

УДК 616.9–036

В.А. Тутельян,

д.м.н., академик РАН, профессор кафедры питания и токсикологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, директор ФГБНУ «НИИ питания»

Б.П. Суханов,

д.м.н., профессор кафедры питания и токсикологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, старший научный сотрудник лаборатории энзимологии питания ФГБНУ «НИИ питания»

М.Г. Керимова,

д.м.н., профессор кафедры питания и токсикологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

Е.В. Елизарова,

к.м.н., доцент кафедры питания и токсикологии Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

V.A. Tutelyan,

MD, academician of Russian Academy of Science, prof. of the chair of nutrition and toxicology of the I.M. Sechenov First MSMU, director of the Research institute of nutrition

B.P. Sukhanov,

MD, prof. of the chair of nutrition and toxicology of the I.M. Sechenov First MSMU, senior researcher of the laboratory of nutrition enzymology of the Research institute of nutrition

M.G. Kerimova,

MD, prof. of the chair of nutrition and toxicology of the I.M. Sechenov First MSMU

E.V. Elizarova,

PhD, associate prof. of the chair of nutrition and toxicology of the I.M. Sechenov First MSMU

ОПТИМИЗАЦИЯ ПИТАНИЯ РОССИЯН — ПУТЬ К ЗДОРОВЬЮ И ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ

OPTIMIZATION OF NUTRITION OF THE RUSSIANS — A WAY TO LONGEVITY AND QUALITY OF LIFE

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

Борис Петрович Суханов, профессор кафедры питания и токсикологии, старший научный сотрудник лаборатории энзимологии питания
Адрес: 109240, г. Москва, Устьинский проезд, д. 2/14
Телефон: 8 (495) 698–53–49
E-mail: sukhanov@ion.ru
Статья поступила в редакцию: 22.09.2014
Статья принята к печати: 25.09.2014

CONTACT INFORMATION:

Boris Petrovich Sukhanov, prof. of the chair of nutrition and toxicology, senior researcher of the laboratory of nutrition enzymology
Address: 2–14 Ustyinsky proezd, Moscow, 109240
Tel.: 8 (495) 698–53–49
E-mail: sukhanov@ion.ru
The article received: 22.09.2014
The article approved for publication: 25.09.2014

Аннотация. В обзорной статье приведены данные о состоянии питания и здоровья россиян в динамике последнего десятилетия, изложены наиболее актуальные положения директивных документов (2010), направленных на оптимизацию питания и снижение риска развития алиментарно-зависимых заболеваний, показаны задачи и пути реализации государственной политики в области здорового питания населения РФ на федеральном и региональном уровне.

Annotation. The review article presents data on the nutritional status and health of the Russians in the dynamics of the last decade, sets out the most relevant provisions of policy documents (2010), aimed at optimizing the nutrition and reducing the risk of nutrition-related diseases, shows the tasks and ways of implementation of the state policy in the field of healthy nutrition of the Russian population at the federal and regional levels.

Ключевые слова. Питание, здоровье, оптимальное питание, директивные документы, риск, алиментарно-зависимые заболевания, политика питания, федеральный, региональный уровни.

Keywords. Nutrition, health, nutrition-related diseases, policy documents, risk, optimizing the nutrition, policy nutrition, federal, regional levels.

Оптимальное питание — это питание, которое удовлетворяет потребности человека не только в основных пищевых веществах (белках, жирах, углеводах) и энергии, соответствующей энерготратам,

но и в микронутриентах (витаминах, минералах) и ряде минорных биологически активных веществ пищи с установленной величиной суточной потребности (флаваноиды, индольные соединения,

фитостерины, изофлавоны и др.). Оптимальное питание поддерживает на должном уровне резервные (адаптационные) возможности организма и в случае необходимости обеспечивает их быструю мобилизацию. Они способствуют сведению к минимуму риска развития алиментарно-зависимых заболеваний. Оптимальное питание наилучшим образом обеспечивает здоровье, сохранение жизни, воспроизведение потомства и долголетие человека [14].

Здоровое питание — важнейшая составляющая качества жизни. Под ним понимают интегральный показатель психического, физического и социального функционирования человека. В современной медицине распространен термин «качество жизни, связанное со здоровьем». Это обусловлено тем, что качество жизни включает состояние здоровья и условия жизнеобеспечения, позволяющие людям достичь благополучия и самореализации. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) определяет высокое качество жизни не только как оптимальное состояние здоровья и деятельности человека, но и как удовлетворение (на основании самооценки) его психо-эмоциональных, физических и социальных потребностей. Одной из ведущих потребностей человека является питание. Было установлено, что среди различных факторов окружающей среды, на питание приходится 50% влияния на здоровье, т. е. столько, сколько занимают коммунальные, производственные экологические и другие факторы, взятые вместе. По данным ВОЗ, среди причин смертности детей до 5 лет от различных болезней (диарея, корь, малярия, острые респираторные инфекции, перинатальные и др.) более половины (54%) приходится на нарушения питания. Разбалансированность питания детей дошкольного и школьного возраста приводит к отставанию роста и развития, снижению способности к обучению и работоспособности, устойчивости к инфекциям и другим неблагоприятным факторам внешней среды, ухудшению функционирования кишечника и пищеварительной системы. Установлено также, что неполноценное питание в разные периоды существования человека, особенно в детском возрасте, способно сократить продолжительность жизни на 5–10 и более лет.

Чем компетентнее наши знания об оптимальном питании и навыки его обеспечения, тем оно эффективнее для нормализации процессов обмена веществ и функциональной активности различных органов и систем и тем выше качество жизни и ее продолжительность. Во многом это обусловлено тем, что пищевые вещества и биологически активные компоненты пищи прямо или опосредованно регулируют функциональную активность генов, влияют на геном, транскриптом, протеом и метаболом. Как показывают современные исследования [3], механизмы такого влияния связаны с действи-

ем пищевых ингредиентов на рецепторы факторов транскрипции, сигнальные пути, встраиванием их в обменные процессы и образованием метаболитов, контролирующей экспрессию генов, а следовательно и здоровье человека.

Однако традиционное питание россиян, несмотря на увеличение потребления в настоящее время по сравнению с годами социально-экономического кризиса (последнее десятилетие прошлого века) ряда пищевых продуктов (мясопродуктов, богатых животным жиром, яиц; в меньшей мере овощей, фруктов, рыбы, молока и молочных продуктов) все еще далеко до оптимального [1, 13]. Пока не удовлетворяет потребности человека даже усредненное содержание в рационах взрослого населения молочных продуктов, овощей и фруктов. Постепенно уменьшается по сравнению с нормой потребление хлебобулочных продуктов и круп, а также картофеля. Выросло содержание в рационах жировых продуктов, в том числе растительного масла (преимущественно подсолнечного) и сахара, в том числе за счет кондитерских изделий и сладких газированных напитков. Потребление поваренной соли существенно выше предусмотренного в настоящее время норматива (6 г/сут). Известно, что 36% населения съедают более 12 г соли в день; около 80% ее потребляется с продуктами промышленного производства.

В питании современного россиянина разбалансированно соотношение насыщенных, мононенасыщенных и полиненасыщенных жирных кислот, сохраняется дефицит ПНЖК омега-3 [9], несмотря на широкую пропаганду таких богатых ими растительных масел, как льняное, соевое, рапсовое, горчичное и другие, а также жирной морской рыбы. Имеет место недостаток и мононенасыщенных жирных кислот (МНЖК) серии омега-9, источником которых являются оливковое, арахисовое, миндальное и другие масла. Часть населения недополучает с рационами такие минорные биологически активные вещества, как флавоноиды [6] и др.

Пока еще полностью не устранен дефицит в питании населения РФ витаминов и минеральных веществ. По данным Института питания РАМН (2011), обследование 20000 человек показало, что физиологическая потребность в витаминах А, В1, В2, С, а также в кальции и железе (у женщин) обеспечивалась только на 55–80%. В большей степени имел место дефицит витаминов группы В и кальция. У 40% женщин старше 50 лет и у 50% женщин старше 70 лет недостаток кальция приводит к остеопорозу. Высокий риск недостаточности кальция (более 98%) наблюдается у 45% детей в возрасте 1–17 лет, аналогичный высокий риск недостаточности железа — у 14% детей того же возраста.

У 40% женщин к концу беременности развивается анемия, преимущественно железодефицитная из-

за недостаточного потребления с пищей железа и высокой потребности в нем данного контингента (в 3–3,5 раза выше, чем у мужчин и в 2 раза выше, чем у женщин детородного возраста).

Хорошо известно, что почва, вода и пищевые продукты на 60% территории России содержат недостаточно йода. На государственном уровне Правительством РФ и Роспотребнадзором принимаются меры по обеспечению населения йодированной солью. Однако у части населения все еще выявляются те или иные симптомы йодной недостаточности из-за отказа от потребления такой соли или неправильного ее использования. По данным ряда исследователей [4], причиной недостаточной эффективности проводимых мероприятий является ограниченная информированность населения о необходимости использования в питании йодированной соли или перерывы в информировании. Это не позволяет достичь желаемого уровня знаний для устранения дефицита йода в питании. То же можно сказать и о дефиците в рационах других микроэлементов.

На Севере, Северо-Западе России, в Забайкалье в связи с недостаточным содержанием селена в почвах и местных пищевых продуктах имеет место снижение его уровня в сыворотке крови населения этих регионов. В отдельных случаях регистрируется селенодефицитная кардиомиопатия и усугубляются проявления йодной недостаточности.

На некоторых территориях России (например, в Татарстане) обнаруживается низкое содержание в пищевых продуктах цинка из-за неблагоприятного состава почв, плохой ассимиляции микроэлемента растениями и недостаточного содержания его в организме животных, используемых в питании человека [12]. У некоторых групп населения (детей, больных сахарным диабетом, желудочно-кишечными, сердечно-сосудистыми и некоторыми другими заболеваниями) в рационах недостает пищевых волокон, хотя усредненный уровень потребления пищевых волокон россиянами приближается к норме.

Улучшение экономической ситуации в стране в первом десятилетии XXI века, с одной стороны, значительно уменьшило число тех, кто был ограничен в питании, с 31% в 2005 г. до 8% в 2011 г. (по данным Gallup Internation/WIN). С другой стороны, такая ситуация на фоне недостаточной грамотности населения в вопросах здорового питания привела к росту доли потребления жира в % от калорийности рациона. По данным Института питания РАМН, в 2000 г. она составляла около 30%, в 2009 г. — 34,6%, в 2011 г. — 36,4%. В эти же годы с 12 до 14 % увеличилась и доля потребления белка. Такие сдвиги в питании на фоне недостаточного потребления овощей и фруктов и гиподинамии способствовали повышению распространенности ожирения среди россиян с 20% — в 2000 г. до 25% — в 2011 г. Избыточная масса тела и ожирение обнаруживается у 53,5%

населения Российской Федерации [2]. В настоящее время на генетическом уровне установлены маркеры риска развития ожирения, которые могут использоваться для диагностики и прогноза ожирения и других алиментарно-зависимых заболеваний [3]. Это имеет важное практическое значение, так как наблюдалась негативная динамика распространенности и таких алиментарно-зависимых заболеваний, как гипертоническая болезнь, гиперлипидемии, атеросклероз, ишемическая болезнь сердца, сахарный диабет 2 типа, остеопороз, иммунодефицитные состояния, некоторые онкологические и другие болезни [13]. Эта отрицательная динамика фиксируется и в настоящее время. По данным ВОЗ [10], избыток в питании жира и развитие ожирения могут провоцировать рак предстательной железы и прямой кишки, молочной железы и эндометрия, а недостаток в питании овощей и фруктов является фактором риска возникновения рака толстого кишечника и прямой кишки, желудка, пищевода, мочевого пузыря, шейки матки, эндометрия и легких.

Как показывают исследования, проведенные Институтом питания РАМН, различное потребление овощей и фруктов в России и странах СНГ (например, увеличение в суточных рационах овощей с 200 г до 330 г, фруктов — с 60 г до 100 г) достоверно и положительно коррелировало со средней продолжительностью жизни населения этих стран.

Подытоживая вышеизложенное, можно сказать, что многие показатели здоровья современного россиянина тесно связаны с нарушениями в питании. А это, в свою очередь, обусловлено периодически возникающими неблагоприятными социально-экономическими ситуациями в стране, недостаточной грамотностью населения в области здорового питания, ограничением объема потребления пищи из-за гиподинамии и снижения энерготрат, наличием территорий с низким содержанием в почве, воде и пищевых продуктах микроэлементов, уменьшением количества витаминов и минеральных веществ в пищевой продукции из-за применения пестицидов, агрохимикатов, стимуляторов роста растений и животных, а также из-за нерациональной кулинарной обработки пищи.

На таком фоне целый ряд факторов (загрязнение окружающей среды, стрессы, курение, прием алкоголя, наркотиков, болезни, прием лекарств и др.) увеличивает потребность в тех или иных пищевых и биологически активных веществах. Все это может привести к срыву адаптации, развитию алиментарно-зависимых заболеваний, обострению имеющейся у человека хронической патологии или появлению осложнений. Оптимальное питание способно предупредить такие негативные сдвиги в организме человека.

Оптимизацию питания обеспечивают: сбалансированный продуктовый набор суточных раци-

онов, разнообразие пищевые продукты, использование продукции с пониженной жирностью, обогащенной микронутриентами, специализированной, в том числе биологически активных добавок к пище — нутрицевтиков, предназначенных для компенсации недостатка в питании ряда пищевых веществ, функциональной, положительное влияние которой на здоровье является доказанным.

В свете современных требований к обеспечению оптимального питания населения Российской Федерации, в 2010 г. были приняты три важнейших директивных документа, которые четко определили актуальные цели и стратегию их достижения в указанной области. Среди них: «Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации» [5], «Рациональные нормы потребления пищевых продуктов» [11], «Основы государственной политики в области здорового питания населения Российской Федерации на период до 2020 года» [8]. Реализация в жизнь этих документов позволит достичь стратегического национального приоритета — повышения качества жизни российских граждан путем гарантирования высоких стандартов жизнеобеспечения, в том числе стабильности внутреннего производства достаточного количества и полноценного качества пищевой продукции.

В первом из названных документов — указе Президента — продовольственная безопасность рассматривается как составная часть национальной безопасности страны и ее населения. При этом важнейшая задача обеспечения продовольственной безопасности — создание необходимых условий для динамического развития отечественных агропромышленных и рыбохозяйственных комплексов, а также современной пищевой промышленности и производства пищевых ингредиентов. Это актуально для постоянного и достаточного потребления населением РФ энергии, пищевых и биологически активных веществ. Среди задач, изложенных в «Доктрине...», — обеспечение качества и безопасности пищевой продукции (в т. ч. БАД к пище), защиты прав потребителей путем повышения ответственности производителей и продавцов, эффективности производственного контроля, государственного санитарно-эпидемиологического, ветеринарного и фитосанитарного надзора, совершенствования системы мониторинга и оценки продукции.

В «Доктрине...» подчеркивается, что обеспечение продовольственной безопасности невозможно без установления «Рациональных норм потребления пищевых продуктов» на основе «Норм физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах различных групп населения РФ» (МР 2.3.1.2432–08) (7). Рациональные нормы потребления пищевых продуктов, утвержденные приказом МЗСР России №593-н от 02. 01. 2010 г., представлены в таблице.

Таблица.

Рациональные нормы потребления пищевых продуктов

Продукты	кг/год/ чел.	г/сут/ чел.*
Хлебобулочные и макаронные изделия (в пересчете на муку), мук, крупы, бобовые	95-105	260-290
Картофель	95-100	260-275
Овощи, бахчевые	120-140	330-385
Фрукты, ягоды	90-100	245-275
Мясо и мясопродукты	70-75	190-205
Молоко и молочные продукты (в пересчете на молоко)	320-340	875-930
Масло сливочное и другие жировые продукты на основе животного жира	4	10
Творог	18	50
Сыр	6	15
Сметана	4	10
Яйца	260	0,7 шт.
Рыба и рыбопродукты	18-22	50-60
Сахар	24-28	65-75
Масло растительное, маргарин и другие жировые продукты на основе растительного масла	10-12	27-33

*расчеты сделаны авторами статьи

Для того чтобы рациональный продуктовый набор полностью удовлетворял нормы физиологической потребности для различных групп населения в энергии, основных пищевых веществах и микронутриентах необходимо (как сказано в приведенном документе), чтобы среди хлебобулочных и макаронных изделий, муки и круп 30-40% продуктов, а среди молочных — 20-30% продуктов были бы обогащены микронутриентами. Не менее важно, чтобы в рациональный продуктовый набор включались молочные продукты с пониженным содержанием жира (около 15% молока и жидких кисломолочных напитков с жирностью 0,5–1,5%; около 50% творога с жирностью менее 9%).

Знание рациональных норм потребления пищевых продуктов и вышеуказанных рекомендаций поможет более грамотно вести просветительную работу в области здорового питания населения, рекомендовать гражданам России оптимально сбалансированное питание.

Что касается «Основ государственной политики в области здорового питания населения РФ на период до 2020 г.», то следует подчеркнуть, что этот документ очень тщательно рассматривался и обсуждался на заседании президиума Российской Академии медицинских наук (РАМН) и Российской Академии сельскохозяйственных наук (РАСХН) (2005 г.), Парламентских чтениях Совета Федерации Федерального собрания РФ (2007 г.), Круглом столе в Госду-

ме (2007 г.), Международном форуме, посвященном законодательному обеспечению государственной политики в области здорового питания граждан РФ на период до 2020 года (2008 г.), и только в 2010 г. был принят Правительством РФ, после внесения необходимых изменений и дополнений [8].

Основными направлениями государственной политики в области здорового питания населения РФ на период до 2020 года (которыми должны руководствоваться органы и учреждения, содействующие обеспечению оптимального питания и здоровья) должны быть следующие:

- развитие и увеличение отечественного производства основных видов продовольственного сырья, пищевых продуктов;
 - развитие и увеличение отечественного производства пищевых ингредиентов (преимущественно микронутриентов) для обогащаемых пищевых продуктов и БАД к пище;
 - опережающее развитие био- и нанотехнологий в производстве пищевых продуктов и создании пищевых ингредиентов для обогащения пищевых продуктов и включения в состав БАД к пище;
 - увеличение отечественного производства органических пищевых продуктов (прежде всего овощей и фруктов);
 - обеспечение безопасности и качества пищевых продуктов и БАД к пище на всех этапах производства, хранения, транспортирования и реализации для предупреждения их недоброкачества, фальсификации и заболеваний, передающихся пищевым путем;
 - развитие и расширение рынка отечественных специализированных пищевых продуктов, предназначенных, прежде всего, для детей, беременных и кормящих женщин, пожилых, больных социально-значимыми алиментарно-зависимыми другими заболеваниями, лиц, нуждающихся в адресной помощи;
 - совершенствование мониторинга состояния здоровья населения в связи с питанием;
 - разработка и реализация образовательных программ для специалистов (врачей, педагогов, работников сельского хозяйства, пищевой промышленности, торговли пищевыми продуктами и др.) и различных групп населения по вопросам оптимизации питания;
 - законодательное и инвестиционное обеспечение основных направлений государственной политики в области здорового питания населения на период до 2020 г.
- Для того чтобы оптимальное питание стало реальностью, государству к 2020 году необходимо решить следующие задачи:
- обеспечить 80-95% рынка продовольственного сырья и пищевых продуктов за счет продуктов отечественного производства;

- увеличить на 40-50% производство мясных продуктов (преимущественно за счет мяса птицы), на 7-8% — рыбопродуктов, на 40-50% — плодоовощной продукции, в том числе органического производства;

- производить 40-50% хлебобулочных и молочных продуктов, обогащенных витаминами и минеральными веществами, 20-30% молочных продуктов со сниженной жирностью;

- снабжать производства пищевых продуктов и БАД отечественными субстанциями микронутриентов.

Успешная работа во всех направлениях и решение всех перечисленных задач должны обеспечить к 2020 году нижеследующие важнейшие показатели здоровья:

- повышение числа детей и взрослых, полностью обеспеченных витаминами, до 70-100%;

- увеличение числа детей, находящихся на грудном вскармливании в возрасте 6 мес., до 50%;

- снижение среди взрослого населения на 30% распространенности ожирения и на столько же — гипертонической болезни;

- снижение среди детей и подростков выявленных алиментарно-зависимых заболеваний (анемии, ожирения, недостаточности питания, болезней органов пищеварения) — на 10% каждого;

- уменьшение среди взрослого населения на 7% распространенности сахарного диабета;

- повышение числа детей и подростков I группы здоровья на 1%, II группы здоровья на 2%;

- увеличение демографического показателя населения — ожидаемой продолжительности жизни в среднем до 75 лет.

В соответствии с Указом президента РФ Правительством РФ в июне 2012 г. утвержден план мероприятий по реализации «Основ государственной политики РФ в области здорового питания населения на период до 2020 г.».

Одним из важных путей реализации федеральной государственной политики в области оптимизации питания населения является формирование и внедрение региональных программ здорового питания с учетом приоритетных проблем и наиболее выгодных стратегий их решения в каждом конкретном регионе. Предпосылки, цели, задачи формирования региональных программ, требования к ним и факторы, способствующие их эффективному функционированию, партнеры и их задачи, межведомственная координация региональных программ, их оформление, контроль выполнения и другие вопросы подробно изложены в руководстве для врачей «Государственная политика здорового питания населения: задачи и пути реализации на региональном уровне» [13].

Закрывая вышеизложенное, следует сказать, что питание россиян, несмотря на увеличение в последнее десятилетие потребления некоторых групп пищевых продуктов, остается недостаточно сбалансированным. Это не позволяет существенно улучшить показатели здоровья, связанные с питанием. Более

того, такие алиментарно-зависимые заболевания, как ожирение, гиперлипидемии, ИБС, гипертоническая болезнь и другие продолжают расти. Не решены полностью проблемы с минеральной и витаминной обеспеченностью населения России. Оптимизация питания россиян за счет сбалансированного традиционного продуктового набора с включением в него специализированных, функциональных пищевых продуктов и БАД к пище — нутрицевтиков — важный путь решения обозначенных проблем. При этом необходимо следовать положениям, изложенным в «Доктрине продовольственной безопасности РФ», «Рациональных нормах потребления пищевых продуктов», «Основах государственной политики в области здорового питания населения РФ на период до 2020 года». Реализовать эти директивные документы может помочь разработка и внедрение региональных программ здорового питания.

Список литературы

1. Батурин А.К., Мартинчик А.Н., Сафронова А.М. и др. Региональные особенности питания населения России // Материалы XIII Всероссийского Конгресса диетологов и нутрициологов с международным участием «Персонализированная диетология: настоящее и будущее» (Москва, 5-7 декабря 2011 г.). М. 2011. С. 17. [Baturin A.K., Martinchik A.N., Safronova A.M. et al. Regional features of nutrition in Russia // Proceedings of the XIII All-Russian Congress of Dietitians and Nutritionists with international participation «Personalized Nutrition: Present and Future» (Moscow, December 5-7, 2011). М. 2011. P. 17.]
2. Батурин А.К., Сафронова А.М., Погожева А.В. и др. Демографические и региональные аспекты распространенности ожирения среди населения Российской Федерации // Материалы XIII Всероссийского Конгресса диетологов и нутрициологов с международным участием «Персонализированная диетология: настоящее и будущее» (Москва, 5-7 декабря 2011 г.). М. 2011. С. 18. [Baturin A.K., Safronova A.M., Pogozheva A.V. et al. Demographic and regional aspects of the prevalence of obesity among the population of the Russian Federation // Proceedings of the XIII All-Russian Congress of Dietitians and Nutritionists with international participation «Personalized Nutrition: Present and Future» (Moscow, December 5-7, 2011). М. 2011. P. 18.]
3. Батурин А.К., Сорокина Е.Ю., Погожева А.В., Тутельян В.А. Генетические подходы к персонализации питания // Вопросы питания. 2012; 81 (6): 4–11. [Baturin A.K., Sorokina E.Yu., Pogozheva A.V., Tutelyan V.A. Genetic approaches to personalization of nutrition // Voprosy pitaniya. 2012; 81 (6): 4–11.]
4. Джатдоева Ф.А., Герасимов Г.А., Сырцова Л.Е. и др. Профилактика дефицита йода: информационная поддержка // Вопросы питания. 2011; 80 (2): 58–61. [Dzhatdоеva F.A., Gerasimov G.A., Syrtsova L.E. et al. Prevention of iodine deficiency: information support // Voprosy pitaniya. 2011; 80 (2): 58–61.]
5. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации. Указ Президента РФ от 30.01.2010 г. (№ 120). [Food Security Doctrine of the Russian Federation. Presidential Decree of 30.01.2010 (№ 120).]
6. Мартинчик Э.А. Оценка уровня потребления флавоноидов отдельными группами населения РФ: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. М. 2007. 24 с. [Martinchik E.A. An assessment of the level of consumption of flavonoids in separate groups of the Russian population: the abstract of dissertation for the degree of candidate of medical sciences. М. 2007. 24 p.]
7. Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения Российской Федерации. Методические рекомендации. МР 2.3.1.2432-08. [Norms of physiological needs for nutrients and energy for various groups in the Russian Federation. Guidelines. MR 2 3 1 2432-08.]
8. Основы государственной политики Российской Федерации в области здорового питания населения на период до 2020 г. Утв. Распоряжением Правительства РФ от 25.10.2010 г., № 1873-р. [Principles of State Policy of the Russian Federation in the field of healthy nutrition for the period up to 2020. Approved. Decree of the Russian Government dated 25.10.2010, № 1873-p.]
9. Погожева А.В. Стратегия здорового питания. М. СвР-АРГУС. 2011. 336 с. [Pogozheva A.V. The strategy of a healthy nutrition. М. «SvR-ARGUS». 2011. 336 p.]
10. Рацион, питание и предупреждение хронических заболеваний. Доклад исследовательской группы ВОЗ. Серия технических докладов ВОЗ (№ 797). Женева. 1993. 208 с. [Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a WHO Study Group. WHO Technical Report Series (№ 797). Geneva. 1993. 208 p.]
11. Рациональные нормы потребления пищевых продуктов. Приказ МЗСР России от 02.08.2010 г., № 593н. [Rational norms of food consumption. Order of MHSR of Russia from 02.08.2010, № 593n.]
12. Сафиулина З.Ф. Гигиеническая оценка фактического питания населения в комплексе мер профилактики нарушений репродуктивного здоровья (на примере республики Татарстан): Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. М. 2013. 22 с. [Safullina Z.F. The hygienic assessment of dietary intake of the population in the complex prevention of reproductive health (in the Republic of Tatarstan): the abstract of dissertation for the degree of candidate of medical sciences. М. 2013. 22 p.]
13. Тутельян В.А., Онищенко Г.Г., Суханов Б.П., Керимова М.Г. и др. Государственная политика здорового питания населения: задачи и пути реализации на региональном уровне. Руководство для врачей. М. «ГЭОТАР-Медиа». 2009. 288 с. [Tutelyan V.A., Onishchenko G.G., Sukhanov B.P., Kerimova M.G. et al. The state policy of healthy nutrition: problems and ways of implementation at the regional level. Guidelines for Physicians. М. «GEOTAR-Media». 2009. 288 p.]
14. Тутельян В.А., Суханов Б.П. Болезни нарушения питания и обмена веществ. Лечебное питание // Справочник участкового врача / Под ред. Н.Р. Полеева и О.И. Сергеева. М. «Новая волна». 2013. С. 459–497. [Tutelyan V.A., Sukhanov B.P. Diseases of malnutrition and metabolism. Healthy food // Handbook of local doctors / Ed. by N.R. Poleev and O.I. Sergeeva. М. «Novaya volna». 2013. P. 459–497.]