

Литература

1. Опасны ли опыты с рекомбинантными ДНК / Вельков В.В. // Природа, 2003. – N 4. – С.18–26.
2. Генетически модифицированная пища: возможности и риски / Красовский О.А. // Человек, 2002. – № 5. – С.158–164.
3. Олейник, О. Трансгенная инженерия не так страшна / 7 Дней. – 2010. – 26 авг. – С.6.
4. Мутации и мутанты / Поморцев А.В. // Факел, 2003. – № 1. – С.12–15.
5. Что может генная инженерия / Свердлов Е.А. // Здоровье, 2004. – № 1. – С.51 – 54.
6. Трансгенная пища / Чечилова С.К. // Здоровье, 2004. – № 6. – С.20–23.

ВАЛЕОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ВИТАМИНИЗАЦИИ И ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Станик Л.А., Богдевич А.И., 2 к., 1гр., МДФ (С/д)

Кафедра общей гигиены и эпидемиологии

Научный руководитель – к.м.н., доцент Сивакова С.П.

Современные пищевые технологии, нерациональный подбор продуктов питания, экологические факторы, изменение режима питания – это условия, которые способствуют нарушению сбалансированности пищевых рационов и создают предпосылки для развития алиментарных заболеваний.

Массовые обследования населения Республики Беларусь свидетельствуют о том, что до 92-96% детей имеют глубокий полигиповитаминоз, связанный с недостатком в организме 8-10 основных витаминов. Кроме того, все население Республики Беларусь, в том числе и дети, испытывают острую потребность в микроэлементах, особенно в йоде, селене и железе. На фоне полигиповитаминоза и недостаточности микроэлементов формируется большинство болезней, в том числе и заболевания щитовидной железы. Приведенные факты обуславливают необходимость обязательного восполнения витаминного дефицита и недостатка макроэлементов у детей путем регулярного и продолжительного приема поливитаминно-минерального комплекса.

Изучение фактического питания населения Республики Беларусь, проведенного учеными Белорусского научно-исследовательского санитарно-гигиенического института, научно-исследовательского и клинического института радиационной медицины и эндокринологии, Минского и Гродненского медицинских университетов выявило существенные изменения пищевого статуса белорусской нации. В последнее время резко снизилось потребление мясных, молочных продуктов, рыбы, растительных масел, овощей и фруктов. В то же время значительно увеличилось потребление жиров животного происхождения, сахара, маргариновой продукции, кондитерских изделий.

Наступающие при недостаточном потреблении витаминов и минеральных веществ метаболические и функциональные нарушения

ослабляют диапазон приспособительных возможностей организма, способствуют возникновению ряда предпатологических и патологических состояний. Для изучения информированности населения о значении профилактического применения витаминов было проведено анкетирование родителей, дети которых в детских дошкольных учреждениях города получали поливитаминно-минеральные комплексы. Параллельно осуществлялось анкетирование в старших классах лицея №1 г. Гродно. Опросом было охарактеризовано 407 респондентов.

Как показали результаты, отношение респондентов к применению препаратов положительное. 48,98% родителей, дети которых получали поливитаминные препараты, считают, что их применение способствуют выздоровлению ребёнка. 3,19% респондентов сделали заключение, что использование поливитаминных комплексов стабилизировало состояние здоровья их детей.

Большинство участвующих в опросе считают важным применение поливитаминных препаратов: при простудных заболеваниях 61,67%, для улучшения кожных покровов, волос, ногтей 65,11%, для восстановления функционального состояния организма после перенесённого заболевания 68,55%, для профилактики повторных простуд и гриппа 67,81%. Не считают важным применения поливитаминных препаратов: при болях в сердце или в грудной клетке 83,04% респондентов; при высокой температуре и лечении антибиотиками – 66,83%; во время беременности и грудного кормления 49,63%. Использование соков в питании детей крайне низкое. Практически употребление детьми одного стакана сока в день отмечают только 23,58% респондентов, двух стаканов – 2,95%, а трёх и более – только 2,45%. Более половины анкетированных 66,34 % отмечают редкое, от случая к случаю, употребление соков.

Результаты проведённых исследований показали, что после 10-дневного приёма поливитаминных препаратов более трети родителей отмечали улучшение состояния здоровья у своих детей. Отрицательного воздействия поливитаминных комплексов не отметил никто из родителей.

Следует отметить источники получения информации о поливитаминных препаратах: 39,31% респондентов узнают о новых высокоэффективных препаратах от врача, 9,09 % – от фармацевта, 32,43 % – от знакомых, 46,93 % – опрошенных ориентируется на телерекламу. Как показали исследования, в детских садах, где проводилась витаминизация питания, отмечалась тенденция к снижению общей заболеваемости. Индекс здоровья в дошкольных учреждениях, где проводилась поливитаминизация, возрос с 6,7 до 8,0, а контрольных детских садах соответственно уменьшился по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Проведённые исследования показали, что поливитаминизация питания оказывала существенное влияние на снижение заболеваемости, в первую очередь респираторными и вирусными инфекциями. Так, число дней, пропущенных детьми в связи с заболеваемостью ОРВИ, снизился в среднем на 37,4 %, а в садах, где дети не получали поливитаминные комплексы, произошло увеличение числа дней, пропущенных по болезни. Таким образом, проведение программы профилактической поливитаминизации питания привело к значительному снижению общей заболеваемости, особенно

респираторными и вирусными инфекциями и может быть рекомендовано как действенная мера, направленная на укрепление здоровья детей.

БОТУЛОТОКСИН: ЯД ИЛИ ЛЕКАРСТВО

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»
Полубинская О.С., Асадчик Т.А., 2 к., 4 гр., МДФ
Кафедра общей гигиены и экологии
Научный руководитель – ассистент Есис Е.А.*

В 70-х годах прошлого века американский офтальмолог Алан Скотт стал испытывать на своих пациентах, страдающих блефароспазмом, необычное лекарство, приготовленное на основе ботулотоксина, самого мощного природного яда, который вызывает смертельную форму пищевого отравления – ботулизм.

Впервые симптомы ботулизма были описаны в XIX веке. Главная особенность этого заболевания – прогрессирующий паралич, который в большинстве случаев приводит к смерти в результате остановки дыхания. Так как в прошлом отравление чаще происходило при потреблении колбас, заражённых бактерией, вырабатывающей этот токсин, его так и называли, ботулинический токсин, то есть колбасный яд (*botulus* в переводе с латыни означает «колбаса»), а само отравление – ботулизмом.

Возбудитель ботулизма – спорообразующая анаэробная палочка (*Clostridium botulinum*) обитает в кишечнике теплокровных животных, человека, птиц и рыб, обнаруживается в почве, воде, пищевых продуктах. Известно 8 типов ботулотоксина – ботулотоксин А, В, С₁, С₂, D, E, F и G.

Споры *Clostridium botulinum* обладают чрезвычайно высокой устойчивостью к низким и высоким температурам, высушиванию, химическим факторам. Полное разрушение спор достигается при 100°C через 5 – 6 часов, при 105°C – через 2 часа, при 120°C – через 10 минут. Вегетативные формы характеризуются слабой устойчивостью к высоким температурам, они погибают при 80°C в течение 15 минут. Интенсивное размножение микроорганизмов и активное токсинообразование происходят при повышенной температуре (25 – 30°C) в строго анаэробных условиях. В этом случае токсин может образоваться очень быстро (через 10 – 12 часов). Причиной ботулизма чаще всего бывают консервированные продукты как животного, так и растительного происхождения, а также мясо и рыбокопчености, где в глубине продукта могут создаваться анаэробные условия. Накопление токсина, как правило, мало изменяет органолептические свойства продуктов.

Несмотря на опасность ботулотоксина, учёные установили, что очищенный и сильно разбавленный токсин можно, хотя и с большой осторожностью, использовать в медицинских целях для расслабления спазмов мышц. В современной практике препараты на основе ботулотоксина используются для лечения гиперактивности поперечно-полосатой мускулатуры и мышц сфинктеров, гиперфункции экзокринных желёз, различных болевых синдромов спастического