



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

## ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НИИ ОРГАНИЗАЦИИ И ИНФОРМАТИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДОКУМЕНТАЦИОННЫЙ ЦЕНТР ВСЕМИРНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

# Информационный бюллетень

СЕНТЯБРЬ 2009

## Тема номера: Микроэлементы в продуктах питания и их влияние на здоровье\*

Правильное питание – основа здоровья и хорошего развития человека. Подтверждена зависимость между подверженностью инфекциям и недостаточным питанием. Хорошее питание означает сильную иммунную систему, низкую заболеваемость и лучшее здоровье. Здоровые дети имеют лучшую успеваемость в учебе. Здоровые люди сильнее физически, более продуктивны, лучше могут преодолеть условия бедности и голода. Хорошее питание – важное условие улучшения качества жизни.

В мире растет угроза для продовольственной безопасности в результате роста цен на продукты питания и снижения производства сельскохозяйственной продукции, что может привести к недостаточному питанию. Рост цен на продукты питания, нехватка продовольствия в районах конфликтов и стихийные бедствия сужают доступ семей к надлежащим и достаточным продуктам питания и могут приводить к истощению. В случае истощения для спасения жизни необходимы экстренные меры в области питания.

Помимо истощения человек может испытывать и скрытый голод. Скрытый голод – это нехватка в питании основных витаминов и минералов, имеющих жизненно важное значение для укрепления иммунитета и здорового развития. Дефицит витамина А, цинка, железа и йода является одной из основных проблем общественного здравоохранения. Около 2 миллиардов людей в мире страдает от дефицита йода; дефицит витамина А ежегодно причастен более чем к полумиллиону случаев смерти детей в возрасте до пяти лет.

За последние 20 лет общественное здравоохранение стало придавать большое значение наличию питательных микроэлементов в продуктах питания. Проводятся научные исследования, целью которых является изучение физиологического значения микроэлементов и последствий для здоровья, вызванных их недостатком в продуктах питания, рассматриваются критерии для определения степени недостаточности микроэлементов в продуктах питания, а также разработка стратегий профилактики и лечения этих состояний.

### База данных о содержании витаминов и минералов в продуктах питания

База данных о содержании витаминов и минералов в продуктах питания (VMNIS), ранее известная как база данных по дефициту микроэлементов (MDIS) в пище, была создана в

\* См. также Информационный бюллетень Документационного центра ВОЗ: август 2007 г. «Безопасность продуктов питания» и сентябрь 2007 «Питание и здоровье»:

<http://www.whodc.mednet.ru/rus/bulletin.php>

1991 г. после запроса Всемирной ассамблеи здравоохранения в связи с необходимостью усилить контроль над содержанием микроэлементов в продуктах питания на глобальном уровне. В задачу ВОЗ входит оценка наличия микроэлементов в пище, мониторинг и оценка стратегий для профилактики и борьбы с недостатком микроэлементов, отслеживание соответствующих тенденций в состоянии здоровья населения за определенный период времени.

Задачи Базы данных по содержанию витаминов и минералов в продуктах питания:

Предоставлять государствам - членам ВОЗ современную оценку содержания микроэлементов в продуктах питания на национальном, региональном и глобальном уровнях.

Проводить мониторинг и оценку результатов действия стратегий ВОЗ, направленных на профилактику и борьбу с дефицитом микроэлементов в продуктах питания, посредством систематического сбора данных за определенный период времени.

Отслеживать прогресс в реализации программ по устранению дефицита основных микроэлементов, принятых международным сообществом.

Обеспечивать государства - члены ВОЗ технической поддержкой, чтобы увеличить возможности контроля над содержанием витаминов и минералов в продуктах питания на национальном уровне.

В настоящее время База данных по содержанию витаминов и минералов в продуктах питания включает в себя три базы данных: по дефициту йода, дефициту витамина А и анемии.

**База данных работает в режиме он-лайн в Интернете на сайте ВОЗ:**

<http://www.who.int/vmnis>

## **Материалы Всемирной организации здравоохранения**

- **Глобальная стратегия по питанию, физической активности и здоровью. – ВОЗ. Женева. 2004. - 18 стр.**

В мае 2004 г. Пятьдесят седьмая сессия Всемирной ассамблеи здравоохранения приняла Глобальную стратегию Всемирной организации здравоохранения по питанию, физической активности и здоровью. Стратегия была разработана на основе целого ряда широких консультаций со всеми заинтересованными партнерами в ответ на запрос, поступивший от государств-членов на сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения 2002 г. (резолюция WHA55.23)

Стратегия вместе с резолюцией, на основании которой она была утверждена (WHA57.17), представлена в настоящем документе.

**Текст Стратегии на русском языке имеется в Интернете на сайте ВОЗ:**

[http://whqlibdoc.who.int/publications/2004/9244592223\\_rus.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2004/9244592223_rus.pdf)

- **Глобальная стратегия ВОЗ в области безопасности пищевых продуктов. Более безопасная пища ради лучшего здоровья. – ВОЗ. Женева. 2002. – 34 стр.**

Пятьдесят третья сессия Всемирной ассамблеи здравоохранения в своей резолюции WHA53.15 предложила Генеральному директору внедрить глобальную стратегию эпиднадзора за болезнями пищевого происхождения и приступить к реализации ряда других мер в области безопасности пищевых продуктов и здравоохранения. После этого ВОЗ провела совещание по планированию стратегии в области безопасности пищевых продуктов (Женева, 20-22 февраля 2001 г.). По результатам дополнительной консультации с государствами-членами ВОЗ разработала глобальную стратегию в области безопасности пищевых продуктов, включая эпиднадзор, кратко изложенный в настоящем документе.

Текст Стратегии на русском языке имеется в Интернете на сайте ВОЗ:

[http://whqlibdoc.who.int/publications/9241545747\\_rus.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/9241545747_rus.pdf)

- **Второй план действий в области пищевых продуктов и питания. – Европейское региональное бюро ВОЗ. Копенгаген. 2007 – 4 стр.**

В программных документах, разработанных за последние годы, содержатся указания по стратегической адаптации и обновлению Первого плана действий в области пищевых продуктов и питания. Во втором плане действий ставятся цели в отношении здоровья, питания, безопасности пищевых продуктов и продовольственной безопасности, а также представляется логически последовательный комплекс интегрированных мер, охватывающих различные правительственные сектора, государственные и частные предприятия. Эти цели и меры должны учитываться государствами-членами Европейского региона ВОЗ в их собственных национальных стратегиях, а международными организациями - на региональном и глобальном уровнях.

Текст Плана на русском языке имеется в Интернете на сайте ЕРБ ВОЗ:

[http://www.euro.who.int/Document/NUT/action\\_plan\\_leaflet\\_final\\_RUS.pdf](http://www.euro.who.int/Document/NUT/action_plan_leaflet_final_RUS.pdf)

- **Global prevalence of vitamin A deficiency in populations at risk 1995–2005. WHO Global Database on Vitamin A Deficiency (Дефицит витамина А среди населения группы риска - 1995-2005 гг. Глобальная база данных ВОЗ). – ВОЗ. Женева. 2009. – 65 стр.**

Одной из задач ВОЗ является получение информации о состоянии здоровья населения на глобальном уровне. На этой основе Департамент питания ВОЗ для здоровья и развития (NHD) создал информационную систему о содержании витаминов и минералов в продуктах питания, которая включает в себя три базы данных, отражающие глобальные нарушения здоровья, связанные с:

- дефицитом йода,
- дефицитом железа и анемией,
- дефицитом витамина А.

Данный доклад посвящен распространенности заболеваний, связанных с недостатком витамина А, по странам и регионам ВОЗ. Документ разделен на три главы. В первой главе содержится обзор о распространенности дефицита витамина А по странам и регионам, во второй главе рассмотрены критерии, использованные для определения, отбора и интерпретации данных, полученных в ходе исследований, методология для выработки оценок на национальном, региональном и глобальном уровнях. В третьей главе представлено обсуждение результатов.

Публикация на английском языке имеется на сайте ВОЗ:

[http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241598019\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241598019_eng.pdf)

- **Worldwide prevalence of anaemia 1993-2005. WHO Global Database on Anaemia (Распространенность анемии в мире 1993-2005) / Под ред. Benoist B., McLean E., Egil I., Cogswell M. – ВОЗ. Женева. 2008 г. – 40 стр.**

Распространенность анемии является проблемой общественного здравоохранения, которая существует как в экономически развитых, так и в бедных странах. Основная причина анемии - дефицит железа в продуктах питания, а также другие факторы, например, малярия, инфекции, гемоглобинопатия. Глобальная база данных ВОЗ по анемии может быть использована для изучения состояния питания населения и определения потребностей в железе для профилактики и лечения анемии. Эта база позволяет также выявить тенденции в течение нескольких лет и показать прогресс в решении задач по борьбе с анемией. Индикатором

является концентрация гемоглобина в крови. Данный отчет позволяет оценить распространенность анемии на уровне страны, регионов и для разных групп населения.

**Отчет на английском языке имеется на сайте ВОЗ:**

[http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596657\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596657_eng.pdf)

- **Assessing Iron Status of Population. Second Edition, including Literature Review (Определение содержания железа в крови на популяционном уровне. Второе издание, включая литературный обзор). – ВОЗ. Женева. 2007. – 108 стр.**

Анемия – одна из распространенных и сложных мировых проблем, связанных с питанием. Согласно оценкам ВОЗ, у более чем 2 млрд. человек уровень гемоглобина крови ниже допустимой нормы. Основные причины этого – недостаточный уровень железа в продуктах питания, инфекционные болезни, в частности, малярия, анкилостомоз, шистосомоз; дефицит других микроэлементов, в частности, солей фолиевой кислоты, витамина В12, витамина А, а также наследственные болезни, которые влияют на уровень эритроцитов в крови, например, талассемия.

При отсутствии международного соглашения по оценке содержания железа в крови на популяционном уровне распространенность дефицита железа оценивалась по распространенности анемии на основе определения содержания гемоглобина в крови. Однако не все пациенты с анемией имеют дефицит железа, и не все пациенты, имеющие дефицит железа, страдают анемией. Это означает, что распространенность анемии и дефицита железа различны у разных людей и между ними не существует однозначного соответствия. Для планирования эффективных интервенций для борьбы, как с дефицитом железа, так и с анемией необходимо иметь подробную информацию о содержании железа в крови на популяционном уровне. В связи с этим ВОЗ и Центр по лечению и профилактике болезней провел совместную техническую консультацию по вопросам оценки содержания железа в крови на популяционном уровне. В данном отчете представлены индикаторы для оценки содержания железа в крови; индикаторы для оценки эффективности интервенций по борьбе с дефицитом железа; а также определение приоритетов исследований, направленных на определение уровня железа населения.

**Отчет на английском языке имеется на сайте ВОЗ:**

[http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/anaemia\\_iron\\_deficiency/9789241596107.pdf](http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/anaemia_iron_deficiency/9789241596107.pdf)

- **Guidelines on food fortification with micronutrients (Руководство по обогащению продуктов питания микроэлементами) /Под ред. – Allen L., Benoist B., Dary O., Hurrell R. – ВОЗ. Женева. 2006. – 341 стр.**

За последние несколько лет вырос интерес к оценке количества микроэлементов в продуктах питания. Выявлено, что некачественное питание вносит значительный вклад в глобальное бремя болезней. Недостаточный уровень микроэлементов в продуктах питания обычно характерен для стран с низким доходом и малообеспеченных слоев населения, однако в некоторых индустриально развитых странах эта проблема также имеет место. Основная цель данного руководства - помочь странам в разработке и внедрении соответствующих программ обогащения продуктов питания. Руководство содержит 4 раздела. В первом разделе представлена концепция обогащения продуктов питания как потенциальная стратегия контроля за содержанием в них микроэлементов. Во втором разделе представлены обобщенные данные по распространенности, причинам и последствиях дефицита микроэлементов в продуктах питания и значимость для общественного здравоохранения контроля за содержанием в них микроэлементов. В разделе 3 представлена техническая информация о различных химических формах микроэлементов, которые можно использовать для обогащения пищевых продуктов и опыт их использования. В разделе 4 рассмотрены разработка, применение и оценка различных программ по обогащению продуктов питания.

**Руководство на английском языке имеется на сайте ВОЗ:**

[http://whqlibdoc.who.int/publications/2006/9241594012\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2006/9241594012_eng.pdf)

- **Salt as a vehicle for fortification. Report of a WHO Expert Consultation, 21-22 March 2007, Luxembourg (Соль как средство обогащения продуктов питания. Доклад консультации экспертов ВОЗ, Люксембург, 21-22 марта, 2007).** – ВОЗ. Женева. 2008. - 27 стр.

В докладе представлены результаты консультации экспертов по проблеме, как совместить политику, направленную на снижение потребления соли для предотвращения хронических сердечно-сосудистых болезней с политикой потребления йодированной соли с целью снижения дефицита йода. Рассматривались следующие вопросы: болезни, связанные с дефицитом йода, и сердечно-сосудистые болезни как важные проблемы здравоохранения. В этом вопросе содержатся два противоположных направления профилактики: использование соли как средства для обогащения продуктов микроэлементами и борьбы с дефицитом йода и его значение для здоровья населения, с одной стороны; а с другой, ограничение потребления соли в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний. Важным решением является то, как соотнести эти два направления.

**Доклад на английском языке имеется на сайте ВОЗ:**

[http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596787\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596787_eng.pdf)

- **Vitamin and mineral requirements in human nutrition. Second edition (Потребность в витаминах и минералах в продуктах питания. Второе издание).** – ВОЗ. Женева. 2005 г. – 341 стр.

В данной книге представлены результаты консультации экспертов, которая была проведена в 1998 г. при участии представителей ВОЗ, Организации ООН по продовольствию и сельскому хозяйству (FAO) и Международного агентства по атомной энергии и была посвящена оценке значения микроэлементов для здоровья населения. Рассмотрены современные данные и определены стандарты для потребления микроэлементов и витаминов.

**Публикация на английском языке имеется на сайте ВОЗ:**

<http://whqlibdoc.who.int/publications/2004/9241546123.pdf>

- **Protein and amino acid requirements in human nutrition (Протеин и аминокислоты в продуктах питания).** – ВОЗ. Женева. 2007. – 284 стр.

ВОЗ и Организация ООН по питанию и сельскохозяйственной продукции провели количественную оценку потребности населения в продуктах питания, начиная с 1949 г. В данном документе, который является последним докладом из этой серии, представлена обновленная информация о необходимом потреблении протеина и аминокислот для всех возрастных групп населения, а также беременных и кормящих женщин. В данном Руководстве представлены инструменты для ответов на практические вопросы по адекватности продуктов питания, маркировки продуктов питания на качество протеина. Представлены практические рекомендации для питания детей и пожилых людей. Инструменты, представленные в Руководстве, могут быть использованы для мониторинга глобальной ситуации с наличием и нехваткой продуктов питания в мире. Руководство может быть полезно для тех, кто занимается вопросами питания населения, определяет национальные стандарты и рекомендации по содержанию протеина и аминокислот в выпускаемых промышленностью продуктах питания.

**Публикация на английском языке имеется на сайте ВОЗ:**

[http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO\\_TRS\\_935\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_935_eng.pdf)

- **Hawkes C. Nutritional labels and health claims: the global regulatory environment (Маркировка продуктов питания и информация о полезности для здоровья: глобальная нормативно-правовая среда). – ВОЗ. Женева. 2004. г. – 88 стр.**

Потребители получают информацию о продуктах питания, которые они приобретают, из разных источников – из собственного и семейного опыта, средств массовой информации, рекламы, а также из информации, представленной на продуктовых маркировочных этикетках. С точки зрения здравоохранения, наличие информации на этикетках продуктовых товаров о содержании в продуктах питательных веществ и их пользе для здоровья очень важно. В данном обзоре рассмотрены действующие международные, региональные и национальные нормативно-правовые положения маркировки продуктов питания и информации о пищевой ценности продуктов, а также перспективы их развития. Дано сравнение нормативно-правовых положений маркировки продуктов для 74 стран. Рассмотрены нормативные положения об указании на продуктовых этикетках данных о количественном содержании ингредиентов (количественное содержание в конкретных продуктах полезных веществ). В документе также рассмотрены различные подходы к разработке и внедрению нормативно-правовых актов и рассмотрены некоторые связанные с этим вопросы здравоохранения.

**Доклад на английском языке имеется на сайте ВОЗ:**

<http://whqlibdoc.who.int/publications/2004/9241591714.pdf>

**Более подробную информацию можно прочесть в  
Интернете на сайте ВОЗ:**

<http://www.who.int/topics/nutrition/ru>

**и сайте Европейского регионального бюро ВОЗ**

<http://www.euro.who.int>

# Контактная информация

## Документационный центр ВОЗ

127254, г. Москва, ул. Добролюбова, 11,  
комната 209

ФГУ «Центральный НИИ организации и  
информатизации здравоохранения Минздравсоцразвития РФ»  
(ЦНИИОИЗ).

E-mail: [doccenter@mednet.ru](mailto:doccenter@mednet.ru)

*Кайгородова Татьяна Вадимовна,  
руководитель Документационного центра ВОЗ*

Тел.: (495) 619 38 43;

Факс: (495) 619 38 40

E-mail: [kaidoc@mednet.ru](mailto:kaidoc@mednet.ru)

WWW: <http://whodc.mednet.ru/rus/>

## Подписка на Бюллетень

Информационный бюллетень издается в формате pdf и распространяется свободно по электронным адресам, включенным в список рассылки. Добавить новый адрес в список, а также отказаться от рассылки можно по адресу:

[bulletinWHO@mednet.ru](mailto:bulletinWHO@mednet.ru)

**Предыдущие выпуски Информационного бюллетеня можно  
найти, обратившись по ссылке:**

<http://whodc.mednet.ru/rus/bulletin.php>