

**УДК 613.2 : 641 : 642 : 615.32**

**С.В. Чеченина,**

*старший преподаватель кафедры*

*технологии продуктов общественного питания*

*Хабаровского государственного университета экономики и права*

**В.И. Курдюков,**

*персональный тренер фитнес-клуба «Power» ИП Чебанов А.А.*

*(г. Хабаровск)*

## ПРИМЕНЕНИЕ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК В ИНДУСТРИИ СПОРТИВНОГО ПИТАНИЯ

*Для спортсменов всех возрастов необходимо питание, которое отличается от обычного рациона. Для такого питания рекомендуется использовать различные биологически активные добавки. В статье представлен ряд таких добавок, которые могут быть использованы для людей занимающихся спортом.*

**Ключевые слова:** *спортивное питание, биологически активные добавки, белки, аминокислотный комплекс, жиросжигатели, витаминно-минеральный комплекс.*

*All athletes of all ages are needed in nutrition that is different from the normal ration. The uses of various biologically active dietary supplements are recommended for such nutrition. The article considers a number of such additives which can be used for people involved in sports.*

**Keywords:** *sport nutrition, biologically active dietary supplements, proteins, amino acid complex, fat burners, vitamin and mineral complex.*

Спортивное питание – это биологически активные добавки, нутрицевтики и пищевые концентраты, которые предназначены для людей, занятых спортом, для улучшения спортивных показателей – увеличения силовых показателей и выносливости, набора мускульной массы и освобождения от лишнего жира. Разрабатывается спортивное питание на базе научных исследований в сфере физиологии питания и диетологии.

Все спортивное питание можно распределить по определенным позициям.

1. Протеины – вид спортивной добавки, разработанный на основе белковых смесей, которая предназначена одновременно как для увеличения мышечной массы, так и для освобождения от жировой массы.

Все протеины подразделяются на сыровоточный, яичный, соевый, молочный, казеин, говяжий.

Сывороточный протеин – это один из наиболее известных типов протеина. Он имеет среднюю цену на рынке, значительную степень усвояемости, присутствие большинства всех незаменимых аминокислот. Классифицируется на:

- концентрат (невысокая степень очистки сыворотки);
- изолят (средняя степень очистки сыворотки);
- гидролизат (высшая степень очистки сыворотки).

Яичный протеин отличается высокой степенью усвояемости, приближен к идеальному белку, содержит все незаменимые аминокислоты, имеет высокую цену на рынке.

Соевый протеин очень долго усваивается, идеален для похудения, имеет невысокую цену.

Молочный протеин содержит значительное количество аминокислот, имеет невысокую цену.

Казеин долго усваивается, поддерживая содержание аминокислот в крови значительное время, имеет очень высокую стоимость на рынке.

Говяжий протеин крайне обогащён белком и аминокислотами, имеет высокую степень усвояемости организмом.

2. Гейнеры – вид спортивного питания, содержат значительное количество углеводов (простых и сложных). В основном гейнеры предназначены для людей, которым сложно набрать мышечную мас-

су. Те, кто имеют строение тела типа эндоморф, при использовании гейнера набирают жировую массу. В гейнеры добавляют значительное количество витаминов, минералов и аминокислот для увеличения полезности. Как правило, коктейли, сделанные из гейнера, очень густые и порой могут заменить, как минимум, один прием пищи.

Употреблять в пищу гейнер рекомендовано сразу после тренировки.

3. Аминокислотные комплексы – питательные вещества, из которых состоят все белки организма. В спорте приему аминокислотных комплексов уделяется особое значение, потому что мышцы практически полностью состоят из белка, то есть аминокислот. Организм человека использует их для собственного роста, восстановления, укрепления и выработки различных гормонов, антител и ферментов. От них зависит не только рост силы и «массы» мышц, но и восстановление физического тонуса после тренировки.

Всего в сфере общественного питания насчитывается 20 аминокислот. Принимать аминокислоты рекомендовано после тренировки в определенных дозах.

4. ВСАА (от англ. *Branched-chain amino acids* – аминокислоты с разветвленными цепочками) – комплекс, состоящий из трех незаменимых аминокислот – лейцина (Leucine), изолейцина (Isoleucine), валина (Valine). ВСАА является важным материалом для построения

новых мышц, эти незаменимые аминокислоты составляют 35 % всех аминокислот в мышцах и имеют важное участие в процессах анаболизма и восстановления, обладают антикатаболическим действием.

ВСАА не могут синтезироваться в организме, поэтому человек их может получать только с пищей и специальными добавками. ВСАА отличаются от остальных 17 аминокислот тем, что в первую очередь они метаболизируются в мышцах, их можно рассматривать как основное «топливо» для мышц, которое увеличивает спортивные показатели, повышает состояние здоровья, к тому же они абсолютно безвредны для здоровья.

ВСАА являются наиболее распространенным видом спортивного питания.

5. Жиросжигатели, или сжигатели жира, – это вид спортивного питания или специальные препараты, которые созданы для редукции лишних жировых отложений. Жиросжигатели способствуют снижению массы тела, делают мышцы более рельефными, позволяют лучше концентрироваться на упражнениях и облегчают тренировки.

Основные механизмы действия жиросжигателей: стимуляция обмена веществ в организме, подавление аппетита, снижение всасывания жиров и углеводов из пищеварительного тракта, блокирование синтеза жира в жировой ткани и выведение лишней жидкости. Главным образом, жиросжигатели ускоряют расщеп-

ление жировых молекул и превращают жир в свободную энергию, увеличивая ее расход. Скорость основного обмена поднимается на 10 % и выше. Жиросжигатели нужны тем людям, которые активно занимаются спортом и хотят снизить содержание жира в организме. Действие жиросжигателей осуществляется во время тренировок при условии соблюдения диеты. Но если употребление жиросжигателей не совмещать с тренировками и правильным питанием, то эффект будет гораздо ниже, поэтому людям, ведущим малоподвижный образ жизни с нарушением питания, использовать их в питании не имеет значения. В настоящее время в магазинах спортивного питания имеется широкий ассортимент жиросжигателей с самыми различными составами и механизмами действия. Жиросжигатели подбираются индивидуально.

Термогеники – повышают энергозатраты организма человека, увеличивают физическую активность, снижают аппетит, за счет чего осуществляется сжигание жира.

6. Креатин – азотсодержащая карбоновая кислота, которая участвует в энергетическом обмене в мышечных и нервных клетках. Выпускается в различных химических формах (моногидрат, гидротатрат, альфа-кетоглутарат, трикреатина малат). В спортивном питании креатин широко используется как добавка для увеличения силы, мышечной массы и

кратковременной анаэробной выносливости с доказанной безопасностью.

7. Анаболические комплексы – собирательная группа добавок и спортивного питания, которые обладают предполагаемой и часто недоказанной способностью повышать мышечную массу. Анаболические комплексы сильно отличаются по составу, они могут содержать растительные экстракты, аминокислоты, витамины и минералы, жирные кислоты, креатин и многое другое.

8. Глютамин – условно незаменимая аминокислота, которая входит в состав белка и необходима для эффективного роста мышц и поддержки иммунной системы. Глютамин очень распространен в природе, для любого человека является условно незаменимой аминокислотой. Глютамин в очень больших количествах циркулирует в крови и накапливается в мышцах. Глютамин является распространенной аминокислотой организма, мышцы на 60 % состоят из него, что объясняет его применение в спортивном питании.

9. Предтренировочные комплексы – это вид спортивного питания, которое используется в бодибилдинге и содержит в своем составе ряд компонентов, которые делают тренировку более продуктивной, а также способствуют быстрому восстановлению, мышечному росту и повышению выносливости.

10. Тестостероновые бустеры – это спортивное питание и добавки, которые

применяются с целью стимуляции мышечного роста, увеличения силы. Эффект тестостероновых бустеров объясняется их способностью повышать продукцию естественного тестостерона. Чаще всего тестостероновые бустеры выпускаются в форме спортивного питания или БАДов, которые можно свободно приобрести без рецепта в магазинах спортивного питания и аптеках. В состав бустеров обычно включают природные и растительные компоненты, витамины и редко синтетические вещества, которые по заявлению производителей обладают свойством увеличивать уровень тестостерона.

11. Аргинин – это условно незаменимая алифатическая аминокислота, которая выпускается часто в виде соли моногидрохлорид (L-Arginine HCL).

В организме аргинин подвергается воздействию системы ферментов, называемых NO-синтазами, которые синтезируют из него NO, или оксид азота. Оксид азота – это медиатор, который регулирует тонус сосудов артериального русла и от которого зависит артериальное давление и питание всех органов и тканей, включая мышцы. При отсутствии аргинина и недостаточной активности NO-синтаз артериальное давление возрастает.

Аргинин активно участвует в цикле переаминирования и освобождения из организма конечного азота, а именно продукта распада отработанных белков. От мощности работы цикла зависит способ-

ность организма синтезировать мочевину и выводить белковые шлаки.

12. Витаминно-минеральные комплексы – добавки, которые предназначены для снабжения организма витаминами, минералами и другими питательными веществами. Эти добавки доступны в виде таблеток, капсул, пастилы, порошка, жидкости и инъекционных растворов. Инновационные витаминно-минеральные комплексы разрабатываются с учетом особенностей возраста, пола и деятельности человека. Так, например, различают мультивитамины для беременных женщин, детей, пожилых людей, спортсменов, мужчин и женщин. Витаминно-минеральные комплексы не содержат гормональных и вредных веществ, они не опасны для здоровья, и, наоборот, направлены на его оздоровление, а также на активацию метаболических процессов.

Стоит отметить, что помимо плюсов, у спортивного питания имеются и минусы, такие как:

- качество продукции;
- ценовая политика;
- сложность в производстве;
- непереносимость компонентов.

На основе опроса клиентов спортивного клуба мы выяснили, что самым главными минусами в спортивном питании являются ценовая политика и непереносимость компонентов. Кроме того, было выявлено, что наибольшее предпочте-

ние в спортивном питании отдают протеинам, гейнерам и ВСАА.

Таким образом, необходима разработка продуктов спортивного питания, которые будут полностью безопасны для людей и при этом иметь приемлемые цены.

#### **Список использованных источников**

1 Борисова О. О. Питание спортсменов : учеб.-метод. пособие / О. О. Борисова. СПб. : Стратегия будущего, 2006. 114 с.

2 Пилат Т. В. Биологически активные добавки к пище (теория, производство, применение) / Т. Л. Пилат, А. А. Иванов. М. : Авваллон, 2010. 710 с.