (мг/дл) ( $MD = 3,44 [1,33, 5.55]$ ). Концентрации ферритина в сыворотке крови, мкг/л) были исследованы в шести РКИ и свидетельствовали в пользу вмешательства ( $MD = 0,43 \text{ мкг/л (log) } [0,14, 0,72]$ ). Для анемии и концентраций Hgb достоверность доказательств была умеренной, в то время как для концентраций ферритина в сыворотке крови она была низкой. Метаанализ трех РКИ выявил умеренно достоверные доказательства того, что потребление обогащенных злаков по сравнению с не обогащенными снижает дефицит железа ( $OR = 0,39 [0,21, 0,75]$ ).

В двух РКИ с низкой степенью достоверности были обнаружены доказательства отсутствия влияния на концентрацию цинка в сыворотке крови (г/дл) ( $MD = 0,13 [-0,82, 0,56]$ ), а в пяти исследованиях с умеренной степенью достоверности были обнаружены доказательства отсутствия влияния на сывороточный ретинол (мкмоль/л)

( $MD = 0,03 [-0,02, 0,08]$ ), цинк дефицит, недостаточность витамина А или последствия для роста. Однако в двух РКИ были обнаружены умеренно достоверные доказательства того, что потребление обогащенных злаков по сравнению с нерафинированными привело к улучшению показателей развития умственных способностей ( $MD = 0,80 [0,12, 1,48]$ ) и двигательных навыков ( $MD = 1,13 [0,35, 1,91]$ ). Однако не было обнаружено никакого влияния на показатели мелкой и крупной моторики. Все исходы развития были оценены как от умеренных до с низкой степенью достоверности. Наконец, в одном исследовании (97 детей) не было отмечено различий в эпизодах диареи, лихорадки или острой респираторной инфекции.

Что касается моделирования рациона питания, ежедневное включение Super Cereal Plus (SCP – молочная кукурузно-соевая сухая каша от Юнисеф) в рацион, который является оптимальным, привело к дефициту калия, цинка, тиамина и холина. Для детей, находящихся на грудном вскармливании в возрасте 6-8 месяцев и 9-11 месяцев, это снизило потребление железа с 27,8% до 15,8% и с 41,1% до 38,4% от нормы потребления железа, соответственно. Смоделированные реальные диеты из трех СНСУД сравнивались с альтернативными схемами, в которых SCP добавлялся в рацион ежедневно. Смоделированные модели реального мира в трех возрастных группах показали дефицит девяти-11 из 13 ключевых питательных веществ в Бангладеш и Малави и от трех до семи ключевых питательных веществ в Мексике. В Бангладеш и Малави, где в рационе преобладали основные продукты питания, включение ежедневного SCP увеличило процент детей, удовлетворяющих нормативу потребления витаминов группы В и минералов, за исключением калия. Однако сохранялся дефицит пяти-семи ключевых питательных веществ, включая значительный дефицит железа. В Мексике, где имитированные рационы были более разнообразными, включение SCP увеличило потребление железа и цинка, но снизило потребление некоторых питательных веществ, особенно калия, из-за вытеснения. Сохранялся дефицит в потреблении от двух до пяти ключевых питательных веществ, включая значительный дефицит железа.

## Краткое изложение доказательств

Потребление обогащенного прикорма на основе злаков детям в возрасте 6-23 месяцев по сравнению с отсутствием потребления улучшило показатели содержания железа, но не цинка, витамина А или показателей роста. Дети, употреблявшие обогащенный прикорм на основе злаков, имели лучшие показатели развития умственных способностей и двигательного развития, но не показатели мелкой и крупной моторики при раздельной оценке. Диетическое моделирование показало, что при ежедневном добавлении SCP в рацион потребление некоторых питательных веществ улучшалось, хотя дефицит оставался, особенно железа.

## Достоверность доказательств

Общая достоверность доказательств зависела от изучаемого результата. Данные по всем исходам были оценены как с низкой степенью достоверности, за исключением анемии, которая была признана с умеренной степенью достоверности.

## Обогащенное молоко против обычного молока

Систематический обзор обычного и обогащенного молока для детей в возрасте 12-23 месяцев выявил восемь исследований, в которых приняли участие 2905 детей. Все они были РКИ, за исключением одного, которое был включен для качественной оценки.

В одном РКИ не было обнаружено разницы между обычным и обогащенным молоком по весу (кг) (MD = 0,04 [-0,83, 0,91]). Второе РКИ не выявило различий между двумя видами молока в отношении задержки роста (OR = 0,98 [0,74, 1,28]) или истощения (OR = 1,06 [0,78, 1,44]). Все доказательства были сочтены с низкой степенью достоверности. Однако в том же РКИ сообщалось о разнице в WHZ (MD = -0,12 [-0,23, -0,01]), WAZ (MD = -0,20 [-0,29, -0,22]), скорости роста (MD = -0,50 [-0,74, -0,26]) и скорости веса (MD = -0,21 [-0,31, -0,11]) в пользу потребителя обогащенного молока.

Что касается показателей уровня железа, то мета-анализ трех РКИ показал, что дети, потребляющие обычное молоко, с большей вероятностью страдают анемией (OR = 2,29 [1,12, 4,69]). Одно исследование показало, что у них чаще наблюдалась ЖДА (OR = 4,15 [2,93, 5,87]) и низкие концентрации Hgb (мг/дл) (MD = 5,91 [9,84,

1,99]), но не дефицит железа (концентрация ферритина в сыворотке крови < 12 мкг). Все данные были оценены как мало достоверные, за исключением данных о концентрациях ртути, которые были оценены как умеренно достоверные.

Было выявлено одно исследование, в ходе которого изучалось влияние нерафинированного молока по сравнению с молоком, обогащенным лактобактериями и фтором, на здоровье полости рта. Обычное молоко ассоциировалось с увеличением числа разрушенных, отсутствующих или пломбированных зубов (MD = 1,30 [0,37, 2,23]). Одно РКИ не выявило различий в частоте респираторных инфекций (эпизоды в год) (MD = 0,03 [-0,14, 0,20]). В двух исследованиях изучалось влияние на эпизоды диареи, и было обнаружено, что у детей, получавших обогащенное молоко, было меньше эпизодов (MD = 0,80 [0,27, 1,33]). Доказательства обоих исходов были оценены как недостаточно достоверные. Не было обнаружено никаких свидетельств долгосрочных предпочтений в еде или НИЗ.

## Краткое изложение доказательств

У детей, потреблявших обычное молоко по сравнению с обогащенным молоком, было больше шансов заболеть анемией и ЖДА, но не дефицитом железа. Не было никакой разницы между двумя видами молока по весу, задержке роста или истощению. Однако у детей, потреблявших обычное молоко по сравнению с обогащенным молоком, были более низкие показатели WAZ, WHZ, скорости роста и веса. Не было обнаружено никакого влияния обогащенного молока по сравнению с обычным молоком на здоровье полости рта или респираторные инфекции. У детей, употреблявших обогащенное молоко, было меньше эпизодов диареи.

## Достоверность доказательств

Общая достоверность доказательств зависела от изучаемого результата. Данные по всем исходам были оценены как с низкой степенью достоверности, за исключением анемии, которая была признана с умеренной степенью достоверности.

## Пищевые добавки на основе жиров в небольших количествах (SQ-LNS)

Опубликованные систематические обзоры были направлены на изучение влияния SQ-LNS, предоставляемых детям в возрасте 6-23 месяцев в

СНСУД на смертность, рост, развитие, анемию и состояние питательных микроэлементов (47-50, 113). Критерии включения в обзоры включали проспективные РКИ, проведенные в СНСУД. Включенные в исследование дети были в возрасте от 6 до 24 месяцев и получали добавки не менее 3 месяцев.

Метаанализ 18 исследований в 11 странах (41 280 детей) показал, что смертность была снижена на 27% среди детей, получавших SQ-LNS, по сравнению с детьми, не получавшими вмешательства (OR = 0,73 [0,59, 0,89]). В шести исследованиях сообщалось об отсутствии влияния на заболеваемость диареей или малярией, а в двух исследованиях в Бангладеш сообщалось о влиянии на распространенность диареи и продолжительность пневмонии, диареи и дизентерии, что благоприятствовало вмешательству.

Что касается результатов роста, метаанализ показал, что у детей, получавших вмешательство, по сравнению с детьми, не получавшими вмешательство, была меньшая вероятность задержки роста (PR = 0,88 [0,85, 0,91]), истощения (PR = 0,86 [0,80, 0,93]), недостаточного веса (PR = 0,87 [0,83, 0,91]).), или имеют небольшой размер головы (PR = 0,91 [0,86, 0,95]). У детей, получавших дополнительное питание, также были более высокие показатели LAZ, WAZ, WAZ, Z-балла окружности головы в соответствии с возрастом и менее выраженная задержка роста, тяжелое истощение и тяжелая острая недостаточность питания. У них также был более высокий языковой Z-балл (MD = 0,07 [0,04, 0,10]), социально-эмоциональный Z-балл (MD = 0,08 [0,05, 0,11]), моторный Z-балл (MD = 0,06 [0,03, 0,09]), общий моторный Z-балл (MD = 0,06 [0,03, 0,09]) и Z-балл мелкой моторики (MD = 0,09 [0,04, 0,13]). Между двумя группами не было никакой разницы в исполнительных функциях.

Что касается статуса питательных микроэлементов, то у детей, получавших вмешательство, по сравнению с детьми, не получавшими вмешательства, была меньшая вероятность развития анемии (PR = 0,84 [0,81, 0,87]), дефицита железа (PR = 0,44 [0,39, 0,50]) или ЖДА (PR = 0,36 [0,30, 0,44]). У них также была меньшая вероятность наличия низких концентраций белка, связывающего ретинол с витамином А в сыворотке крови (PR = 0,44 [0,27, 0,70]).

Не наблюдалось никаких краткосрочных или долгосрочных эффектов SQ-LNS на избыточный вес у детей или высокий ИМТ. В последующих исследованиях, проведенных в Гане и Бангладеш, в группе вмешательства не наблюдалось большего предпочтения или потребления сладких продуктов и напитков, а также продуктов с высоким содержанием жиров.

При моделировании рациона еженедельный рацион наилучший для каждой возрастной группы сравнивался с альтернативными диетами, в которые добавлялся SQ-LNS, сохраняя энергию постоянной. Для детей 6-8 месяцев включение SQ-LNS (содержащих 6 мг железа) три раза в неделю увеличивало потребление железа с 27,8% до 46,8% от NRV. Ежедневное включение SQ-LNS в рацион еще больше увеличило потребление до 58,5% от NRV. Однако это привело к дефициту калия и холина из-за вытеснения других продуктов питания.

Для детей 9-11 месяцев включение SQ-LNS три раза в неделю увеличивало потребление железа с 41,1% до 61,6% от NRV, а ежедневное включение дополнительно увеличивало его до 85,0% от NRV. Смоделированные реальные диеты из трех СНСУД сравнивались с альтернативными схемами, в которых SQ-LNS добавлялся в рацион ежедневно. Смоделированные в реальном мире модели в трех возрастных группах показали дефицит от девяти до 11 из 13 ключевых питательных веществ в Бангладеш и Малави и от трех до семи ключевых питательных веществ в Мексике. Во всех трех странах включение ежедневно SQ-LNS устранило дефицит витаминов группы В (за исключением детей в возрасте 1 года в Бангладеш) и цинка, а также уменьшило или устранило дефицит кальция. Дефицит калия был уменьшен в большинстве групп. Дефицит железа был уменьшен в младенчестве и устранен или почти устранен у детей в возрасте 1 года. В младенчестве сохранялся дефицит железа, а в большинстве возрастных групп - холина и калия. В Бангладеш наблюдались дополнительные пробелы в основных питательных веществах для годовалых детей, в то время как в Мексике все пробелы были устранены для годовалых детей.

#### **Краткое изложение доказательств**

Данные РКИ показывают, что по сравнению с контрольной группой дети, употребляющие SQ-

LNS, имеют более низкую смертность, реже страдают задержкой роста, истощением, недостаточным весом, имеют маленький размер головы или тяжелое недоедание. Также эти дети имели более высокие показатели развития. SQ-LNS также снижал уровень анемии, дефицита железа и ЖДА. Показатели уровня витамина А также были выше у детей, получавших SQ-LNS, по сравнению с контрольной группой. Не было никакой разницы в заболеваемости диареей или малярией. Также не было выявлено долгосрочных предпочтений в отношении нездоровой пищи или напитков. Диетическое моделирование показало, что ежедневная добавка SQ-LNS сокращает, но не устраняет дефицит железа у младенцев в возрасте 6-8 месяцев. Однако это также привело к дефициту калия и холина. У детей в возрасте 9-11 месяцев ежедневная добавка SQ-LNS сокращала дефицит железа. В моделируемых реальных условиях в Бангладеш, Малави и Мексике ежедневное добавление SQ-LNS детям в возрасте 6-23 месяцев устраняло дефицит витаминов группы В, за исключением годовалых детей в Бангладеш, и уменьшало или устраняло дефицит кальция. Дефицит калия был уменьшен в большинстве групп.

#### **Достоверность доказательств**

Данные были сочтены с высокой степенью достоверности из-за большого количества РКИ, стандартизированных результатов исследований, позволяющих проводить метаанализ, и того факта, что они проводились в различных странах Африки, Азии, Латинской Америки и Карибского бассейна.

#### **3.6.4 Баланс пользы и вреда**

ГРП полагала, что баланс пользы и вреда MNPS, витаминизированных каш для прикорма на основе зерна, обогащенного молоком и SQ-LNS, вероятно, благоприятствует их потреблению, хотя в отношении MNPS и обогащенного молока существовала неопределенность. Преимущества всех продуктов были признаны умеренными, хотя в зависимости от продукта наблюдались различия или неопределенность. Ущерб был оценен как нулевой или неопределенный.

#### **3.6.5 Ценности и предпочтения**

В четырех исследованиях сообщалось о ценности и предпочтениях обогащенных продуктов лицами, осуществляющими уход, и их детьми. В целом воспитатели сообщили, что дети отдавали предпочтение вкусу обогащенных продуктов, в то время как для воспитателей предпочтение обогащенным продуктам зависело от вкуса, аромата, цвета, содержания обогащенных продуктов и простоты приготовления. Любые изменения вкуса, цвета или запаха приводили к неприязни к обогащенным продуктам и прекращению их употребления. Полученные результаты предполагают, что лица, осуществляющие уход, отдают предпочтение продуктам, и если характеристики этих продуктов отсутствуют в обогащенной версии, они, скорее всего, не будут давать ее своим детям. Достоверность доказательств в отношении ценностей и предпочтений была оценена ГРП как низкая или очень низкая. В нем был сделан вывод о том, что существуют значительные различия в том, захотят ли лица, осуществляющие уход, использовать обогащенные продукты.

#### **3.6.7 Приемлемость**

Что касается MNPS, то общие выводы многочисленных публикаций о приемлемости показали, что они приемлемы для детей в возрасте 6-23 месяцев. Многочисленные испытания продемонстрировали высокий уровень приемлемости SQ-LNS среди детей и лиц, осуществляющих уход за ними. В исследовании также отмечалось, что предоставление SQ-LNS может увеличить посещаемость медицинских клиник или сеансов коммуникации по изменению социального поведения в сообществе. ГРП полагала, что приемлемость питательных добавок и обогащенных продуктов дополнительного питания является как неопределенной, так и изменчивой и, вероятно, зависит от конкретного рассматриваемого продукта. Она сочла достоверность доказательств приемлемости низкой.

#### **3.6.8 Обоснование**

Маленькие дети имеют большие потребности в питательных веществах, которые должны удовлетворяться относительно небольшим количеством пищи. Таким образом, дети, особенно те, которые живут в условиях нехватки ресурсов, где

основные продукты питания обеспечивают значительную часть энергетических потребностей, подвергаются риску дефицита питательных веществ. Питательные добавки и витаминизированные пищевые продукты могут восполнить некоторые пробелы в питательных веществах в период прикорма. Убедительные доказательства эффективности, полученные в результате большого числа РКИ для многих пищевых добавок и продуктов питания, также способствовали принятию решения.



## 3.7 Отзывчивое кормление

### 3.7.1 Рекомендация

#### Recommendation

# 7



#### Отзывчивое кормление

**Детей в возрасте 6–23 месяцев следует кормить ответственно, что определяется как «практика кормления, которая побуждает ребенка есть самостоятельно и в соответствии с физиологическими потребностями и потребностями развития, что стимулирует саморегуляцию в еде и поддерживает когнитивное, эмоциональное и социальное развитие». (13)**

(сильные доказательства с низким уровнем достоверности).

#### Примечания

- Реализация отзывчивого кормления требует участия работников здравоохранения и других лиц, которые предоставляют рекомендации по организации кормления ребенка семьям и другим лицам, осуществляющим уход.
- Выполнение рекомендаций потребует от лиц, осуществляющих уход, иметь возможность находиться рядом, пока маленький ребенок ест самостоятельно, и иметь доста-

### 3.7.2 Общие сведения

Все чаще признается, что в дополнение к тому, что ест ребенок, важным компонентом питания младенцев и детей раннего возраста является то, как его кормят. Отзывчивое кормление предполагает взаимность между ребенком и лицом, осуществляющим уход, во время процесса кормления. Отзывчивое кормление основано на следующих трех этапах: ребенок сигнализирует о голоде и насыщении с помощью двигательных действий, мимики или вокализации; лицо, осуществляющее уход, распознает сигналы и быстро реагирует таким образом, который является эмоционально поддерживающим, в зависимости от

сигнала, соответствующего их развитию; и ребенок испытывает предсказуемую реакцию на сигналы (115). Было доказано, что рациональное кормление способствует здоровому росту и развитию и поощряет саморегуляцию детей, что важно для предотвращения как недостаточного, так и избыточного кормления (116). Это рассматривается как основной элемент воспитательного ухода (38, 117).

Данные об отзывчивом кормлении отсутствуют из-за отсутствия простого в использовании показателя и инструмента измерения для оценки этого важного аспекта грудного вскармливания (118). Хотя меры были разработаны в Камбодже и Шри-Ланке, большинство мер для детей в возрасте до 2 лет было разработано в странах с высоким уровнем дохода. Лишь немногие из них были подтверждены наблюдениями, что является золотым стандартом оценки.

Как *Руководящие принципы прикорма ребенка, находящегося на грудном вскармливании*, так и *Руководящие принципы кормления ребенка, не находящегося на грудном вскармливании*, в возрасте 6–24 месяцев рекомендуют сбалансированное кормление. Это также рекомендуется в *Руководстве ВОЗ по улучшению развития детей в раннем возрасте* (25)

### 3.7.3 Доказательства

Систематический обзор выявил различные компоненты адаптивного питания в 26 РКИ с участием 10 009 детей. Шесть РКИ (пять кластерных и одно индивидуальное) были из СНСУД, а 20 (пять кластерных и 15 индивидуальных) были из стран с высоким уровнем дохода. Компонент “распознавание чувства голода и сытости” был выявлен во всех испытаниях, за исключением одного. Большинство испытаний также включали компоненты “не заставлять ребенка есть; хвалить; поощрять самостоятельное кормление” и “приятная и стимулирующая семейная обстановка для приема пищи”. Испытания были классифицированы в соответствии с типом вмешательств на три группы. Первое было сосредоточено на одном компоненте отзывчивого питания: рекомендации по поэтапному повторному

употреблению овощей во время введения прикорма или рекомендации и консультирование по содействию введению текстурированных пищевых продуктов (три исследования; два проведены в странах с высоким уровнем дохода и одно в стране со средним уровнем дохода). Второе исследование было посвящено профилактике недостаточного питания и включало семь или более компонентов отзывчивого кормления: программы отзывчивого кормления и стимулирования развития (пять испытаний, проведенных в СНСУД). Мероприятия состояли из групповых занятий и визитов на дом, проводимых обученными деревенскими женщинами или помощниками по семейному благополучию. В качестве сравнения использовались регулярные программы, которые включали общие рекомендации по прикорму, но без акцента на отзывчивом кормлении. Третья группа была сосредоточена на профилактике ожирения и включала от пяти до восьми компонентов рационального питания. Последняя группа вмешательств проводилась с помощью электронных средств здравоохранения, групп сверстников в Facebook или медицинских работников. Все 18 исследований в третьей группе были проведены в странах с высоким уровнем дохода.

#### **Вмешательства были сосредоточены на одном компоненте отзывчивого кормления**

Одно РКИ, в котором вмешательство проводилось медицинскими работниками, показало, что количество овощей, потребляемых после 24-35 дней повторного воздействия, увеличивало количество потребляемого с пищей на 37,6 г (14,0 г, 61,2 г) среди детей в возрасте 6-7 месяцев в группе вмешательства, а два РКИ показали, что количество новых овощей в рационе увеличилось на 37,6 г (14,0 г, 61,2 г). потребление овощей после одного месяца повторного воздействия также увеличилось на 15,6 г (7,2 г, 23,9 г). Доказательства были сочтены с низкой степенью достоверности для первого исхода и умеренной степенью достоверности для второго исхода. Одно РКИ показало, что потребление новых фруктов не было связано с вмешательством (MD = 0,05 г [-34,2, 35,2]) (данные с очень низкой степенью достоверности). Другое РКИ показало, что рекомендации и регулярные консультации, проводимые диетологом-исследователем для лиц, осуществляющих уход, не оказали влияния на потребление текстурированных продуктов среди

младенцев в возрасте 8-15 месяцев (MD = 0,30 г [-0,80 г, 1,40 г]) (доказательства с очень низкой степенью достоверности).

#### **Вмешательства по предотвращению недоедания, проводимые женщинами/матерями в деревне или семейными помощниками и включающие семь или более компонентов чуткого ухода и стимуляции развития для предотвращения недоедания**

В трех РКИ не было обнаружено влияния вмешательства на количество съеденных кусочков пищи среди детей в возрасте 20-23 месяцев (MD = 1,98 [-0,84, 4,8]). Среди детей в том же возрастном диапазоне вмешательство оказало положительное влияние на самостоятельное кормление (MD = 14,42 [6,45, 22,39]). У детей в группе вмешательства также было меньше эпизодов отказа от еды (MD = -0,69 [-1,28, -0,09]). В трех РКИ было обнаружено, что показатель разнообразия рациона питания был улучшен у детей в возрасте 17-21 месяца в группе вмешательства (MD = 0,25 [0,04, 0,45]) (доказательства умеренной достоверности). Одно РКИ показало, что потребление овощей также улучшилось через 9 месяцев и 15 месяцев (OR = 2,85 [1,23, 6,58]) и (OR = 1,73 [1,21, 2,46]) соответственно (данные средней достоверности). Однако два РКИ не выявили никакого влияния на потребление овощей детьми в возрасте 20-23 месяцев. Одно РКИ выявило положительное влияние на потребление фруктов в возрасте 9 месяцев и в возрасте 15 месяцев (OR = 1,53, 1,18, 1,99]) и (OR = 1,27 [1,07, 1,50]) соответственно. Два РКИ также показали улучшение потребления фруктов детьми в возрасте 20-23 месяцев. Фактические данные по всем исходам были оценены как умеренно достоверные.

Что касается потребления энергии и питательных веществ, то одно РКИ показало, что вмешательство привело к увеличению потребления энергии, белка, железа, цинка и кальция детьми в возрасте 9-15 месяцев (данные с низкой или умеренной степенью достоверности). Вмешательство не было связано с потреблением нездоровой пищи: два РКИ не показали влияния на потребление сладких закусок и продуктов с высоким содержанием сахара у детей 20-23 месяцев (MD = 0,11 [-0,50, 0,28]) (данные с очень низкой степенью достоверности).

### **Мероприятия по профилактике ожирения, проводимые с помощью электронного здравоохранения и включающие пять компонентов отзывчивого кормления**

В отношении профилактики ожирения, в одном исследовании, где вмешательство проводилось, когда детям было 6-12 месяцев, не было обнаружено никакого влияния на шкалу удовольствия от еды при измерении в 12 месяцев и 24 месяца ( $MD = 0,10 [-0,01, 0,21]$ ) и ( $MD = -0,04 [-0,21, 0,13]$ ) соответственно. Также не было обнаружено никакого влияния на шкалу привередливости к еде через 12 и 24 месяца. Одно исследование показало, что потребление фруктов и овощей (раз в день) было увеличено через 12 месяцев ( $MD = 0,51 [0,07, 0,95]$ ), но не через 24 месяца. Все доказательства были оценены как умеренно достоверные.

### **Мероприятия по профилактике ожирения, проводимые медицинскими работниками и включающие от пяти до восьми компонентов отзывчивого кормления**

в одном исследовании показали, что в возрасте 12 месяцев дети в группе вмешательства получили большее удовольствие от еды ( $MD = 0,22 [0,04, 0,40]$ ) (данные с умеренной степенью достоверности). Три исследования показали, что шкала "удовольствие от еды" была выше у детей в возрасте 24-30 месяцев в группе вмешательства ( $MD = 0,11 [0,02, 0,20]$ ) (данные с низкой степенью достоверности). Дети в группе вмешательства в возрасте 12 месяцев и 24-30 месяцев также набрали более низкие баллы по шкале привередливости к еде ( $MD = -0,31 [-0,50, -0,12]$ ) и ( $MD = -0,16 [-0,26, -0,07]$ ) соответственно. Доказательства были оценены как высокие для 12-месячных детей, но низкие для 24-30-месячных детей. Данные для обеих возрастных групп были оценены как недостаточно достоверные.

Два исследования не выявили влияния вмешательства на предпочтения в еде через 12 месяцев, измеряемого как восприятие понравившихся овощей ( $SMD = 0,15 [-0,01, 0,03]$ ) (доказательства средней достоверности), и одно исследование не выявило эффекта через 3 с половиной года или через 5 лет (доказательства низкой достоверности). Одно исследование показало, что через 24 месяца вмешательство не оказало никакого влияния на показатели восприятия по-

нравившихся фруктов. Однако через 3 с половиной года и 5 лет этот показатель был выше в группе вмешательства ( $MD = 7,0 [3,4, 10,6]$ ) и ( $MD = 5,2 [1,6, 8,8]$ ) соответственно (данные умеренной достоверности). У 24-месячных детей вмешательство не оказало влияния на показатели восприятия любимых мяса и рыбы (данные с умеренной степенью достоверности) или высококалорийных сладких и соленых продуктов в возрасте 24 месяцев, 3 с половиной лет и 5 лет (данные с низкой степенью достоверности).

В трех исследованиях не было обнаружено влияния вмешательства на потребление овощей в возрасте 9-12 месяцев или 20-24 месяцев, а в двух исследованиях не было обнаружено влияния на потребление овощей в возрасте 3 с половиной лет или 5 лет (данные с низкой степенью достоверности). Три исследования не выявили влияния вмешательства на потребление фруктов в возрасте 9-12 месяцев и 20-24 месяцев ( $SMD = -0,15 [-0,06, 0,35]$ ) и ( $SMD = 0,09 [-0,03, 0,22]$ ) соответственно. Доказательства обоих исходов были признаны недостаточно достоверными. Два исследования также не выявили никакого влияния на потребление фруктов детьми в возрасте 3½ и 5 лет.

Два исследования не выявили никакого влияния вмешательства на потребление мяса, птицы и рыбы. Три исследования не выявили никакого влияния на потребление воды через 9-12 месяцев или через 20-24 месяца (данные средней достоверности). Однако был обнаружен эффект в пользу группы вмешательства через 3 с половиной года ( $MD = 24,2 [26,4, 74,8]$ ), но не через 5 лет (данные средней достоверности). Что касается потребления нездоровой пищи, то испытания показали неоднозначные результаты. Два исследования не выявили влияния вмешательства на потребление ССН в возрасте 9 месяцев, 12-24 месяцев, 3 с половиной лет и 5 лет. Два исследования не выявили никакого влияния на потребление сладких закусок / продуктов с высоким содержанием сахара у детей в возрасте 9-16 месяцев и 3 с половиной лет. Однако одно исследование показало эффект вмешательства через 20 месяцев и в возрасте от 5 до 8 лет, когда дети в группе вмешательства потребляли меньшее количество сладких закусок / продуктов с высоким содержанием сахара ( $SMD = -0,25 [-0,48, -0,01]$ ) и ( $SMD = -0,22 [-0,40, -0,04]$ ) соответственно).

## **Краткое изложение доказательств**

Обобщение результатов систематического обзора является сложной задачей, поскольку компоненты вмешательств отличались друг от друга, как и методы их проведения во всех исследованиях. Несколько исследований, в которых изучался эффект вмешательства, сосредоточенного только на одном компоненте отзывчивого кормления, показали, что повторное употребление овощей увеличивало их потребление, хотя и не оказывало никакого влияния на потребление фруктов. Мероприятия, направленные на предотвращение недоедания, которые включали семь или более компонентов отзывчивого кормления и стимуляции развития, вероятно, привели к увеличению самостоятельного кормления и сокращению числа отказов детей от еды, а также к увеличению разнообразия рациона питания, частоты потребления некоторых полезных продуктов, потребления энергии и питательных веществ. Однако это не оказало никакого влияния на потребление сладких закусок и продуктов с высоким содержанием сахара. За одним исключением, вмешательства в области электронного здравоохранения, направленные на профилактику ожирения, не оказали влияния на оцениваемые результаты. Эффекты вмешательств, проводимых медицинскими работниками и включающих множество компонентов рационального питания, различались как в зависимости от результата, так и от возраста, в котором оценивался результат.

### **Достоверность доказательств**

В зависимости от результата доказательства оценивались как имеющие среднюю или низкую степень достоверности. Общая достоверность доказательств была оценена ГРР как умеренная.

### **3.7.4 Баланс пользы и вреда**

Польза от отзывчивого кормления была оценена как умеренная, в то время как вред был признан незначительным, отсутствующим или неопределенным. В целом баланс пользы и вреда был оценен как благоприятный для отзывчивого кормления. Однако ГРР отметила, что исследование из Африки не проводилось.

### **3.7.5 Ценности и предпочтения**

ГРР решила, что с точки зрения лица, осуществляющего уход, ценности и предпочтения в отношении отзывчивого кормления, возможно, важны, но, вероятно, не важны и, вероятно, будут варьироваться в зависимости от контекста.

### **3.7.6 Последствия для ресурсов**

Ни в одном из исследований не рассматривались затраты лица, осуществляющего уход, на внедрение адаптивного кормления. ГРР сочла, что потребности в ресурсах для рекомендации рационального кормления, вероятно, будут умеренными, но что существует вариабельность. Последствия для ресурсов в значительной степени будут связаны с потерей продовольствия, поскольку по мере того, как маленькие дети получают больше самостоятельности в принятии пищи, не вся подаваемая им пища попадает им в рот. В домохозяйствах с ограниченными ресурсами это может оказаться дорогостоящим. Лицам, осуществляющим уход, также может потребоваться больше времени, чтобы практиковать отзывчивое кормление, а медицинским работникам - чтобы донести концепцию отзывчивого кормления, поскольку она вряд ли будет знакома во многих контекстах.

### **3.7.7 Приемлемость**

Среди родителей из Испании, которых спросили, должен ли ребенок съесть всю их еду, некоторые не согласились или не выразили несогласия, в то время как те, кто принял рекомендации психосоциальной помощи по отзывчивому кормлению, сказали, что они должны оказать давление, иначе их дети будут есть недостаточно. Последнее мнение также было высказано среди южноафриканских воспитателей, которые также упомянули о необходимости оказания давления, иначе дети не будут хорошо питаться. Эти воспитатели считают, что то, что едят дети, важно для их здоровья и что нежелание есть является признаком плохого самочувствия. Следовательно, они будут насильно кормить своих детей, если те откажутся есть. ГРР полагала, что приемлемость вмешательства, скорее всего, будет разной.

### **3.7.8 Обоснование**

Хотя результаты систематического обзора были неоднозначными, ГРР сочла, что отзывчивое

кормление является важным компонентом дополнительного питания. При надлежащей практике это может предотвратить недостаточное питание, гарантируя, что ребенок потребляет достаточное количество пищи, а также избыточный вес и ожирение, гарантируя, что ребенок не ест слишком много пищи. Это поощряет саморегуляцию потребления энергии ребенком и способствует его развитию.



## 4. Недостатки в исследованиях

В процессе разработки руководства ГРР было предложено выявить важные недостатки в исследованиях. Эти недостатки могут быть особенно важными, когда достоверность имеющихся доказательств была оценена как «низкая» или «очень низкая». ГРР рассмотрела вопрос о том, следует ли приоритизировать дальнейшие исследования, исходя из того, будут ли такие исследования: а) способствовать улучшению прикорма, здоровья и развития детей, б) будут ли они способствовать обеспечению равенства и в) будут ли осуществимы.

В ходе обсуждений в течение шести совещаний ГРР отметила ограниченность фактических данных по большинству тем (за исключением тех, которые связаны с MNPs, обогащенными продуктами прикорма на основе зерновых, обогащенным молоком и SQ-LNS) и, как следствие, отсутствие информации для принятия решений. По некоторым темам доказательствам более 20 лет.

ГРР в целом призвала к проведению исследований, в которых использовались бы схожие протоколы (возрастные группы, результаты, методы измерения и т. д.) в разных регионах, странах, группах населения (по уровню дохода, уровню образования, культурному и этническому происхождению и т. д.) и контекстам.

ГРР особенно призвала к исследованию следующих вопросов, различая вопросы, касающиеся биологических результатов вмешательства, и вопросы, относящиеся к оперативным вопросам, связанным с реализацией вмешательств.

### Продолжение грудного вскармливания

#### Биологические вопросы

- ◆ Каково влияние продолжения грудного вскармливания (после 12 месяцев) на долгосрочные результаты здоровья и развития ребенка (например, когнитивные, метаболические, поведенческие, иммунитет) и общее потребление питательных веществ (например, рекомендуемое потребление питательных веществ)?
- ◆ Каково влияние продолжения грудного вскармливания (после 12 месяцев) на здоровье матери (например, рак, диабет)?

#### Вопросы реализации

- ◆ Каковы недостатки в политике поддержки продолжения грудного вскармливания (после 12 месяцев)?
- ◆ Как можно оптимизировать политику для обеспечения поддержки продолжения грудного вскармливания?
- ◆ Какая политика поддержки наиболее эффективна для достижения продолжения грудного вскармливания (после 12 месяцев)?
- ◆ Каковы препятствия для продолжения грудного вскармливания в различных контекстах (после 12 месяцев) и как их преодолеть?

### Виды молока для младенцев и детей раннего возраста 6–23 месяцев

#### Биологические вопросы

- ◆ Какие еще продукты необходимо добавить в рацион младенцев в возрасте 6–11 месяцев, потребляющих необогащенное животное молоко, чтобы избежать дефицита железа?



◆ Каковы эффекты различных видов молока (например, цельное или обезжиренное животное молоко, растительное или животное молоко) у детей раннего возраста в возрасте 12–23 месяцев по показателям здоровья и питания?

◆ Каково оптимальное/максимальное количество молока, которое должны/могут потреблять дети в возрасте 6–23 месяцев (то есть, следует ли установить максимальные ограничения, чтобы избежать замены других продуктов питания)?

## **Возраст введения прикорма**

### **Биологические вопросы**

◆ Каковы риски позднего введения прикорма (>6 месяцев) для питания и состояния здоровья (например, дефицит железа)?

◆ Каковы последствия более раннего введения прикорма (до 6 месяцев по сравнению с 6 месяцами) на конкретные последствия для здоровья (например, целиакия, пищевая аллергия)?

## **Диетическое разнообразие**

### **Биологические вопросы**

◆ Каково влияние различных уровней потребления овощей, фруктов, орехов, бобовых и семян в возрасте 6–23 месяцев на структуру питания и вкусовые предпочтения в более позднем детстве?

◆ Как влияет употребление фруктов, овощей, орехов, бобовых и семян в период прикорма (в возрасте 6–23 месяцев) на конкретные показатели здоровья (например, микробиом)?

◆ Какова эффективность и приемлемость предоставления менее часто потребляемых ПЖП (таких как рыба, морепродукты, насекомые) в период прикорма (в возрасте 6–23 месяцев) с точки зрения питания, развития и здоровья (например, роста ребенка)?

◆ Каково влияние потребления различных типов, количеств и форм ПЖП, фруктов и

овощей, а также орехов, бобовых и семян в период прикорма (в возрасте 6–23 месяцев) на питание, развитие и состояние здоровья?

◆ Каково влияние различных типов и степеней дополнительной обработки пищевых продуктов на питание, развитие и здоровье?

### **Вопросы реализации**

◆ Какова осуществимость и ценовая доступность потребления ПЖП, фруктов и овощей, а также орехов, бобовых и семян в качестве прикорма в условиях недостаточного наличия таких продуктов?

◆ Как можно улучшить ценовую доступность, фактическую доступность (наличие) и доступ к здоровому и разнообразному питанию?

## **Нездоровая еда и напитки**

### **Биологические вопросы**

◆ Каковы краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные последствия нездорового режима питания (с высоким содержанием сахара, соли или трансжиров) на питание, развитие и здоровье?

◆ Как влияет употребление нездоровой пищи и напитков в период прикорма (в возрасте 6–23 месяцев) на структуру питания и вкусовые предпочтения нездоровой пищи (например, сладкой пищи) в дальнейшей жизни?

◆ Как влияет употребление продуктов и напитков, подслащенных заменителями сахара, в период прикорма (в возрасте 6–23 месяцев) на состояние здоровья и вкусовые предпочтения?

### **Вопросы реализации**

◆ Насколько эффективны меры регулирования (такие как маркетинговые ограничения, налогообложение) в сокращении потребления нездоровой пищи и напитков среди детей младшего возраста?

## **Пищевые добавки и обогащенные пищевые продукты**

### **Вопросы реализации**

- ◆ Какова стоимость и экономическая эффективность предоставления питательных добавок и обогащенных пищевых продуктов по сравнению с другими подходами к улучшению рациона питания детей в возрасте 6–23 месяцев?
- ◆ Каковы последствия предоставления питательных добавок и обогащенных пищевых продуктов (ПВ, ПДОНКЖ и обогащенных продуктов прикорма на основе зерновых) через государственный сектор с точки зрения экологичности программы?

## **Отзывчивое кормление**

### **Биологические вопросы**

- ◆ Каковы основные компоненты отзывчивого кормления, которые наиболее важны для питания и развития всех детей? Какие дополнительные компоненты необходимы в конкретных условиях?

### **Вопросы реализации**

- ◆ Каковы последствия практики отзывчивого кормления с точки зрения времени лиц, осуществляющих уход (например, времени для внимательного кормления) и ресурсов (таких как пищевые отходы)?
- ◆ Нужны/полезны ли стандартизированные протоколы для описания рекомендуемых компонентов отзывчивого кормления, продолжительности и интенсивности вмешательств?
- ◆ Какова осуществимость и затраты, связанные с интеграцией мер реагирования в области питания в здравоохранение и другие учреждения?



# 5. Распространение и планы для будущих дополнений

## 5.1 Распространение

Данное руководство будет размещено на веб-сайте ВОЗ, включая раздел по вопросам питания и электронную библиотеку фактических данных ВОЗ для работы в области питания (eLENA).

Кроме того, оно будет распространяться через сеть международных партнеров, включая представительства ВОЗ в странах и регионах, министерства здравоохранения, сотрудничающие с ВОЗ центры, университеты, другие учреждения Организации Объединенных Наций и неправительственные организации.

## 5.2 Планы для будущих дополнений данного руководства

Руководящий комитет ВОЗ продолжит следить за развитием научных исследований в области прикорма, особенно в отношении вопросов, по которым достоверность фактических данных была признана низкой или очень низкой. Если данное руководство требует обновления или если есть сомнения по поводу его достоверности, Департамент питания и безопасности пищевых продуктов в сотрудничестве с другими департаментами или программами ВОЗ будет координировать обновление руководства в соответствии с официальными процедурами, изложенными в руководстве ВОЗ по разработке руководящих принципов (3). В течении почти 10 лет данное руководство пересматривается и дополняется, Департамент питания и безопасности пищевых продуктов будет отвечать за проведение поиска соответствующих новых фактических данных.

# Источники:

1. Guiding Principles for Complementary Feeding of the Breastfed Child. Washington DC: Pan American Health Organization/World Health Organization; 2003 (<https://iris.paho.org/handle/10665.2/752?locale-attribute=en>, accessed 17 July 2023).
2. Guiding Principles for Feeding Non-breastfed Children 6–24 Months of Age. Geneva: World Health Organization; 2005 (<https://www.who.int/publications/i/item/9241593431>, accessed 17 July 2023).
3. WHO Handbook for Guideline Development, 2nd Edition. Geneva: World Health Organization; 2014 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/145714>, accessed 17 July 2023).
4. Lutter CK, Grummer-Strawn L, Rogers L. Complementary feeding of infants and young children 6 to 23 months of age. *Nutr Rev.* 2021; 79(8):825–846. doi: 10.1093/nutrit/nuaa143.
5. Birch LL, Doub AE. Learning to eat: birth to age 2 years. *Am J Clin Nutr.* 2014;99:723S–728S. doi: 10.3945/ajcn.113.069047.
6. Black RE, Victora CG, Walker SP, Bhutta ZA, Christian P, de Onis M et al. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *The Lancet.* 2013 Jun. doi: 10.1016/S01140–6736(13)60937-X.
7. Report of the Commission on Ending Childhood Obesity. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2016 (<https://www.who.int/publications/i/item/9789241510066>, accessed 17 July 2023).
8. Black MM, Walker SP, Fernald LC, Andersen CT, DiGirolamo AM, Lu C et al. Early childhood development coming of age: science through the life course. *Lancet* 2017;389:77–90. doi: 10.1016/S0140–6736(16)31389–7.
9. Guyatt G, Oxman AD, Akl EA, Kunz R, Vist G, J. B et al. GRADE guidelines: 1. Introduction GRADE evidence profiles and summary of findings tables. *J Clin Epidemiol.* 2011;64:383–94. doi: 10.1016/j.jclinepi.2010.04.026.
10. Alonso-Coello P, Schünemann HJ, Moberg J, Brignardello-Petersen R, Akl EA, Davoli M et al. GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks: a systematic and transparent approach to making well informed healthcare choices. 1: Introduction. *BMJ.* 2016;353. doi:10.1136/bmj. i2016.
11. Global Breastfeeding Collective. A global breastfeeding call to action.: Global Breastfeeding Collective.; no date (<https://www.globalbreastfeedingcollective.org/global-breastfeeding-callaction>, accessed 12 July 2023).
12. WHO guideline: Use of multiple micronutrient powders for point-of-use fortification of foods consumed by infants and young children aged 6–23 months and children aged 2–12 years. Geneva: World Health Organization; 2016. (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/252540/9789241549943-eng.pdf?ua=1>, accessed 17 July 2023).
13. Pérez-Escamilla R, Jimenez EY, Dewey KG. Responsive Feeding Recommendations: Harmonizing Integration into Dietary Guidelines for Infants and Young Children. *Curr Dev Nutr.* 2021 Apr;30:1–5. doi: 10.1093/cdn/nzab076.
14. United Nations Children’s Fund, World Health Organization, International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank. Levels and trends in child malnutrition: UNICEF/WHO/World Bank Group Joint Child Malnutrition Estimates: Key findings of the 2023 edition New York: UNICEF and WHO; 2023 (<https://data.unicef.org/resources/jmereport-2023/>, accessed 17 July 2023).
15. Comprehensive implementation plan on maternal, infant and young child nutrition. Geneva: World Health Organization; 2014 (<https://www.who.int/publications/i/item/WHO-NMHNHD-14.1>, accessed 17 July 2023).
16. Sustainable Development Goals. New York: United Nations; 2016 (<https://www.un.org/en/academic-impact/page/sustainable-development-goals>, accessed 17 July 2023).

17. Global Strategy for Infant and Young Child Feeding. Geneva: World Health Organization; 2003 (<https://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/9241562218/en/>, accessed 17 July 2023).
18. Global Strategy for Women's, Children's and Adolescents' Health (2016–2030) Report by the Director-General, A72/30. Geneva: WHO; 2019 Apr ([https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA72/A72\\_30-en.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA72/A72_30-en.pdf), accessed 17 July 2023).
19. WHO recommendations on postnatal care of the mother and newborn. Geneva: World Health Organization; 2014 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/97603>, accessed 17 July 2023).
20. Guideline: Sugars intake for adults and children. Geneva: World Health Organization; 2015 (<https://www.who.int/publications/i/item/9789241549028>, accessed 17 July 2023).
21. Guideline: Daily iron supplementation in infants and children. Geneva: World Health Organization 2016 (<https://www.who.int/publications/i/item/9789241549523>, accessed 17 July 2023).
22. Guideline: Assessing and managing children at primary health-care facilities to prevent overweight and obesity in the context of the double burden of malnutrition. Geneva: World Health Organization; 2019. (<https://www.who.int/publications/i/item/9789241550123>, accessed 17 July 2023).
23. Guideline: Integrated management of children in all their diversity with obesity (forthcoming).
24. Guideline: Vitamin A supplementation in infants and children 6–56 months of age. Geneva: World Health Organization; 2011.
25. Improving early childhood development: WHO guideline. Geneva World Health Organization; 2020 (<https://www.who.int/publications/i/item/97892400020986>, accessed 17 July 2023).
26. WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. Geneva: World Health Organization; 2016. (<https://www.who.int/publications/i/item/9789241549912>, accessed 17 July 2023).
27. Guideline: Saturated fatty acid and trans-fatty acid intake for adults and children. Geneva: World Health Organization; 2023. (<https://www.who.int/publications/i/item/9789240073630>, accessed 17 July 2023).
28. Guideline: Total fat intake for the prevention of unhealthy weight gain in adults and children Geneva: World Health Organization 2023. (<https://www.who.int/publications/i/item/9789240073654>, accessed 17 July 2023). 56 WHO Guideline for complementary feeding of infants and young children 6–23 months of age
29. WHO guideline: use of non-sugar sweeteners Geneva: World Health Organization; 2023 (<https://www.who.int/publications/i/item/9789240073616>, accessed 17 July 2023).
30. The optimal duration of exclusive breastfeeding: a systematic review. Geneva: World Health Organization; 2002 ([http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/67219/1/WHO\\_NHD\\_01.09.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/67219/1/WHO_NHD_01.09.pdf), accessed 17 July 2023).
31. Healthy Diet In: Fact sheets. World Health Organization; 29 April 2020 (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>, accessed 12 July 2023).
32. Guideline: sodium intake for adults and children. Geneva: World Health Organization; 2012 (<https://www.who.int/publications/i/item/9789241504836>, accessed 17 July 2023).
33. Guideline: potassium intake for adults and children. Geneva: World Health Organization; 2012 (<https://www.who.int/publications/i/item/9789241504829>, accessed 17 July 2023).
34. Guidance on ending the inappropriate promotion of foods for infants and young children. Geneva: World Health Organization; 2017 (<https://www.who.int/publications/i/item/9789241513470>, accessed 17 July 2023).
35. WHO global report on sodium intake reduction. Geneva: World Health Organization; 2023 (<https://www.who.int/publications/i/item/9789240069985>, accessed 17 July 2023).

36. WHO Manual on sugar-sweetened beverage taxation policies to promote health diets. Geneva: World Health Organization 2022 (<https://www.who.int/publications/i/item/9789240056299>, accessed 17 July 2023).
37. Five keys to safer food manual. Geneva: World Health Organization; 2006 (<https://www.who.int/publications/i/item/9789241594639>, accessed 17 July 2023).
38. World Health Organization, United Nations Children’s Fund, World Bank Group. Nurturing care for early childhood development: a framework for helping children survive and thrive to transform health and human potential Geneva: World Health Organization; 2018 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/272603>, accessed 17 July 2023).
39. Guideline: delayed umbilical cord clamping for improved maternal and infant health and nutrition outcomes. Geneva: World Health Organization; 2014 ([https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/148793/9789241508209\\_eng.pdf](https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/148793/9789241508209_eng.pdf), accessed 20 September 2023).
40. WHO recommendations for care of the preterm or low birth weight infant. Geneva: World Health Organization; 2022 (<https://www.who.int/publications/i/item/9789240058262>, accessed 20 September 2023).
41. Nutrient and promotion profile model: supporting appropriate promotion of food products for infants and young children 6–36 months in the WHO European Region. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2022 (<https://www.who.int/europe/publications/i/item/WHO-EURO-2022-6681-46447-67287>, accessed 20 September 2023).
42. Rousham EK, Goudet S, Griffiths P, Boxer B, Carroll C, Petherick ES et al. Unhealthy Foods and Beverage Consumption in Children and Risk of Overweight and Obesity: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Adv Nutr.* 2022;13:1669–96. doi: 10.1093/advances/nmac032.
43. Ehrlich JM, Catania J, Zaman M, Smith ET, Smith A, Tsistinas O et al. The Effect of Consumption of Animal Milk Compared to Infant Formula for Non-Breastfed/MixedFed Infants 6–11 Months of Age: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients.* 2022 Jan;14:488. doi: 10.3390/nu14030488.
44. Markey O, Pradeilles R, Goudet S, Griffiths PL, Boxer B, Carroll C et al. Unhealthy Food and Beverage Consumption during Childhood and Risk of Cardiometabolic Disease: A systematic Review of Prospective Cohort Studies. *J Nutr.* 2022. doi: 10.1016/j.tjnut.2022.11.013.
45. Padhani ZA, Das JK, Siddiqui FA, Salam RA, Lassi ZS, Khan DSA et al. Optimal timing of introduction of complementary feeding: a systematic review and meta-analysis. *Nutr Rev.* 2023 Apr;Epub ahead of print. doi: 10.1093/nutrit/nuad019.
46. Suchdev PS, Jeffords MED, Ota E, da Silva Lopez K, De-Regil LM. Home fortification of foods with multiple micronutrient powders for health and nutrition in children under two years of age (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2020;Issue 2. doi: 10.1002/14651858.CD008959.pub3.
47. Dewey KG, Stewart CP, Wessells KR, Prado EL, Arnold CD. Small-quantity lipid-based nutrient supplements for the prevention of child malnutrition and promotion of healthy development: overview of individual participant data meta-analysis and programmatic implications. *Am J Clin Nutr.* 2021 Nov;114. doi: 10.1093/ajcn/nqab279.
48. Stewart CP, Wessells KR, Arnold CD, Huybregts L, Ashorn P, Becquey E et al. Lipid-based nutrient supplements and all-cause mortality in children 6–24 months of age: a metaanalysis of randomized controlled trials. *Am J Clin Nutr.* 2020 Jan;111:207–18. doi: 10.1093/ajcn/nqz262.
49. Wessells KR, Arnold CD, Stewart CP, Prado EL, Abbeddou S, Adu-Afarwuah S et al. Characteristics that modify the effect of small-quantity lipid-based nutrient supplementation on child anemia and micronutrient status: an individual participant data meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Clin Nutr.* 2021;114:68S-94S. doi: 10.1093/ajcn/nqab276.



50. Prado EL, Arnold CD, Wessells KR, Stewart CP, Abbeddou S, Adu-Afarwuah S, ... et al. Small quantity lipid-based nutrient supplements for children age 6–24 months: a systematic review and individual participant data meta-analysis of effects on developmental outcomes and effect modifiers. *Am J Clin Nutr*. 2021 Nov;114 (Suppl 1):43S-67S. doi: 10.1093/ajcn/nqab277.
51. Daelmans B, Ferguson E, Lutter CK, Singh N, Pachón H, Creed-Kanashiro H et al. Designing appropriate complementary feeding recommendations: tools for programmatic action. *Mater Child Nutr*. 2013;9:116–30. doi: doi/10.1111/mcn.12083.
52. Rios-Leyvraz M, Yao Q. The Volume of Breast Milk Intake in Infants and Young Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Breastfeeding Med*. 2023 Feb;18:188–97. doi: 10.1089/bfm.2022.0281.
53. Lewin S, Glenton C, Munthe-Kaas H, B. C, Colvin CJ, Gülmezoglu M et al. Using qualitative evidence in decision making for health and social interventions: an approach to assess confidence in findings from qualitative evidence syntheses (GRADE-CERQual). *PLOS Medicine*. 2015;12:e1001895. doi: 10.1371/journal.pmed.1001895.
54. Complementary feeding of young children in developing countries: A review of current scientific knowledge. Geneva: World Health Organization; 1998 (WHO/NUT/98.1; [https:// apps.who.int/iris/handle/10665/65932](https://apps.who.int/iris/handle/10665/65932), accessed 17 July 2023).
55. Chen MY, Northington R, Yan J. Choline Composition in Breast Milk—A Systematic Review and Meta-Analysis. *FASEB J*. 2018 Oct;31:lb392-lb. doi: 10.1096/fasebj.31.1\_supplement.lb392.
56. Weiser MJ, Butt CM, Mohajeri MH. Docosahexaenoic Acid and Cognition throughout the Lifespan. *Nutrients* 2016;8. doi: 10.3390/nu8020099.
57. Christian P, Smith ER, Lee SE, Vargas AJ, Bremer AA, Raiten DJ. The need to study human milk as a biological system. *Am J Clin Nutr*. 2021 May;8;113:1063–72. doi: 10.1093/ajcn/nqab075.
58. Brown KH, Black RE, Lopez de Romaña G, Creed de Kanashiro H. Infant-feeding practices and their relationship with diarrheal and other diseases in Huascar (Lima), Peru. *Pediatrics*, 1989. 83(1):31–40. 58 WHO Guideline for complementary feeding of infants and young children 6–23 months of age
59. Paintal K, Aguayo VM. Review Article Feeding practices for infants and young children during and after common illness: Evidence from South Asia. *Matern & Child Nutr*. 2016. 1239–71. doi:10.1111/mcn.12222.
60. Horta BL, Victora CG. Long-term effects of breastfeeding: A systematic review. Geneva: World Health Organization; 2013 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/79198>, accessed 17 July 2023).
61. Chowdhury R, Sinha B, Sankar JJ, Taneja S, Bhandari N, Rollins N et al. Breastfeeding and maternal health outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatrica*. 2016;104. doi: 10.1111/apa.13102.
62. Global breastfeeding scorecard. [online database]. Global Breastfeeding Collective; no date (<https://www.globalbreastfeedingcollective.org/global-breastfeeding-scorecard>, accessed 12 July 2023).
63. Bosi ATB, Eriksen KG, Sobko T, Wijnhoven TMA, Breda J. Breastfeeding practices and policies in WHO European Region Member States. *Public Health Nutr* 2015;19 753–64. doi: 10.1017/S1368980015001767.
64. Ministry of Health of Brazil. Dietary guidelines for Brazilian children under 2 years of age. Brasilia, Brazil: Ministry of Health of Brazil; 2021 ([https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/dietary\\_guidelines\\_brazilian\\_children\\_under.pdf](https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/dietary_guidelines_brazilian_children_under.pdf), accessed 17 July 2023).
65. Ministry of Health of Kenya. National Maternal, Infant, and Young Child Nutrition Policy Guidelines. Nairobi, Kenya Ministry of Health, Kenya; 2013 (<http://www.nutritionhealth.or.ke/wp-content/uploads/Downloads/MIYCN%20Policy%20Summary%20Statement%20-%20March%202019.pdf>, accessed 17 July 2023).
66. Kleinman R.E., Greer FR. *Pediatric Nutrition Handbook*. Itasca, IL: American Society of Pediatrics; 2020.

67. Victora CG, Bahl R, Barros AJD, Franca GVA, Horton S, Krusevec J et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *The Lancet*. 29 January 2016;387:1–16. doi: 10.1016/S0140-6736(15)01024-7.
68. Iannotti L, Lesorogol C. Animal milk sustains micronutrient nutrition and child anthropometry among pastoralists in Samburu, Kenya. *Amer J Physical Anthropology*. 2014 Jun;155:66–76. doi: 10.1002/ajpa.22547.
69. Grenov B, Michaelsen KF. Growth Components of Cow's Milk: Emphasis on Effects in Undernourished Children. *Food Nutr Bull*. 2018;39:S45-S53. doi: 10.1177/0379572118772766.
70. The International Code of Marketing of Breast-milk Substitutes. Geneva: World Health Organization; 1981 (<https://www.who.int/publications/i/item/9241541601>, accessed 17 July 2023).
71. Dewey KG, Cohen RJ, Rollins NC. Feeding of non-breastfed children 6–24 months of age in developing countries. *Food Nutr Bull*. 2004;25:377–402. doi: 10.1177/156482650402500407.
72. World Health Organization, United Nations Children's Fund (UNICEF). Guideline: updates on HIV and infant feeding: the duration of breastfeeding, and support from health services to improve feeding practices among mothers living with HIV. Geneva World Health Organization; 2016 (<https://www.who.int/publications/i/item/9789241549707>, accessed 17 July 2023). References 59
73. Baker P, Smith J, Salmon L, Friel S, Kent G, Iellamo A, Dadhich JP, Renfrew MJ. Global trends and patterns of commercial milk-based formula sales: is an unprecedented infant and young child feeding transition underway? *Public Health Nutr*. 2016;19(14):2540–2550. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1368980016001117>.
74. Hojsak I, Bronsky J, Campoy C, Domellöf M, Embleton N, Mis NF et al. Young Child Formula: A Position Paper by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2018 Jan;66:177–85. doi: 10.1097/MPG.0000000000001821.
75. CODEX Standard for follow-up formula CODEX Alimentarius; 1987 (<https://www.isdi.org/wp-content/uploads/2020/04/CXS-156-1987.pdf>, accessed 17 July 2023).
76. Information note. Clarification on the classification of follow-up formulas for children 6–36 months as breast-milk substitutes. Geneva: World Health Organization; 2018 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/275875>, accessed 17 July 2023).
77. Fewtrell M, Bronsky J, Campoy C, Domellof M, Embleton N, Mis NF et al. Complementary Feeding: A Position Paper by the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN) Committee on Nutrition. *J Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 2017;64:119–32. doi: 10.1097/MPG.0000000000001454.
78. Walther B, Guggisberg D, Badertscher R, Egger L, Portmann R, Dubois S et al. Comparison of nutritional composition between plant-based drinks and cow's milk. *Front Nutr Sec Food Chemistry*. October 2022;9. doi: 10.3389/fnut.2022.988707.
79. Pérez-Escamilla R, Buccini GS, Segura-Pérez S, Piwoz E. Perspective: Should Exclusive Breastfeeding Still Be Recommended for 6 Months? *Adv Nutr*. 2019;00:1–13. doi: 10.1093/advances/nmz039.
80. Kramer MS, Kakuma R. Optimal duration of exclusive breastfeeding (Review). *Cochrane Library* 2012;8. doi: 10.1002/14651858.CD003517.pub2.
81. Greer F.R., Sicherer SH, Burks AW, Committee on Nutrition. Section on Allergy and Immunology. The Effects of Early Nutritional Interventions on the Development of Atopic Disease in Infants and Children: The Role of Maternal Dietary Restriction, Breastfeeding, Hydrolyzed Formulas, and Timing of Introduction of Allergenic Complementary Food. *Pediatrics* 2019 Apr;143:e20190281. doi: 10.1542/peds/2019-0281.
82. Chaparro CM, Neufeld LM, Alavez GT, Eguia-Líz Cedillo R, Dewey KG. Effect of timing of umbilical cord clamping on iron status in Mexican infants: a randomised controlled trial. *Lancet*. 2006 Jun;17:1997–2004. doi: 10.1016/S0140-6736(06)68889-2.

83. Meinen-Derr JK, Guerrero ML, Altaye M, Ortega-Gallegos H, Ruiz-Palacios GM, Morrow AL. Risk of infant anemia is associated with exclusive breast-feeding and maternal anemia in a Mexican cohort. *Journal of Nutrition*. 2006;136:452–8. doi: 10.1093/jn/136.2.452.
84. American Academy of Pediatrics, Committee on Nutrition., Complementary feeding. *Pediatric nutrition*. 7th ed Kleinman RE, Greer F, eds. , editors. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2013.
85. United Nations Children’s Fund. *From the First Hour of Life: Making the case for improved infant and young child feeding everywhere* 2016. New York, NY: United Nations Children’s Fund (UNICEF); 2016 (<https://data.unicef.org/resources/first-hour-life-new-reportbreastfeeding-practices/>, accessed 17 July 2023).
86. World Health Organization., United Nations Children’s Fund (UNICEF). *Indicators for assessing infant and young child feeding practices. Definitions and measurement methods*. Geneva: World Health Organization; 2021. (<https://www.who.int/publications/i/item/9789240018389>, accessed 17 July 2023). 60 WHO Guideline for complementary feeding of infants and young children 6–23 months of age
87. Iannotti LL, Lutter CK, Bunn DA, Stewart CP. Eggs: the uncracked potential for improving maternal and young child nutrition among the world’s poor. *Nutr Rev*. 2014;72:355–68. doi: 10.1111/nure.12107.
88. *Nutrition Strategy 2020–2030*. New York: UNICEF; 2020 (<https://www.unicef.org/media/92031/file/UNICEF%20Nutrition%20Strategy%202020-2030.pdf>, accessed 17 July 2023).
89. Iannotti LL. The benefits of animal products for child nutrition in developing countries *Rev Sci Tech*. 2018;37:37–46. doi: 10.20506/rst.37.1.2738.
90. Willett W, Rockstrom J, Loken B, Springmann M, Lang T, Vermeulen S. et al. Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet* 2019 Feb;393:447–92. doi: 10.1016/S0140–6736(18)31788–4.
91. Headey D, Alderman H. The Relative Caloric Prices of Healthy and Unhealthy Foods Differ Systematically across Income Levels and Continents. *J Nutr*. 2019;149:2020–3. doi: 10.1093/ jn/nxz158.
92. Iannotti LL, Gyimah EA, Reid M, Chapnick M, Cartmill MK, Lutter CK et al. Child dietary patterns in Homo sapiens evolution: A systematic review *Evolution, Medicine, and Public Health*. 2021;10:371–90. doi: 10.1093/emph/eoac027.
93. Salas-Salvadó J, Bulló M, Pérez-Heras A, Ros E. Dietary fibre, nuts and cardiovascular diseases. *Br J Nutr*. 2006 Nov;96:S46–S51. doi: 10.1017/bjn20061863.
94. Pickova D, Ostry V, Toman J, Malir F. Aflatoxins: History, Significant Milestones, Recent Data on Their Toxicity and Ways to Mitigation. *Toxins (Basel)*. 2021 Jun;13:399. doi: 10.3390/ toxins13060399.
95. Slavin JL, Lloyd B. Health Benefits of Fruits and Vegetables. *Adv Nutr*. 2012;3:506–16. doi: 10.3945/an.112.002154.
96. Mennella JA, Reiter AR, Daniels LM. Vegetable and fruit acceptance during infancy: Impact of ontogeny, genetics, and early experiences. *Adv Nutr Health* 2016;7:211S–9S. doi: 10.3945/ an.115.008649.
97. GBD 2017 Diet Collaborators. Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*. 2019 May;393:1958–72. doi: 10.1016/s0140–6736(19)30041–8.
98. *Fed to Fail: The Crisis of Children’s Diets in Early Life*. New York United Nations Children’s Fund; 2021 (<https://data.unicef.org/resources/fed-to-fail-2021-child-nutrition-report/>, accessed 17 July 2023).
99. McKeivith B. Briefing paper: Nutritional aspects of cereals. *Br Nutr Foundation Nutr Bull*. 2004;29:111–42. doi: 10.1111/j.1467–3010.2004.00418.x.

100. Dietary protein quality evaluation in human nutrition. Report of an FAO Expert Consultation. Rome: Food and Agricultural Organization; 2013 (<https://www.fao.org/ag/humannutrition/35978-02317b979a686a57aa4593304ffc17f06.pdf>, accessed 17 July 2023).
101. Emmett PM, Jones LR. Diet, growth, and obesity development throughout childhood in the Avon Longitudinal Study of Parents and Children. *Nutrition Reviews*. 2015;73:175–206. doi: 10.1093/nutrit/nuv054.
102. Fauber F, Campagnolo PDB, Hoffman DJ, Vitolo MR. Consumption of ultra-processed food products and its effects on children’s lipid profiles: A longitudinal study. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*. 2015 Jan;25:P116–22. doi: 10.1016/j.numecd.2014.08.001.
103. Pries AM, Huffman SL, Champeny M, Adhikary I, Benjamin M, Coly AN et al. Consumption of commercially produced snack foods and sugar sweetened beverages during the complementary feeding period in four African and Asian urban contexts. *Mater Child Nutr* 2017 13:e12412. doi: 10.1111/mcn.12412.
104. Santos Costa C, Del-Ponte B, Assuncao MCF, Santos IS. Consumption of ultra-processed foods and body fat during childhood and adolescence: a systematic review. *Public Health Nutr*. 2017 Jul;21:148–59. doi: 10.1017/S1368980017001331.
105. Monteiro CA, Cannon G, Lawrence M, Louzada MLC, Machado PP. Ultra-processed foods, diet quality, and health using the NOVA classification system. Rome: Food and Agriculture Organization 2019 (<https://www.fao.org/3/ca5644en/ca5644en.pdf>, accessed 17 July 2023).
106. Pries A, et al. Promotion and prelacteal feeding of breastmilk substitutes among mothers in Kathmandu Valley, Nepal *Maternal & Child Nutrition*. 2016;12:8–21. doi: 10.1111/mcn.12205.
107. Monteiro CA, Cannon G, Levy RB, Moubarac J, Louzada ML, Rauber F et al. Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. *Public Health Nutr*. 2019 Apr;22:936–41. doi: 10.1017/S1368980018003762.
108. Isaacs A, Neve K, Hawkes C. Why do parents use packaged infant foods when starting complementary feeding? Findings from phase one of a longitudinal qualitative study. *BMC Public Health*. 2022 Dec;22:2328:1–11. doi: 10.1186/s12889-022-14637-0.
109. Arimond M, Abbeddou S, Kumwenda C, Okronipa H, Hemsworth J, Jimenez EY et al. Impact of small quantity lipid-based nutrient supplements on infant and young child feeding practices at 18 months of age: results from four randomized controlled trials in Africa. *Matern Child Nutr*. 2017 Jul;13. doi: 10.1111/mcn.12377.
110. Stevens GA, Beal T, Mbuya MMN, Luo H, Neufeld LM, Global Micronutrient Deficiencies Research Group. Micronutrient deficiencies among preschool-aged children and women of reproductive age worldwide: a pooled analysis of individual-level data from populationrepresentative surveys. *Lancet Glob Health*. 2022 Nov;10:1590-e9. doi: 10.1016/S2214-109X(22)00367-9.
111. Brooker PG, Rebuli MA, Williams G, Muhlhausler BS. Effect of Fortified Formula on Growth and Nutritional Status in Young Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*. 2022;14:5060. doi: 10.3390/nu14235060.
112. Keats EC, Das JK, Salam RA, Lassi ZS, Imdad A, Black RE et al. Effective interventions to address maternal and child malnutrition: an update of the evidence. *The Lancet*. 2021 May;5:367–84. doi: org/10.1016.
113. Dewey KG, Arnold CD, Wessells KR, Prado PL, Abbeddou S, Stewart CP. Preventive smallquantity lipid-based nutrient supplements reduce severe wasting and severe stunting among young children: an individual participant data meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Clin Nutr*. 2022 Aug 31. doi: 10.1093/ajcn/nqac232.
114. The Role of Responsive Feeding in Nurturing Care. Geneva: World Health Organization and United Nations Children’s Fund; 2023 (<https://www.advancingnutrition.org/resources/nurturing-young-children-through-responsivefeeding>, accessed 17 July 2023).

115. Perez-Escamilla R, Segura-Pérez S, Lott FP, Months. Feeding Guidelines for Infants and Young Toddlers: A Responsive Parenting Approach Durham, NC: Healthy Eating Research 2017 (<https://healthyeatingresearch.org/research/feeding-guidelines-for-infants-and-youngtoddlers-a-responsive-parenting-approach/>, accessed 17 July 2023).
116. DiSantis KI, Hodges EA, Johnson SL, Fisher JO. The role of responsive feeding in overweight during infancy and toddlerhood: a systematic review. *Int J Obes (Lond)*. 2011;35:480–92. doi: 10.1038/ijo.2011.3.
117. Nurturing young children through responsive feeding. United Nations Children’s Fund (UNICEF) and World Health Organization; 2023 (<https://nurturingcare.org/wp-content/uploads/2023/05/NRF.pdf>, accessed 17 July 2023).
118. Black MM, Tofail F, Hodges EA, Bann CM, Hamadani JD, Aktar S et al. Rethinking Responsive Feeding: Insights from Bangladesh. *Nutrients*. 2022;14 3156 doi: 10.3390/nu14153156.

# Послесловие от переводчиков

Считаем необходимым разместить здесь дополнительную информацию для лучшего понимания текста методических рекомендаций.

## О переводе сокращений и аббревиатур

В переводе на русский язык мы использовали те сокращения, которые общеприняты в русском языке, а также предложили перевод наиболее часто встречающихся сокращений из англоязычной версии методических рекомендаций.

Сокращения, которые в тексте были употреблены 1-3 раза или известны нам именно в своем англоязычном написании оставили без перевода.

## Об уровнях доказательств и силе доказательств.

В руководстве используются термины *level of evidence (LoE) / quality of evidence / certainty in the evidence* и *class of recommendation (CoR) / strength of recommendation / degree of recommendation* и почему мы выбрали такие варианты их перевода на русский язык.

Под *evidence* подразумеваются данные, на которые опирается группа экспертов, формулируя рекомендации по диагностике, терапии, реабилитации, профилактике заболеваний. *Recommendation* — это отдельно взятая рекомендация (например, режим применения препарата в конкретной ситуации) в сводном документе, который называется *guideline*.

При написании рекомендаций экспертами ВОЗ – ГПП – была использована система GRADE (Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation system). Официальный сайт рабочей группы: <https://www.gradeworkinggroup.org/>

В системе GRADE выделяют всего две категории рекомендаций: сильную (*strong*) и слабую (*weak*). Качество доказательств делят на четыре категории: высокое (*high*), среднее (*moderate*), низкое (*low*) и очень низкое (*very low*). Сила рекомендации зависит от качества данных, на основании которых она составлена. Более подробно об этих категориях и их применении на практике можно почитать в GRADE Handbook.

Эти указания носят рекомендательный характер. Медицинские организации, публикующие клинические рекомендации, своды рекомендаций, обычно разрабатывают собственные классификации, которые расписывают в каждом издании клинреков. Термины тоже используют разные:

*Level of evidence (LoE) / quality of evidence / certainty in the evidence* — обозначают качество доказательств, то есть насколько собранные данные убедительны, насколько можно доверять сделанным по ним выводам и какова вероятность, что при получении новых данных выводы изменятся.

*Class of recommendation (CoR) / degree of recommendation* — описывают классификацию рекомендаций по степени их убедительности, или силе (*strength of recommendation*). Чем сильнее рекомендация, тем более уверены в ней авторы и тем меньше вероятность, что кто-то будет подвергать ее сомнениям и сможет опровергнуть.

В 2019 г. были опубликованы Методические рекомендации по проведению оценки научной обоснованности включаемой в клинические рекомендации информации ФГБУ «ЦЭКМП» Минздрава России. В этом документе предложены термины уровень достоверности доказательств (УДД) и уровень убедительности рекомендаций (УУР), которые последовательно используются в клинических рекомендациях, в том числе федеральных. Но это лишь рекомендации, единого решения нет, но и строгих правил тоже нет. Поэтому мы решили оставить прямой перевод

## О пищевых добавках

В рекомендации 6 упоминаются разные виды добавок в пищу младенцам. Там описываются совершенно конкретные добавки, хотя мы и взяли на себя смелость кое-где в тексте MNPs перевести как поливитамины

### MNP



Порошковая добавка с множеством микроэлементов (MNP), содержащая 15 основных витаминов и минералов в основе носителя. Каждый пакетик весит 1 грамм, поставляется в коробках или пакетах по 30 пакетиков. MNP предназначены для обогащения продуктов прикорма на месте использования для детей и уязвимых групп населения с целью предотвращения анемии, а также дефицита витаминов и минералов.

Больше подробностей <https://supply.unicef.org/s1580201.html>

### SQ-LNS - Small-Quantity Lipid-Based Nutrient Supplements

- питательная добавка на основе жиров - это 20-граммовый пакетик с ореховой пастой, для детей от 6 мес. Арахисовая паста, соевые бобы, нут, чечевица, сахар, растительный жир, сухое обезжиренное молоко, мальтодекстрин, сухая сыворотка, витамины и минералы премикс, эмульгатор



Больше подробностей <https://supply.unicef.org/s0000323.html>

### Super Cereal Plus (SCP)



Super Cereal Plus (WSB++) — это обогащенная смесь пшеницы, сои и молока, обработанная и упакованная в пакетики по 1,5 кг. Super Cereal Plus используется для приготовления рецептурного прикорма в виде каши или каши, подходящего для младенцев и детей раннего возраста в возрасте от 6 до 59 месяцев. Super Cereal Plus состоит из термообработанной пшеницы и соевых бобов, молока, сахара, витаминов и минералов.

Больше подробностей <https://supply.unicef.org/s0000296.html>