



Н. В. ХАРЧЕНКО

Н. В. Харченко, член-корреспондент НАМН України, заведуюча кафедрою гастроентерології, дієтології та ендоскопії НМАПО імені П. Л. Шупика, доктор медичинських наук, професор

Нерешенные проблемы здорового питания

Здоровье человека — это главное богатство страны, основной показатель благополучия общества. Как определено в Уставе Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ): «Здоровье — это состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических недугов».

Мы дополняем определение, что такое здоровье, следующим: «Здоровье — динамическое состояние организма, которое характеризуется адекватными реакциями адаптационных систем людей разного возраста к изменениям окружающей и внутренней среды, стойкостью к воздействию патогенных факторов, способностью компенсировать патологический процесс благодаря оптимальным резервам энергетического, пластического и регуляторного обеспечения всех органов и систем».

Анализ состояния здоровья населения, проводимый как в Украине, так и в других странах, убедительно свидетельствует о неуклонном росте числа пациентов с различной патологией и, прежде всего, с заболеваниями, которые отнесены в группу «болезней цивилизации». Это болезни сердца, сосудов, инфекционные, онкологические, аллергические заболевания, ожирение, различные гепатиты, сахарный диабет и другие. По данным экспертов ВОЗ, многие из перечисленных выше, а также другие заболевания имеют тенденцию к росту [9, 13, 18–20, 22, 23, 25, 30, 31].

Так, Национальный институт здоровья США опубликовал результаты исследования, согласно которым 51 % заболеваний в США связан с нерациональным питанием, а в 2020 году прогнозируется увеличение этого показателя до 60 % [27, 28].

Рост распространенности болезней связывают, прежде всего, с ухудшением состояния окружающей среды, химизацией сельскохозяйственного и промышленного производства, высокой степенью урбанизации, внедрением современных технологий выращивания, хранения, переработки сырья и продуктов питания, использованием большого числа искусственных вкусоароматических и других пищевых добавок, некачественным питанием, отсутствием культуры питания. Мы не научились уважать Землю, уважать и ценить такое чудо, как жизнь, не умеем уважать себя.

Все больше и больше производят лекарств, и злоупотребление лекарствами — также одна из причин поражения ряда органов, например, печени. А ведь «Лекарствами надо лечить тогда, когда нельзя не лечить», — учил великий врач Б. Е. Вотчал. Но фармацевтическая промышленность заинтересована в производстве и употреблении лекарств. Вот если бы эти средства, хотя бы частично, вкладывались в профилактику заболеваний, предупреждение появления факторов, сокращающих жизнь человечеству! В развитых странах мира ежегодно на

здравоохранение выделяется все больший процент от валового внутреннего продукта (США — 14 %). Но вопросы профилактики остаются на втором плане [21, 23].

Одна из гипотез, объясняющих рост болезней цивилизации (S. B. Eaton, M. Connor, 1985), говорит о том, что гены современного человека, адаптированные в течение миллиона лет эволюции к образу жизни и пище прежних поколений, оказались недостаточно устойчивыми к разным изменениям жизни за последние 100–150 лет. В этот временной период мы перешагнули черту невоспроизведения ресурсов земли и галолирующие темпы потребления, которые истощают нашу землю, наши богатства, нарушают возможность обеспечения людей качественной водой и пищей.

В любой период своей истории человечество осознавало, что здоровье человека в наибольшей степени определяется характером и полноценностью питания, наличием адекватной физической нагрузки, гармонией духа и социальным благополучием [1, 2].

В течение своей жизни человек съедает около 60 тонн различных продуктов питания. Доказанным фактом является то, что пища оказывает огромное влияние на состояние здоровья, во много раз превышающее действие используемых лекарственных средств [1, 7].

Современные научные данные позволяют с уверенностью утверждать, что продукты питания обладают не только питательной ценностью, но и регулируют множество функций, биохимических реакций организма и являются энергетическим, биосинтетическим материалом животного и растительного происхождения, который используется в качестве источника энергии, пластических и всех других биохимических реакций, которые и обеспечивают жизнедеятельность организма (Росстат, 2010, www.gks.ru), [2].

Последние годы говорят не только о рациональном, сколько о здоровом (оптимальном) питании. Под здоровым питанием предлагается понимать употребление в пищу таких пищевых субстанций, которые в максимальной степени удовлетворяют потребность человека в энергетических, пластических и регуляторных соединениях, что позволяет поддерживать здоровье на должном уровне и предотвращать возможность возник-

новения каких-либо острых и хронических заболеваний [1, 12, 15].

Как же обстоят дела с питанием — здоровым питанием у современного человека? Пищевой рацион современного жителя так называемых цивилизованных стран мира содержит большое количество жира, мононенасыщенных и насыщенных жирных кислот, поваренной соли. Напротив, пища жителей регионов, которых мало коснулась современная цивилизация, богата ненасыщенными жирными кислотами, минеральными солями, изопреноидами, витаминами А и С, растворимыми пищевыми волокнами [1, 4, 17, 23, 32].

У последних сердечно-сосудистая патология встречается в 8–10, а сахарный диабет — в 5–6 раз реже. На основании только этих данных, а наблюдения проводились в течение нескольких десятилетий за 17 различными этническими группами в разных уголках земли, можно сделать вывод, что сейчас шаг вперед — это шаг назад к традиционному образу жизни, простому чистому питанию [11, 14, 17, 32].

Как питается сейчас человек, и это характерно и для жителей Украины, свидетельствуют данные ряда клиник (Национальный научный центр «Институт кардиологии имени М. Д. Стражеско Национальной академии медицинских наук (НАМН) Украины», Государственное учреждение (ГУ) «Институт терапии им. Л. Т. Малой НАМН Украины», Национальная медицинская академия последипломного образования им. П. Л. Шупика Министерства здравоохранения (МЗ) Украины и др.), данные собственных исследований. Прежде всего, отмечается резкое увеличение употребления человеком в пищу рафинированных продуктов (сахар, растительное и сливочное масло, очищенные от шелухи и оболочки зерна и семена растений, крепкие алкогольные напитки и т. д.). Рафинируя продукты питания, убирая так называемые балластные вещества, человек в течение многих десятилетий создавал продукты питания, обогащенные легко усваиваемыми углеводами, но лишенные многих витаминов, растительных волокон и других, крайне необходимых с современных позиций пищевых компонентов. Количество употребления сахара взросло до 45 кг на душу населения, а это огромное количество лишних

калорий. Современное питание характеризуется резким уменьшением количества молочнокислых бактерий, уменьшением употребления качественных молочных продуктов [1, 7, 13, 17, 21, 23, 32].

До 70 % фруктов и овощей обладают мощным антимуtagenным эффектом благодаря наличию различных флавоноидов и глутатиона. Однако существующие технологические процессы переработки, интенсификация промышленного производства, кулинарная обработка, истощение почвы способствуют тому, что содержание витаминов и микроэлементов в овощах и фруктах значительно снизилось. Так, содержание витамина С в клубнике уменьшилось почти в половину, количество железа в шпинате, яблоках — более чем в 10 раз за последние 20–30 лет [8, 10, 13, 21].

Одним из ключевых вопросов является качество питания. Нельзя говорить о рациональном и, тем более, здоровом питании без обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов. Пища — это не только и не столько удовлетворение голода, продукты питания должны соответствовать всем требованиям безопасности и являться важнейшим фактором сохранения и улучшения духовного и физического здоровья, снижения риска возникновения заболеваний.

Во всех странах увеличивается количество людей, которые задумываются о том, какая пища полезна, что нужно делать, чтобы сохранить здоровье, не терять качество жизни и не укорачивать ее своими действиями.

Согласно опубликованным в последние годы докладом все больше людей употребляют биологические активные добавки (БАД) к пище и/или продукты функционального питания. Так, в США более 80 % населения используют БАД в профилактике заболеваний, как компоненты здорового питания [12, 17, 21, 24, 32].

Рынок БАД значительно вырос за последнее десятилетие. Так, рынок «здоровой пищи» в США оценивается более чем в 25 млрд долларов. В большинстве стран Европы этот показатель также высок и ежегодно увеличивается.

В Украине БАД широко распространяются сетевым маркетингом и реализуются через аптеки.

Идея обогащать пищу очень хорошая, но какие БАД употребляют наши люди?

Гигиенический сертификат МЗ Украины, который обязателен для продавцов БАД, предусматривает лишь только некоторые вопросы безопасности, но не анализ заявленного на этикетке биологически активного компонента!

Так за что платят наши сограждане? И какого эффекта можно ожидать? Предварительные результаты научно-исследовательской работы, проводимой по решению НАМН Украины в одной из научных лабораторий, свидетельствуют, что из 10 произвольно взятых БАД в аптеке 6 оказались фальсифицированными, т. е. заявленные активные вещества (витамины, аминокислоты и т. д.), которые должны помочь, просто отсутствуют. В этом случае налицо явное несовершенство законодательной базы, позволяющей реализовать такие БАД в нашей стране. Но это очень выгодный бизнес, чтобы быстро быть исправленным.

Говоря о качестве и безопасности продуктов питания, следует отметить, что в этом направлении ведется активная деятельность. Это работа наших научно-исследовательских институтов: ГУ «Институт гигиены и медицинской экологии имени О. М. Марзеева НАМН Украины», Государственного предприятия «Институт экогигиены и токсикологии имени Л. И. Медведя МЗ Украины», ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии НАМН Украины», Национальной медицинской академии последипломного образования имени П. Л. Шупика МЗ Украины и других организаций.

Разработано и уточнено большое количество документов, регламентирующих безопасность и качество пищевых продуктов. Так, на рассмотрение Верховной Рады подан проект Закона Украины «Про внесення змін та доповнень до деяких законодавчих актів України, щодо безпечності та якості харчових продуктів». Однако до сих пор этот закон не принят.

Ряд нормативных документов утвержден МЗ Украины, но они начинают действовать через 2–3 года после принятия. Ряд нормативно-правовых актов подлежит пересмотру и утверждению. Это острая насущная проблема, однако очень долго ходят документы по кабинетам и очень медленно внедряются в жизнь.

Большую и важную работу по вопросам качества и безопасности продуктов

проводит созданная в 2006 г. под руководством чл.-кор. НАМН Украины, профессора М. Г. Проданчука Национальная комиссия Кодекса Алиментариус.

Кодекс Алиментариус — сборник международно созданных стандартов на пищевые продукты, разработанный под руководством ВОЗ и Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (FAO — Food and Agriculture Organization of the United Nations).

Желательно, чтобы в работе данной комиссии принимали участие и диетологи — профессионалы с соответствующей подготовкой.

Вопросы здорового питания обязательно должны решаться как гигиенистами питания (вопросы качества и безопасности), так и диетологами (вопросы профилактического и лечебного питания).

Диетология — это клиническая отрасль медицины.

По данным Международного комитета диетологических ассоциаций (ICDA — International Confederation of Dietetic Associations), 1997 г. и Международных стандартов классификаций профессий, 1997 г.:

диетология (греч. *diaita*) — это наука об образе жизни, продуктах питания, рационах питания, влиянии питания на здоровье;

нутрициология (лат. *nutritio*) — наука о питании.

Задачами диетологии являются изучение принципов правильного рационального питания здорового и больного человека, изучение процессов метаболизма, усвоения пищевых веществ, их воздействия на организм в качестве профилактического и / или лечебного фактора [1].

Диетологию можно условно разделить на *профилактическую и клиническую*.

Прежде всего, диетология занимается вопросами предупреждения заболеваний, вопросами здорового питания.

Диетотерапия — это раздел диетологии, когда пища становится лекарством, как завещал врачам великий Гиппократ, одним из видов лечебного воздействия [1, 12].

Об отрицательных тенденциях питания населения Украины свидетельствует увеличение заболеваемости и смертности в результате болезней, развитие которых в значительной степени зависит от питания. Питание большинства населения

нашей страны не соответствует принципам здорового питания. Для населения Украины характерным является высокое потребление жиров, углеводов, особенно простых, при недостатке в рационе мяса, рыбы, молочных продуктов, овощей и фруктов, что приводит к распространению избыточной массы тела и ожирения, увеличивает риск развития сахарного диабета, заболеваний сердечно-сосудистой системы и других.

Большой проблемой является нерациональное избыточное питание беременных, о чем свидетельствует увеличение количества новорожденных с высокой массой тела. В Украине достаточно большое количество женщин, у которых дети в возрасте до 6 мес находятся не на грудном вскармливании. Особую тревогу вызывает нерациональное питание детей младшего и школьного возраста. В питании данных детей и подростков широкое распространение получили сладкие напитки, чипсы, сладости, сосиски, колбасные изделия низкого качества. Значительная часть работающего населения лишена возможности соблюдать режим питания, особенно это касается малых и средних предприятий, руководство которых мало уделяет внимания данному вопросу [8–10, 18].

Низкие доходы у значительной части населения Украины не позволяют приобретать необходимые пищевые продукты. Однообразное, в основном углеводно-жировое, питание ведет к развитию гиповитаминозов, анемии, развитию иммунодефицита, росту заболеваемости туберкулезом, болезней органов пищеварения и сердечно-сосудистых патологий.

Важную проблему в профилактике заболеваний и сохранении здоровья населения Украины представляет наличие значительного количества пищевых продуктов, в состав которых в больших количествах входят вещества, обладающие отрицательным влиянием на организм человека. При этом у покупателя нередко отсутствует альтернатива выбора безопасного продукта, так как на этикетке чаще всего не указано их содержание. В отношении таких веществ доминируют продукты с повышенным содержанием трансжиров. Трансжиры — это искусственные изомеры жирных кислот, с которыми в эволюции человек не сталкивался [3, 5, 6].

Трансизомеры жирных кислот, образующиеся при гидрогенизации растительных масел, могут спровоцировать возникновение различной патологии: сахарный диабет, нарушения обмена простагландинов, снижение иммунитета, рождение детей с низкой массой тела, снижение уровня тестостерона, нарушение работы некоторых ферментов, повышение уровня холестерина, возникновение злокачественных опухолей. Трансжиры приводят к увеличению концентрации липопротеидов низкой плотности, увеличивая тем самым риск заболеваний сердца и сосудов. Употребление кормящими женщинами продуктов, содержащих трансжиры, приводит к их накоплению в материнском молоке. Результаты обследования показали, что 25 % образцов молока женщин Канады содержали более 10 % трансизомеров жирных кислот [3, 5, 14].

В мире проблему трансжиров воспринимают очень серьезно. По рекомендациям ВОЗ содержание трансжиров в продукции не должно превышать 1 %. Во многих странах содержание трансжиров в питании ограничено до 2 %. На маркировке продукции за рубежом указывают долю трансжиров (цифра «0 %» в этой ситуации означает, что их менее 2 %). В странах Европейского Союза максимально допустимый уровень трансизомеров жирных кислот в жирах, которые используют для производства блюд, пищевых продуктов, составляет 2 % от общей энергетической ценности рациона, а для жиров, обозначенных «без трансизомеров жирных кислот», — 1 %.

На наших этикетках можно встретить информацию о том, сколько насыщенных жиров в продукте, но нет сведений о трансизомерах жирных кислот. Согласно Украинскому государственному стандарту на спреды, содержание трансжиров в них не должно превышать 8 %. Проверить информацию, придерживается ли производитель указанного, достаточно высокого содержания по мировым стандартам трансжиров, очень сложно, поскольку не хватает лабораторий с необходимым для таких тестов оборудованием. Специалисты отмечают, что доля трансизомеров в некоторых украинских продуктах может достигать 40 %.

Практически все изделия пищевой промышленности, включая продукты детского питания, содержат трансжирные

кислоты. В большей части современных кисломолочных продуктов, сырков, мороженого, сгущенного молока значительная часть молочного жира или весь молочный жир заменяют суррогатом на основе пальмового масла. Пальмовое масло — самое дешевое из всех растительных масел. В развитых странах из него делают недорогие сорта мыла или используют в качестве биотоплива. Надпись на этикетке, что продукт содержит растительное масло, означает, что в нем содержатся трансжиры, количество которых в некоторых продуктах зашкаливает.

Вторая, не менее важная проблема, это усилитель вкуса — синтетический глутамат («вкусовой обман»), входящий во все промышленные приправы и почти во все виды промышленно приготовленной пищи — колбасы, сосиски, пельмени и др. Синтетический глутамат не идентичен натуральной аминокислоте глутамину. Избыточное поступление глутамата оказывает отрицательное влияние на нервные клетки. Частое потребление глутамата вызывает многие нежелательные изменения в головном мозге, проявляющиеся ослаблением памяти, снижением способности к умственному сосредоточению, раздражительностью, нарушениями зрения, провоцирует развитие мигрени, эпилепсии и шизофрении. Глутамат изменяет вкусовые ощущения и провоцирует переедание, формирует пищевую зависимость и развивает тягу, особенно у детей и подростков, к различным фастфудам, колбасам, чипсам и др.

Соя не относится к традиционным продуктам в рационе украинцев. В настоящее время накоплен достаточный материал о нежелательном влиянии на организм человека соевых продуктов. Полезность сои объясняют большим содержанием белка. В сое действительно содержится много белка, но этот белок усваивается плохо, так как в ее состав входит термостабильный фермент, подавляющий активность пищеварительных ферментов. Соя богата изофлавонами, которые ухудшают долговременную память, изменяют гормональный статус у мужчин и женщин, вызывают нарушения со стороны щитовидной железы [16, 26, 29].

Японские ученые продолжительное время изучали влияние соевых продуктов на тиреоидные гормоны здоровых людей.

Это позволило выявить, что приём 30 г соевых продуктов в день только в течение одного месяца приводит к значительному повышению уровня тиреостимулирующего гормона, что приводит к подавлению тиреоидной функции, а также к развитию аутоиммунных заболеваний щитовидной железы. Производство и продажа сои — огромный бизнес, и постоянно растущий спрос на продукты соевой переработки делает его из года в год все более прибыльным. Соя входит в состав многих продуктов питания. В некоторых странах (США) на официальных сайтах приводится полный список продуктов, содержащих сою. Если на этикетке указано содержание растительного белка — то это соевый белок, чаще всего из генетически модифицированной сои. Соя входит в состав около 500 промышленных продуктов питания.

Огромная угроза для здоровья нации — это сладкие напитки. В одном литре сладких газированных напитков содержится примерно 100 г сахара (400 калорий), притом что суточная норма потребления энергии у большинства людей укладывается в 2000–2500 ккал. Добавим к этому красители и «вымывающую» из организма кальций ортофосфорную кислоту — получим неприглядную картину. Газировки типа «лайт» при нулевой калорийности содержат сахарозаменители — в основном, аспартам, который распадается на формальдегид (канцероген класса А), метанол (сильнейший токсин для нервной системы, причина смерти людей, которые его выпивают) и фенилаланин (при избытке аминокислота токсична для мозга, а для больных фенилкетонурией — противопоказана).

Важным является повышение уровня знаний наших сограждан по вопросам рационального, здорового питания, культуры питания. И это следует проводить со школьной скамьи. Большая роль в этом вопросе отводится семейным врачам, врачам-диетологам.

Улучшение питания населения Украины невозможно без усовершенствования государственной политики в области здорового питания, экономической, законодательной и материальной базы, обеспечивающей безопасность пищевых продуктов, создание современного отечественного производства пищевых

продуктов, обогащенных незаменимыми компонентами, специализированных продуктов детского питания, продуктов функционального назначения, диетических (лечебных и профилактических) пищевых продуктов и БАД к пище.

Необходимым является совершенствование организации питания в организованных коллективах; обеспечение полноценным питанием беременных и кормящих женщин, а также детей и подростков; совершенствование организации диетического питания в лечебно-профилактических учреждениях; организация питания работающего населения независимо от форм собственности предприятий и организаций; разработка образовательных программ для различных групп населения по вопросам здорового питания; мониторинг состояния питания населения, проведение научных исследований по диетологии.

Необходимо также изучать и развивать научную основу для персонализации назначения профилактического и лечебного питания. В последние годы с целью индивидуального подхода к питанию с учетом генетических особенностей ферментных систем используются генетические методы. Развиваются такие отрасли как нутригеномика и нутригенетика. *Нутригеномика* — наука о том, как продукты питания взаимодействуют с нашим организмом. *Нутригенетика* изучает влияние генов на расщепление и усвоение белков, жиров, углеводов и других питательных веществ. Различия определяются небольшими отличиями в ДНК, благодаря чему каждый человек уникален, и его организм усваивает пищу по-своему. Благодаря генетическому анализу можно разрабатывать наиболее оптимальные рационы питания для каждого человека. Но это наше будущее, а сегодня предстоит многое сделать, и для этого Президиумом НАМН Украины заслушан вопрос о состоянии питания населения Украины, принят ряд решений, выполнение которых позволит сделать определенные шаги в решении проблемы здорового питания наших сограждан. Но большего мы достигнем, если будут объединены усилия всех структур, специалистов, которые занимаются вопросами питания.

Список літератури

1. Дієтологія : підручник / За ред. Н. В. Харченко, Г. А. Анохіної. — К. : Меридіан, 2012. — 526 с.
2. Донченко Л. В. Безопасность пищевой продукции / Л. В. Донченко, В. Д. Надыкта. — М. : Пищепромиздат, 2001. — 528 с.
3. Коростелёв Н. И. Проблема: трансизомеры и никель / Н. И. Коростелёв // *Масла и жиры*. — 2010. — Т. 108–109, № 3–4. — С. 14–15.
4. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации : методические рекомендации — МР 2.3.1.2432-08 — (утв. Роспотребнадзором 18 декабря 2008 г.).
5. Олії та жири: склад, методи одержання, якість / М. Осенко, А. Українець, Усаток С. [та ін.] // *Харчова і переробна промисловість*. — 2004. — № 5. — С. 17–18.
6. Пилат Т. Л. Детоксикационное питание / Т. Л. Пилат, Л. П. Кузьмина, Н. И. Измерова. — М. : ГЭОТАР-Медиа. — 2012. — 683 с.
7. Пономарьов П. Х. Потенційна небезпечність швидкої їжі / П. Х. Пономарьов // *Вісник Львівської комерційної академії. Наукова періодика України*. — 2009, Вип. 10.
8. Ребров В. Г. Витамины, макро- и микроэлементы / В. Г. Ребров, О. А. Громова. — М. : Гэотар-Мед, 2008. — 957 с.
9. Системный анализ взаимосвязи дефицитов витаминов и врожденных пороков развития / О. А. Громова, И. Ю. Торшин, Н. К. Тетрашвили, Е. Ю. Лисицына // *Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии* — 2012. — Т. 11, № 3. — С. 54–64.
10. Спиричев В. Б. Обогащение пищевых продуктов витаминами и минеральными веществами / В. Б. Спиричев, Л. Н. Шатнюк, В. М. Позняковский. — Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2004. — 547 с.
11. Тармаева И. Ю. Особенности структуры питания на современном этапе / И. Ю. Тармаева // *Успехи современного естествознания*. — 2007. — № 3 — С. 16–17.
12. Шевченко В. П. Клиническая диетология / В. П. Шевченко ; под ред. В. Т. Ивашкина. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 256 с.
13. Bèliveau R. Role of nutrition in preventing cancer / R. Bèliveau, D. Gingras // *Can. Fam. Physician*. — 2007. — Vol. 53, N 11. — P. 1905–1911.
14. Buse K. A healthier global health agenda [Electronic resource] / K. Buse, S. Hawkes // *Project Syndicate* — Sep 19, 2013. — Mode of access : <http://www.project-syndicate.org> — Name from screen.
15. Comparative fracture in vegetarians and nonvegetarians in EPIC-Oxford / P. Appleby, A. Roddam, N. Allen, T. Key // *Eur. J. Clin. Nutr.* — 2007. — Vol. 61, N 12. — P. 1400–1406.
16. Dietary protein requirements of younger and older adults / W. W. Campbell, C. A. Johnson, G. P. McCabe, N. S. Carnell // *Am. J. Clin. Nutr.* — 2008. — Vol. 88, N 5. — P. 1322–1329.
17. Docosahexaenoic acid supplementation in vegetarians effectively increases omega-3 index: a randomized trial / J. Geppert, V. Kraft, H. Demmelmair, B. Koletzko. — *Lipids*. — 2005. — Vol. 40, N 8. — P. 807–814.
18. Effects of maternal docosahexaenoic acid on visual function and neurodevelopment in breastfed term infants / C. L. Jensen, R. G. Voigt, T. C. Prager [et al.] // *Am. J. Clin. Nutr.* — 2005. — Vol. 82, N 1. — P. 125–132.
19. Follow-up to the political declaration of the high-level meeting of the general assembly on the prevention and control of non-communicable diseases [Electronic resource] / World Health Organization [official site] / Documentation. — Sixty-sixth World Health Assembly — WHA66.10 — 27 May 2013 — Mode of access : http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA66/A66_R10-en.pdf — Name from screen.
20. Fruits, vegetables, and colon cancer risk in a pooled analysis of 14 cohort studies / A. Koushik, D. J. Hunter, D. Spiegelman [et al.] // *J. Natl. Cancer Inst.* — 2007. — Vol. 99, N 19. — P. 1471–1483.
21. Human Nutrition / Eds : C. Geissler, H. Powers. — Livingstone, Netherlands : Elsevier Churchill, 2005. — 765 p.
22. Improvement of insulin resistance after diet with a whole-grain based dietary product: results of a randomized, controlled crossover study in obese subjects with elevated fasting blood glucose / K. Rave, K. Roggen, S. Dellweg [et al.] // *Br. J. Nutr.* — 2007. — Vol. 98, N 5. — P. 929–936.
23. Kelly J. H. Jr. Nuts and coronary heart disease: An epidemiological perspective / J. H. Kelly Jr, J. Sabaté // *Br. J. Nutr.* — 2006. — Vol. 96, Suppl. 2. — S61–S67.
24. Legume and soy food intake and the incidence of type 2 diabetes in the Shanghai Women's Health Study / R. Villegas, Y. T. Gao, G. Yang [et al.] // *Am. J. Clin. Nutr.* — 2008. — Vol. 87, N 1. — P. 162–167.
25. Luchsinger J. A. Dietary factors and Alzheimer's disease / J. A. Luchsinger, R. Mayeux // *Lancet Neurol.* — 2004. — Vol. 3, N 10. — P. 579–587.
26. Messina M. Effects of soy protein and soybean isoflavones on thyroid function in healthy adults and hypothyroid patients: a review of the relevant literature / M. Messina, G. Redmond // *Thyroid*. — 2006. — Vol. 16, N 3. — P. 249–258.
27. Position of the American Dietetic Association, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine: nutrition and athletic performance / American Dietetic Association // *J. Am. Diet. Assoc.* — 2009. — Vol. 109, N 3. — P. 509–527.
28. Protein and Amino Acid Requirements in Human Nutrition: Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation / FAO/WHO/UNU Expert Consultation on Protein and Amino Acid Requirements in Human Nutrition : World Health Organization. — Geneva, 2002. — (WHO Technical Report Series No. 935). — 284 p.
29. Rand W. M. Metaanalysis of nitrogen balance studies for estimating protein requirements in healthy adults / W. M. Rand, P. L. Pellett, V. R. Young // *Am. J. Clin. Nutr.* — 2003. — Vol. 77, N 1. — P. 109–127.
30. The predictive value of vitamin B12 concentrations and hyperhomocysteinaemia for cardiovascular disease / M. G. Van Oijen, R. J. Laheij, J. B. Jansen, F. W. Verheugt // *Neth. Heart J.* — 2007. — Vol. 15, N 9. — P. 291–294.
31. Vitamin D₂ is as effective as vitamin D₃ in maintaining circulating concentrations of 25-hydroxyvitamin D / M. F. Holick, R. M. Biancuzzo, T. C. Chen [et al.] // *J. Clin. Endocrinol. Metab.* — 2008. — Vol. 93, N 3. — P. 677–681.
32. Williams C. M. Long-chain n-3 PUFA: plant v. marine sources / C. M. Williams, G. Burdge // *Proc. Nutr. Soc.* — 2006. — Vol. 65, N 1. — P. 42–50.

Резюме

Summary

Нерешенные проблемы здорового питания*Н. В. Харченко*

Проблема здорового питания является актуальной для жителей Украины. Более половины так называемых «болезней цивилизации» связаны с неправильным, нерациональным питанием. Диетология изучает пищевые рационы, воздействие компонентов пищи на метаболические процессы в организме, использование питания в профилактике и лечении различных заболеваний.

Обязательным условием обеспечения здорового питания является качество потребляемой пищи, обеспечение пищевого рациона незаменимыми факторами питания и исключение токсичных, вредных для организма компонентов.

Только объединив усилия диетологов, гигиенистов питания, производителей, государственных структур и повышая уровень знаний людей о здоровом питании, можно добиться снижения заболеваемости и увеличения продолжительности и качества жизни.

Ключевые слова: здоровье, здоровое питание, витамины, нутрициология, нутригеномика, нутригенетика, биологически активные добавки.

The unresolved problems of healthy nutrition*N. V. Kharchenko*

The problem of healthy nutrition is actual for Ukrainian population. More than half of so-called «civilization diseases» are connected with incorrect, irrational nutrition. Dietology investigates diets, the influence of nutritional components on metabolic processes in organism, and the use of nutrition in prevention and treatment of different diseases.

The obligatory condition of healthy nutrition provision is the quality of consumed food, inclusion of essential dietary factors and exclusion of toxic, harmful components.

Only combining efforts of nutritionists, food hygienists, manufacturers, government agencies and increasing the level of knowledge about healthy nutrition will promote reduction of morbidity and increase the duration and quality of life.

Key words: health, healthy nutrition, vitamins, nutriology, nutrigenomics, nutrigenetics, dietary supplements.

Невирішені проблеми здорового харчування*Н. В. Харченко*

Проблема здорового харчування є актуальною для жителів України. Більше половини так званих «хвороб цивілізації» пов'язані з неправильним, нерациональним харчуванням. Дієтологія вивчає харчові раціони, вплив компонентів їжі на метаболічні процеси в організмі, використання харчування у профілактиці та лікуванні різних захворювань.

Обов'язковою умовою забезпечення здорового харчування є якість споживаної їжі, забезпечення харчового раціону незамінними факторами харчування і виключення токсичних, шкідливих для організму компонентів.

Тільки об'єднавши зусилля дієтологів, гігієністів харчування, виробників, державних структур і підвищуючи рівень знань людей про здорове харчування, можна домогтися зниження захворюваності та збільшення тривалості та якості життя.

Ключові слова: здоров'я, здорове харчування, вітаміни, нутриціологія, нутригеноміка, нутригенетика, біологічно активні добавки.