

ксильные радикалы, синглетный кислород и перекись водорода. Эти соединения являются индукторами в повреждении молекул ДНК, липидов и белков, и связаны с экспрессией генов. К техногенным экологически неблагоприятным факторам можно отнести и многие химические средства защиты растений, которые в качестве контаминантов присутствуют в пищевых продуктах растительного происхождения. Повреждение биомолекул, и в первую очередь белков может иметь непосредственное отношение к развитию опухолей, сердечно-сосудистых, лёгочных и др. заболеваний, нарушений зрения.

Таким образом, потребность человека в белке определяется обновлением белков в организме, и главным при этом является скорость деградации эндогенных белков в организме. Ведущим критерием определения потребности человека в белке является активность его метаболизма. Становится всё более мощным воздействие экологических факторов на обновление белков путём усиления их деградации в организме человека. Именно с учётом этих факторов может стать научно обоснованным подход к определению потребностей современного человека в пищевом белке.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

Парахонский А.П.

*Кубанская медицинская академия,
Краснодар*

Вопросы рационализации питания населения являются крупной физиолого-гигиенической проблемой в современной нутрициологии. Материалы исследований показывают, что фактическое питание отдельных групп населения страны характеризуется в последние годы снижением потребления мясных, молочных, рыбных продуктов, растительного масла, свежих овощей и фруктов. Как неблагоприятный факт следует рассматривать понижение потребления с пищей энергии (91%), особенно за счёт белков животного происхождения. Это создаёт предпосылки для формирования у отдельных, особенно низко доходных, категорий населения признаков белково-энергетической недостаточности. Содержание витаминов в рационах питания отдельных групп населения составляет 55-60% от рекомендованного уровня. Несбалансированность структуры продуктовых наборов и фактического питания сопровождается нарушениями физического развития, напряжённостью обменных процессов и адаптационных механизмов, увеличением анемизации, высоким уровнем заболеваемости, что вынуждает отнести значительную часть населения к группам повышенного риска. Недостаточные объёмы производства, бедный ассортимент и невысокое качество специализированных продуктов для детей, практически полное отсутствие продуктов лечебного питания могут приводить к хронизации патологических процессов у больного ребёнка.

Приоритетными задачами гигиены питания являются проведение мониторинга состояния фактического питания различных групп населения, оценка при-

чинно-следственных связей между питанием и состоянием здоровья людей, обоснование и реализация практических мероприятий по рационализации питания, изыскание природных биологически активных пищевых веществ, повышающих неспецифическую резистентность организма к действию неблагоприятных факторов окружающей среды, способствующих обезвреживанию и элиминации загрязнителей, снижению уровня гастроэнтерологической, онкологической заболеваемости населения, степени его аллергии. Одним из важных разделов нутрициологии является безопасность материалов, используемых в различных отраслях пищевой промышленности и в быту для контакта с пищевыми продуктами. Их ингредиенты, мигрирующие в продукты питания и попадающие в организм человека, нередко обладают мутагенным, аллергенным и др. свойствами. Актуальность проведения гигиенической сертификации материалов, контактирующих с пищевыми продуктами, подтверждается экспериментальными данными. К числу приоритетных в области гигиены питания относится проблема обеспечения с медицинских позиций качества продовольственного сырья и пищевых продуктов, то есть гарантированной безопасности и высокой пищевой ценности. Важными направлениями рационализации питания являются комплексные исследования химического состава и пищевой ценности различных видов продуктов, разработка принципов создания продуктов заданного химического состава, повышенной пищевой и биологической ценности, обогащённых витаминами, микроэлементами, белком, пищевыми волокнами – продуктов, позволяющих быстро и эффективно корректировать нарушения пищевого статуса. Особый интерес представляют биологически активные добавки к пище, позволяющие конструировать специализированные продукты и напитки профилактического и лечебного назначения.

Приоритетом является и проблема информатики в области науки о питании. Наиболее реальным и эффективным путём решения этой проблемы является широкое использование информационных технологий, прогнозирующих и экспертных систем, внедрение отечественных компьютерных банков данных и доступ к зарубежным.

Развитие науки о питании требует постоянного совершенствования методологии: создания новых высокочувствительных методов обнаружения, идентификации и количественного определения контаминантов пищи, а также методов выявления фальсификации пищевых продуктов и напитков. Это – разработка новых методов определения пищевой ценности и химического состава различных продуктов, методов оценки пищевого статуса и состояния здоровья детского и взрослого населения, методов диагностики и лечения алиментарных заболеваний. Ухудшение экологической ситуации делают важной и актуальной проблему изыскания природных пищевых веществ, повышающих неспецифическую резистентность организма к действию неблагоприятных факторов окружающей среды и предотвращающих развитие ряда хронических заболеваний, включая злокачественные новообразования. От установления физиологических потребностей человека в пище – к созданию для него

абсолютно безопасных, вкусных и привлекательных продуктов с высокой пищевой и биологической ценностью – вот последовательная цепь научного поиска, конечным звеном которого является совершенная технология производства пищевых продуктов. Существующий дефицит современных технологий – это не только огромные экономические потери, но и плохая структура питания населения, приводящая к формированию различного рода пищевых недостаточностей и, несомненно, вносящая свою существенную долю в снижение показателей качества жизни и здоровья нации.

ЭКОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ КОНЦЕПЦИЯ ПИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА

Парахонский А.П., Цыганок С.С.
*Кубанская медицинская академия,
Медицинский центр «Здоровье»,
Краснодар*

Органические вещества, являющиеся энергетической основой пищи мигрируют по трофическим путям в различных экологических системах, поступают в организм человека в виде продуктов питания растительного и животного происхождения. Одновременно по пищевым цепям движутся чужеродные не пищевые компоненты, которые загрязняют почву, воздух и водоёмы. При этом особую опасность для здоровья человека представляют чужеродные не пищевые компоненты, стойкие к окружающей среде. К ним относятся ксенобиотики и биологические контаминанты. Ксенобиотики попадают в организм не только в результате загрязнения химическими веществами продуктов при их получении, переработке, хранении и реализации населению, но и в процессе введения в продукты питания в виде пищевых добавок. Установлено, что ведущим путём поступления чужеродных химических веществ для всех экосистем, в том числе и для человека, следует считать пищевую цепь. Показано, что обоснованная предельно допустимая концентрация для ксенобиотиков в окружающей среде должна быть единой для всех экосистем и устанавливаться по самому чувствительному виду пищевой цепи. С учётом эколого-гигиенической концепции питания надлежит в эксперименте изучить степень воздействия нормируемого ксенобиотика на сельскохозяйственные продовольственные культуры, а затем определить влияние этих растений на организм травоядных животных и лишь после этого оценивать неблагоприятное действие данного вещества на организм человека. Если в пищевой цепи циркулируют несколько ксенобиотиков, обладающих синергизмом, то надлежит проводить оценку их содержания в различных звеньях пищевой цепи, исходя из общепринятой формулы суммационного эффекта. Результаты наших исследований свидетельствуют о необходимости усиления санитарно-гигиенического контроля за охраной окружающей среды, совершенствования технологии производства и очистки выбросов, внедрения безотходных и малоотходных технологических процессов, правильного применения агрохимии.

Охрана окружающей среды – комплексная проблема науки, производства и общественной деятельности. Кроме охраны окружающей среды, необходимо дальнейшее совершенствование технологии обработки, хранения и реализации продуктов питания с целью уменьшения содержания чужеродных не пищевых компонентов в пище, снижения опасности инфекций, интоксикаций, злокачественных опухолей, аллергозов, аномалий развития, мутационных изменений и др. В питании человека важно не только уменьшить содержание ксенобиотиков и биологических контаминантов, но и сохранить главные пищевые вещества, а также природные пищевые компоненты. В связи с этим перспективны эколого-гигиенические безотходные технологии производства в пищевой промышленности, внедрение которых необходимо для получения продуктов с высокой пищевой и биологической ценностью. Это, во-первых, даст возможность человеку рациональнее использовать главные пищевые вещества как источник энергии и структурных компонентов отдельных органов и систем организма. Во-вторых, будет способствовать сохранению природных пищевых компонентов: пищевых волокон; вкусовых, ароматических, цветовых веществ, целебных фармакологических соединений и других компонентов, являющихся биорегуляторами и биостимуляторами важнейших процессов жизнедеятельности человека. В-третьих, современными технологическими приёмами можно добиться разрушения антиалиментарных веществ – специфических антагонистов обычных пищевых продуктов. В-четвёртых, таким образом можно достичь разрушения или существенного уменьшения содержания тех фармакологических соединений, которые оказывают токсическое действие на организм человека (гистамин, серотонин, тирамин, амгдалин и др.). В-пятых, рационально сохранять в продуктах питания полезные для человека микроорганизмы (молочнокислые бактерии, пищевые дрожжи), которые улучшают усвоение пищевых веществ и оказывают благоприятное воздействие на эндоекологию микроорганизмов кишечника, снижая эндогенную интоксикацию вредными продуктами синтеза гнилостной микрофлоры. В-шестых, важно с гигиенических позиций в процессе хранения, технологической обработки продуктов и реализации их населению не допустить вторичного загрязнения их чужеродными не пищевыми компонентами.

Таким образом, проводимая в настоящее время работа по организации рационального питания различных групп населения, лечебно-профилактического питания работающих в особо вредных условиях труда, а также лечебного (диетического) питания лиц с различными заболеваниями отдельных органов и систем должна быть основана на эколого-гигиенической концепции питания человека. Данная концепция направлена как на охрану внутренней среды человека, так и на нормализацию процессов его жизнедеятельности, которые тесно связаны с окружающей средой, составляя в природе единую и взаимосвязанную экологическую систему. Нарушение этой экосистемы может привести к отрицательному влиянию на показатели здоровья человека, его производительности труда и продолжительности жизни.