

НЕОБХОДИМОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ НУТРИЦИОЛОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРАКТИКУ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ

Л. М. Гунина¹, В. Л. Войтенко²

¹*Олимпийский институт Национального университета
физического воспитания и спорта Украины,
г. Киев, Украина*

²*Сумский государственный педагогический университет имени А. С. Макаренко,
г. Сумы, Украина
gunina.sport@gmail.com*

Современная спортивная нутрициология обладает всеми чертами фундаментальной науки – терминами, понятиями определениями, так и одновременно имеет большую практическую значимость, помогая как формировать актуальные и обоснованные программы нутритивно-метаболической поддержки тренировочного и соревновательного процесса спортсменов, так и способствовать сохранению здоровья и качества жизни спортсменов. Особую важность это положение обретает в студенческом спорте, где на организм спортсмена воздействуют дополнительные стрессорные факторы, обусловленные сложностями необходимости рационального и эффективного сочетания учебного и тренировочного процесса спортсменов высокой квалификации.

Modern sports nutritiology has all the features of fundamental science – terms, definitions, and as well as at has the same time great practical significance, helping both to form relevant and substantiated programs of nutritional and metabolic support of the training and competitive process of athletes, and to contribute to the preservation of the health and quality of life of athletes. This position is of particular importance in student sports, where additional stress factors affect the athlete's body due to the difficulties of the need for a rational and effective combination of the educational and training process of highly qualified athletes.

Ключевые слова: спорт высших достижений; студенты-спортсмены; спортивная нутрициология; пищевые добавки.

Keywords: sports of the highest achievements; student-athletes; sports nutritiology; supplements.

Спортивная нутрициология – это наука о спортивном питании (*sport nutrition science*), которая является составной частью клинической нутрициологии и занимается всеми аспектами влияния пищи (питания) и ее компонентов (нутриентов) на жизнь и здоровье человека, активно занимающегося спортом, адаптацией режима (рациона) питания к меняющимся условиям повседневной жизни, тренировок и соревнований для максимального повышения физической подготовленности, а также на процессы, посредством которых организм спортсмена потребляет, абсорбирует, транспортирует, утилизирует и выделяет все компоненты диеты [1].

Целями спортивной нутрициологии являются разработка, изучение и практическое внедрение продуктов спортивного питания для повышения адаптации к сверхинтенсивным физическим нагрузкам, ускорения восстановления и сохранения здоровья спортсменов, а одной из основных задач этой дисциплины – выявление и коррекция факторов, лимитирующих физическую работоспособность спортсменов.

Методы нутрициологической поддержки двигательной активности должны учитывать специализацию и квалификацию спортсменов, их половозрастные особенности и применяться в зависимости от периода подготовки и направленности нагрузок. В связи с совершенствованием и ужесточением допинг-контроля крайне важно, чтобы продукты спортивного питания и пищевые добавки (ПД), или ранее – биологически активные добавки (БАД), широко применяемые в спорте, не содержали веществ, относящихся к Запрещенному списку WADA, при этом обеспечивая выраженный эргогенный эффект [2].

К сожалению, многие вопросы индивидуализированного нутрициологического, впрочем, как и фармакологического, обеспечения спортивной деятельности и повышения физической работоспособности во всем мире являются «тщательно охраняемой тайной», что и объясняет существующий в настоящее время дефицит достоверной и объективной информации в специальной литературе [3].

В настоящее время система подготовки в спорте, особенно высших достижений, характеризуется исключительно высокими тренировочными и соревновательными нагрузками, которые сопровождаются высоким уровнем эмоционального стресса. Многие олимпийские чемпионы являются студентами учреждений высшего образования и слушателями Высших училищ олимпийского резерва. Несомненно, сочетание учебного и тренировочного процесса накладывает на спортсмена и создает дополнительное число стрессоров в организме. Вполне естественно, что столь высокие нагрузки являются мощнейшим фактором мобилизации функциональных резервов организма, стимуляции интенсивных адаптационных процессов, повышения выносливости, силы, скоростных способностей и, естественно, роста спортивных результатов. При этом важная роль в повышении физической работоспособности, предотвращении утомления и ускорении процессов восстановления после физических нагрузок принадлежит рациональному питанию и обоснованному применению специальных средств нутрициологической поддержки.

Поэтому для современного спорта высших достижений, и студенческий спорт не является исключением, характерно усиление роли диететических факторов в системе средств и методов, обеспечивающих высокий уровень работоспособности спортсмена на протяжении его карьеры. Изменение структуры тренировочного процесса потребовало особого внимания и к вопросам организации питания на разных этапах годичного цикла тренировок и в период соревнований. Внедрение двух- и трехразовых тренировок существенно изменило режим питания спортсменов высокой квали-

фикации, а совершенствование тренировочных методов привело к значительному возрастанию энергетических затрат организма. Выявление особенностей метаболизма в процессе ассимиляции нутриентов на клеточном и субклеточном уровне дало возможность определить потребности спортсмена в отдельных компонентах пищевого рациона, установить их оптимальные соотношения, необходимые для увеличения физической работоспособности, ускорения процессов адаптации к нагрузкам и влиянию негативных факторов внешней среды, активизации процессов восстановления организма.

Возникла необходимость адекватного возмещения израсходованной энергии за счет увеличения энергетической ценности питания, что, в свою очередь, вызвало необходимость создания специализированного питания для спортсменов, разработки особых продуктов повышенной пищевой ценности, а также диетических (биологически активных, пищевых добавок) как важных нутрициологических факторов эргогенной направленности [4]. Таким образом, в современной спортивно-медицинской науке и практике произошло слияние фармакологии и диетологии, и сформировалась новая наука – спортивная нутрициология [5], которая еще очень молода, но ее значение для практики подготовки спортсменов, включая улучшение эффективности соревновательной деятельности и показателя спортивного долголетия при сохранении здоровья и качества жизни спортсменов, на наш взгляд, трудно переоценить.

В настоящее время четко доказано, что научно-обоснованное, грамотное, индивидуализированное применение макро-, микро- и фармаконутриентов способно обеспечить оптимизацию человеческих возможностей, повысить силу мышечного сокращения, общую и специальную выносливость как у профессиональных высококвалифицированных спортсменов, так и у спортсменов-любителей.

Стратегия нутритивно-метаболической поддержки (НМП) является альтернативой «жесткой», а иногда и запрещенной, фармакологии, и исходит из принципа «постепенного, но неуклонного формирования направленных метаболических изменений в организме, улучшающих физическую форму человека». Такой подход аналогичен современному подходу в клинической нутрициологии, где уже существует определение «нутритивно-метаболическая терапия» (НМТ) [6]. Как подчеркнуто авторами [6, 7], *«многочисленные исследования позволяют констатировать, что имеющаяся недостаточность питания – это более медленное выздоровление, угроза развития различных осложнений, более длительное пребывание больных в стационаре, более высокие расходы на лечение и реабилитацию пациентов, а также более высокая их летальность»*. Нутритивно-метаболическая терапия на сегодня – неотъемлемая часть основной или (чаще) адъювантной терапии большинства заболеваний и патологических состояний (синдромов).

Применительно к области спортивной нутрициологии, тщательно подобранная по составу, адаптированная по частоте и длительности применения в конкретном виде спорта, индивидуализированная НМП в сочетании со сбалансированной базовой диетой (рационом питания) способна создавать метаболические условия для проявления организмом своих максимальных физических и

психических возможностей, избегая развития белково-энергетической и субстратной недостаточности, повышения риска получения травм и замедленного восстановления. В реальных условиях спорта высших достижений, в том числе, и студенческого элитного спорта, как показали исследования, энергетическая недостаточность (отрицательная разница между поступлением и расходом энергии) наблюдается в среднем у 43 % представителей большинства видов спорта, способствуя формированию негативных метаболических изменений, замедлению восстановления, снижению спортивных результатов и высокого риска получения травм.

Новые нутрициологические стратегии основаны на влиянии конкретных продуктов на сигнальные и метаболические клеточные пути, обеспечивающие силу и мощность мышц, выносливость, быстрое восстановление водно-электролитного, белкового, углеводного и жирового обмена после нагрузки во всех видах спорта, что поможет квалифицированным студентам-спортсменам достигать конкурентоспособных соревновательных результатов при условии одновременного сохранения здоровья и качества жизни.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Дмитриев, А. В. Основы спортивной нутрициологии / А. В. Дмитриев, Л. М. Гунина. – СПб., Изд-во «Русский ювелир», 2018. – 560 с.
2. Дмитриев, А. В. Спортивная нутрициология / А. В. Дмитриев, Л. М. Гунина. – М., Изд-во «Спорт», 2020. – 639 с.
3. Дмитриев, А. Спортивная нутрициология: наука и практика реализации в аспекте повышения работоспособности и сохранения здоровья спортсменов. Консенсус МОК / А. Дмитриев, Л. Гунина. – Наука в олимп. спорте. – 2018. – № 2. – С. 70–80.
4. Busquets-Cortés C., Capó X, Martorell M. et al. Training Enhances Immune Cells Mitochondrial Biosynthesis, Fission, Fusion, and Their Antioxidant Capabilities Synergistically with Dietary Docosahexaenoic Supplementation. *Oxid. Med. Cell Longev.* 2016; 2016: 8950384. doi: 10.1155/2016/8950384.
5. Дмитриев, А. В. Фармаконутриенты в спортивной медицине / А. В. Дмитриев, А. А. Калинин. – М. : Изд-во «Бином», 2017. – 280 с.
6. Луфт, В. М. Руководство по клиническому питанию / В. М. Луфт [и др.]; под ред. В. М. Луфта. – СПб. : «Арт-Экспресс», 2016. 484 с.
7. Луфт, В. М. Концепция «Быстрой Метаболической Оптимизации» при предоперационной подготовке пациентов в абдоминальной хирургии (обзор) / В. М. Луфт, А. В. Дмитриев // Хирургия. Журнал имени Н. И. Пирогова. – 2017. – № 10. – С. 65–71.