

СПОРТИВНОЕ ПИТАНИЕ, СПОРТИВНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ И НЕДОПИНГОВЫЕ МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СПОРТСМЕНОВ

А. С. Синютч, Е. Л. Гульмантович

*Гродненский государственный университет имени Янки Купалы,
г. Гродно, Республика Беларусь
e-mail: an.siniutch@gmail.com*

В статье приведены рекомендации по составлению рациона спортсменов, употреблению разнообразных медицинских препаратов в различные периоды спортивной подготовки. Дана краткая характеристика основных источников энергии и суточная норма их потребления в зависимости от периода (этапа) подготовки. Перечислены недопинговые методы повышения работоспособности спортсменов.

The article provides recommendations on the composition of the diet of athletes, the use of various medications in different periods of sports training. A brief description of the main energy sources and the daily rate of their consumption are given, depending on the period (stage) of preparation. Non-doping methods for improving the performance of athletes are listed.

Ключевые слова: спортивное питание; спортивная фармакология; недопинговые методы.

Keywords: sports nutrition; sports pharmacology; non-doping methods.

Известно, что спортсмены на пути к достижению высоких результатов подвергаются не только высокой физической, но и нервно-психической нагрузке. Для того чтобы компенсировать потребление энергии, активизировать анаболические процессы и восстановить работоспособность важно обеспечить организм достаточным количеством энергии и питательных веществ, в которых потребности спортсменов значительно отличаются от потребностей людей, не занимающихся спортом [1–5].

Целью исследования является анализ и обобщение рекомендаций, направленных на улучшение результатов спортсменов на основе повышения работоспособности путем корректировки питания и употребления витаминов, минералов и иных необходимых для организма спортсмена веществ.

Рацион спортсмена следует составлять, учитывая следующие задачи:

- обеспечение организма нужными калориями, микроэлементами и витаминами;
- контроль веса;
- изменение морфологических параметров (увеличение мышечной массы и уменьшение отложения жира);
- активизация и нормализация обменных процессов.

Белковые вещества – важнейшие компоненты любого живого организма. По мере поступления в организм белок синтезирует ферменты и гормоны, стимулирует центральную нервную систему, улучшает метаболизм, уменьшает

восприимчивость организма к инфекциям. Недостаток белка в организме провоцирует развитие дистрофических заболеваний, замедляя активность нервной системы, а также ослабевая умственную деятельность. Однако и чрезмерное потребление белковой пищи не приносит пользы здоровью.

Спортсменам с повышенной физической активностью необходимо 1,2–1,4 г белка на 1 кг массы тела; спортсменам, занимающимся силовыми видами спорта, необходимо 1,6–1,7 г на 1 кг массы тела; а спортсменам, тренирующимся с большим весом, может потребоваться 2 г белка на 1 кг массы тела.

При низкоинтенсивных и среднеинтенсивных физических нагрузках основным источником получения энергии является жир, обеспечивающий выработку тепла. Жировая ткань формируется за счет метаболической активности, контролируемой нейроэндокринной системой. Особенно важны жиры, богатые липидами. Такими жирами богаты молочные продукты, а также яичный желток и рыбий жир.

Углеводы важны для нормальной деятельности печени, сердца, а также нервной системы. Они поступают в организм по мере расщепления пищи, высвобождая энергию. Высокое содержание углеводов наблюдается в ягодах и фруктах, также это могут быть хлебобулочные изделия, крупы и растительная клетчатка.

Для того, чтобы максимально восстановить мышечный гликоген после тренировки и/или оптимизировать его запасы, спортсмены должны потреблять 7–10 г углеводов на 1 кг массы тела в сутки.

Таким образом, рацион спортсменов должен быть сбалансирован, а соотношение белков, жиров и углеводов должно быть оптимальным, способным покрывать энергетические затраты.

В последние годы начала развиваться новая отрасль медицины [6, 7] – спортивная фармакология, задачами которой являются восстановление организма после тяжелых нагрузок, поддержка его в период ослабления иммунной системы и защита от неблагоприятного воздействия окружающей среды.

Во время восстановления важно обеспечить организму отдых и возобновление потраченных ресурсов. Помимо физического восстановления крайне важна и моральная разгрузка.

Период подготовки характеризуется максимальной фармакологической насыщенностью, поскольку высока возможность перегрузки организма.

Высокая физическая активность, в частности в профессиональном спорте, приводит к увеличению количества свободных радикалов в организме, что сказывается на силе, выносливости и времени восстановления. Для нейтрализации свободных радикалов рекомендуется использовать добавки, содержащие марганец, цинк, медь и селен, витамины С, Е, В2, В3, В6 и бета-каротин. Другие источники антиоксидантов включают растения (черника и виноградные косточки), проросшие зерна, свежие овощи и фрукты.

Во время интенсивной физической активности полезно принимать препараты, стимулирующие синтез белка в мышечных клетках (анаболические препараты), что способствует увеличению мышечной массы (экдистен, хлорокарбитал и др.). Несмотря на свою стероидную структуру, экдистен свободен от

побочных эффектов тестостерона и анаболических стероидов. Даже его длительное применение не влияет на содержание основных гормонов в организме.

В подготовительный этап годового тренировочного цикла необходимо принимать иммуномодуляторы для предотвращения коллапса иммунной системы.

Предсоревновательный период характеризуется значительным сокращением номенклатуры применяемых препаратов.

Во время соревновательного периода график тренировок предельно насыщен соревнованиями, а спортсменам необходимо добиться наилучших результатов. В этот период стоит продолжить прием адаптогенов, энергетических продуктов и промежуточных продуктов (АТФ, фосфен, фосфорил, инозин, неотон, креатинфосфат), а также минимальных доз витаминов (Е, С и В1).

В период соревнований крайне важны антигипоксические препараты – класс соединений, повышающих устойчивость организма к гипоксии (гидроксibuтират натрия – активизирует анаэробное окисление энергетических субстратов и снижает потребность организма в кислороде).

Известно, что эффективность тренировочного процесса может быть обеспечена только тогда, когда показатель функционального состояния организма полностью восстановится после физической нагрузки. Как правило, тренировки проводятся на фоне хронической усталости, что в итоге приводит к переутомлению и развитию различных патологических состояний. Только правильное дозирование физической активности в сочетании с восстановительными мероприятиями могут помочь сохранить здоровье спортсменов и улучшить спортивные результаты.

Чтобы быстрее достичь желаемого эффекта спортсмены иногда используют стимуляторы, что в настоящее время недопустимо при участии в спортивных соревнованиях. Кроме того, употребление различных веществ может негативно сказаться на здоровье спортсменов.

В связи с этим существует множество недопинговых методов повышения спортивных результатов [7, 8]. Среди них можно выделить основные методы, такие как:

- эффективное планирование тренировочного процесса (равномерное распределение нагрузки на протяжении всей тренировки);
- физиотерапия и массаж (повышение функционального состояния нервно-мышечного аппарата);
- соблюдение спортивного питания (восстановление потребления энергии и построение тканей);
- рекреация (спортивно-развлекательная деятельность);
- психологическая подготовка (обеспечение уверенности в себе, эмоциональной устойчивости, умение управлять своими действиями, эмоциями).

Таким образом, в ходе исследования выявлено, что поиск эффективных способов профилактики применения допинга остается острой проблемой в современном спорте. Одна из главных задач преподавателя (тренера) – направлять усилия на формирование нетерпимости к допингу среди занимающихся в центрах спортивной подготовки. Тем не менее, существует большое количество недопинговых методов повышения спортивной работоспособности (рациональ-

ное планирование тренировок и отдыха, необычные условия их организации, физиотерапевтические методы, массаж, восстановительно-рекреационные мероприятия, психологическая подготовка занимающихся) в том числе путем корректировки питания и употребления витаминов, минералов и иных необходимых для организма спортсмена веществ.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Арансон, М. В. Спортивное питание: состояние вопроса и актуальные проблемы / М. В. Арансон, С. Н. Португалов // Вестник спортивной науки. – 2011. – № 1. – С. 34–35.
2. Батырев, М. Спортивное питание / М. Батырев, Т. Батырева. – СПб. : Питер, 2005. – С. 25–28.
3. Григорьев, В. И. Культура питания спортсмена: учебное пособие / В. И. Григорьев, Д. Н. Давиденко, В. А. Чистяков. – СПб. : СПбГУЭФ, 2011. – 191 с.
4. Иванов, В. Д. Спортивное питание как важнейшее условие успеха спортсменов / В. Д. Иванов, Р. Р. Мунирова // Научные исследования: от теории к практике. – 2015. – № 5 (6). – С. 194–195.
5. Спортивная фармакология [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.skisport.ru/articles/read/64687/>. – Дата доступа: 14.10.2020.
6. Физиотерапевтические методы повышения физического состояния спортсменов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.vitasite.ru/articles/expert-article/fiz-metody-povysheniya-fiz-sostojaniya-sportsmenov/> – Дата доступа: 14.10.2020.
7. Образовательные антидопинговые программы, разработанные для различных типов образовательных организаций и организаций, осуществляющих спортивную подготовку (утв. Минспортом России 23.08.2017) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_278137 – Дата доступа: 14.10.2020.
8. Чудимов, В. Ф. Средства восстановления и повышения работоспособности в спорте : лекция / В. Ф. Чудимов. – Барнаул, 2011. – 32 с.