



ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЕ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОДУКТ ПИТАНИЯ «САМАРСКИЙ ЗДОРОВЯК»: НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЕ И АКТИВНОМ ДОЛГОЛЕТИИ

УДК 613.2 + 615.874.2

Разумов А. Н., д.м.н., профессор, з.д.н. РФ, академик РАМН, директор ФГУ «Российский научный центр восстановительной медицины и курортологии»

Малышев В. К., директор предприятия «Новые пищевые технологии «СОЗВЕЗДИЕ»;

Романчук П. И., к.м.н., врач-кардиолог, заместитель главного врача ГУЗ СО «ГНПЦ», заместитель директора ЦАГИС ФГУ «Российский научный центр восстановительной медицины и курортологии» Министерства здравоохранения и социального развития РФ, Самарское предприятие «Новые пищевые технологии (НПТ) «СОЗВЕЗДИЕ», ГУЗ Самарской области «Гериатрический научно-практический центр» (ГНПЦ), Центр артериальной гипертензии, г. Самара (ЦАГИС)

Актуальность

Три типа определяют старение живой материи: 1) соматическое старение – это старение первичных элементов организма (органических молекул); 2) сомато-генетическое старение (старение генома соматических клеток) – определяет старение индивида; 3) генетическое старение (старение генома половых клеток) – определяет старение биологического вида. В основе преждевременного старения человека лежат десять основных факторов: 1. Нервно-эмоциональное напряжение, 2. Нерациональное питание, 3. Электромагнитное излучение, 4. Хронические заболевания, 5. Вредные привычки, 6. Отягощенная наследственность, 7. Интоксикации, 8. Лекарственные препараты, 9. Лучевые воздействия, 10. Гиподинамия.

Функциональный продукт питания (ФПП) «Самарский здоровяк» производится с применением современных пищевых нанотехнологий и успешно применяется в комплексе лечебно-профилактических, восстановительных и оздоровительных мероприятий как в амбулаторных условиях, так и в образовательных, лечебно-профилактических и санаторно-курортных учреждениях [3]. Установлены следующие основные диетические, лечебные, профилактические и оздоровительные эффекты ФПП «Самарский здоровяк»: 1) дезинтоксикационный, 2) пребиотический, 3) гепатопротекторный, 4) коррекция синтеза ферментов и гормонов [1, 2, 9].

Для увеличения профессионального долголетия и с целью снижения смертности от болезней системы кровообращения (БСК) среди населения Самарской области разработан [7, 8, 10, 11] алгоритм восстановительной медицины (ВМ) у больных с артериальной гипертензией (АГ) у работоспособного населения с включением в перечень лечебно-профилактических мероприятий ФПП «Самарский здоровяк». Это позволило снизить в Самарской области смертность от БСК от 776,8 на 100 тыс. населения в 2007 г. до 760,7 на 100 тыс. населения в 2009 г. (РФ 2008 г. 835,5; ПФО 2008 г. 868,9), в том числе у трудоспособного населения Самарской области от 175,8 на 100 тыс. населения в 2007 г. до 150,9 на 100 тыс. населения в 2009 г. (РФ 2007 г. 216,3; ПФО 2007 г. 215,1). Полученные от массового применения ФПП «Самарский здоровяк» позитивные сдвиги в здоровье населения области позволили рекомендовать этот продукт в качестве индивидуального (диетического и лечебного) и дополнительного питания в медико-социальных, образовательных, лечебно-профилактических и санаторно-курортных учреждениях, а также специального питания для лиц, работающих в структурах спецслужб, Министерства обороны РФ, МЧС России и во время длительных экспедиций [4, 5]. В настоящем исследовании приводятся клинико-лабораторные данные, объективно обосновывающие необходимость массового использования ФПП «Самарский здоровяк» для повышения здоровья населения России.

Целью настоящего исследования является изучение значимости ФПП «Самарский здоровяк» в мероприятиях восстановительной медицины (ВМ) и сохранении активного долголетия.

Материал и методы. С позиции доказательной медицины инновационная значимость ФПП «Самарский здоровяк» для сохранения активного профессионального долголетия установлена в следующих биофизических, физиологических, технологических, экспериментальных и клинических исследованиях.

В настоящей работе использовался ФПП «Самарский здоровяк» (свидетельство на товарный знак (знак обслуживания) «Самарский здоровяк» № 408834 зарегистрировано в Государственном реестре товарных знаков и знаков обслуживания РФ 18 мая 2010 года (приоритет товарного знака от 18 мая 2009 года, заявка № 2009710859). Срок действия до 18 мая 2019 года [12].

В ФПП «Самарский здоровяк» добавлены только натуральные фитоконпоненты: семена льна, расторопши, кедровые орешки с оболочкой, перга, топинамбур, спирулина, ламинария, виноградные косточки и т.д., оказывающие лечебно-оздоровляющий эффект.

Основной эффект (более 80%) профилактического и восстанавливающего действия ФПП «Самарский здоровяк» – это «НОУ-ХАУ» приготовления каши из разных зерновых продуктов и их комбинации.

ФПП «Самарский здоровяк» – источник углеводов, белков, жиров, витаминов А, группы В (особенно фолиевой кислоты), С, Е и др.; микроэлементов: железа, цинка, золота, магния, меди, селена, а также пищевых волокон (клетчатка).

Способ приготовления: в посуду емкостью 250–300 мл засыпать 3–5 столовые ложки (45–75 г) каши (в среднем 4 ст. л., соответствующие 60 г), добавить по вкусу сахар или мед. Развести до желаемой консистенции жидкостью с температурой не выше 60°C (горячее молоко, вода, кисломолочные продукты, натуральные соки и т.д.), тщательно перемешать и накрыть крышкой. Через минуту продукт готов к употреблению.

Существуют и другие способы приготовления ФПП «Самарский здоровяк», а также добавления в салаты, первые, вторые, третьи блюда и кондитерские изделия.

Вес пакета каши – 240 г, рассчитан на 7–8 порций.

ФПП «Самарский здоровяк» – это продукт моментального приготовления (до 1 (одной) минуты), не требующий варки – с температурой приготовления до 60°C.

Технологические исследования. ФПП «Самарский здоровяк» предусматривает семь этапов производства [2]:

I. Экологический отбор зерновых продуктов и фитоконпонентов, их паспортизацию и сертификацию.

II. Мойку цельного зерна (пшеницы, риса, гречки, овса, ржи, кукурузы, сои, проса, пшена) с удалением неорга-

нических примесей, просушивание зерна до внутренней влажности 12–17%.

III. Тепловую обработку порции зерна в зернопроцессоре с прогревом его в объеме рабочей камеры при сжатии между двумя нагретыми поверхностями и стаканом под давлением от 30,5 до 33,5 кг/см², выдержку в течение 9–10 сек. до превращения внутренней влаги зерна в пар, резкое увеличение объема рабочей камеры и сброс давления с обеспечением взрыва зерна паром по всей массе, пар разрывает цельное зерно и формирует зерно в плотный зерновой ломтик.

IV. Использование авторских методов приготовления фитоконфитов в зависимости от вида растительной добавки.

V. Автоматизацию технологической линии, которая предусматривает дробление цельнозернового ломтика (с одного зернового продукта или из нескольких) и внесение натуральных растительных добавок в виде шротов и порошка, без термической обработки.

Последующее смешивание измельченных зерновых продуктов и фитоконфитов, порционная расфасовка в вакуумную упаковку, которая обеспечивает хранение ФПП «Самарский здоровяк» от 1 года до 1,5 лет.

VI. Исследования по содержанию жизненно важных пищевых веществ в ФПП «Самарский здоровяк».

VII. Разработку методических рекомендаций по применению ФПП «Самарский здоровяк» при различных заболеваниях организма человека.

Фундаментальные доказательства. Установлено на крысах в эксперименте трехкратное снижение содержания в крови кортикостероидов (11-ОКС) из-за наличия в рационе каши «Здоровяк» по сравнению с контрольной группой, принимавшей пшеничный хлеб, что может свидетельствовать о повышении стрессоустойчивости организма при сбалансированном питании ФПП «Самарский здоровяк». Целесообразно рекомендовать к назначению каши «Здоровяк» в «антистрессорной» диете [13].

Биотехнологические исследования. В ФПП «Самарский здоровяк» в 23 раза по сравнению с мукой пшеничной первого сорта (и в 15 раз по сравнению с мукой ржаной обойной) содержится больше фолиевой кислоты (ФК) в 100 г продукта.

Результаты исследования по содержанию жизненно важных пищевых веществ в ФПП «Самарский здоровяк» (Протокол испытаний № 320/933 от 17 ноября 2009 г., г. Москва, № РОСС RU.0001.515620 от 26 июня 2005 г., г. Москва):

- в 100 г продукта ФПП «Самарский здоровяк» содержится 800 мкг витамина В₉ (фолиевой кислоты), что в 2 раза больше (200%) от установленного уровня физиологической суточной потребности, рекомендованной специальной комиссией экспертов ВОЗ (для подростков от 13 лет и старше — 400 мкг в день) (МР 2.3.1.2432-08);

- железа 26,26 мг (потребность 18 мг), что значительно превышает суточную потребность;

- селена 50 мкг (потребность – 55 мкг), что приближается к суточной потребности.

Сегодня дефицит ФК связан не только с патологией развития центральной нервной системы, но и с развитием острых коронарных синдромов и инсультов. Считается, что ФК обеспечивает профилактику глубоких венозных тромбозов и легочных эмболий.

При тепловой обработке разрушается до 90% ФК, содержащейся в сырой пище. Дополнительный прием бифидобактерий способствует увеличению синтеза фолиевой кислоты в толстом кишечнике.

При невозможности обеспечить полноценное разнообразное питание будущие матери не только не получают дополнительного количества витаминов, но часто испытывают их умеренный или глубокий дефицит. Для разных витаминов он может колебаться от 45 до 100%. Наиболее распространен у беременных женщин дефицит витаминов В₆ (100%), В₁ (96%), фолиевой кислоты (77%), витамина С (64%).

Обеспечение суточной потребности организма в ФК (400 мкг в сутки) уменьшает риск развития острых коронарных синдромов на 16%, глубоких венозных тромбозов – на 25% и риск развития инсультов – на 24%.

Количество ФК, рекомендованное специальной комиссией экспертов ВОЗ, составляет для подростков от 13 лет

и старше – 400 мкг в день. Потребность взрослого человека в ФК составляет 200 мкг в сутки. Но, исходя из худшего усвоения полиглутаматной формы ФК, находящейся в продуктах питания, рекомендуется употреблять 400 мкг в сутки смеси поли- и моноглутаматной форм ФК.

В белом хлебе по сравнению с хлебом из цельной пшеницы: белка на 20% меньше, микроэлементов (Mg, Zn, Mn) меньше в среднем в 2–3 раза, витамина В₆ в 3 раза, В₁₂ в 2 раза и витамина Е в 30 раз.

Синтез ферментов и гормонов. Обычно фермент состоит из большой белковой молекулы (апофермента) и кофермента, который может участвовать в образовании активного центра. В качестве кофакторов в активный центр ряда ферментов входят ионы металлов – цинка, марганца, селена, железа, меди, золота. Без кофакторов, входящих в активный центр, фермент работать не может. Например, дефицит селена вызывает нарушения в работе антиоксидантного фермента глутатионпероксидазы, а дефицит цинка – 5-альфа-редуктазы – фермента, превращающего тестостерон в активную форму (дигидротестостерон).

Клинические испытания проводились в Федеральном государственном учреждении «Российский научный центр восстановительной медицины и курортологии (ФГУ «РНЦ ВМ и К») Минздрава России в период с 20.10.2009 по 19.03.2010 года по договору №1389/09 от 20.10.2009.

Клинические испытания проводились по двум темам:

1) «Клиническая оценка эффективности диетического питания «Самарский здоровяк» на основе изучения его дезинтоксикационного, пребиотического, гепатопротективного действия у пациентов гастроэнтерологического профиля»;

2) «Оценка клинической эффективности использования диетического, лечебного и профилактического питания «Самарский здоровяк» у больных с АГ с наличием метаболического синдрома».

Целью кардиологического исследования явились разработка и научное обоснование применения ФПП «Самарский здоровяк № 61» в лечении и профилактике АГ с наличием метаболического синдрома и синдромообразующих заболеваний.

Целью гастроэнтерологического исследования явились разработка и научное обоснование применения ФПП «Самарский здоровяк № 83, Премиум» для изучения дезинтоксикационного, пребиотического, гепатопротективного действия у пациентов гастроэнтерологического профиля.

Дизайн гастроэнтерологического исследования. Клиническое исследование продолжалось 3 недели. Для обследования использовали антропометрические, физиологические, лабораторные и инструментальные методы. Исследовали биохимические показатели крови: активность аспаргиновой и аланиновой трансаминаз (АСТ, АЛТ), амиллазы, содержание холестерина, холестерина липопротеидов высокой плотности (ЛПВП), холестерина липопротеидов низкой плотности (ЛПНП), холестерина липопротеидов очень низкой плотности (ЛПОНП), триглицеридов, коэффициент атерогенности.

Для верификации диагноза больным проводили эндоскопическое исследование пищевода, желудка, кишечника, УЗИ-исследование печени, желчного пузыря, поджелудочной железы.

Микробиоту толстой кишки оценивался бактериологическим методом.

Все клинико-лабораторные, инструментальные и биохимические исследования проводились до включения в диету исследуемого продукта (ФПП «Самарский здоровяк № 83, Премиум») и повторно, на 19–22-й день ежедневного применения в составе пищевого рациона.

Результаты исследования больных гастроэнтерологического профиля. Под наблюдением находились 41 пациент с различной патологией желудочно-кишечного тракта: хроническим панкреатитом – 14, эрозивным гастритом – 7, гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью – 5, хроническим гастродуоденитом – 3, постхолецистэктомическим синдромом – 6, синдромом раздраженного кишечника с преобладанием запоров – 4, язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки – 2. Средний возраст больных составил 57,1±1,3 года.



САМАРСКИЙ ЗДОРОВЯК

функциональные пищевые продукты
моментального приготовления
макробиотическое питание

КРУПЯНАЯ
ИЗ ЦЕЛЬНОГО МЫТОГО ЗЕРНА
КАШКА
С ФИТОКОМПОНЕНТАМИ

без искусственных добавок

У большинства пациентов имело место сочетание 2 или 3 гастроэнтерологических заболеваний. Стеатогепатоз имел место у 5, стеатогепатит - у 3, гипомоторная дискинезия толстой кишки - у 7 пациентов.

Больные были разделены на 2 группы: 31 пациент составил основную группу, 10-контрольную. Пациенты основной группы получали ФПП «Самарский здоровяк» с фитоконпонентами, по 60 г 2 раза в день (утром и вечером). 21 пациент получал питание «Самарский здоровяк» с фитоконпонентами на фоне комплексной медикаментозной и физиобальнеотерапии, 10 пациентов принимали каши без какой-либо терапии.

В рацион больных контрольной группы, принимающих физиобальнеотерапию на фоне медикаментозного лечения, ФПП «Самарский здоровяк» не включались.

При поступлении в реабилитационный комплекс больные предъявляли жалобы на боли в эпигастрии (46,3%) и в правом подреберье (26,8%), изжогу (44%), дискомфорт в эпигастрии (32%) и в правом подреберье (20%), вздутие и урчание живота (39%), горечь во рту (19,5%), отрыжки (54%), тошноту (10%), запоры (56%), диарею (12,2%).

При оценке синдрома цитолиза учитывали уровни АЛТ и АСТ в крови. Синдром холестаза оценивали по уровню билирубина, щелочной фосфатазы и ГГТП в крови, липидный обмен - по уровню холестерина, холестерина ЛПНП, холестерина ЛПОНП, холестерина ЛПВП и триглицеридов.

Исследование биоценоза кишечника у 41 больного выявило нарушение нормального состава микрофлоры толстой кишки до лечения у 85,3% пациентов.

У обследованных больных выявлены общие закономерности в характеристике эубиотического состояния толстой кишки: изменено общее количество микроорганизмов с одновременным снижением содержания бифидобактерий, лактобактерий и кишечной палочки; отмечены качественные изменения микрофлоры толстой кишки; выявлен высокий процент высевания условно-патогенных энтеробактерий: гемолитических и лактозонегативных штаммов кишечных палочек, клостридий, грибов рода Кандида.

При проведении комплексного УЗ-исследования органов брюшной полости у 46% пациентов установлены структурные изменения паренхимы печени, соответствующие диффузной форме жирового гепатоза, у 39% - диффузные изменения поджелудочной железы.

Таким образом, у 85,3% находившихся под наблюдением больных выявлены выраженные дисбиотические нарушения биоценоза кишечника в виде снижения численности и метаболической активности эндогенной микрофлоры, принимающей участие в обмене холестерина и энтерогепатической циркуляции желчных кислот, что сопровождалось нарушением холестерина обмена.

Органолептические свойства. ФПП «Самарский здоровяк» больные оценивали как «хорошие» и «вкусные». У находившихся под наблюдением пациентов не было отмечено признаков непереносимости, аллергических и побочных реакций.

После 3-недельной терапии отмечена положительная динамика клинических проявлений заболевания как в основной, так и в контрольной группе.

Исследование биохимических показателей в динамике выявило достоверное снижение амилотической активности крови в группе больных, получавших ФПП «Самарский здоровяк» с фитоконпонентами, что косвенно может свидетельствовать об улучшении функционального состояния поджелудочной железы.

Следует отметить динамику холестерина и коэффициента атерогенности в результате приема ФПП «Самарский здоровяк» с фитоконпонентами. В целом по группе уровень холестерина и коэффициента атерогенности не изменился. Однако у 9 (34,6%) пациентов с исходно повышенным уровнем холестерина и коэффициента атерогенности после 3-недельного приема ФПП «Самарский здоровяк» произошло достоверное снижение исследуемых показателей с $6,4 \pm 0,22$ ммоль/л до $5,0 \pm 0,28$ ммоль/л ($p < 0,05$) и с $4,41 \pm 0,19$ до $3,76 \pm 0,1$ ($p < 0,05$) соответственно. В контрольной группе существенных изменений в биохимических показателях не выявлено. Исследование микрофлоры кишечника по данным бактериологического анализа позволило выявить восстановление динамического равно-

весия микрофлоры у 7 (25%) пациентов основной группы, повышение уровня бифидо- и лактобактерий - у 14 (50%). В контрольной группе существенного роста сахаролитической микрофлоры не отмечено.

Восстановление динамического равновесия микрофлоры толстой кишки и/или рост сахаролитической микрофлоры у больных основной группы способствовали улучшению функционального состояния кишечника у больных основной группы. Клинически это проявлялось учащением стула у больных с запорами. Особенно следует отметить урежение стула у больных с диареей. Коррекция дисбиоза кишечника привела также к существенному нивелированию диспептических явлений у больных основной группы.

Результаты клинической апробации ФПП «Самарский здоровяк» с фитоконпонентами показали эффективность включения указанного продукта в рацион питания больных с заболеваниями пищеварительной системы.

Один из пребиотических механизмов действия ФПП «Самарский здоровяк» с фитоконпонентами следующий. При оценке результатов бактериологического исследования кала больных, принимавших в течение 3 недель ФПП «Самарский здоровяк» с фитоконпонентами, выявлен рост сахаролитической, безусловно полезной, микрофлоры кишечника, что свидетельствует о пребиотических свойствах продукта.

Нормальная микрофлора толстой кишки принимает участие в выработке иммунитета. Малые количества кишечного эндотоксина специфических липополисахаридов клеточных оболочек всех грамотрицательных бактерий (протеолитическая флора) могут оказывать полезное действие на чувствительность макроорганизма к бактериальному заражению родственными микробами и могут влиять на синтез иммунных тел к другим антигенам. При дисбиозе кишечника эндотоксин вырабатывается в повышенных количествах и оказывает общее токсическое действие. Эндотоксин, являясь прооксидантом, через систему туморнекротизирующий фактор- α - цитокины - интерлейкины - 2 и - 6 поддерживает иммунное воспаление в печени и поджелудочной железе, а также стимулирует клетки Купфера и липоциты к выработке грубого коллагена, инициируя фиброзную реакцию печени. Коррекция дисбиоза кишечника может в определенной степени способствовать снижению кишечного эндотоксина. Наиболее физиологичным является воздействие на микрофлору кишечника с помощью пищи. Учитывая вышеизложенное, ФПП «Самарский здоровяк» с фитоконпонентами можно классифицировать как пребиотический продукт и функциональное питание (ФП).

Одной из важных функций микробиоты является участие в энтерогепатической циркуляции желчных кислот. Как известно, на процессы синтеза и транспорта холестерина оказывает влияние микрофлора кишечника. Дефицит бифидобактерий и активные гнилостные процессы в толстой кишке способствуют накоплению в организме холестерина. Бифидобактерии и в меньшей степени ацидофильные палочки выделяют ферменты деконьюгазы, которые переводят амиды желчных кислот в труднорастворимые осадки, акцептирующие в толстой кишке холестерин, экскретирующийся с калом. При снижении роста бифидобактерий и ацидофильных палочек холестерин из толстой кишки всасывается в кровь, что сопровождается гиперхолестеринемией. Превращение холестерина в не всасывающийся стерин копрэтанол происходит также при участии бактерий кишечника, которые осуществляют глубокий гидролиз молекулы холестерина. Следовательно, снижение количества бифидобактерий в толстой кишке может привести к нарушению обмена холестерина. Нарушение кишечного микробиоценоза рассматривается в качестве фактора риска гиперхолестеринемии и повышения литогенности желчи.

Полученные нами результаты исследования подтверждают данные литературы об участии бифидобактерий в холестеринном обмене [6]. Так, у наблюдаемых больных дисбиоз кишечника сопровождался гиперхолестеринемией. Включение же в рацион питания больных ФПП «Самарский здоровяк» способствовало восстановлению динамического равновесия микрофлоры толстой кишки и/или росту сахаролитической микрофлоры, что привело не только к улучшению функционального состояния кишечни-

ка, но также оказало гипохолестеринемический эффект у больных с повышенным уровнем холестерина.

Таким образом, результаты клинического исследования эффективности применения ФПП «Самарский здоровяк» с фитоконпонентами позволяют рекомендовать их в качестве диетического, пребиотического и ФП у больных кардиологического и гастроэнтерологического профиля.

Противопоказаний в применении ФПП «Самарский здоровяк» не выявлено.

Дизайн кардиологического исследования. В период с 20.10.2009 по 19.03.2010 под наблюдением в клинике ФГУ «РНЦ ВМ и К» Минздравсоцразвития РФ находился 41 больной с АГ I–III стадии, 1–3-й степенью повышения уровня АД преимущественно высокого и очень высокого риска сердечно-сосудистых осложнений (согласно классификации ВОЗ и ВНОК, 2009 г.). Из них 85% составили женщины, 15% – мужчины, средний возраст пациентов 56,8±3,95 лет. Длительность заболевания от 3 до 18 лет.

Методом случайной выборки все больные были разделены на две группы. I группа (31 больной) принимала ФПП «Самарский здоровяк № 61» 3 раза в день в течение 3 недель на фоне физиотерапевтического лечения (магнитотерапии) и лечебной гимнастики. II группа (группа сравнения – 10 больных) получала только физиотерапевтическое лечение и лечебную гимнастику. Все больные получали базисную медикаментозную терапию.

Кроме общеклинического обследования проводились специальные методы исследования: определялся индекс массы тела (ИМТ), измерялась окружность талии; состояние липидного обмена оценивали по уровню холестерина, триглицеридов, ХС ЛВП, ХС ЛПНП; определяли толерантность к глюкозе; оценка суточного графика АД проводилась методом суточного мониторирования АД. Регистрация АД осуществлялась с интервалом 15 мин с 7 до 23 ч, 30 мин – с 23 до 7 ч.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета прикладных программ Statistica 6.0.

Результаты собственных наблюдений (** - $P < 0,01$; * - $P < 0,05$). Все исследуемые больные имели избыточную массу тела (средний индекс массы тела равнялся $31,2 \pm 0,62$ кг/кв.м (ожирение I–II степени) и проявления абдоминального ожирения (окружность талии равна $105,5 \pm 1,29$). 57% больных имели ожирение I степени, 43% больных имели ожирение II степени.

У 85% отмечались нарушения липидного спектра, которые были представлены повышением общего холестерина у 85% больных до $5,85 \pm 0,08$ ммоль/л; снижением у 60% больных ХС ЛПВП до $0,92 \pm 0,04$ ммоль/л, повышением уровня ХС ЛПНП до $3,9 \pm 0,06$ ммоль/л, повышением уровня триглицеридов в крови у 47% больных до $2,22 \pm 0,5$ ммоль/л.

Все пациенты имели АГ. Гипертоническая болезнь (ГБ) II стадии имела место у 54% больных, III стадии – у 46% больных; 1-я степень АГ зафиксирована у 15% больных, 2-я степень – у 62%, 3-я степень – у 23% больных. Средний риск отмечен у 8% пациентов, высокий риск – у 46% и очень высокий – у 46% больных.

Среди сопутствующих заболеваний у 30% больных зафиксирована ИБС, стенокардия напряжения II ФК, у 38% больных – ЦВБ, у 8% – СД 2-й тип.

Разовое клиническое АД в исходе было повышенным: систолическое АД (САД) у 92% больных до $163,64 \pm 2,99$ (у здоровых – $126,11 \pm 4,2$ мм рт. ст., $p < 0,01$) и диастолическое АД (ДАД) у 82% – до $93,3 \pm 1,19$, мм рт. ст. (у здоровых $82,72 \pm 1,77$ мм рт. ст., $p < 0,01$).

В исходе у 50% больных было повышено ЧСС до $89,0 \pm 0,55$ уд/мин (у здоровых $69,0 \pm 2,1$ уд/мин $P < 0,01$), что свидетельствовало о повышении активности симпатoadrenalовой системы.

Увеличение индекса времени гипертензии, отражающего длительность повышения АД в течение суток, является важным фактором риска развития сердечно-сосудистых осложнений. Уменьшение суточного индекса АД, нарушение циркадного ритма свидетельствует о нарушении нейро-гуморальной регуляции АД.

Таким образом, у больных АГ с наличием метаболического синдрома (МС) выявлена избыточная масса тела, признаки абдоминального ожирения, у 85% больных диагностированы нарушения липидного обмена, достоверное

повышение среднесуточного, среднедневного, средненочного САД и ДАД, повышение вариабельности АД и показателя «нагрузки давлением», нарушение циркадного ритма преимущественно в виде недостаточного ночного снижения АД, нарушение вегетативного баланса в виде преобладания активности симпатической нервной системы, изменения функционального состояния сердечно-сосудистой системы, проявляющиеся в гипертензии и сердечном гиперкинезе, неэкономичности работы миокарда, снижении резервных и адаптационных возможностей организма.

Результаты лечения больных кардиологического профиля. В результате проведенного лечения в обеих группах отмечалась положительная динамика. Однако в группе больных, принимавших ФПП «Самарский здоровяк», эти изменения были более выражены: ИМТ в данной группе уменьшился с $31,5 \pm 0,62$ до $27,44 \pm 0,26$ ($p < 0,01$). Объем талии уменьшился в 1-й основной группе со $105,0 \pm 1,41$ до $101,7 \pm 1,42$ на 2,3 см. Глюкоза крови достоверно не менялась. Во 2-й группе динамика была менее выражена.

В 1-й группе достоверно снизился общий холестерин, триглицериды, в то время как во 2-й группе имела лишь тенденция к уменьшению этих показателей.

Положительная динамика клинической картины заболевания у пациентов обеих групп подтверждалась динамикой показателей АД как по данным разовых измерений, так и суточного мониторирования АД.

При анализе динамики АД по данным разовых измерений отмечен отчетливый гипотензивный эффект с достижением целевого уровня АД. В I группе больных разовое систолическое АД снизилось на 21%, диастолическое АД снизилось на 27%, во II группе динамика была менее выражена, соответственно на 18% и на 21%.

По данным СМАД, отмечено снижение среднесуточного САД, а также средних значений САД за день и за ночь в обеих группах, но в основной группе гипотензивный эффект был выше, отмечалось достоверное снижение времени гипертензии САД в дневное время, в ночное время снизился период гипертензии САД, что свидетельствует об уменьшении выраженности основных факторов риска развития сердечно-сосудистых осложнений.

Таким образом, включение в лечебный комплекс ФПП «Самарский здоровяк» способствует более выраженному снижению веса, ИМТ и уменьшению окружности талии. Снижение веса связано с низкой калорийностью цельнозерновых круп, которые содержат большое количество клетчатки и питательных веществ. Снижение веса происходит очень физиологично, и при этом организм получает большое количество полезных биологически активных веществ. Снижение массы тела способствовало и некоторому большему гипотензивному эффекту, преимущественно в отношении САД.

Основную роль в развитии морфофункциональных изменений печени играет ее ретикулоэндотелиальная система, действующая в тесной кооперации с гепатоцитами и микрофлорой ЖКТ. Лечебные воздействия необходимо ориентировать на восстановление процессов синтеза желчи в печени и ее поступления в кишечник, активизацию ретикулоэндотелиальной системы печени и нормализацию микробиоценоза кишечника. Для коррекции нарушений применяют препараты, относящиеся к группе гепатопротекторов. Они инициируют восстановление физиологических функций гепатоцитов и обладают мембраностабилизирующей и антиоксидантной активностью. Все гепатопротекторы в зависимости от ведущего механизма действия разделяются на препараты, усиливающие продукцию желчи (холеретики) и обеспечивающие достаточное поступление желчи из желчного пузыря и печени в кишечник (холекинетики).

Положительное влияние ФПП «Самарский здоровяк» на липидный спектр проявилось снижением уровня общего холестерина, ХС ЛПНП и повышением ХС ЛПВП. Это связано с позицией липидного дистресс-синдрома, с увеличением холереза, восстановлением моторно-эвакуаторной функции желчного пузыря, снижением нейрогенного тонуса сфинктера Одди, что обеспечивает большее поступление желчи в кишечник и создаёт все метаболические условия для нормализации механизма энтерогепатической циркуляции желчных кислот и пищеварения. Улучшая функцию печени, силимарин

(содержащийся в расторопше) ингибирует синтез холестерина в результате снижения активности микросомальной гидрооксиметил-КоА-редуктазы; бета-глюкан (содержащийся в толокне овса) повышает уровень дезоксиголевой кислоты в печени, что способствует снижению выработки печеночного холестерина и предотвращению его реабсорбции, нормализует работу кишечника для своевременной эвакуации желчных кислот, предотвращает запоры.

Таким образом, лечебный эффект ФПП «Самарский здоровяк» реализуется через гепатопротекторную функцию печени путем снижения гиперлипидемии, стимуляции расщепления жиров, повышения антиоксидантной функции, уменьшения абдоминального ожирения, нормализации АД. Полученные данные позволяют рассматривать применение ФПП «Самарский здоровяк» как адекватный немедикаментозный метод повышения эффективности лечения больных АГ с наличием МС, который обеспечивает влияние на основные звенья патогенеза МС: избыточную массу тела, гиперлипидемию, АГ.

Заключение по клиническим испытаниям ФПП «Самарский здоровяк» у больных кардиологического и гастроэнтерологического профиля (отчет ФГУ «РНЦ ВМ и К» Минздрава России от 22.03.2010 г.)

Лечебный эффект ФПП «Самарский здоровяк» реализуется через гепатопротекторную функцию печени путем снижения гиперлипидемии, стимуляции расщепления жиров, повышения антиоксидантной функции, уменьшения абдоминального ожирения, нормализации АД.

Полученные данные позволяют рассматривать применение ФПП «Самарский здоровяк» как адекватный немедикаментозный метод повышения эффективности лечения больных с артериальной гипертензией с наличием метаболического синдрома, который обеспечивает влияние на основные звенья патогенеза МС: избыточную массу тела, гиперлипидемию, АГ.

Результаты исследования эффективности применения ФПП «Самарский здоровяк» с фитоконпонентами позволяют рекомендовать их в качестве диетического, пребиотического и ФП у больных кардиологического и гастроэнтерологического профиля.

Противопоказаний в применении ФПП «Самарский здоровяк» не выявлено.

Вышеперечисленные эффекты ФПП и регулярный прием продукта «Самарский здоровяк» защищают индивидум от: воздействия хронического стресса (за счет повышения стрессоустойчивости), различных источников электромагнитного излучения (путем электромагнитной совместимости и «адаптации»), высокой полиморбидности (стойкая ремиссия социально значимых заболеваний), приема до-

рогостоящих лекарственных препаратов и медицинских услуг (3-кратное сокращение антигипертензивной терапии при АГ, 2-кратное при ИБС, стойкая ремиссия при СД, остеопорозе, хронических гепатитах и т.д.), развития синдрома хронической усталости у высокоспециализированных работников и снижения интеллекта (за счет состава продукта в суточном рационе), бесплодия (за счет постоянного синтеза гормонов и ферментов – в 50 г продукта суточная потребность фолиевой кислоты и т.д.), преждевременного старения (на основе генетического паспорта, биологического возраста, мониторинга специфических маркеров полиморбидных состояний, индивидуальной коррекции в комбинированной терапии и профилактике).

Будущее ФПП «Самарский здоровяк» в:

- персонализации ФП различных возрастных групп и категорий граждан,
- увеличении доли и объема лечебного, диетического и профилактического питания при социально значимых заболеваниях,
- сохранении и увеличении активного профессионального долголетия.

В реализации современных программ профессионального активного долголетия стратегический ФПП «Самарский здоровяк» позволяет изменить структуру заболеваемости, уменьшить стадийность нозологических форм и рецидивирование, значительно сократить долю лекарственных форм препаратов.

Внедрение ФПП «Самарский здоровяк» в учреждения здравоохранения и образования различных форм собственности осуществляет Научно-производственный комплекс «Здоровье. Долголетие. Красота».

Выводы

Системный алгоритм инноваций ВМ для решения проблемы первичной АГ и увеличения профессионального долголетия составляется индивидуально с позиций доказательной медицины, мониторинга клинических маркеров, данных генетического паспорта, биологического возраста, профессиональной деятельности, верифицированной полиморбидности.

ФПП «Самарский здоровяк» – функциональный макробиотический продукт питания с применением нанотехнологий диетического, лечебного и профилактического питания для проведения лечебно-профилактических, восстановительных и оздоровительных мероприятий как в амбулаторных условиях, так и в образовательных, лечебно-профилактических и санаторно-курортных учреждениях.

Стратегический ФПП «Самарский здоровяк» занимает весомое место в мероприятиях ВМ по сохранению и увеличению активного профессионального долголетия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Малышев В. К. Нанотехнологии диетического, лечебного и профилактического питания «Самарский здоровяк» // Российское авторское общество. – Свидетельство № 15115 от 21.04.2009. – Москва. – 58 с.
2. Малышев В. К. Функциональные продукты питания «Самарский здоровяк» // Российское авторское общество. – Свидетельство № 16301 от 01.03.2010 – Москва. – 14 с.
3. Малышев В. К., Разумов А. Н., Крюков Н. Н., Романчук П. И., Фадеев В. В., Никитин О. Л. Технологии диетического, лечебного и профилактического питания «Самарский здоровяк» / Материалы Международного конгресса «Здравница – 2009», 21–23 мая 2009. – М., 2009. – С. 111–112.
4. Никитин О. Л., Малышев В. К., Романчук П. И. Функциональный продукт питания «Самарский здоровяк»: настоящее и будущее в профессиональном долголетии / Актуальные вопросы медицинской реабилитации, восстановительной медицины, курортологии и физиотерапии // Материалы научно-практической конференции, посвященной 25-летию кафедры восстановительной медицины, курортологии и физиотерапии института последипломного образования Самарского государственного медицинского университета. – Самара, 2010. – С. 213–236.
5. Никитин О. Л., Романчук П. И., Малышев В. К., Волобуев А. Н. Функциональный продукт питания «Самарский здоровяк»: настоящее и будущее в медицине антистарения // XI Международная конференция «Современные технологии восстановительной медицины и реабилитации» / I Национальный конгресс по медицине антистарения. – АСВОМЕД, Сочи. – 2010. – С. 186–187.
6. Осадчук А. М., Романчук П. И. Пожилой пациент с заболеваниями поджелудочной железы в общей врачебной практике. Качество оказания медицинской помощи: Учебное пособие. – Самара, 2010. – 152 с.
7. Романчук П. И., Крюков Н. Н., Никитин О. Л., Малышев В. К., Романчук П. И., Волобуев А. Н., Фадеев В. В. Инновации восстановительной медицины в терапии больных с артериальной гипертензией / Материалы Международного конгресса «Здравница – 2009», 21–23 мая 2009. – М., 2009. – С. 161–163.
8. Романчук П. И., Малышев В. К. Применение нанотехнологий лечебного питания у больных с артериальной гипертензией / Материалы XI Всероссийского научно-образовательного форума «Кардиология 2009» (ISBN 978-5-94943-047-7), М., 2009. – С. 241–243.

9. Романчук П. И., Малышев В. К., Крюков Н. Н., Никитин О. Л., Волобуев А. Н., Романчук Н. П., Фадеев В. В. Нанотехнологии диетического, лечебного и профилактического питания больных с артериальной гипертензией кашей «Здоровяк»/ Материалы VI Международного конгресса «Восстановительная медицина и реабилитация 2009», 28–29 сентября 2009. – М., 2009. – С. 174–175.

10. Романчук П. И., Никитин О. Л., Сиротко М. Л., Крюков Н. Н., Романчук Н. П., Кузнецов С. И., Сиротко И. И., Малышев В. К., Фадеев В. В. Инновации восстановительной медицины в решении проблемы первичная артериальная гипертензия// XI Международная конференция «Современные технологии восстановительной медицины и реабилитации»/ I Национальный конгресс по медицине антиявления. – АСВОМЕД, Сочи. – 2010. – С. 232–233.

11. Романчук Т. Г. Психотерапевтические и социально-психологические тренинговые программы «Подари себе мир»/ Учебное пособие // Российское авторское общество. – Свидетельство №15116 от 21.04.2009. – Москва. – 17 с.

12. Свидетельство на товарный знак (знак обслуживания) «Самарский здоровяк» № 408834 зарегистрировано в Государственном реестре товарных знаков и знаков обслуживания РФ 18 мая 2010 года (приоритет товарного знака от 18 мая 2009 года, заявка № 2009710859).

13. Тронина А. Л., Щепина Т. П., Щербакова О. И., Зиганшина Л. З. Уровень гормонов стресса у экспериментальных животных на фоне приема каши «Здоровяк» (<http://mszk.ru/content/view/6/8/>). – Ижевск. – 2007.

Резюме. В настоящее время стратегический ФПП «Самарский здоровяк» включен в восстановительно-реабилитационный системный комплекс мероприятий при различных заболеваниях и занимает весомое место в мероприятиях ВМ по сохранению и увеличению активного профессионального долголетия.

В реализации современных программ ВМ и профессионального активного долголетия ФПП «Самарский здоровяк» позволяет изменить структуру заболеваемости, уменьшить стадийность нозологических форм и рецидивирование, значительно сократить долю лекарственных форм препаратов.

Ключевые слова: ФПП «Самарский здоровяк», инновации диетического, лечебного и профилактического питания, восстановительно-реабилитационный системный комплекс мероприятий при различных заболеваниях, активное долголетие.

Abstract. At the present time functional foods «Samarskiy zdorovjak» is included in complex of rehabilitative measures in treatment regimens of different diseases and plays important role in restorative medicine programs for saving and increase of active career longevity.

As part of current programs of restorative medicine functional foods «Samarskiy zdorovjak» promote changes in structure of morbidity, decrease staging in different nosologies and considerably reduces proportion of medicaments.

Keywords: Functional foods «Samarskiy zdorovjak», innovations and nanotechnology of dietary, therapeutic and preventive nutrition, complex of restorative and rehabilitative measures in treatment regimens of different diseases, active longevity.

Разумов А. Н. – a-razumov@mail.ru;
Малышев В. К. – support@sozvesdie.su,
Романчук П. И. – RomanchukPI@yandex.ru