

Вопросы здорового питания для работающих в тяжелых и вредных условиях труда

Пути оптимизации питания рабочих промышленных предприятий: функциональные пищевые продукты, специализированные пищевые продукты



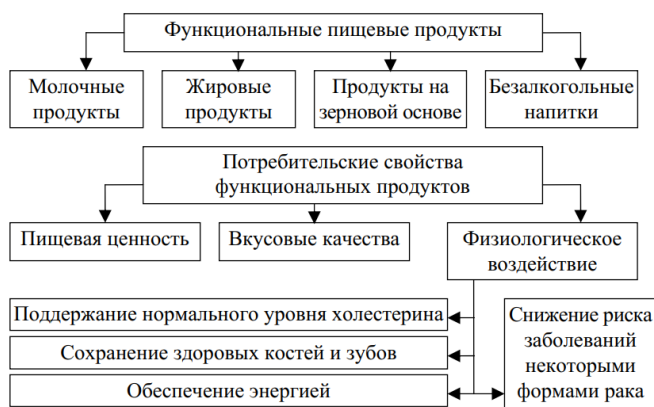
Продовольственная безопасность представляет собой одну из важнейших составляющих жизнедеятельности человека, является необходимым материальным условием жизни индивида, любой группы людей и общества в целом; она обеспечивает демографические, экономические, политические, культурные возможности развития.

В этой связи проблема стабильного и безопасного продовольственного обеспечения населения является одной из важных государственных задач.

Для сохранения и укрепления здоровья нации необходимо полноценное питание, построенное в соответствии с нормами физиологических потребностей, дифференцированных по возрасту, полу, характеру трудовой и учебной деятельности, по регионам проживания, местным традициям и др.

Крайне важным представляется оценка безопасности пищевых продуктов из генетически модифицированного сырья, биологически активных добавок к пище, в том числе с использованием нанотехнологий. В настоящее время важное место занимает микробиологическая безопасность.

Актуальными задачами являются создание и использование профилактических, специализированных продуктов заданного состава, обогащённых эссенциальными макро- и микронутриентами, обучение населения принципам рационального и здорового питания.



Многочисленные эпидемиологические исследования, приводящиеся во всех развитых странах мира, свидетельствуют о широкой распространенности нарушений пищевого статуса населения этих стран: часто встречается недостаточное потребление витаминов С, Д, отдельных витаминов группы В, йода, кальция, селена и др. К числу распространенных проблем относится также низкое потребление пищевых волокон, полиненасыщенных жирных кислоты класса омега-3, растительных стеролов и биофлавоноидов, на фоне избыточного употребления животных жиров и легкоусвояемых углеводов.



В настоящий момент существуют несколько доступных для реализации способов оптимизации рациона питания населения: введение необходимых нутриентов в состав пищевых продуктов, создание специализированных продуктов питания и БАД к пище. Обогащение продуктов витаминами и микроэлементами представляет собой быстрый и достаточно эффективный способ устранения дефицита микронутриентов у больших групп населения. Помимо традиционного йодирования соли в разных странах в настоящее время широко используется обогащение муки фолиевой кислотой, фруктовых соков - витамином С, введение в молочные продукты и готовые зерновые завтраки кальция, витамина D и ПНЖК.

В большинстве стран Западной Европы и Северной Америки применяются законодательные акты, регламентирующие обязательное и добровольное обогащение продуктов питания отдельными нутриентами.

Несмотря на схожие нарушения пищевого статуса, в каждой стране существуют собственные нормы и требования к обогащенным продуктам. Широкое распространение обогащенных продуктов питания к РФ зависит от государственного регулирования, создания соответствующих производств и информированности населения.

В отличие от употребления обогащенных продуктов питания, которое происходит в ряде случаев без контроля со стороны конкретного человека, прием БАД к пище позволяет индивидуализировать рацион питания в зависимости от физиологического состояния и уровня физической активности, места проживания и сезона для обеспечения физического и психического здоровья и максимальной устойчивости к стрессорным факторам.

Проблема оптимизации питания различных групп населения особое значение приобретает в направлении разработки эффективных технологий детоксикации пищевого сырья, пищевой продукции функционального назначения на основе качественной питьевой воды с биологически активными веществами, которые способствуют нейтрализации вредного воздействия и ускорению элиминации токсических метаболитов, повышению защитных функций организма.



Авторами научно обоснованы технологии кулинарной продукции для детоксикационного питания населения с использованием хенопревенторов из растительного сырья, пребиотиков и ионизированных водных растворов: технологии белково-растительных паст с повышенным содержанием микронутриентов, кремов и сорбетов, смузи и молочно-растительных напитков с использованием растительных экстрактов (шиповника, боярышника, китайского зеленого чая, плодов софоры японской, кунжутного молока).

Однако, современная пищевая промышленность в большинстве регионов РФ не развивает производство «здоровых пищевых продуктов», а также продуктов массового потребления с низким содержанием жира,

добавленного сахара и поваренной соли. Также вызывает сожаление агрессивная реклама продукции, потребление которой следует ограничивать большинству населения.

Среди положительных примеров оптимизации питания отдельных групп населения следует привести исследования Р.С. Рахманова с соавт. (2013). Им обоснована методология «конструирования» натуральных продуктов из растительного (фрукты, овощи, ягоды, зелень) и/или белково-растительного сырья. Показано, что они влияют на метаболические функции организма, что отражается на его морфофункциональном состоянии, адаптационном потенциале и естественной резистентности; обладают «направленным» действием. Рецептуры создаются на основе изучения патогенеза тех или иных состояний организма и заболеваний.

Использование криогенной технологии позволяет получить конечный многокомпонентный продукт с повышенным содержанием биологически активных веществ (витаминов, минеральных веществ и минорных компонентов) и высокой их биодоступностью (на 95-100%). Например, в ходе эксперимента в черноплодной рябине содержание каротиноидов увеличилось в 1,84 раза, тиамин - в 16 раз, витамина Е - в 10 раз; в клюкве - тиамин - в 11 раз, рибофлавин - в 12 раз. Продукт в составе которого присутствуют свекла, шиповник и морковь, содержащий витамины А, Е и С, биофлавоноиды, каротиноиды, показал выраженное антиоксидантное действие, повышающее естественную резистентность организма.

Таким образом, ликвидировать существующий у населения дефицит эссенциальных нутриентов за счет увеличения количества потребляемой пищи не представляется возможным, так как с повышением калорийности возникает проблема лишнего веса, риск ожирения и сопутствующих заболеваний.

Быстрым и эффективным решением может стать коррекция питания за счет применения биологически активных добавок - нутрицевтиков, парафармацевтиков и их комплексных систем: полиненасыщенных жирных кислот и фосфолипидов, витаминов, минеральных веществ и пищевых волокон. Немаловажное значение имеет пропаганда активного образа жизни, соблюдение основных принципов рационального и сбалансированного питания, рекомендации по изменению структуры продовольственной корзины в сторону увеличения потребления овощей, фруктов и ягод, уменьшения потребления сахара.

Научной основой организации профилактического и диетического питания, являются биологические законы питания, которые регулируются самой природой и в меньшей степени волей человека. Питание здорового человека во вредных условиях труда и проживания получило название профилактическое, а питание больного человека называется диетическое или лечебное, особенно энтеральное и парэнтеральное питание. Научной базой разработки как профилактического, так и диетического питания являются пять биологических законов питания: 1-й закон - безопасности питания; 2-й - адекватности процессов диссимиляции и ассимиляции химических веществ и энергии пищи; 3-й - сбалансированности нутриентов; 4-й - рациональности

режима питания; 5-й - регенерации патогенетических блоков болезни и профилактики.

Профилактическое питание в широком плане направлено на предупреждение у практически здоровых людей заболеваний, обусловленных различными вредными факторами риска - нутрициологическими, биологическими, химическими, физическими и другими неблагоприятными воздействиями окружающей и особенно производственной среды на человека. В настоящее время практическое применение имеет бесплатное лечебно-профилактическое питание в особо вредных условиях производства для трудящихся, подвергающихся особо вредному, неблагоприятному химическому и физическому воздействию.



Основными направлениями патогенетически обоснованного профилактического питания являются следующие нутрициологические пути защиты организма: защита физиологических барьеров кожи, слизистых желудочно-кишечного тракта и верхних дыхательных путей; нутрициологическая регуляция процессов биотрансформации ядов; связывание и выведение ядов из организма антидотными компонентами пищи; нутрициологическая коррекция функций «шоковых» органов и систем организма; улучшение антитоксической функции отдельных органов и систем организма; нутрициологическая коррекция дефицита незаменимых пищевых веществ; ограничение продуктов, усиливающих прочное воздействие ядов; коррекция ауторегуляторных реакций организма; нутрициологическая коррекция неблагоприятных экологических проблем регионального питания.

Диетическое, или лечебное питание предназначено для диетотерапевтического лечения больного человека в острой или хронической стадии заболевания. Патогенетической основой лечебного питания является диетическая коррекция следующих специфических блоков болезни: эндоэкологического; ферментного; иммунологического; гормонального; антиоксидантного; биотрансформационного и структурно-функционального блока, а также блока ассимиляции нутриентов.

С учётом этих биологических законов для нутрициологической коррекции питания здорового и больного человека должна разрабатываться

эффективная система организации профилактического и диетического питания человека по месту работы, проживания, отдыха и лечения.

В плане совершенствования системы лечебно-профилактического питания работающих во вредных условиях труда перспективным представляется использование диетических профилактических напитков типа ВИТА (Т.Л. Пилат с соавт., 2009). Важнейшими свойствами данных продуктов, делающих их приемлемыми для ЛПП рабочих во вредных и особо вредных условиях труда, являются минимизация большинства негативных моментов при использовании молока, их высокая биологическая и органолептическая ценность, простота приготовления конечного продукта.

Лечебно-профилактические напитки, полностью или частично, должны обладать следующими свойствами: связывать и инактивировать токсины; ускорять или замедлять метаболизм ядов в зависимости от токсичности исходных веществ или их метаболитов; ускорять выведение ядовитых веществ из организма; замедлять процессы всасывания ядовитых веществ в желудочно-кишечном тракте; повышать общую устойчивость организма; воздействовать с помощью отдельных пищевых веществ на состояние наиболее поражаемых органов. Напитки типа ВИТА содержат витамины и микроэлементы в соответствии со стандартными рационами ЛПП (витамины С, РР, А, группы В), более 2г пектина (яблочного и свекольного), большой набор других биологически активных веществ (флавоноиды, фитостерины, терпеноиды, органические кислоты, пищевые волокна и др.). В данном случае витамины выполняют функции коферментов в ферментных системах биотрансформации чужеродных веществ и играют важную роль в предупреждении токсичных последствий воздействия чужеродных веществ на организм, а пектин имеет немаловажное значение в профилактике интоксикаций ядовитыми веществами.

Современные лечебно-профилактические напитки, созданные с учетом передовых технологий, в значительной степени позволяют улучшить ситуацию по профилактике профессиональных заболеваний на предприятиях с учетом конкретных особенностей. Вместе с тем, существующие рационы ЛПП, к сожалению, учитывают далеко не все современные принципы его построения, ограничиваясь, как правило, тремя или четырьмя основными требованиями.

На основании проведенного анализа отечественной и зарубежной литературы показано, что ценным свойством пектинов и ряда других пищевых волокон является их способность снижать уровень холестерина в крови, уменьшая тем самым уровень развития атеросклероза, а также связывать и выводить из организма через кишечник токсичные элементы.



С учетом этих свойств работники вредных профессий, контактирующие с соединениями токсичных металлов (в частности, со свинцом), в Российской Федерации дополнительно к рациону получают по 2г пектина в день в составе обогащенных им пищевых продуктов (молока, напитков, желе, джемов). Такие же пищевые продукты включают в рацион населения регионов, пострадавших во время Чернобыльской и Челябинской атомных катастроф.

В то же время в ряде экспериментальных и клинических работ установлена способность пектина и других пищевых волокон связывать и нарушать усвоение организмом витаминов и минеральных элементов. По мнению авторов, в настоящее время целесообразно создавать специализированные продукты диетического (лечебного и профилактического) питания, обогащенные пищевыми волокнами, в частности пектином, и витаминами. Этот подход позволил бы восполнить недостаток пищевых волокон и витаминов в рационе современного человека и компенсировать возможные дополнительные потери витаминов, а также других жизненно важных микронутриентов (Ca, Fe и др.), если такие потери действительно возникают под влиянием пищевых волокон.

По мнению ученых, организация питания работников, в особенности занятых при вредных и опасных условиях труда, требует модернизации в соответствии с современными достижениями профилактической медицины и гигиены труда, а также с учётом экономической ситуации в стране, и должна предусматривать:

- Проведение санитарно-просветительской работы среди администрации и сотрудников предприятий по вопросам здорового питания и образа жизни; доведение до администрации предприятий информации о страховом возмещении расходов на обеспечение работников лечебно-профилактическим питанием за счёт средств обязательного социального страхования. Отмену выдачи денежной компенсации вместо профилактических мероприятий (деньги за молоко).

- Соблюдение законодательно закреплённого приоритета выдачи детоксикационных лечебно-профилактических продуктов, в том числе напитков, десертов, выдаваемых для замены молока.

- Точное выполнение мероприятий, предусмотренных Приказом Минздравсоцразвития РФ № 46н от 16.02.2009 г., касающихся обеспечения работников лечебно-профилактическим питанием.

- Широкое использование вахтовых рационов лечебно-профилактического питания при невозможности получения лечебно-

профилактического питания в оборудованном пункте питания (столовая, буфет).

- Организацию рационального питьевого режима на предприятии и включение затрат на организацию питьевого режима в себестоимость продукции независимо от характера вредного фактора.

Материал составлен на основе открытых Интернет источников
Отделение по организации гигиенического воспитания и обучения