

- у беременных без патологии пародонта установлено качественное и количественное нарушение микробиоценоза полости рта в виде снижения численности индигентной микрофлоры, повышения активности патогенных и условно-патогенных микроорганизмов;
  - воспалительные и воспалительно-деструктивные заболевания пародонта у беременных сочетаются с усугублением дисбиоза полости рта, нарушением баланса в микробиоценозе, изменения его качественного и количественного состава у беременных статистически значимо ( $P < 0,05$ ) превосходят соответствующие изменения микробиоценоза небеременных женщин.
- Развитие и прогрессирование дисбиоза полости рта находится в прямой зависимости от тяжести поражения пародонта: у беременных женщин со здоровым пародонтом дисбиоз встречается в 10,0 - 77,37%; с гингивитом - в 11,54-51,61%; ГПЛС - 8,0-13,79% ; с ГПСТ и ГПТС - в 100% случаев.

### ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Атаева М.А., Наврузова Л.Х., Ахмедов А.Б. Возникновение стоматологических заболеваний у беременных женщин и оказание им профилактической помощи // *Stomatologiya*. – 2011. №3-4. С.42- 45.
2. Гажва С.И., Пиллипенко К.И., Шкаредная О.В., Меньшикова Ю.В. Клиническая эффективность консервативного лечения генерализованного пародонтита различными препаратами // *Клиническая стоматология*. – 2011. - №3. – С.34-36.
3. Дубровская М. В., Лепилин А. В. Иммунологические нарушения в формировании заболеваний пародонта у беременных // *Саратовский научно-медицинский журнал*. – 2010. – Т. 6, № 2. – С. 392-396.
4. Есенян З.В. Клиническая характеристика воспалительных заболеваний пародонта в разные периоды беременности // *Медицинский вестник Эрбуну: научно-практический медицинский журнал*. – 2007. -№3 (31). – С.33-35.
5. Зеленова Е.Г., Заславская М.И., Фалина Е.В., Рассанов С.П. Микрофлора полости рта: норма и патология. – Н.Новгород: НГМА, 2004. – 158 с.
6. Кисельникова Л. П., Попова Н.С. Стоматологический статус и профилактика стоматологических заболеваний у беременных // *Институт Стоматологии*. – 2011. - №1 (50). – С.86-87.
7. Ценов Л.М., Николаев А.И. Диагностика и лечение заболеваний пародонта. – М., 2004. – С.58-62.
8. Чепуркова О.А., Чеснокова М.Г., Недосенко Б.В., Комлева А.С. Распространённость грибковой флоры и особенностей микробиоценоза у лиц с интактным пародонтом и хроническими воспалительными заболеваниями пародонта // *Пародонтология*. – 2009. - №1(50).- С.60-65.
9. Ялчин Ф. Заболевания пародонта и общее здоровье: существует ли взаимосвязь? // *Лечащий врач*. – 2013. - №03.
10. Boggess K.A., Urlaub D.M, Moos M.K. Knowledge and beliefs regarding oral health among pregnant women // *J. Am. Dent. Assoc.* - 2011. - Vol.142, N11. - P.1275-1282.
11. Martínez-Beneyto Y., Vera-Delgado M.V., Pérez L. Self-reported oral health and hygiene habits, dental decay, and periodontal condition among pregnant European women // *Int. J. Gynaecol. Obstet.* - 2011. - Vol.114, N1. - P.18-22.

УДК: 796.8-612.3]: 612.591.1

## ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ РАЦИОНОВ ПИТАНИЯ СПОРТСМЕНОВ ТЯЖЕЛОЙ АТЛЕТИКИ В УСЛОВИЯХ ЖАРКОГО КЛИМАТА

Б.Э. Тухтаров, Б.Х. Бегматов, Д.А. Каримов, М.У. Валиева

Самаркандский государственный медицинский институт Ташкентский государственный стоматологический институт Республиканский центр повышения квалификации средних медицинских работников и фармацевтов

### РЕЗЮМЕ

Целью исследования явилось обоснование оптимальных вариантов среднесуточных норм набора продуктов для спортсменов тяжелой атлетики в условиях жаркого климата на основе биологической ценности рационов питания.

**Материалы и методы.** Фактическое питание спортсменов изучено методом 24- часового наблю-

дения и опроса на тренировочных базах. Для статистического анализа использовано 720 меню-раскладок у 14 спортсменов мужского пола. Пищевая ценность рационов рассчитывалась на основе таблиц химического состава пищевых продуктов [4]. **Результаты.** Суммарная биологическая ценность среднесуточных рационов на измененном рационе питания у спортсменов тяжелой атлетики увеличи-

лась в летне-осеннем сезоне повысился до  $88,7 \pm 1,0\%$ ,  $72,4 \pm 1,0\%$  на фактическом рационе питания, а в зимне-весеннем сезоне до  $82,8 \pm 1,0\%$ .

**Выводы.** Сбалансированность пищевых веществ на измененном фоне питания достигла оптимально-го уровня и составила 1:1.1:4.1, против 1:1.2:4.9 на фактическом фоне питания.

**Ключевые слова:** профессиональные спортсмены, тяжелая атлетика, жаркий климат, рационы питания, белки, жиры, углеводы, витамины.

## ABSTRACT

The purpose of the study was to substantiate the optimal options for the average daily intake of food for weightlifting athletes in a hot climate based on the biological value of food rations.

**Materials and methods.** The actual nutrition of athletes was studied by the method of 24-hour observation and questioning at training centers. For statistical analysis, 720 menus were used for 14 male athletes. The nutritional value of the rations was calculated on the basis of the tables of the chemical composition of food products [4].

**Results.** The total biological value of average daily food rations on a changed nutrition among weightlifting athletes increased  $72,4 \pm 1,0\%$  to  $88,7 \pm 1,0\%$  in the summer-autumn season on the actual nutrition and to  $82,8 \pm 1,0\%$  in the winter-spring season.

**Conclusion.** The balance of nutrients on the changed nutrition reached the optimal level and amounted to 1: 1.1: 4.1 versus 1: 1.2: 4.9 the actual nutritional condition.

**Методы исследования.** Фактическое питание спортсменов изучено методом 24- часового наблюдения и опроса на тренировочных базах. Статистический анализ проведен на основе 720 меню-раскладок.

**Keywords:** professional athletes, weightlifting, hot climate, diets, proteins, fats, carbohydrates, vitamins.

По данным известных нутрициологов биологическая ценность рационов питания характеризует силу биологического воздействия на живой организм в виде соотношения суммы биологически активных веществ, содержащихся в пищевых продуктах к среднесуточной потребности организма [1,2,3].

Целью исследования явилась обоснования оптимальных вариантов среднесуточных норм набора продуктов для спортсменов тяжелой атлетики в условиях жаркого климата на основе биологической ценности рационов питания.

14 спортсменов мужского пола. Таблицы химического состава пищевых продуктов были использованы для определения пищевой ценности рационов [4]. Биологическая ценность рационов питания определялось по всем БАВ (биологически активным веществам), как для холодного, так и для теплого сезонов года и выражалась в виде % удовлетворения суточной потребности:

$$БЦР = \frac{Вит. Сп + Вит. Ар + лизин + метионин}{... и т.д.} \cdot X100$$

где, БЦР – биологическая ценность рациона;  $n$  – количество биологически активных веществ в исследуемом рационе в мг;  $p$  – суточная норма данного ингредиента в мг.

**Результаты исследования.** Сравнительная оценка элементного состава биологически активных веществ и биологической ценности среднесуточных рационов питания спортсменов на фактическом и измененном фоне питания, показывает о результативности сделанных изменений (таблица 1).

Таблица 1. Сравнительная оценка биологической ценности среднесуточных рационов питания спортсменов тяжелой атлетики на фактическом и измененном фоне питания,  $M \pm m$  в % от потребности

Сезоны года	Общая биологическая ценность рационов		
	На измененном фоне питания	На фактическом фоне питания	P
Летне-осенний	$88,7 \pm 1,0$	$72,4 \pm 1,0$	<0,01
Зимнее-весенний	$82,8 \pm 1,0$	$67,7 \pm 1,0$	<0,01

Сбалансированность и соотношение пищевых веществ на измененном рационе питания достигла оптимальных значений. На фактическом фоне питания сбалансированность пищевых веществ составляла 1:1.2:4.9 в зимне-весеннем сезоне и 1:1.2:5.2 в летне-осеннем сезоне, тогда как на измененном рационе данный показатель ровнялся 1:1.1:4.1 во всех сезонах. Такое оптимальное для спортсменов соотношение пищевых продуктов в среднесуточных рационах питания на измененном фоне питания достигнута благодаря увеличению в рационах питания белков животного происхождения, растительных жиров и снижению источников углеводов. Так, удельный вес белков животного происхождения на измененном фоне питания в среднем увеличился на 25% по сравнению с фактическим фоном питания, растительные жиры на 15%. Снижение углеводов на фоне измененного питания в среднем составила 7-10%. Как показали анализ биологической ценности рационов

спортсменов статистически достоверных отличий в зависимости от сезонов года не имеются. Это связано особым вниманием в нормах питания как в летне-осеннем, так и в зимне-весеннем сезонах источникам витаминов и возможностью в современных условиях обеспечения круглогодичной доступности свежих овощей и зелени в Узбекистане. Так же достоверных отличий в содержании витаминов B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, PP, аминокислот изолейцина и валина в рационах питания на фактическом и измененном фоне питания не выявлено, в связи с высоким уровнем потребления зерновых-источников данной группы биологически актив-

ных веществ на фактическом фоне питания. Вместе с тем, биологическая ценность среднесуточных рационов на измененном фоне питания, за счет оптимизации содержания большинства биологически активных веществ в рационах, у всех спортсменов в летне-осеннем сезоне повысился до  $88.7 \pm 1.0\%$ , с  $72.4 \pm 1.0\%$  на фактическом фоне питания, а в зимнем и весеннем сезонах до  $82,8 \pm 1.0\%$ .

Повышения общей биологической ценности среднесуточных рационов питания достигнута предложенными нами среднесуточными нормами питания, благодаря повышению в рационах питания источников витаминов А, Д, В6, В12, незаменимых аминокислот- лейцина, лизина, метионина и железа гемового (за счет рыбы, печени, кисломолочных продуктов), Витамина С, витамина В9 (фолацина), клетчатки, пектина и бета каротиноидов (за счет овощей, бахчевых, тыквы, фруктов и зелени), калия, кальция, фосфора и магния (за счет бобовых, молочной продукции и сухофруктов), ситостеринов, холина и фосфолипидов (за счет растительных масел и бобовых). Вместе

с тем, необходимо отметить, что за счет натуральных продуктов не достигнута необходимая для организма спортсменов нормы потребления витамина С, селена и аминокислот лейцина, треонина. По данным источников последних лет [5,6] селен является необходимым элементом в становлении ферментных систем окислительно-восстановительного процесса и регуляции обмена веществ в человеческом организме. Богатыми источниками селена являются продукты моря. Видимо, для континентальных стран, не имеющих морских побережий и характерным питанием

низким потреблением морских продуктов, алиментарной проблемой является не только дефицит йода, но и дефицит селена. Если проблема йоддефицитного состояния для континентальных стран достаточно изучена, и она разрешима путем массового потребления йодированной поваренной соли, то проблема дефицита селена, изучено недостаточно и требует своего разрешения. С учетом выявленного дефицита некоторых биологически активных веществ, на основании проведенных нами гигиено-токсикологической оценки [7], химического состава и свойств некоторых отечественных и зарубежных БАД к пище (биологически активных добавок), нами в качестве дополнителей к пище для спортсменов выбран отечественный БАД к пище «Куватин» и «Биоферрон». БАД к пище «Куватин» является гидролизированным белком коконов тутового шелкопряда, предназначенного для укрепления иммунитета, при интенсивных физических нагрузках (спортсмены, люди, занимающиеся тяжёлым физическим трудом). и рекомендуется в качестве дополнительного профилактического средства, для предотвращения нарушений в деятельности сердечно-сосудистой системы (таблица 2). Сироп «Биоферрон» с составом: барбарис, изюм, тмин, свекла, нават, вода питьевая (таблица 3).

Таблица 2. Химический состав БАД «Куватин», в мг%

№	Наименование аминокислот	Содержание в мг%
1.	Глицин	32,3
2.	Аланин	20,5
3.	Серин	18,0
4.	Тирозин	9,2
5.	Валин	3,5
6.	Аспаргеновая кислота	8,2
7.	Глутаминовая кислота	2,1
8.	Треонин	4,8
9.	Фенилаланин	0,9
10.	Аргинин	1,8
11.	Изолейцин	0,8
12.	Лейцин	0,9
13.	Пролин	0,9
14.	Лизин	0,3
15.	Триптофан	0,2
16.	Гистидин	0,7
17.	Цистин	0,1

Таблица 3. Пищевая и биологическая ценность БАД к пище «Биоферрон»

№	Наименование веществ	Содержание
1.	Белок, в г на 100 г продукта	2,0±0,2
2.	Жиры, в г на 100 г продукта	2,6±0,3
3.	Углеводы, в г на 100 г продукта	12,0±1,2
4.	Витамин С, в мг на 100 г продукта	50,0±2,0
5.	Витамин В1, в мг на 100 г продукта	0,02±0,005
6.	Витамин В2, в мг на 100 г продукта	0,02±0,004
7.	Витамин В6, в мг на 100 г продукта	0,04±0,01
8.	Витамин РР, в мг на 100 г продукта	0,4±0,02
9.	Фолацин, в мг на 100 г продукта	0,1±0,01
10.	Железа, в мг на 100 г продукта	4,5±0,02
11.	Калий, в мг на 100 г продукта	488,0±4,8
12.	Кальций, в мг на 100 г продукта	137,0±1,3
13.	Магний, в мг на 100 г продукта	44,0±0,4
14.	Фосфор, в мг на 100 г продукта	42,0±0,4

### ВЫВОДЫ:

Сбалансированность состава пищевых веществ на измененном рационе питания достигла оптимального уровня и составила 1:1.1:4.1, против 1:1.2:4.9 на фактическом фоне питания.

Оптимальность соотношения пищевых веществ в средне-суточных рационах питания спортсменов на измененном рационе питания достигнута благодаря повышению в нормах питания белков животного происхождения, растительных жиров и снижению доли углеводов.

Суммарная биологическая ценность среднесуточных рационов на измененном рационе питания спортсменов тяжелой атлетики увеличилась в летне-осеннем сезоне повысился до  $88.7 \pm 1.0\%$ , с

72,4±1.0% на фактическом уровне питания, а в зимне-весеннем сезоне до 82,8±1.0%.

Увеличение общей биологической ценности среднесуточных рационов питания достигнута благодаря повышению в рационах питания витаминов А, Д, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub>, незаменимых аминокислот - лейцина, лизина, метионина и железа гемового (за счет рыбы, печени, кисломолочных продуктов), Витамина С, витамина В (фолацина), клетчатки, пектина и бетакаротиноидов (за счет овощей, бах-

чевых, тыквы, фруктов и зелени), калия, кальция, фосфора и магния (за счет бобовых, молочной продукции и сухофруктов), ситостеринов, холина и фосфолипидов (за счет растительных масел и бобовых).

Дополнительное применение в питании спортсменов БАД к пище «Куватин» и

«Биоферрона» позволили компенсировать дефицит в рационах питания витамина С, селена и аминокислот лейцина, треонина.

## ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

Отутельян В. А., Спиричев В. Б., Шатнюк Л. Н. *Karreksiya mikronutrientnogo defitsita* // *Вопросы питания*. -1999. -№6. -С. 3-11.

Тутельян В.А., Суханов Б.П., Гаппаров М.М. *Pitaniye v boiarbe za vijivaniye* Питание в борьбе за выживание. -Москва. -2003. -ИКЦ «Академк-нига». -437 с.

Королев Л.Д. *Gigiyeua pitaniya* Гигиена питания. 2-е изд. М.: Академия. 2007.

*Ximicheskij sostav pishjevih produktov* Химический состав пищевых продуктов. Книга 2. Справочные таблицы содержания аминокислот, жирных кислот, витаминов, макро-и микроэлементов, органических кислот и углеводов /Под ред. И. М. Скурихина, М. Н. Волгарева—М Агропромиздат. - 1987 -356 с.

Баренбойм Г. М., Маленков А. Г. *Biologicheski aktivniye veshstva* биологически активные веще-

ства. Новые принципы поиска. -М.: Наука, 1986. - 368 с.

Вржесинская О.А., Бекетова Н.А., Никитина В.А., Переверзева О.Т. и др. *Vliyaniye biologicheskii aktivnix dobavok k pishye s razlichnim sodержaniyem vitaminov na vitaminnyi status cheloveka* Влияние биологически активных добавок к пище с различным содержанием витаминов на витаминный статус человека // *Вопросы питания*. -2002. -№1-2. -С. 27-31.

Тухтаров Б.Э. *Rezultati gigiyenicheskoy otsenki BAD, prednaznachennykh dlya primenyeniya v sportivnoy meditsinye* Результаты гигиенической оценки БАД, предназначенных для применения в спортивной медицине. // *Вопросы питания*. -2008. -№3. -С. 33-35.

УДК: 616.131.91/97-007.2:616.831-005.4

## ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ РАЗВИТИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

М.Х. Рахматова<sup>1</sup>, М.М. Якубова<sup>2</sup>, Д.С. Кушаева<sup>1</sup>, У.Т. Нугманова, И.А. Бычков<sup>1</sup>

Ташкентский государственный стоматологический институт <sup>1</sup>

Ташкентская медицинская академия <sup>2</sup>

### РЕЗЮМЕ

Целью данной работы является изучить ассоциацию между больными с хронической ишемией головного мозга (ХИГМ) имеющие патологические деформации во внутренних сонных артериях и полиморфизма гена АСЕ (ангиотензин превращающий фермент) варианта I/D, а также изучить и ассоциировать с морфологическими изменениями сосудистой стенки. Нами всесторонне было обследовано 155 лиц, из них основную группу составляло 105 больных с ХИГМ. Контрольную группу здоровых лиц составляло 50 чел. Выявлено связь между полиморфизмом D/D гена АСЕ и клиническими проявлениями ХИГМ, которое ассоциировалось с

выраженными морфологическими изменениями сосудистой стенки.

The aim of this work is to study the association between patients with chronic cerebral ischemia (CCI) with pathological deformities in the internal carotid arteries and polymorphism of the ACE (angiotensin converting enzyme) I/D variant, as well as to study and associate with morphological changes in the vascular wall. We have comprehensively examined 155 persons, of which the main group consisted of 105 patients with CCI. The control group of healthy individuals consisted of 50 people. An association was revealed between the D/D polymorphism of the ACE gene and the clinical