

Ю. А. СИНЯВСКИЙ

(Казахская академия питания, г. Алматы)

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ГЕРОПРОТЕКТОРНЫХ ПРОДУКТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕТРАДИЦИОННОГО СЫРЬЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ

Аннотация

В статье даются перспективы и научные основы конструирования новых специализированных продуктов и БАД с геропротекторными свойствами на основе традиционного и нетрадиционного сырья.

Ключевые слова: функциональные продукты, нетрадиционное сырье, геропротекторы.

Кілт сөздер: функционалды өнімдер, дәстүрлі емес шикізат, геропротекторлар.

Keywords: functional foods, geroprotectors, unconventional raw materials.

Медико-демографические исследования, проведенные как в Казахстане, так и в странах СНГ, свидетельствуют о разбалансированности рациона питания населения по основным пищевым веществам и энергии, отмечается дисбаланс по целому ряду витаминов, макро- и микроэлементов. Одновременно выявлен высокий процент лиц, страдающих ожирением и избыточной массой тела, заметно увеличилось количество болезней пожилого возраста: сердечно-сосудистые заболевания, сахарный диабет, рак, инсульт, катаракта, глаукома, остеопороз, некоторые болезни мозга и нервной системы, например, болезнь Паркинсона, Альцгеймера и т.д. Вышеуказанные заболевания напрямую связаны с несбалансированным питанием, с вредными привычками, наследственной предрасположенностью и экологическим неблагополучием, загрязненностью пищевых продуктов различного рода контаминантами, а также с присутствием в продуктах повышенного содержания холес-терина, глюкозы, поваренной соли, дефицитом кальция, железа, цинка, целого ряда витаминов и других биологически активных ингредиентов. С учетом заболеваний, характерных для лиц пожилого и преклонного возраста, перспективными представляются разработки функциональных продуктов питания с высоким содержанием кальция, железа, цинка, магния, обогащенных жиро- и водорастворимыми витаминами, соевыми изофлавонами, ПНЖК, а также про- и пребиотиками, биофлавоноидами и другими функциональными ингредиентами, повышающими качество жизни лиц пожилого и старческого возраста. Используемые в геродиетической практике геропротекторы (вещества антиоксидантной природы, ингибиторы биосинтеза белка, гормоны роста, пептидные биорегуляторы, адаптогены и т.д.) могут применяться в различные возрастные периоды жизни, однако вопрос о безопасности их длительного приема остается открытым. Поэтому в клинической практике следует отдавать предпочтение функциональным геропротекторным продуктам на основе естественного пищевого сырья. К эффективным геропротекторным средствам можно отнести пре-параты, снижающие риск развития хронических заболеваний, повышающие продолжительность жизни, замедляющих процессы старения и благоприятно влияющих на продолжительность и качество жизни. К настоящему времени накоплен опыт применения с профилактической и лечебной целью таких натуральных растительных составляющих, как соевые изофлавоны, омега-3 жирные кислоты, ресвератрол, уменьшающих риск сердечно-сосудистых заболеваний, злокачественных новообразований, увеличивающих плотность костной ткани, повышающих чувствительность к инсулину, улучшающих когнитивную функцию и состояние кожных покровов, т.е. тормозящих развитие патологических процессов, связанных со старением организма.

В последнее время накоплен достаточно большой экспериментальный и клинический материал, свидетельствующий о том, что, входящие в состав высших грибов (Шиитаки, Рейши, Вешенки, Ганодермы) соединения обладают выраженным иммуностимулирующим действием, активируют звено неспецифической противоопухолевой защиты и повышают продукцию интерферона в крови, повышают Т-киллерную активность и нормализуют показатели клеточного иммунитета. Биорегулирующие эффекты грибов связывают, прежде всего, с полисахаридом

лейтинаном, проявляющим модифицирующее действие на активность клеток врожденного иммунитета. Кроме того, экстракты высших грибов способствуют снижению в крови уровня холестерина, артериального давления, уменьшают кислородное голодание и сердечную недостаточность. Ганодерма используется как вспомогательное антидиабетическое средство, экстракты гриба усиливают или продлевают действие инсулина, увеличивают чувствительность тканей к инсулину, способствуют снижению сахара в крови. Благодаря богатому комплексу антиоксидантов и витаминов ганодерма обладает собственной антиоксидантной активностью и способна влиять на антиоксидантные системы организма, повышая защитный эффект и сдерживая процессы старения.

Еще одним средством, оказывающим позитивное влияние на организм в преклонном возрасте является экстракт куркумы, который влияет на два механизма старения (накопление шлаков и свободных радикалов в организме). Куркума обладает мощным антиоксидантным действием и является модулятором ферментативной системы детоксикации. Противовоспалительное действие куркумы снижает проявление дистрофических процессов в ЦНС при сердечно-сосудистых заболеваниях, болезнях легких и аутоиммунных заболеваниях.

В пожилом возрасте, когда, как правило, для поддержания жизненных функций приходится употреблять значительное количество фармацевтических препаратов, достаточно часто наблюдаются явления дисбактериоза, сопровождающиеся расстройством пищеварения, развитием патогенной микрофлоры. Учитывая последние данные ученых, свидетельствующие о том, что дружественная кишечная микрофлора является источником проламинов, обладающих способностью стабилизировать ДНК, РНК и белки клетки, а также стимулировать процесс аутофагии – очистки клетки от разрушенных белковых комплексов, поддержанию нормальной барьерной функции кишечника, эти составляющие эффектов пробиотических продуктов тормозят процессы старения в организме и способствуют долголетию. В целях усиления функциональной направленности пробиотиков важно также использовать пребиотики (инулин, топинамбур и др.), как компоненты, стимулирующие рост бифидо- и лактобактерий и уменьшающие риск атеросклеротических изменений.

Учитывая вышеизложенные свойства геропротекторов, представляет определенный научный и практический интерес разработка универсального полифункционального геродиетического продукта на основе нетрадиционного растительного сырья, обладающего иммуномодулирующим, онкопротекторным, антиоксидантным, детоксицирующим и микробиоценозномализующим действием, снижающим риск возникновения и развития сердечно-сосудистых, онкологических, обменно-алиментарных и других заболеваний характерных для лиц пожилого и преклонного возраста.

Впервые в Казахской академии питания будут созданы новые геропротекторные полифункциональные специализированные продукты и биологически активные добавки на основе нетрадиционного и традиционного сырья для профилактики и использования в комплексной медикаментозной терапии сердечно-сосудистых, онкологических и обменно-алиментарных заболеваний характерных для лиц пожилого и преклонного возраста. Будет разработан новый метод нутрициональной (алиментарной) поддержки при химиолучевой терапии больных онкологическими заболеваниями и сердечно-сосудистой патологией с применением полифункционального геропротекторного продукта и БАД на основе высших грибов, соевых изофлавонов, ресвератрола, куркумы, пре- и пробиотиков, а также витаминно-минеральных премиксов с максимальным использованием сырьевых источников растительного, биотехнологического и нанотехнологического происхождения.

Резюме

Ю. А. Синявский

(Қазақ тағамтану академиясы, Алматы қ.)

ДӘСТҮРЛІ ЕМЕС ШИКІЗАТТЫ ҚОЛДАНА ОТЫРЫП ӨМІР САПАСЫН АРТТЫРУҒА АРНАЛҒАН ФУНКЦИОНАЛДЫҚ ГЕРОПРОТЕКТОРЛЫҚ ӨНІМДЕРДІ ЖАСАУДЫҢ ҒЫЛЫМИ НЕГІЗДЕРІ

Мақалада дәстүрлі және дәстүрлі емес шикізат негізіндегі геропротекторлық қасиеттері бар арнайы тағам өнімдері мен ББҚ жасаудың ғылыми негіздері мен болашағы беріледі.

Кілт сөздер: функционалды өнімдер, дәстүрлі емес шикізат, геропротекторлар.

Summary

Y. A. Sinyavskii

(Kazakh Academy of Nutrition, Almaty)

THE SCIENTIFIC BASIS FOR THE CREATION OF FUNCTIONAL GEROPROTECTIVE PRODUCTS USING NON-TRADITIONAL MATERIALS TO IMPROVE THE QUALITY OF LIFE

The article provides perspective and scientific basis for designing new specialized products and dietary supplements with geroprotective properties on the basis of traditional and non-traditional materials.

Keywords: functional foods, geroprotectors, unconventional raw materials.

Поступила 15.07.2013 г.