

# Организация и оценка фактического питания спортсменов – представителей сложнокоординационных видов спорта

Людмила Путро

## АННОТАЦИЯ

**Цель.** Проанализировать особенности индивидуального и коллективного питания спортсменов – представителей сложнокоординационных видов спорта – и дать соответствующую оценку.

**Методы.** Выборочный анализ пищевых рационов спортсменов, хронометражно-табличный метод, расчетный метод по меню-раскладке.

**Результаты.** Анализ фактического питания спортсменов показал энергетическую и качественную несбалансированность пищевых рационов, а также нарушение режима питания, недостаточное количество в рационах жиров растительного происхождения. Выявлен дефицит витаминов группы В, а также витамина А. В рационах питания спортсменов-гимнасток имело место недостаточное содержание минеральных веществ: кальция, калия, фосфора и железа.

**Заключение.** Данные проведенного исследования свидетельствуют о несбалансированности пищевых рационов и серьезных нарушениях принципов рационального питания на спортивных учебно-тренировочных базах, что диктует настоятельную необходимость проведения радикальных мер по оптимизации и организации питания спортсменов.

**Ключевые слова:** индивидуальное и коллективное питание, сложнокоординационные виды спорта, рационы питания.

## ABSTRACT

**Objective.** To analyze the features of individual and collective nutrition of athletes in complex coordination sports and to provide its proper assessment.

**Methods.** Selective analysis of dietary intake of athletes, timing table method, calculation from the menu-card.

**Results.** Analysis of actual nutrition of athletes showed the energy and quality imbalance of dietary intakes as well as eating disorders, insufficient content of vegetable fats in the diet. Deficiency of B vitamins as well as of vitamin A was revealed. Dietary intake of female was found to contain insufficient amount of inorganic substances, especially of calcium, potassium, phosphorus and iron. Deficiency of these minerals can have a negative impact on the growth and structure of bones as well as on physical performance and progress of the recovery in the organism of female athletes.

**Conclusion.** The results of the study indicate imbalance of dietary intake and serious violations of nutrition principles at sports training bases, and this dictates the urgent need for radical measures to optimize and organize nutrition of athletes.

**Key words:** individual and collective nutrition, complex coordination sports, dietary intake.

**Постановка проблемы.** В спорте высоких достижений, где спортсмены проходят жесткий отбор через систему многолетней подготовки, качество питания дает возможность четко увидеть их потенциал. Именно поэтому атлеты всегда обеспокоены своей диетой, хотя эта проблема не всегда сопровождается пониманием основного характера питания. В практике питания спортсменов иногда только название продукта для одних будет являться эффективным средством повышения спортивного результата, а для других – положительные тенденции принимаемой пищи могут вызвать негативные последствия [4,5,8].

Часто рекомендуемые продукты – это то, что выигрывает в финансовом отношении, а не в плане качества. Ярким примером этому является, как правило, организация питания спортсменов на учебно-тренировочных базах, а также индивидуальное питание в столовых, буфетах, в домашних условиях.

Питание спортсменов может быть организовано по двум схемам: коллективной и индивидуальной. Коллективная схема предусматривает регламентацию в отношении места приготовления и приема пищи, режима питания, набора пищевых продуктов; соответствующих рекомендаций врача-диетолога. Данная схема создает лучшие условия для реализации научных рекомендаций построения рациона, возможностей использования питания как средства, способствующего восстановлению и мобилизации функциональных возможностей спортсменов [2, 9].

При организации питания спортсменов по индивидуальной схеме все эти вопросы решают сами спортсмены в зависимости от личных вкусов и возможностей, а также от уровня знаний о гигиене питания.

При организации питания по коллективной схеме особое внимание должно быть обращено на следующие моменты:

- предупреждение возможных нарушений в состоянии здоровья спортсмена, обусловленных характером питания;
- полноценность питания в количественном и качественном отношении с точки зрения современных представлений

о его рационально-сбалансированном обеспечении;

- соблюдение правил и требований спортивного режима при одноразовых и многократных тренировочных занятиях.

**Психофизиологические особенности спортсменов – представителей сложнокоординационных видов спорта.** К сложнокоординационным видам спорта, входящим в программу Игр Олимпиад, относят: спортивную и художественную гимнастику, прыжки в воду, синхронное плавание, фигурное катание на коньках, стрельбу стендовую, стрельбу из лука, прыжки на батуте.

Координационные способности спортсменов – представителей этих видов спорта – определяются многими факторами, среди которых наиболее важными являются: эффективная эффекторная импульсация мышц и мышечных групп, оперативный контроль характеристик выполняемых движений и обработка его результатов, точность афферентных импульсов, поступающих от рецепторов мышц, сухожилий, связок, а также зрительного и вестибулярного анализаторов, точность и рациональность последующих эфферентных импульсов, обеспечивающих качество движений [7, 8].

Двигательные способности спортсменов сложнокоординационных видов спорта весьма многообразны и специфичны для каждого вида спорта. Однако их можно дифференцировать на отдельные виды по способностям проявления, критериям оценки и факторам, их обуславливающим.

Физическая работоспособность спортсменов сопровождается большими нервно-эмоциональными напряжениями, предъявлением высоких требований к свойствам нервных процессов, функционированию центральной нервной системы и анализаторов, которые среди прочих факторов во многом обеспечиваются оптимальным режимом питания, его сбалансированностью, а также использованием пищевых диетических добавок [1, 3]. Естественно, каждый из этих видов спорта имеет некоторые отличия, которые следует учитывать, давая рекомендации по построению оптимального питания [2, 8].

Работа выполнена в соответствии с планом НИР Национального университета физического воспитания и спорта Украины по научно-исследовательской теме 2.2.2. «Критерії оцінки індивідуально-типологічних особливостей молекулярно-генетичних та фізіологічних характеристик організму спортсменів» (номер госрегистрації 0111U001732).

**Цель исследования** – обобщить данные научно-методической литературы, провести анализ фактического питания спортсменов – представителей сложнокоординационных видов спорта (на примере художественной гимнастики и прыжков на батуте) и дать соответствующую оценку.

**Методы и организация исследования:** анализ и систематизация данных специальной научно-методической литературы, анализ и оценка фактических рационов питания спортсменов. Для оценки фактического питания спортсменов использованы методы: суточные энерготраты определяли хронометражно-табличным методом (использованы таблицы с указанием коэффициента физической активности) согласно распорядку дня учебно-тренировочного сбора; химический состав и калорийность пищевых рационов – расчетным методом по меню-раскладке путем анкетирования;

использованы таблицы химического состава пищевых продуктов и семидневные меню.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В ходе работы проведен выборочный анализ количественной и качественной полноценности рационов питания спортсменов – представителей таких сложнокоординационных видов спорта как спортивная гимнастика и прыжки на батуте на спортивно-тренировочных базах (Конча-Заспа и г. Николаев).

Анализ фактического питания спортсменов указанных видов спорта показал энергетическую и качественную несбалансированность их рационов, а также нарушение режима питания (табл. 1). Так, суточные энерготраты гимнасток в среднем составили 2800 ккал, а калорийность пищевых рационов – 3280 ккал, то есть калорийность рационов питания превышает суточные энергозатраты на 480 ккал, а у спортсменов-батутистов соответственно на 500–600 ккал. Такая несбалансированность может негативно отразиться на массе тела спортсменов и их физической работоспособности.

Обращает на себя внимание недостаточное включение в суточный рацион спортсменов растительных жиров (оливковое, соевое, рапсовое, ореховое, кукурузное и подсолнечное масло), на долю которых приходится

лишь 15–20 %, при рекомендуемом соотношении жиров животного и растительного происхождения соответственно 70 и 30 % [4, 10]. В данном случае фактическое потребление составило 80 и 20 % у гимнасток, у батутистов соответственно – 84 и 16 %.

Анализ режима питания гимнасток показал, что они тренируются натошак, а это абсолютно недопустимо. Кратность приема пищи – трехразовая, при рекомендуемой четырех-пятиразовой, причем, ужин очень «плотный» (37,6 %). У батутистов питание также трехразовое при сниженной калорийности завтрака и обеда, в то время как ужин очень калорийный (36,9 %).

Кроме того, в пищевых рационах выявлен дефицит витаминов группы В (В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>), а также А и РР. Недостаточное поступление с продуктами питания витаминов В<sub>1</sub> и В<sub>2</sub> может оказать негативное влияние на углеводный обмен, поскольку они являются кофакторами ферментов гликолиза [2, 6]. В ряде работ показано, что недостаточное поступление этих витаминов с пищей может существенно повлиять на содержание в организме кальция, фосфора, железа, цинка и кобальта. В рационах питания гимнасток имело место недостаточное содержание минеральных веществ (кальция, калия, фосфора, железа и магния). Их дефицит может отрицательно влиять на рост и структуру костной ткани, нарушение которой приводит к повышению хрупкости костей и увеличению риска переломов от минимальных травм и даже без них [4, 15].

Адекватное обеспечение организма спортсменов витаминами, а также минеральными компонентами можно оптимизировать путем введения в рационы питания рекомендованного количества овощей, соков и фруктов, применением продуктов повышенной биологической ценности (ППБЦ) и диетических добавок, витаминных и минеральных комплексов «Супрадин», «Антоксинат», «Глутамевит», «Витрум», «Активал» и др. [10,12].

**Выводы**

Анализ и оценка фактического питания спортсменов – представителей сложнокоординационных видов спорта свидетельствует о несбалансированности пищевых рационов и серьезных нарушениях принципов рационального питания на спортивных учебно-тренировочных базах, что диктует настоятельную необходимость проведения радикальных мер по его оптимизации и организации. С этой целью нами

ТАБЛИЦА 1 – Калорийность и химический состав рационов питания спортсменов, специализирующихся в гимнастике и прыжках на батуте

№ п/п	Показатель	Вид спорта	
		Гимнастика	Прыжки на батуте
1	Калорийность, ккал	3280	4107
2	Энерготраты, ккал	2800	3500
3	Калорийность, обеспечиваемая, %:		
	белками	16,8	18
	жирами	34	30
	углеводами	49,2	52
4	Белки: всего, г	135	180
	животные, г	87,5	117
	растительные, г	47,5	63
	энергетическая ценность, ккал	553	738
5	Жиры: всего, г	120	133
	животные, г	96	112
	растительные, г	24	21
	энергетическая ценность, ккал	1116	1237
6	Углеводы, г	390	520
	энергетическая ценность, ккал	1600	2132
7	Распределение калорийности суточного рациона по приемам пищи, %:		
	завтрак	33	29,4
	обед	29,4	33,7
	ужин	37,6	36,

разработана комплексная схема оптимизации (коррекции) рационов питания спортсменов [11–13].

На спортивных базах должен работать врач-диетолог, который обязан присутство-

вать и на сборах (соревнованиях). Тренерам необходимо активнее участвовать в разработке меню и суточных рационов питания спортсменов в сотрудничестве с технологами по питанию [9, 14]. Только при таком со-

вместном содействии специалистов питание спортсменов может стать эффективным фактором повышения работоспособности, ускорения процессов восстановления и роста спортивных результатов.

■ Литература

1. Борисов И. М. Питание гимнасток / И.М. Борисов // Гимнастика. – 2003. – Вып. 2. – С. 43–46.
2. Борисова О. О. Питание спортсменов: зарубежный опыт и практические рекомендации: учеб.-метод. пособие для студентов физкультур. вузов, тренеров и спортив. врачей / О. О. Борисова. – М.: Сов. спорт, 2007. – 132 с.
3. Бойко Е. А. Питание и диета для спортсменов / Е. А. Бойко. – М.: Вече, 2006. – 175 с.
4. Земцова І. І. Сучасні концепції харчування спортсменів / І. І. Земцова // Спорт. медицина. – 2012. – № 2. – С. 77–84.
5. Мохан Р. Дж. Новые направления в спортивном питании / Р. Дж. Мохан // Спорт. медицина. – 2011. – № 1–2. – С. 3–10.
6. Пархоменко Ю. М. Вітаміни в харчуванні людини / Ю. М. Пархоменко, Г. В. Донченко. – К., 2006. – 336 с.
7. Питание спортсменов / под ред. К. Розенблюм. – К.: Олимп. лит., 2005. – 535 с.
8. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учеб. для вузов физ. воспитания и спорта / В. Н. Платонов. – К.: Олимп. лит., 2004. – 808 с.
9. Полиевский С. А. Основы индивидуального и коллективного питания спортсменов / С. А. Полиевский. – М.: Физкультура и спорт. – 2005. – 384 с.
10. Путро Л. М. Анализ и коррекция питания членов сборной команды Украины по спортивной гимнастике / Л. М. Путро // Наука в олимп. спорте. – 2001. – № 1. – С. 113–118.
11. Путро Л. М. Особливості харчування спортсменів, які спеціалізуються у циклічних видах спорту / Л. М. Путро // Спорт. медицина. – 2010. – № 1–2. – С. 101–106.
12. Путро Л. М. Продукты повышенной биологической ценности в практике спорта (коррекция пищевых рационов) / Л. М. Путро // Спорт. медицина. – 2012. – № 2. – С. 85–88.
13. Путро Л. М. Особенности питания спортсменов-футболистов / Л. М. Путро // Наука в олимп. спорте. – 2013. – № 1. – С. 66–70.
14. Шахлина Л. Г. Питание женщин-спортсменок и его особенности / Л. Г. Шахлина // Спорт. медицина. – 2006. – № 2. – С. 120–130.
15. Шахлина Л. Г. Влияние физических нагрузок на структурно-функциональное состояние костной ткани спортсменок высокой квалификации, специализирующихся в спортивной гимнастике / Л. Г. Шахлина // Спорт. медицина. – 2010. – № 1–2. – С. 18–28.

■ References

1. Borisov I. M. Nutrition for gymnasts / I. M. Borisov // Gimnastika. – 2003. – Issue 2. – P. 43–46.
2. Borisova O.O. Nutrition for athletes: international experience and guidelines: study guide for students of high educational establishments of physical education, coaches and sports doctors / O. O. Borisov. – Moscow: Soviet Sport, 2007. – 132 p.
3. Boyko E. A. Nutrition and diet for athletes / E. A. Boyko. – Moscow: Veche, 2006. – 175 p.
4. Zemtsova I. I. Modern concepts of nutrition for athletes / I. I. Zemtsova // Sports Medicine. – 2012. – N 2. – P. 77–84.
5. Mohan R. J. New trends in the sports nutrition / R. J. Mohan // Sports Medicine. – 2011. – N 1–2. – P. 3–10.
6. Parkhomenko Y. N. Vitamins in nutrition of human / Y. M. Parkhomenko, G. Donchenko. – Kyiv, 2006. – 336 p.
7. Nutrition for athletes / [ed. K. Rozenblium]. – Kiev: Olympic literature, 2005. – 535 p.
8. Platonov V. N. System of preparation of athletes in Olympic sports. The general theory and its practical application: study guide for students of high schools of physical culture and sports: V. N. Platonov. – Kiev: Olympic literature, 2004. – 808 p.
9. Polievskii S. A. Fundamentals of individual and collective nutrition of athletes / S. A. Polievskii. – Moscow: Fizkultura i sport, 2005. – 384 p.
10. Putro L. M. Analysis and correction of nutrition for Ukrainian gymnastics national team members / L. M. Putro // Science in Olympic sport. – 2001. – N 1. – P. 113–118.
11. Putro L. M. Features of nutrition for athletes specializing in cyclic sports / L. M. Putro // Sports Medicine. 2010. – N 1–2. – С. 101–106.
12. Putro L. M. Products of increased biological value in sports practice (correction of dietary intakes) / L. M. Putro // Sports Medicine. – 2012. – N 2. – P. 85–88.
13. Putro L. M. Features of nutrition for football players / L. M. Putro // Science in Olympic sports. – 2013. – N 1. – P. 66–70.
14. Shakhlina L. G. Nutrition for female athletes and its features / L. G. Shakhlina // Sports Medicine. – 2006. – N 2. – P. 120–130.
15. Shakhlina L. G. Effect of physical exercise on the structural and functional state of bone tissue in elite athletes specializing in gymnastics / L. G. Shakhlina // Sports Medicine. – 2010. – № 1–2. – P. 18–28.

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, Киев

Поступила 11.02.14