

УДК 615.241.3

*Казначеев В.В.,  
Кандидат в мастера спорта по футболу, Старший преподаватель  
кафедры “Физическая культура и спортивно-оздоровительные  
технологии”  
Донской государственной технической университет  
Россия, г. Ростов-на-Дону*

## **СПОРТИВНОЕ ПИТАНИЕ, КАК ЧАСТЬ ПОБЕДЫ СПОРТСМЕНА**

***Аннотация:** Статья посвящена диете спортсмена, которая способствует повышению физических показателей, а также их поддержанию. В статье рассматриваются казеин, креатин, магний, цинк и другие вещества. Также упоминаются нормы потребления спортивных добавок. Отдельное внимание уделено побочным эффектам и передозировке.*

***Ключевые слова:** белки, углеводы, аминокислоты, диета, минералы, скорость усвоения.*

***Annotation:** The article is devoted to the athlete's diet, which helps to improve physical performance, as well as to maintain them. The article deals with casein, creatine, magnesium, zinc and other substances. Norms of consumption of sports supplements are also mentioned. Special attention is paid to side effects and overdose.*

***Key words:** proteins, carbohydrates, amino acids, diet, minerals, digestion rate.*

## Введение

**Спортивное питание** — это специальная группа продуктов, производимых в основном для людей, ведущих активный образ жизни, занимающихся спортом и поддерживающих хорошую физическую форму.

Спортивное питание разрабатывается и производится на основе научных исследований в различных областях, таких как физиология и питание. В большинстве случаев это тщательно подобранный состав концентрированных смесей основных питательных элементов, специально обработанных для лучшего усвоения организмом человека. Спортивное питание не имеет ничего общего с допингом. По сравнению с нормальной едой, которая может занять несколько часов, чтобы переварить, спортивные добавки требуют минимального времени переваривания и усилий, чтобы быть сломанным и поглощенным, и многие спортивные продукты питания имеют высокую энергетическую ценность. Важно отметить, что спортивное питание классифицируется профессионалами как добавка, так как правильное использование является дополнением к основному рациону, состоящему из обычных продуктов, а не полноценной их заменой.

Диета спортсмена строится в соответствии с задачами тренировочного и соревновательного цикла в данный период. По этой причине она не должна быть одинаковой круглый год. В межсезонье спортсмен обычно активно наращивает свою мышечную массу и тем самым увеличивает силу. В то же время допустимо некоторое увеличение жирового слоя. Тяжелатолемам может потребоваться удерживать свой вес в установленных пределах или перейти в другую категорию. В этом случае допустимо также некоторое увеличение содержания жиров.

## **Спортивная диета**

Прежде всего, при составлении спортивной диеты необходимо увеличить всасывание энергии в виде углеводов в организм при одновременном снижении потребления жиров. Недостаток жидкости в организме и истощение энергетических ресурсов — два основных фактора, негативно влияющих на физическое состояние спортсмена. Даже низкая физическая активность способствует потере жидкости. Если физические упражнения выполняются интенсивно и в течение длительного периода времени, может произойти значительная потеря жидкости, что может привести к значительному ухудшению здоровья. Если такие потери вовремя компенсируются, то отрицательные последствия обезвоживания устраняются.

Каждая физическая активность требует определенного количества энергии. Организм может получать энергию как из пищи, так и из собственных энергетических ресурсов. Если спортивная диета не обеспечивает достаточного количества энергии извне, жиры и углеводы (гликоген) накапливаются в организме, а когда они израсходованы, источником энергии является белок. Углеводы в небольших количествах хранятся в печени и мышечной ткани в виде гликогена, а жировые запасы распределяются по всему организму.

Хотя запасы углеводов ограничены, они являются оптимальным источником энергии для мышц. Во время тренировки запасы гликогена расходуются, и если дополнительная энергия не вводится вовремя, спортсмен не может поддерживать максимальную работоспособность. Использование специальных спортивных напитков (изотоники) во время тренировки позволяет поддерживать необходимый уровень углеводов в организме на постоянном уровне, что обеспечивает максимальную эффективность тренировочного процесса. Выбор конкретного напитка зависит от вида спорта и интенсивности тренировок, а также от различных внешних факторов, таких как температура и влажность.

## **Компоненты спортивного питания**

В целом, рацион питания спортсменов должен основываться на диетах, рассчитанных на нормальных здоровых индивидов, однако потребление углеводов, белков и воды, а также общее количество потребляемой пищевой энергии должны быть увеличены.

Для достижения оптимальной физической формы необходимо обеспечить организм дополнительной энергией за счет увеличения содержания углеводов в пище. 55-60 % энергии должно поступать в организм с углеводами. Суточная норма потребления углеводов для спортсменов должна составлять 5 г на килограмм массы тела. У некоторых спортсменов затраты на энергию могут достигать 10 г на килограмм. Количество необходимой энергии зависит от возраста, пола, массы тела и соотношения объема и интенсивности тренировок.

Белки необходимы для поддержания мышечной массы, восстановления поврежденных тканей и выработки антител для борьбы с различными инфекциями. Доля энергии, получаемой из белков, должна составлять около 12-15%. Для спортсменов с относительно низкой потребностью в энергии норма потребления белка должна составлять 0,8-1,0 г на кг. Для видов спорта, требующих повышенной выносливости, рекомендуется соотношение 1,2-1,6 г на кг, в то время как для силовых видов спорта оно может достигать 1,8 г на кг. Превышение этих стандартов не оказывает особого влияния на мышечную массу, но может привести к обезвоживанию, остеопорозу и увеличению запасов жира.

Диеты с низким содержанием жиров (25-30% от общего потребления килокалорий) рекомендованы для спортсменов, так как большая часть энергии поглощается углеводами. Хотя жиры являются необходимой частью хорошей диеты, их повышенное содержание в рационе не обязательно. Даже у самых тонких спортсменов много жировых резервов. Избыток жира замедляет

пищеварение, создавая ощущение тяжести в желудке, что вызывает вялое чувство.

### **Разновидность компонентов**

Аминокислоты являются компонентом белка. В общей сложности 19 аминокислот содержатся в различных продуктах питания, таких как мясо и молочные продукты. Есть только девять аминокислот, которые необходимы нашему организму.

Жидкие аминокислоты — суспензия с растворенными аминокислотами в воде или фруктозе (для быстрого впитывания). Он отличается от порошковых аминокислот только высокой ценой и низкой дозировкой. Свободные аминокислоты с индексом «L» — эти аминокислоты не нуждаются в переваривании и быстро впитываются в кровь.

ESAA — аминокислоты с разветвленной цепью, которые содержат 3 из 9 аминокислот, необходимых для роста мышц и ускорения обмена веществ. Эти аминокислоты часто входят в состав белковых смесей и рекомендуются для использования людьми, не принимающими белковые смеси. Белковый коктейль — смесь с высоким содержанием белка, способствует росту мышц. Он служит для обеспечения организма белком в случае недостатка основной пищи. Его можно употреблять в течение дня, а также до и после тренировки.

Изолирующий агент белка — белковый порошок без добавления углеводов. Он получается из продуктов переработки продуктов с высоким содержанием белка: молоко, сыр, соя и мясо. Он быстро усваивается и содержит важные аминокислоты.

**Казеин** — это белок, который содержит медленно поглощающие белки. Его следует принимать перед сном или во время длительного перерыва на питание продолжительностью 4 часа и более.

Креатин является частью белка, который способствует накоплению воды и питательных веществ в самой мышце. При постоянном использовании способствует росту зрительной мускулатуры.

Креатин с транспортной системой — моногидрат креатина с простыми углеводами. Он способствует быстрому всасыванию креатина и является более дорогим.

Комплексы предварительной подготовки — комплексные добавки, содержащие смесь простых углеводов, креатина, энергетического кофеина и аргенина. Он способствует более эффективному тренировочному процессу, повышает силу и выносливость.

Жировоспламеняющая добавка — комплексная добавка для уменьшения количества подкожного жира в организме. В основном они содержат кофеин для стимуляции, диуретики (мочегонные средства) и различные вещества, которые помогают снизить аппетит. Его нужно употреблять с большой осторожностью.

ZMA — это добавка с высоким содержанием магния, цинка и витамина B6. По словам производителей, это способствует повышению уровня тестостерона в организме, что приводит к росту мышц. Но чтобы сэкономить деньги, лучше покупать цинк и магний отдельно в аптеке.

**Л-глутамин** — это свободная аминокислота. Он обладает различными магическими свойствами, но очень распространен и содержится в мясе, поэтому не стоит брать его отдельно.

### **Требуемые минералы**

Магний — необходим для формирования костей и мышц, энергетического и углеводного обмена в нашем организме. Дефицит магния может привести к спазмам в конечностях и повышенной раздражительности.

Кальций очень важен для костей, зубов и энергетических процессов в мышцах и для их сокращения. Дополнительный кальций следует принимать при осуществлении власти.

Калий — помогает регулировать кислотно-щелочной баланс в крови. Он участвует в передаче нервных импульсов в наши мышцы, улучшает работу сердца. Недостаток калия проявляется в виде судорог и спазмов в нижней части тела.

Цинк — компонент многих продуктов, необходимых для производства тестостерона. Недостаток цинка в организме проявляется в медленном росте мышц.

### **Скорость усвоения**

Различные продукты перевариваются с разной скоростью, но скорость всасывания не влияет на калорийность. (см. гликемический индекс) Перед физическими упражнениями планируется быстро усваиваемая пища, а во время сна — долго усваиваемая пища. Белкосодержащие продукты перевариваются в течение длительного времени. Чистая белковая пища не потребляется спортсменами. Индивидуально произведенные белки и аминокислоты смешиваются с углеводосодержащими продуктами. Средний белок-углеводный гинер усваивается организмом в течение 2-3 часов после переваривания. Следует отметить, что «Гинер» разбавляется водой. Спортивные напитки, содержащие углеводы, перевариваются за 15 минут. Они изготавливаются с длинными цепочками молекул, чтобы уменьшить образование газов при взятии во время тренировки. Смешанные продукты перевариваются со скоростью впитывания самого длинного продукта. Например, простое сухое печенье переваривается за один час, а печенье, съеденное со свежим яблоком, переваривается за 4 часа. Смесь наполняет желудок в течение четырех часов и питается за счет калорийности смеси.

Любые спортивные тренировки лучше проводить на пустой желудок, но в то же время обеспечивать организм достаточным количеством углеводов. В конце тренировки необходимо употреблять быстро усваиваемые продукты, чтобы снять ощущение усталости.

## **Побочные эффекты**

Передозировка витаминов может вызвать аллергию. Некоторые вещества спортивного питания могут вызывать головные боли, например, связанные с отравлениями. Минералы лучше всего употреблять перед сном.

Самое сильное оправдание имеет побочные эффекты, связанные с осмотической активностью креатина, т.е. потребление креатина связано с повышенным накоплением воды в организме. Это явление начинается почти со всех, кто употребляет креатин, в то же время удержание воды не проявляет никакого вреда для организма и происходит как компенсаторная реакция для уравнивания осмотического дисбаланса. Само удержание воды почти незаметно, и оно может быть определено только по весу, без отека и «припухлости» лица у здоровых людей. Обычно рост содержания флюида незначителен, в среднем его объем составляет 0,5 — 1,5.

Обезвоживание напрямую связано с предыдущим эффектом. Осмотическая бодрость креатина вызывает попадание жидкой части крови в мышцы, в результате чего организм становится особенно обезвоженным и нарушается обмен веществ, термическая регуляция, кислотно-щелочной баланс и т.д. Это предполагает потребление достаточного количества жидкости в объеме до 3 литров в день. Соответствующая регидратация позволит нормализовать электролитный баланс окружающей среды организма и предотвратить некоторые другие побочные эффекты креатина.

Эта проблема особенно остро стоит в бодибилдинге, так как многие спортсмены, принимающие креатин, активизируют так называемую обезвоживание с помощью мочегонных средств и стимуляторов, которые выводят жидкость из организма, и в этом случае организм может быть сильно поврежден, даже до самой смерти.

Вторым по частоте побочным эффектом креатина является желудочно-кишечный дистресс, который проявляется в виде болей в животе, тошноты, колебаний и поноса. Проблемы с пищеварением особенно распространены во

время фазы загрузки, когда используются большие дозы креатина. Они часто связаны с плохой очисткой креатина, поэтому следует выбирать высококачественные добавки. Для предотвращения этого побочного эффекта были разработаны микронизированные, инкапсулированные и жидкие формы креатина, хотя последние не рекомендуются из-за их низкой эффективности.

### **Заключение**

**Спортивное питание** — это специальная группа продуктов, производимых для спортсменов и женщин. Принятие спортивного питания направлено, главным образом, на улучшение спортивных показателей, силы и выносливости, укрепление здоровья, увеличение объема мышц, нормализацию обмена веществ, достижение оптимального веса тела.

Диета должна быть пересмотрена в связи с введением в рацион спортивных добавок. Например, потребление креатина должно сопровождаться увеличением потребления жидкости. Добавки всасываются намного быстрее, чем обычная пища, но они не должны заменять основную диету. Их следует использовать с осторожностью, принимая во внимание противопоказания и побочные эффекты, и после консультации с диетологом.

### **Список литературы:**

1. М.А. Беляева «Физическая культура и спорт»/ М.А. Беляева // «Рекомендации по питанию для спортсменов», Москва 1975 г. – С. 107-108.
2. Петровский К.С., «Гигиена питания» / Петровский К.С., // Рациональное питание Москва, 1984. – С. 103-112.
3. Иванов В.Д. Основы рационального питания спортсменов: сборник трудов конференции. / В.Д. Иванов, А.Е. Балаш, А.В. Хусаинов // Развитие современного образования: теория, методика и практика: материалы VII

Междунар. науч.–практ. конф. (Чебоксары, 29 мая 2016 г.) / редкол.: О.Н. Широков [и др.] – Чебоксары: Центр научного сотрудничества «Интерактив плюс», 2016. – С. 281-284.