

зана при наличии демпинг-синдрома, дуоденогастрального или гастро-эзофагеального рефлюкса, при гастростазе, дискинезии тонкой кишки по гипомоторному типу. Рекомендован следующий химический состав и энергоценность диеты: белков 100-110 г, жиров 90-100 г, углеводов 350-370 г; калорийность 2500-2700 ккал. Простых углеводов (сахара) не более 30 г.

Через 5-6 месяцев и на последующее время больным, перенесшим органосохраняющую операцию с ваготомией, рекомендуется диета с нормальной квотой белка, жира и сложных углеводов, ограничением простых углеводов. В подобной диете соблюдается умеренное химическое и механическое щажение желудочно-кишечного тракта. Исключаются продукты и блюда, содержащие грубую растительную клетчатку, усиливающую процессы брожения и гниения в кишечнике, экстрактивные вещества, продукты, богатые эфирными маслами, холестерином, а также продукты расщепления жира. Показана необходимость исключения из рациона таких пациентов блюд, вызывающих развитие демпинговых реакций – сладкомолочных, жирных и горячих.

Таким образом, применение диетотерапии у больных, перенесших ваготомию, даёт хороший терапевтический эффект: исчезают или значительно уменьшаются различные постваготомические расстройства, происходят благоприятные сдвиги в функциональном состоянии пищеварительной системы, в частности, исчезают демпинговые реакции, диспептические явления; нормализуется деятельность желудка и кишечника, уменьшаются дискинетические проявления со стороны кишечника и жёлчевыводящей системы, восстанавливается трудоспособность. В отношении некоторых больных, помимо диетического лечения, отмечалась необходимость назначения спазмолитических и седативных препаратов. Пациенты с рецидивами язвенной болезни нуждались в длительном и упорном лечении с применением репарантов, блокаторов H<sub>2</sub>-рецепторов гистамина, антацидов. Соблюдение диетических рекомендаций - дробного частого питания, определённого подбора блюд, адекватной кулинарной обработки – требуется, по крайней мере в течение одного года после операции, а при наличии нарушений функционального состояния органов пищеварительной системы и постваготомических расстройств – в течение 2-3 лет и более. Правильное питание способствует успешной реабилитации и повышению качества жизни пациентов.

### **РОЛЬ ПИТАНИЯ В РЕГУЛЯЦИИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ГОМЕОСТАЗА ОРГАНИЗМА**

Парахонский А.П., Венглинская Е.А.

*Кубанская медицинская академия,*

*Институт высшего сестринского образования,  
Краснодар*

Пища представляет собой комплекс предшественников лекарств, из которых в организме образуются естественные лекарства: гормоны, трансмиттеры, ферменты, рецепторы, биомолекулы (ДНК, РНК) и все структурные элементы живого организма. В связи

с этим становится актуальной разработка биологических интегральных методов оценки безвредности пищевых средств и готовой продукции в модельных опытах на живых клетках, в которых возникает первичный лечебный либо токсический эффект. Показана достоверность результатов ориентировочной экспресс-оценки токсичности натуральных и заводских продуктов питания на простейших одноклеточных организмах, которые имеют сходные с клетками высших животных системы жизни и регуляторные функции. Другой подход к пище связан с нерациональной тотальной химизацией и широким применением премиксов при откормке животных. Представляет интерес проблема целенаправленного получения пищевых продуктов для укрепления здоровья и лечения с помощью биотехнологической микробиологии и промышленного производства. В кисломолочных продуктах содержится повышенное количество аминокислоты тирозина, из которой в организме образуется трансмиттер норадреналин, гормон симпатической нервной системы адреналин, играющие активирующую и регуляторную роль в организме и обеспечивающие трофику и адаптацию клеток к изменяющимся условиям жизни. В настоящее время получение пектинов (растительных полисахаридов) из овощей, фруктов, плодов и другого растительного сырья вызывает несомненный практический интерес. Пектин и содержащие его продукты выводят из организма тяжёлые металлы, радионуклиды, пестициды, гербициды и другие вредные вещества, содержащиеся в пище и выделяющиеся с жёлчью и пищеварительными железами в желудочно-кишечный канал. Он благотворно влияет на пищеварение и обмен веществ, пролонгирует действие лекарственных препаратов.

Общие патологические явления и процессы приводят к нарушению равновесия в основных регуляторных системах (ЦНС, эндокринной, иммунной, мембранорецепторной системах клеток) организма. При рассогласовании этих систем происходит ограничение работы и ритмичности исполнительных органов (кровообращения, дыхания, пищеварения). Нарушения синхронных связей регуляторных систем и органов вызывают расстройства согласованности, что обуславливает общее недомогание и недостаточность восстановительных процессов, нарушение нормальной работы различных структурных и функциональных систем организма. Из этого следует практический вывод о наиболее эффективном укреплении здоровья и лечении путём сочетания адекватного полноценного питания с лекарственными средствами, действующими одновременно на разные части функциональных систем. В последнее время в связи с избыточной химизацией и растущей урбанизацией возросла заболеваемость и увеличилась распространённость общей мембранной патологии, вызванной усилением процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) и активацией свободнорадикальных процессов. В связи с этим применение природных растительных антиоксидантов представляется весьма рациональным для повышения резистентности организма к сердечно-сосудистым заболеваниям, злокачественным новообразованиям, ионизирующим излучениям, отравлению тяжёлыми металлами, а также для сохранения иммун-

ной системы и повышения обезвреживающей функции печени. Установлено, что дефицит селена приводит к развитию сердечно-сосудистой патологии. Показана высокая профилактическая и лечебная активность селенита натрия. Экспериментальные и клинические наблюдения позволяют считать, что недостаток селена предрасполагает к развитию ишемической болезни сердца и инфаркта миокарда, а его введение в организм выполняет роль профилактического и лечебного фактора. Селенит натрия оказался наиболее активным ингибитором ПОЛ, чем витамин Е. При совместном применении они активнее, чем в отдельности, повышали эффективность сердечных гликозидов, что имеет существенное значение для стабилизации биомембран и повышения адекватного и интегрального ответа клеток на предъявляемые к ним требования. Это указывает на нормализацию гомеостаза под влиянием антиоксидантов пищевого происхождения. Природные соединения, поступающие в организм с пищей, свойственны человеку, так как они вместе и во взаимодействии совершали и совершают эволюцию основных процессов жизнеобеспечения клеток. Натуральная разнообразная пища и целенаправленные биотехнологические составы и сырьё, подвергнутые промышленной обработке, являются фундаментальными средствами для нормальной эволюции человека, укрепления здоровья, профилактики заболеваний, обеспечения условий функционирования регуляторных систем, гомеостаза организма.

Исторический ход развития экономики и общества, а также организационные трудности в системе здравоохранения и фармации требуют неотложной разработки государственной программы развития агропромышленного комплекса и обеспечения граждан России пищевыми средствами и продуктами питания.

### **ЗНАЧЕНИЕ БЕЛКА В ПИТАНИИ ЧЕЛОВЕКА В УСЛОВИЯХ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Парахонский А.П.

*Кубанская медицинская академия,  
Краснодар*

Жизнь современного человека характеризуется нарастающим влиянием техногенных факторов, которые оказывают влияние на структуру химических компонентов клеток, на свойства биомембран, на регуляцию ферментных систем основных процессов функционирования всех типов клеток, на процессы нейрогуморальной регуляции и адаптации организма человека к физическим и биологическим факторам среды, в которых важную роль играют белки. Белок играет ведущую роль среди пищевых веществ в жизнедеятельности человека и животных, которая реализуется за счёт аминокислот – главного пластического материала для построения всех белков организма, а также клеточных и субклеточных мембран. В основе жизнедеятельности организма лежит непрерывное обновление живых структур. Взаимоотношение между процессами синтеза и распада представляет собой основное внутреннее противоречие процесса жизнедеятельности и его главную движущую силу. Нормы

физиологических потребностей различных категорий населения в пищевых веществах и энергии, действующие в настоящее время в России, не отражают в полной мере эти потребности, не учитывают нервно-эмоциональные нагрузки, влияние химических, биологических и физических факторов внешней среды.

При разработке профилактических рационов для работающих во вредных условиях труда, а также для населения, проживающего в экологически неблагоприятных регионах, за основу берутся нормы, рассчитанные на здорового человека, благополучные с точки зрения экологии условия. Дополнительно к этому рациону пищевые продукты обогащаются макро- и микронутриентами с учётом специфических физических, химических или биологических факторов внешнего воздействия. В основе современных представлений о здоровом питании лежит концепция оптимального питания, которая предусматривает необходимость и обязательность полного обеспечения потребностей организма не только в эссенциальных макро- и микронутриентах, но и в ряде минорных биологически активных компонентов пищи. Установлено, что широкий круг антиоксидантов природного происхождения эффективно защищает белковые структуры клеток от повреждающего действия свободнорадикальных соединений.

При определении физиологических потребностей человека в пищевых веществах часто не учитывается экологическая ситуация, т.е. реальная нагрузка чужеродными веществами. В экологически неблагоприятных условиях техногенные загрязнители попадают в организм с водой, пищей и воздухом. На молекулярном уровне большая часть контаминантов пищи необратимо связываются с белками, вызывая из денатурацию, в результате чего белки теряют генетическую структуру и должны выводиться из организма путём деградации в лизосомах, митохондриях и в эндоплазматическом ретикулуме. Чем выше уровень воздействия экологически неблагоприятных факторов внешней среды на человека, тем выше потребность в пищевых веществах для обеспечения максимального или адекватного уровня обновления повреждённых структур организма на всех уровнях. Это является обоснованием повышения потребностей человека в белке в экологически неблагоприятной ситуации, характерной для многих регионов страны.

Скорость обновления организма от отдельных молекул, клеточных мембран и клеток до органов является основным процессом при адаптации человека к условиям окружающей среды. Основными факторами денатурации белков являются: температура тела, изменения pH, высокое барометрическое давление, механическое воздействие, ультразвук, естественное старение, детергенты, алифатические соединения и красители, ферменты и пр. К неблагоприятным факторам окружающей среды, действующим на структуру белков можно отнести и свободные радикалы (различные формы активного кислорода), которые поступают в организм человека с пищей, водой, вдыхаемым воздухом. К реактивно-способным соединениям кислорода, включая табачный дым, загрязнители воздуха, ультрафиолетовое облучение и озон, можно отнести пероксидазы, супероксиды и гидро-