

ПОТРЕБЛЕНИЕ С ПРОДУКТАМИ ПИТАНИЯ ВИТАМИНОВ И МИНЕРАЛОВ ЖИТЕЛЯМИ ЗАПАДНОГО РЕГИОНА БЕЛАРУСИ

Н.С. Слободская¹, Л.В. Янковская¹, В.В. Поворознюк², Н.И. Балацкая²

¹Гродненский государственный медицинский университет;

²Институт геронтологии НАМН Украины

Согласно данным ряда исследований, значительная часть населения мира страдает от недостаточной обеспеченности витаминами, причем это характерно как для здоровых людей, так и для лиц с соматической патологией, что усугубляет течение любого заболевания. В организме человека витамины не синтезируются или синтезируются в небольших количествах, их функции при этом незаменимы, так как они входят в состав ферментов или выполняют сигнальные функции прогормонов и гормонов. Причинами неадекватной обеспеченности организма витаминами могут быть: недостаточное содержание этих веществ в пищевом рационе, неправильная их обработка при приготовлении пищи, дисбаланс соотношения витаминов и других нутриентов, заболевания желудочно-кишечного тракта и другие. Актуальным направлением в коррекции рациона питания яв-

ляется достаточное поступление с пищей минорных компонентов (витаминов и минералов) [1]. Большинство исследователей считают, что недостаточное потребление определенного микроэлемента является значимым, когда организм подвергается стрессу, увеличивая этим потребность в нем. Вопрос фактического потребления с продуктами питания витаминов и минералов жителями РБ изучен недостаточно.

Цель работы — изучение потребления с продуктами питания витаминов и минералов жителями г. Гродно.

Методом эпидемиологического обследования на базе кафедры поликлинической терапии ГрГМУ совместно с сотрудниками отдела клинической физиологии и патологии опорно-двигательного аппарата ГУ «Институт геронтологии им. Д.Ф. Чеботарёва НАМН Украины» были обследованы 247 человек в возрасте от 30 до 74 лет. Среди них 56 мужчин и 191 женщина. Им измерялись рост, вес, рассчитывался индекс массы тела (ИМТ) по формуле Кетеле. Анкетно-опросным методом детализировалось питание в течение трех дней, предшествующих обследованию. Анализ фактического суточного рациона питания выполнялся расчетным методом с помощью таблиц химического состава пищевых продуктов и с использованием компьютерной программы «Тест рационального питания». Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах расценивались согласно Постановлению МЗ РБ № 180 [3]. Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась с помощью пакета прикладных программ «Statistica 7.0».

Результаты и их обсуждение. Средний возраст обследованных мужчин составил $50,0 \pm 1,74$ года, женщин — $52,7 \pm 0,63$ года. ИМТ составил у мужчин в среднем $28,7 \pm 0,53$ кг/м², у женщин — $30,2 \pm 0,41$ кг/м² и также между группами не отличался.

Данные опроса пациентов по потреблению пищевых продуктов показали, что наиболее часто употребляемыми продуктами явились: картофель, макароны, сосиски и вареная колбаса, хлеб. Реже употреблялись гречка, рис, куры, свинина, а также молочные продукты и яйца. Из овощей чаще употреблялась капуста, свекла, реже фасоль и горох. Помидоры, огурцы, красный перец употреблялись в небольшом количестве и в консервированном виде. Фруктовый рацион в основном составляли яблоки, реже встречались бананы и цитрусовые. Рацион мужчин отличался от рациона женщин большей массой пищи и содержанием в ней мясных продуктов. Анкетирование проводилось в зимне-весенний период, с чем можно связать низкое потребление свежих овощей и фруктов. В то время как для снижения риска развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) необходимо ежедневное потребление не менее 400 г фруктов и овощей 3–4 видов. Среднесуточное потребление витаминов обследуемыми лицами представлено в таблице.

Таблица

Среднесуточное потребление витаминов обследуемыми лицами

Показатели,	Нормы потребления	Мужчины	Женщины
Витамин А, мг/сут	0,9	$0,35 \pm 0,09$	$0,32 \pm 0,05$
Витамин Б-каротин, мг/сут	5,0	$1,54 \pm 0,11$	$1,72 \pm 0,08$
Витамин Е, мг/сут	15	$12,19 \pm 1,15$	$10,34 \pm 0,35^*$
Витамин D, мкг/сут	10	$1,12 \pm 0,24$	$1,00 \pm 0,12$
Витамин В ₁ , мг/сут	1,5	$1,22 \pm 0,17$	$0,87 \pm 0,03^*$
Витамин В ₂ , мг/сут	1,8	$1,10 \pm 0,10$	$0,94 \pm 0,03^*$
Витамин В ₆ , мг/сут	2,0	$1,80 \pm 0,14$	$1,36 \pm 0,04^*$
Витамин В ₁₂ , мкг/сут	3,0	$2,91 \pm 0,80$	$2,89 \pm 0,37$
Витамин С, мг/сут	90	$35,36 \pm 3,67$	$46,31 \pm 2,92$
Витамин РР, мг/сут	20	$14,37 \pm 1,02$	$10,09 \pm 0,28^*$
Пантотеновая кислота, мг/сут	5,0	$2,43 \pm 0,2$	$2,10 \pm 0,07^*$
Фолиевая кислота, мкг/сутки	400	$78,64 \pm 7,31$	$74,76 \pm 2,84$

Примечание — *Уровень значимости $p < 0,05$.

Недостаточное потребление с продуктами питания как жирорастворимых витаминов так и витаминов группы В отмечалось у большинства опрошенных мужчин и женщин: А — 93% и 95%, С — 93% и 89%, Е — 82 и 86%, Д — 100%; В₁ — 82 и 95%, В₂ — 93 и 97%, В₆ — 75 и 93%, В₁₂ — 86 и 82% соответственно. Мужчины потребляли больше ($p < 0,05$), чем женщины витамины Е, В₁, В₂, В₆, РР и пантотеновую кислоту. Известно, что недостаток витаминов группы В может приводить к повышению холестерина, нарушению метаболизма в кардиомиоцитах и сосудистой стенке, а также развитию вегетативной дисфункции, депрессии, нарушению чувствительности полиневритического характера. Недостаточное количество витамина РР потребляли 88% мужчин и 97% женщин, что может приводить к сужению сосудов, увеличению синтеза липопротеидов очень низкой плотности (ЛПОНП), ускорению деградации липопротеидов высокой плотности (ЛПВП).

Недостаточное количество фолиевой кислоты потребляли с пищей 100% мужчин и женщин. Установлено, что дефицит фолиевой кислоты является облигатным фактором нарушения формирования нервной трубки

у плода, в связи с чем всем женщинам, планирующим беременность, и/или в первом триместре беременности с профилактической целью назначается таблетированная фолиевая кислота, против чего не возражают даже ярые противники синтетических витаминов.

В развитии и прогрессировании артериальной гипертензии (АГ) доказана роль таких макроэлементов как натрий, магний [5]. Поступление с пищей кальция и магния было ниже норм физиологических потребностей у мужчин и женщин кальция — в 93 и 96% случаев, магния — в 89 и 95% соответственно. При этом потребление минералов мужчинами было достоверно большим по сравнению с женщинами (рисунок 1).

Потребление натрия, как у мужчин, так и у женщин не превышало рекомендуемой нормы 1300 мг/сут [2], составив $1235,96 \pm 197,78$ и $1000,32 \pm 136,21$ мг/сут без учета досаливания. Ограничение избыточного поступления натрия особенно важно для лиц с ССЗ, поскольку натрий участвует в регуляции водно-солевого обмена, АД, вносит ощелачивающий эффект в кислотно-щелочное равновесие. При этом в большинстве физиологических процессов выступает как антагонист калия, поэтому рекомендуется поддерживать их соотношение в рационе питания как 1:2.

Из других микроэлементов следует отметить снижение потребления йода — у 100% мужчин ($35,90 \pm 2,96$ мкг/сут) и 100% женщин ($36,18 \pm 1,39$ мкг/сут) при норме физиологической потребности 150 мкг/сут. У 100% мужчин и 99% женщин имеется дефицит поступления фтора. Их недостаток может приводить к нарушению функции щитовидной железы и способствует переломам костей при остеопорозе. В РБ уже давно проводится фортификация поваренной соли этими элементами.

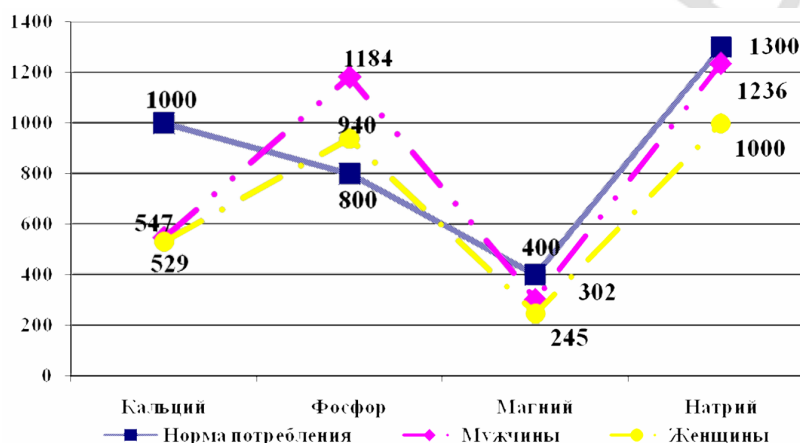


Рисунок 1 — Среднесуточное потребление макроэлементов обследуемыми лицами

Отмечается снижение потребления селена у 86% мужчин и 72% женщин. Данные исследований по уровню селена в плазме крови у здоровых лиц и лиц с ишемической болезнью сердца, проживающих в г. Гродно, указывают что, более 90% обследованных не имели референтного уровня селена в плазме крови (100–110 мкг/л) [4]. Менее выраженный недостаток поступления железа отмечался у 34% мужчин и 94% женщин, цинка — у 90% мужчин и 96% женщин. Недостаточное поступление с продуктами питания большинства минералов вероятно связано с недостатком в рационе фруктов и овощей (рисунок 2)

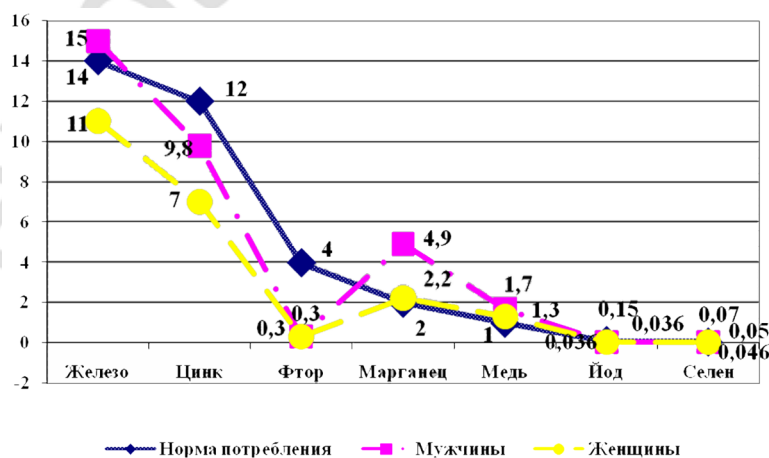


Рисунок 2 — Среднесуточное потребление минералов обследуемыми лицами

Корреляционный анализ показал значимые корреляционные связи между потреблением витаминов и минералов во всех группах пациентов. Так, потребление витамина А достоверно ($p=0,05$) корреляционно взаимосвязано с потреблением кальция ($R=0,55$), меди ($R=0,50$), фосфора ($R=0,49$); витамина Е с потреблением железа ($R=0,63$), цинка ($R=0,55$), магния ($R=0,57$), калия ($R=0,500$); витамина В₁ с потреблением магния ($R=0,76$), калия ($R=0,65$), фосфора ($R=0,70$), железа ($R=0,78$), меди ($R=0,66$), цинка ($R=0,80$), молибдена ($R=0,58$); витамина В₂ с потреблением калия ($R=0,65$), кальция ($R=0,68$), магния ($R=0,72$), цинка ($R=0,71$); витамина В₆ с потреблением калия ($R=0,79$), магния ($R=0,76$), фосфора ($R=0,79$), железа ($R=0,72$), цинка ($R=0,85$); витамина РР с потреблением фосфора ($R=0,67$), железа ($R=0,73$), цинка ($R=0,84$); фолиевой кислоты с фосфора ($R=0,67$), цинка ($R=0,61$), селена ($R=0,75$). Это показывает, что коррекция дефицита витаминов обязательно должна проводиться вместе с восполнением дефицита макро- и микроэлементов.

Таким образом, результаты проведенного исследования свидетельствуют о полидефицитном поступлении с потребляемыми продуктами витаминов и минералов, что служит фактором риска развития ряда заболеваний и может усугублять течение уже имеющихся.

CONPTION OF FOOD WITH VITAMINS AND MINERALS RESIDENTS OF THE WESTERN REGION OF BELARUS

N.S. Slobodskaya, L.V. Yankovskaya, V.V. Povorozniuk, N.I. Balatskaya

The article presents the results of joint research with officers of clinical physiology and pathology of the motor system State “Institution Institute of Gerontology named after D.F. Chebotarev of National Academy of Medical Sciences of Ukraine”, Kyiv on the daily consumption of foods with vitamins and minerals residents of Grodno.

Литература

1. Белая, О. Антиоксиданты в терапии атеросклероза и ишемической болезни сердца / О. Белая // Мед. газета. — 2009. — № 37. — С. 9.
2. Методические рекомендации. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения РФ от 18.12.2008.
3. Постановление МЗ РБ № 180 от 20.11.2012. Санитарные нормы и правила «Требования к питанию населения: нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Республики Беларусь».
4. Пырочкин, А.В. Функциональное состояние эндотелия и артериальная жесткость у пациентов с ишемической болезнью сердца, перенесших инфаркт миокарда, возможности коррекции в условиях комплексной патогенетической терапии: автореф. дис. ... канд. мед. наук / А.В. Пырочкин. — Минск, 2009. — 23 с.
5. Рябов, В.Г. Витамины, макро- и микроэлементы / В.Г. Рябов, О.А. Громова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. — 948 с.