

И.А. Умнягина, М.А. Бобоха, Р.С. Рахманов, М.В. Кувшинов

К ВОПРОСУ ОБ ОПТИМИЗАЦИИ ЛЕЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БОЛЬНЫХ НАТУРАЛЬНЫМИ ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНЫМИ КОМПЛЕКСАМИ*Нижегородский научно-исследовательский институт гигиены и профессиональной патологии (Нижний Новгород)*

Оценены клинико-инструментальные, лабораторные показатели крови, субъективные ощущения профессиональных больных при включении в комплекс лечения натуральных концентрированных витаминно-минерально-минорных продуктов из растительного сырья, содержащих калину, боярышник, кабачок, топинамбур и свеклу. Получен более позитивный эффект восстановления здоровья по показателям деятельности сердечно-сосудистой системы, функции зрительного анализатора. Отмечено насыщение организма витаминами, минеральными веществами и минорными компонентами, что активизирует метаболические процессы организма и способствует нормализации липидного обмена организма, увеличению числа эритроцитов в крови. Улучшалось самочувствие больных. Полученные данные свидетельствуют об улучшении качества жизни профессиональных больных и снижении риска осложнений за счет сопутствующих заболеваний.

Ключевые слова: профессиональные больные, натуральные витаминно-минерально-минорные комплексы

TO OPTIMIZATION OF TREATMENT OF PATIENTS WITH OCCUPATIONAL DISEASES BY MEANS OF NATURAL VITAMIN-MINERAL COMPLEXES

I.A. Umnyagina, M.A. Bobokha, R.S. Rakhmanov, M.V. Kuvshinov

Nizhny Novgorod Scientific Research Institute of Hygiene and Occupational Pathology, Nizhny Novgorod

Having included natural vitamin-mineral-minor products made of vegetable raw materials (viburnum, haw, marrow, topinambour, beetroot and viburnum) in treatment, the authors evaluated clinico-instrumental, laboratory parameters of blood, subjective perceptions of patients with occupational diseases. It was observed a more positive effect for health according to parameters of cardio-vascular system activity, visual analyzer function. It was noted a saturation of human organism with vitamins, mineral substances and minor components, which activated metabolic processes in human organism and contributed to lipid metabolism normalization and increase of red blood cells. The patients felt better. The obtained data provided evidence about improvement of quality of life among patients with occupational diseases and decrease of complication risk due to associated illness.

Key words: patients with occupational diseases, natural vitamin-mineral-minor complexes

Социально-экономический кризис в стране обуславливает негативные тенденции динамики здоровья населения. Падение уровня жизни в России и несбалансированность питания являются наиболее значимыми факторами данного процесса [1]. Дефицит витаминов, минеральных веществ, минорных компонентов пищи отражается на умственной и физической работоспособности, адаптации к неблагоприятным факторам окружающей среды, способен провоцировать депрессию, нарушение функции иммунной системы [3]. Особенно возрастает значение насыщенности организма рабочих промышленных предприятий: у рабочих Урала выявлен глубокий дефицит витамина С — до 72,0, В₁ — до 56,0, В₂ — до 38 % [2, 4, 5].

Таким образом, следует полагать, что компенсация витаминно-минеральной недостаточности организма у профессиональных больных улучшит качество их жизни.

Цель исследования — оценка эффективности лечения профессиональных больных при включении в комплекс лечения натурального концентрированного пищевого продукта из растительного сырья.

МЕТОДИКА

Наблюдение вели среди групп профессиональных больных с бронхолегочной патологией и вибрационной болезнью, с сопутствующим заболеванием — гипертонической болезнью, находившихся на стационарном лечении. Возраст больных группы контроля был $57,6 \pm 1,7$ лет, основной — $56,3 \pm 0,6$ лет, $p > 0,05$. Все больные получали стандартный комплекс лечения основной и сопутствующей патологии.

Лицам основной группы дополнительно назначали натуральный концентрированный продукт (НКПП) из растительного сырья «Здравотон»: калина, боярышник, кабачок, топинамбур и свекла (минеральные вещества: Ca, K, Mg, P, S, Fe, Cu, Zn, I, Cr; витамины: A, C, B₁, B₂, B₆, B₉, PP, E; минорные компоненты пищи: биофлавоноиды, низкомолекулярные азотсодержащие соединения, растительные полисахариды, растительные индолы). Таким образом, «Здравотон» представлял собой натуральный витаминно-минерально-минорный комплекс, который готовили по технологии ЗАО «Гранде» методом вакуумной сушки и криогенного измельчения, назначали по 1/2 чайной ложки два

раза в день (утром и вечером) перед едой в течение 15 суток. Продукт имел слегка кисловатый вкус, хорошо переносился больными; побочных эффектов не вызывал.

Оценивали данные:

- общего и биохимического анализов крови: содержание триглицеридов (энзиматический колориметрический метод Триндера), общего холестерина (энзиматический колориметрический метод Триндера и Файсбаха), холестерина ЛПНП и ЛПВП (липопротеины низкой и высокой плотности) (энзиматический колориметрический метод с предварительным осаждением), минеральных веществ (калий, натрий, магний, железо, кальций); фибриноген (фибриноген-тест фирмы «Ренам НПО»); протромбиновый индекс по Квику (определялся с помощью набора «Техпластин-тест» на анализаторе свертывания крови двухканальном автоматизированном АСКа 2-01 «Астра»);
- клинко-инструментальные (систолическое и диастолическое артериальное давление (САД, ДАД), частота сердечных сокращений, электрокардиография);

- офтальмологического исследования (центральная острота зрения, цветоощущение, состояние сосудов глазного дна, микроциркуляция конъюнктивы) — стандартное оборудование глазного кабинета (аппарат Рота, набор пробных очковых линз, пороговые таблицы исследования цветного зрения, офтальмологическое зеркало, щелевая лампа ЩЛ-56);

- реоэнцефалографии мозга (состояние тонуса сосудов мозга, кровонаполнение, симметрия кровонаполнения, кровоотток) — использовали комплекс компьютеризированный «Нейрореокартограф»;

- субъективные ощущения (головные боли, боли в области сердца).

Для выявления признаков витаминно-минеральной недостаточности организма проводили обследование с помощью компьютерной программы Вита-тест (свидетельство на полезную модель № 24787 от 27.02.2002 г.), позволяющей определять признаки недостаточности по 16 витаминам и витаминоподобным веществам, 7 минеральным веществам и пищевым волокнам.

Таблица 1

Показатели признаков витаминно-минеральной недостаточности организма у лиц групп сравнения

№	Показатель	Основная, $M \pm m$	Контрольная, $M \pm m$	p
1	A	$2,80 \pm 0,603$	$2,80 \pm 0,554$	0,978
2	B ₁₂	$3,07 \pm 0,483$	$2,50 \pm 0,543$	0,428
3	B ₆	$4,40 \pm 0,716$	$4,80 \pm 0,841$	0,765
4	E	$5,07 \pm 0,539$	$6,40 \pm 0,562$	0,103
5	P	$1,60 \pm 0,254$	$2,40 \pm 0,427$	0,196
6	Биотин	$1,53 \pm 0,165$	$1,90 \pm 0,277$	0,338
7	B ₁	$5,00 \pm 0,577$	$6,30 \pm 0,517$	0,177
8	B ₂	$4,33 \pm 0,566$	$4,40 \pm 0,600$	0,807
9	C	$5,80 \pm 0,698$	$8,00 \pm 0,894$	0,091
10	F	$5,20 \pm 0,327$	$5,80 \pm 0,389$	0,338
11	PP	$4,53 \pm 0,446$	$4,70 \pm 0,559$	0,978
12	B ₃	$5,53 \pm 0,631$	$5,70 \pm 0,633$	0,723
13	Инозит	$0,40 \pm 0,190$	$0,20 \pm 0,133$	0,723
14	Fe	$1,14 \pm 0,275$	$0,80 \pm 0,291$	0,437
15	J	$4,00 \pm 0,447$	$4,90 \pm 0,407$	0,160
16	Ca	$3,47 \pm 0,336$	$3,20 \pm 0,533$	0,723
17	Cu	$0,80 \pm 0,368$	$0,40 \pm 0,221$	0,643
18	K	$2,27 \pm 0,408$	$2,80 \pm 0,490$	0,51
19	Mg	$4,60 \pm 0,631$	$5,60 \pm 0,884$	0,311
20	ПАБК	$0,27 \pm 0,118$	$0,20 \pm 0,133$	0,807
21	Фолацин	$2,33 \pm 0,444$	$2,20 \pm 0,554$	0,605
22	Zn	$1,27 \pm 0,248$	$1,50 \pm 0,307$	0,605
23	Пищевые волокна	$4,69 \pm 2,595$	$2,40 \pm 0,400$	0,166
24	Холин	$0,33 \pm 0,126$	$0,80 \pm 0,133$	0,055

Примечание: * – различия между значениями статистически значимы $p < 0,05$.

Для оценки достоверности различий в динамике наблюдения по группам опыта и контроля использовался непараметрический W-критерий Вилкоксона, достоверность различий в сравниваемых группах определяли с использованием непараметрического метода U-критерий Манна – Уитни.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В когортных группах больных с гипертонической болезнью до начала приема натурального концентрированного продукта достоверных различий в анализируемых показателях по группам наблюдения не было. При этом уровни общего холестерина, ЛПНП и ЛПВП были пограничными. Протромбиновый индекс превышал норму, уровни кальция и магния были ниже нормы. Систолическое и диастолическое давление были повышенными, признаки недостаточности наиболее выраженными были по витаминам С, В₃, F, E и В₁, минеральным веществам – Mg, I и Ca (табл. 1).

При оценке изучаемых показателей в динамике наблюдения установили, что в контрольной группе в качестве положительного эффекта отмечено снижение систолического давления до $129,5 \pm 3,8$ мм рт. ст. ($p = 0,032$), диастолического – до $80,0 \pm 1,5$ мм рт. ст. ($p = 0,046$). Уменьшились жалобы на головные боли и боли в области сердца ($2,6 \pm 0,7$ против $5,1 \pm 0,6$ баллов, $p = 0,005$ и $0,4 \pm 0,3$ против $2,0 \pm 0,7$ баллов, $p = 0,028$). Отмечено нивелирование ряда признаков витаминно-

минеральной недостаточности: по витаминам В₆, В₁, С, Р и минеральным веществам – калию и магнию.

По данным офтальмологического обследования органа зрения улучшение работы этого анализатора определено у 15,0 % обследованных, у 60,0 % показатели стабилизировались (табл. 2).

У лиц основной группы отмечено нарастание концентрации в сыворотке крови кальция и магния: увеличение на 12,6 % ($p = 0,049$) и 24,3 % ($p = 0,046$). Также отмечена более значимая нормализация артериального давления (в контроле снижение САД и ДАД достигало 12,3 % и 8,0 %, у лиц основной группы снижение составило соответственно 17,4 % и 10,7 %). По данным ЭКГ к концу курса патологические изменения обнаружены у 26,7 % больных против 53,3 % в исходном состоянии, $p = 0,047$.

По данным реоэнцефалографии у 53,3 % обследованных отмечено улучшение тонуса крупных и мелких сосудов в сторону снижения, усиление пульсового притока, улучшение венозного оттока.

Уменьшение жалоб на головные боли и боли в области сердца также было более значимым, чем в контрольной группе: в 2,4 раза по головным болям и в 1,3 раза – болям в области сердца ($1,0 \pm 0,3$ против $4,7 \pm 0,5$ баллов исходно, $p = 0,001$ и $0,2 \pm 0,1$ против $1,3 \pm 0,4$ баллов исходно, $p = 0,012$).

Более значимыми были и показатели состояния зрительного анализатора (табл. 2), в т. ч. по микроциркуляции конъюнктивы (табл. 3).

Установили достоверное нарастание насыщенности организма микроэлементами по 16 параметрам.

Таблица 2

Данные офтальмологического обследования в группах сравнения к концу наблюдения, %

Виды исследования	Основная группа			Контрольная группа		
	Состояние функциональных изменений зрительного анализатора					
	Улучшение	Стабилизация	Ухудшение	Улучшение	Стабилизация	Ухудшение
Центральная острота зрения	46,2	38,5	15,3	–	70,0	30,0
Цветовосприятие	46,2	46,2	7,6	30,0	40,0	30,0
Состояние сосудов глазного дна	46,2	46,2	7,6	20,0	70,0	10,0
Микроциркуляция конъюнктивы	61,5	38,5	–	10,0	60,0	20,0
Суммарный показатель состояния зрительных функций	50,0	42,3	7,7	15,0	60,0	25,0
Х-квадрат	$p = 0,047^*$	$p = 0,22$	$p = 0,65$	–	–	–

Примечание: * – различия достоверны (различия в парных группах опыта и контроля).

Таблица 3

Показатели микроциркуляции конъюнктивы к концу наблюдения

Позитивные изменения микроциркуляции, %	Группы сравнения	
	Контрольная	Основная
Дилатация артериол и капиллярного русла	0	43,0
Уменьшение извилистости и неравномерности	0	7,0
Нормализация и ускорение скорости кровотока	13,3	29,0
Уменьшение числа бессосудистых полей	0	–
Рассасывание микрокровоизлияний	0	14,0
Уменьшение периваскулярного отека	0	7,0

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, включение в комплекс лечения профессиональных больных натурального концентрированного продукта позволяет получить более позитивный эффект восстановления здоровья.

Можно полагать, что насыщение организма витаминами, минеральными веществами и микронными компонентами активизирует метаболические процессы организма. Полученные данные свидетельствуют об улучшении качества жизни профессиональных больных и снижении риска осложнений за счет сопутствующих заболеваний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Батурин А.К. Питание населения России: социальные аспекты // Мат. VII Всеросс. конгресса. — М., 2003. — С. 53—55.

2. Здоровье России: Атлас. — М. : НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2005. — 128 с.

3. Коденцова В.М., Вржесинская О.А. Изменение обеспеченности витаминами взрослого трудоспособного населения России в период 1983—2004 гг. // Питание здорового и больного человека : мат. науч-практич. конф. — СПб., 2005. — С. 103—104.

4. Спиричев В.Б. и др. Обеспеченность витаминами взрослого населения России и ее изменение в период 1983—1993 гг. / Вопр. питания. — 1995. — № 6. — С. 3—8.

5. Тутельян А.В., Спиричев В.Б., Шатнюк Л.Н. Коррекция микроэлементного дефицита — важнейший аспект концепции здорового питания населения России // Вопр. питания. — 1999. — № 1. — С. 3—11.

Сведения об авторах

Умнягина Ирина Александровна — главный врач клиники ФГУН «ННИИГП»

Бобоха Марина Алиевна — заведующая поликлиникой ФГУН «ННИИГП»

Рахманов Рофаиль Салыхович — д.м.н., профессор, директор ФГУН «ННИИГП» (603950, г. Н. Новгород, ул. Семашко, 20)

Кувшинов Михаил Валерьевич — к.им.н., зам. директора по науке ФГУН «ННИИГП»