

**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ,  
ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ**

УДК 613.2

**ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКТОВ СПОРТИВНОГО ПИТАНИЯ****Т. В. ДАДЕЛО***(Представлено: канд. биол. наук, доц. Н. И. АПРАСЮХИНА)*

*Появление и распространение спортивных пищевых добавок в практике фитнеса и спорта вызвано рядом конкретных обстоятельств. Основное состоит в том, что с помощью привычных продуктов питания, даже обладающих высокой биологической ценностью, нет возможности компенсировать значительные суточные энергозатраты у спортсменов и связанный с ними расход пластических веществ.*

*По данным литературных источников представлен обзор продуктов спортивного питания, рассмотрена их функциональная роль.*

Для полного удовлетворения физиологических потребностей организма спортсменов в пищевых веществах и энергии в их рационы рекомендуется включать специализированные пищевые продукты, которые имеют определенный химический состав, повышенную пищевую ценность и направленный эффект [1].

Спортивное питание – это разработанные в научных лабораториях пищевые добавки, применяемые как профессиональными атлетами, так и любителями, увлекающимися различными видами спорта. Спортивное питание снабжает организм необходимым комплексом питательных элементов, способствующих мышечному и силовому росту, сжиганию жира, выработке энергии и т.п. Считается, что спортсмены, которые принимают пищевые добавки, быстрее восстанавливаются после тренировок, хорошо себя чувствуют. Результатом приемов биологически активных пищевых добавок также является повышение устойчивости организма к стрессовым ситуациям, а это весьма важный фактор, ведь для спортсмена любое соревнование – это немалый стресс, который нужно преодолевать [2, 3].

Продукты спортивного питания условно можно разделить на 4 категории:

- белки и их компоненты;
- продукты, богатые углеводами;
- углеводно-электролитные растворы;
- биологические активные добавки к пище [1].

Ниже представлены основные продукты спортивного питания и их краткая характеристика, интересующая большинство атлетов.

**Аминокислотные комплексы** – это сбалансированные по составу комплексы аминокислот, включающие в себя основные их виды. К ним относятся как комплексы из 22 аминокислот, так и комплексы из 3 аминокислот с разветвленными боковыми цепочками, а также наиболее важные аминокислоты, употребляемые отдельно (глутамин, метионин и др.). Аминокислотные комплексы обычно представлены в двух видах: в жидком виде – жидкие аминокислотные комплексы, и в виде капсул либо таблеток [4]. Из-за большого количества аминокислот существует множество аминокислотных комплексов на рынке спортивного питания.

**Глутамин** – самая распространенная аминокислота в организме человека, входящая в число условно незаменимых аминокислот. Глутамин составляет около двух третей от общего количества аминокислот, находящихся в мышцах. Из основных его функций можно выделить поддержание иммунной системы, восстановление мышечных тканей, а также стимулирование белкового анаболизма.

**Таурин** – вторая после глутамина распространенная аминокислота в мышцах человека. Таурин, аналогично действиям креатина, способен расширить мышечные клетки, помогая сдерживать молекулы воды. Увеличивая клетки в объеме и повышая уровень гидратации, таурин благоприятствует ускорению синтеза белка.

**Аргинин** – аминокислота, отвечающая за выработку оксида азота (NO); способствуя расширению кровеносных сосудов и ускорению кровотока, увеличивает скорость транспортировки кислорода и питательных веществ, необходимых для обеспечения мышечного роста.

**Карнитин** – аминокислота, способствующая сжиганию жировых клеток посредством их транспортировки и активизации в качестве источника энергии при интенсивных и аэробных нагрузках. Самое безопасное средство по снижению веса.

**Тирозин** – аминокислота, служащая предшественником дофамина, норадреналина и адреналина – медиаторов проведения нервного импульса. В результате мышечной усталости их уровень снижается. Тирозин способен поднять их уровень до нормального значения и, следовательно, побороть чувство усталости, предотвращая перетренированность атлетов [5].

Одним из наиболее часто употребляемых классов специализированных продуктов спортивного питания являются протеины.

**Протеин** является самой популярной спортивной добавкой среди культуристов, бодибилдеров. Протеиновые комплексы представляют собой пищевую добавку с высоким содержанием белка, концентрация которого достигает 70 – 95%. Эффект протеина заключается в том, что, перевариваясь в организме, протеин распадается на аминокислоты, из которых как раз синтезируются белковые молекулы организма, в том числе и мышечная ткань.

Протеины используются для ускорения формирования мышечной массы и восстановления спортсмена после интенсивной тренировки. Принимать протеины рекомендуют утром либо после силовой тренировки. Стандартная дозировка составляет 2 – 3 г белков на 1 кг массы тела.

**Протеиновый коктейль** – смесь с высоким содержанием белка, способствует росту мышц. Используется для обеспечения организма белком при недостатке в основном питании. Можно употреблять в течение дня, а также до и после тренировки.

**Протеиновый изолят** – протеиновый порошок без добавления углеводов. Получается из продуктов переработки продуктов с высоким содержанием белков: молока, сыра, сои и мяса. Быстро усваивается и содержит важные аминокислоты.

**Казеин** – сложный белок, образующийся из предшественника казеина – казеиногена при створаживании молока.

Оптимальное время приёма казеина – однократно, непосредственно перед ночным сном. Всю ночь ступок казеинового белка будет находиться в желудке, постепенно отдавая аминокислоты организму. В том случае, если в течение дня предполагается длительный перерыв в приёме пищи можно принять порцию казеина утром.

**Гейнер (от англ. gain – прирост)** – смешанные в соотношении 1 : 3 белково-углеводные смеси, где белки являются незаменимым пластическим материалом, необходимым для увеличения мышечной массы, а углеводы – субстратом для получения энергии. При употреблении протеинов или гейнеров вследствие непереносимости лактозы может возникать острое расстройство пищеварения (диарея) [6].

#### **Креатиновые комплексы**

**Креатин** – незаменимый источник энергии для мышечных тканей. Большие запасы креатина в мышцах повышают их выносливость, силу и мощь.

**Креатинтарtrate (Creatine tartrate)** – креатин с молекулами винной кислоты. Дольше сохраняет свои свойства, по сравнению с моногидратом креатина.

**Креатинфосфат (Creatine phosphate)** – молекулы креатина с присоединенными молекулами фосфата. Креатинфосфат необходим для выработки АТФ, участвуя в превращении АДФ в АТФ.

**Креатинглутамин (Creatine glutamine)** – креатин с включением аминокислоты L-глутамин. L-глутамин является одной из самых распространенных аминокислот организма, отвечающий за восстановление после стрессовых нагрузок на организм. Иммуностимулирующие, антикатаболические свойства глутамин ставят креатинглутамин в ряд самых эффективных спортивных добавок.

**Креатинмалат (Creatine malate)** – креатин с молекулами малата (яблочная кислота). В зависимости от количества присоединенных молекул креатина выделяют дикреатин (2 молекулы креатина) и трикреатин (3 молекулы креатина). Основной особенностью креатинмалата является хорошая растворимость в воде, что более удобно при приеме.

**Магний креатин (Magnesium creatine)** – креатин с молекулами магния. Магний в организме человека активизирует некоторые важные процессы: производство энергии внутри каждой клетки, работу мышц, создание новых клеток, расслабление мышц и т.д. Креатин в связке с магнием лучше сохраняет свою структуру, а также быстрее усваивается. Все это дает несомненную прибавку показателей в интенсивных упражнениях и обеспечивает более быстрое восстановление организма после тренировок [5, 7].

**Этиловый эфир креатина (Creatine Ethyl Ester)** – одна из добавок на основе креатина, способствующая улучшению спортивных показателей и развитию мышц при занятии бодибилдингом, атлетическими и игровыми видами спорта. Получается в процессе этерификации креатин-моногидрата этиловым спиртом.

**Жиросжигатели** – комплексные добавки для уменьшения количества подкожного жира в организме. Чаще всего содержат кофеин для стимуляции, диуретики (мочегонное), а также различные вещества, способствующие снижению аппетита. Следует употреблять с большой осторожностью.

**Энергетики (предтреники)** – категория спортивного питания, целью которой служит снижение утомляемости, увеличение выносливости, увеличение силы и сжигание жира. Энергетики помогают

сконцентрироваться непосредственно на тренировочном процессе, достичь максимального результата и улучшить результаты тренировки.

**ZMA** – добавка с большим содержанием магния, цинка и витамина В<sub>6</sub>. По словам производителей, способствует повышению уровня тестостерона в организме, что ведет к росту мышц. Но для экономии лучше покупать отдельно в аптеке цинк и магний.

#### **Препараты для связок и суставов**

Во время тренировок атлеты и спортсмены подвергают свои суставы и связки повышенным нагрузкам. И ни для кого не секрет, что подобные травмы приходится долго залечивать, а процесс заживления протекает достаточно болезненно. Поэтому на суставы и связки стоит обращать особое внимание во время усиленных тренировок, быть осторожнее и внимательнее. Во избежание подобных травм спортсменам рекомендуется принимать специальные препараты для поддержания связок и суставов. Такое спортивное питание позволяет восполнить нехватку кальция и других необходимых веществ в организме, а также помогает предотвратить микротравмы.

Проверенным и самым эффективным препаратом для поддержания связок и соединительных тканей является глюкозамин. *Глюкозамин* – это компонент гликопротеинов, который необходим для формирования и поддержания целостности суставов, сухожилий, костей и связок. Прием глюкозамина будет способствовать восполнению строительного материала, необходимого для хрящевой ткани, а также снижению воспалительных процессов в суставах и связках [7, 8].

Таким образом, во время тренировочного цикла необходимо использование специально разработанных систем питания. Эти продукты используются как пищевые модули в зависимости от характера физических нагрузок и вида спорта с учетом фактического потребления нутриентов и суточных энергозатрат.

Правильное и научно обоснованное питание спортсменов позволяет расширить возможности адаптации организма к чрезвычайно большим спортивным нагрузкам, предупредить усталость и переутомление, ускорить процессы восстановления организма, нормализовать его функциональное состояние после значительных физических нагрузок, повысить психоэмоциональную устойчивость.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Прокопенко, И. П. Классификация спортивных пищевых добавок / И. П. Прокопенко, В. М. Волостная [и др.] // Фармация и фармакология, 2015. – № 2 (9). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/klassifikatsiya-sportivnyh-pischevyh-dobavok>. – Дата доступа: 18.04.2020.
2. Арансон, М. В. Спортивное питание: состояние вопроса и актуальные проблемы / М. В. Арансон, С. Н. Португалов // Вестник спортивной науки. – 2011. – с.
3. Арансон, М. В. Питание для спортсменов / М. В. Арансон. – М. : Лабиринт Пресс, 2004. – 224 с.
4. Прокопенко, И. П. Изучение ассортимента и товароведческий анализ диетического, спортивного и детского питания: метод. указания к практическим занятиям по медицинскому и фармацевтическому товароведению для студентов очной и заочной форм обучения / И. П. Прокопенко. – Пятигорск: ПМ ФИ фил ГБОУ ВПО ВолгГМУ, 2013. – 32 с.
5. Делавье, Ф. Пищевые добавки для занимающихся спортом / Ф. Делавье, М. Гундиль. – М. : РИПОЛ классик, 2009. – 208 с.
6. Маркина, Т. Ужин для чемпиона : [интервью с начальником отдела питания НПЦ НАН Беларуси по продовольствию канд. биол. наук В. В. Шиловым] / Т. Маркина // 7 дней. – 2019. – 2 мая. – С. 15.
7. Красина, И. Б., Бродовая Е. В. Современные исследования спортивного питания [Электронный ресурс] / Современные проблемы науки и образования. – 2017. – №5. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru>. Дата доступа: 21.04.2020.
8. Добрина, Н. А. Питание для спортсменов / Н. А. Добрина. – М. : Человек, 2010. – 190 с.