Всерегиональному научно-образовательному центру
«Современные образовательные технологии» г. Липецк

РЕФЕРАТ

**Тема:** Составление рациона биоэффективного питания при занятиях спортом.

 Выполнила: Танасийчук Елена Леонидовна

Белый Яр

2020г.

СОДЕРЖАНИЕ

**ВВЕДЕНИЕ**……………………………………………………………………….3

**Глава 1.** Основные задачи и принципы питания спортсменов………………..5
**Глава 2.** Правильное питание при занятиях спортом………………………...11

**2.1.** Спортивное питание………………………………………………………...13

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**………………………………………………………………...23

**ЛИТЕРАТУРА**………………………………………………………………….25

**ВВЕДЕНИЕ**

 Для того чтобы сердце было здоровым, а тело сильным, нужна регулярная физическая нагрузка. Физические упражнения улучшают настроение, повышают мышечных тонус, поддерживают гибкость позвоночника и помогают предотвратить болезни. Начнем с пищевых добавок, нужно ли их принимать при регулярных занятиях спортом. Если судить по рекламе пищи, можно подумать, что добавки необходимы. Реклама уверяет нас, что некоторые продукты дают дополнительную энергию, позволяют дольше тренироваться, наращивать мускулы. Но большинство специалистов по спортивной диетологии скептически относятся к подобным утверждениям. Они считают, что обычная здоровая пища должна обеспечить организм всем, что ему необходимо. Чтобы оставаться здоровым, человеческий организм должен ежедневно получать достаточное количество уг леводов и белков, а также некоторое количество жиров, витаминов, минеральных веществ и много воды. Основная функция белков состоит в том, чтобы формировать и восстанавливать ткани и клетки тела. Белки обеспечивают организм энергией в экстренных случаях, когда в результате длительной и интенсивной физической нагрузки истощаются запасы питательных веществ или когда их не хватает в вашем рационе. Углеводы – основной источник энергии, необходимой организму при больших физических нагрузках. Жиры – это второй по значению источник горючего. Большинство людей потребляют больше белков, чем требуется организму. Но сейчас спортивные диетологи пришли к выводу, что ведущим штангистам, легкоатлетам и другим спортсменам, занятым в силовых или изнурительных видах спорта, требуется больше белков, чем людям, ведущим малоподвижный образ жизни. Правильное рациональное питание и регулярные физические упражнения – это непременные составляющие здорового образа жизни, поэтому так или иначе придется приспосабливаться к правильному образу жизни. Организм не может переваривать большое количество пищи во время физических упражнений, поэтому неразумно есть прямо перед занятиями. Если пища осталась в желудке во время активных физических нагрузок, человек чувствует сонливость и тошноту. Но в то же время, если физически вы хорошо поработали, но не ели в течение 5 часов, уровень глюкозы в крови падает настолько, что физические упражнения оказываются чрезмерными. Если и нет явных болезненных ощущений, это все равно отрицательно сказывается на выносливости и способности концентрироваться в процессе занятий. В дни занятий завтрак и обед должны быть питательны. Постарайтесь пораньше встать. Во второй половине дня, примерно с 2х часовыми интервалами, надо будет несколько раз перекусить. Это должна быть пища с высоким содержанием углеводов, она придаст сил перед началом занятий. На протяжение дня пейте много воды, особенно в последний час перед началом занятий. После занятий перекусите чем-нибудь, содержащим большое количество углеводов. Но постарайтесь не есть основательно после половины десятого. В оставшееся до сна время вряд ли израсходуются все калории, содержащиеся в обильном ужине, а излишки будут переработаны в жир

**Глава 1. Основные задачи и принципы питания спортсменов**

Известно, что высокая степень физических и нервно-психических напряжений у спортсменов во время тренировок и соревнований сопровождается резкой активацией метаболических процессов, которые можно обозначить термином «метаболический стресс».

Благоприятное воздействие пищи на организм спортсмена в этих условиях должно начаться не только с возмещения расходуемого количества энергии и пищевых веществ, но и возможно более полного соблюдения принципов сбалансированного питания, основанных на глубоких исследованиях, в особенности, метаболических процессов при различных видах спорта и дифференцированном выборе адекватных форм питания в периоды интенсивных тренировок, подготовки к соревнованиям, во время соревнований и в восстановительном периоде. Весьма существенным представляется использование индуцирующего влияния пищевых веществ в целях активности тех видов метаболических процессов, которые особенно важны для выполнения специфических спортивных нагрузок, применения алиментарных факторов для обеспечения наращивания мышечной массы, увеличения силы и выносливости, а также выбор адекватных ритмов приема пищи (А.А. Покровский).Одним из важнейших аспектов современных исследований в спортивной медицине является изучение средств и методов, способствующих восстановлению спортивной работоспособности.

 В 1979 г. в нашей стране была разработана система использования восстановительных средств в спорте (Н.Д. Граевская, Л.А. Иоффе, Ф.А. Иорданская, А.В. Коробков и др.), включающая в себя наряду с медицинскими также педагогические и психологические средства восстановления. Одним из важнейших медицинских аспектов, способствующих восстановлению работоспособности спортсменов при высоких тренировочных и соревновательных нагрузках, является организация рационального питания, соответствующая характеру спортивной деятельности. Распределение и усвоение питательных веществ в организме определяется такими факторами, как покой, активность, отдых, степень утомления, пищевой статус (продолжительность голодания, активность пищеварения, эффективность питания, постадаптационное состояние). Значение питания в спорте особенно велико, поскольку алиментарный фактор является важным регулятором метаболизма. Рациональное использование питания во многом определяет достижение необходимого тренировочного эффекта, способствующего наращиванию мышечной массы, повышению энергетического потенциала организма, ускорению срочного восстановления и т. д. Очевидно, что различные аспекты эргогенной диетики имеют для современного спорта значение первостепенной важности (Л.А. Иоффе, В.Л. Карпман).

 В основе рациональной организации питания спортсменов лежат несколько принципов, сформулированных в результате экспериментальных исследований влияния различных по характеру и интенсивности физических нагрузок на состояние обмена веществ в организме спортсменов.

 **Основные принципы построения питания спортсменов включают:**

**1.** Снабжение спортсменов необходимым количеством энергии, соответствующим ее расходованию в процессе занятий спортом (А.А. Покровский).

**2.** Соблюдение принципов сбалансированного питания применительно к определенным видам спорта и интенсивности физических нагрузок. Оно предусматривает распределение в рационе калорийности по видам основных пищевых веществ (белков, жирок и углеводов), сбалансированность между количествами основных пищевых веществ витаминами и микроэлементами (А.А. Покровский).

**3.** Выбор адекватных форм питания (продуктов, пищевых веществ и их комбинаций) и количеств приемов пищи (3 – 6) на периоды интенсивных тренировок, подготовки к соревнованиям и самих соревнований.

**4.** Использование алиментарных факторов для быстрого снижения веса при подведении спортсмена к определенной весовой категории.

**5.** Использование принципов индивидуализации питания в зависимости от антропометрических, физиологических и метаболических характеристик спортсмена, состояния его пищеварительного тракта, его вкусов и привычек.

 Итак, рассмотрим каждый из этих принципов в отдельности.

Принцип первый связан с расходом энергии во время выполнения спортивных упражнений и ее компенсаций за счет приема пищи (В.А. Рогозкин). Энерготраты спортсменов издавна приравнивались к энерготратам лиц, занимающихся тяжелым физическим трудом. Однако это сравнение имеет более чем относительный характер. От обычного физического труда с повседневно одинаковым расходом энергии спортивные нагрузки отличаются неравномерностью энерготрат, наличием большого нервно-психического напряжения и гипоксии. Они могут выполняться в течение короткого промежутка времени, требуя в этот период максимальной выносливости и расхода энергии. Иными словами, энерготраты при спортивной деятельности, прежде всего, характеризуются высокой интенсивностью, периодичностью и неравномерностью. Это вызывает необходимость особого режима питания и такого выбора пищевых веществ, которые способствовали бы наиболее оптимальному энергетическому обеспечению нервной и мышечной деятельности, а также пластических и секреторных процессов (В.А. Шатерников). Величины энерготрат спортсменов являются крайне разнообразными и зависят в основном не только от вида спорта, но и от объема выполняемой работы. Энерготраты могут колебаться в больших пределах для одного и того же вида спорта в зависимости от периода подготовки к соревнованиям и во время их. Кроме того, расход энергии находится в зависимости от собственного веса спортсмена, в связи с чем расход энергии при различных видах спортивной деятельности следует рассчитывать на 1 кг веса в единицу времени. В современном спорте к основным факторам, определяющим повышение энергетической стоимости процесса тренировки, наряду с повышением его интенсивности, относится увеличение кратности тренировочных нагрузок. Достаточно отметить, что ведущие спортсмены ряда стран, как правило, используют двух - и трехразовые тренировки в день. Естественно, что это требует и изменения режима питания. Однако следует признать, что мы располагаем самыми приблизительными сведениями об энерготратах спортсменов в этих условиях. Практически отсутствуют экспериментальные данные об истинных величинах энерготрат при 2 – 3 разовых тренировках во многих видах спорта. Для сравнения возьмем величины энерготрат у мужчин - волейболистов (вес 70 кг), полученные в 4 странах в 1995 г. В России – 4500 – 5500 ккал, Германия – 4500 – 5500 ккал, Болгария – 4200 – 4600 ккал, Япония –3150 – 3850 ккал. Возьмем другой вид спорта – борьбу дзюдо. В этом виде спорта величины энерготрат выглядят следующим образом: Россия – 4500 – 5500 ккал, Болгария – 4200 – 4800 ккал, Япония – 3800 – 4500 ккал. В чем причина таких резких колебаний в данных энерготрат, сказать пока сложно. Ясно одно, что необходимы объективные и достоверные сведения о расходе энергии спортсменов высокого класса в период двух, трехразовых ежедневных тренировок. Это тот фундамент, на котором должна строиться вся последующая работа по организации рационального питания спортсменов. Без знания энерготрат спортсменов на современном уровне организации тренировочного процесса эффективность использования факторов питания для поддержания высокого уровня работоспособности будет достаточно низкой. Второй принцип предусматривает оптимальное распределение в рационе основных пищевых веществ (белков, жиров и углеводов), сбалансированность незаменимых факторов питания (витаминов и микроэлементов). Наши представления относительно конкретных рекомендаций должны основываться на последних теоретических и экспериментальных исследованиях в области питания спортсменов. Так, например, в практике спорта существует мнение, что тяжелоатлеты нуждаются в пище с высоким содержанием белков, значительно большим, чем представители других скоростно-силовых видов спорта (В.А. Рогозкин). Однако при экспериментальной проверке в наблюдениях на тяжелоатлетах установлено, что между количеством белка в рационе и его усвояемостью, при определенных количествах белка, наблюдается обратная зависимость (К.А. Ларичева). Рассмотрим средние величины, характеризующие потребности спортсменов в энергии и основных пищевых веществах в некоторых видах спорта. С увеличением энерготрат возрастает потребность в энергии и соответственно в основных пищевых веществах. Однако чрезмерное увеличение белка в рационе может оказать неблагоприятное влияние на организм человека. В связи с этим при увеличении энерготрат доля белка в калорийном обеспечении рациона несколько снижается, а именно при калорийности рациона 4500 – 5000 ккал до 13 %, 5500 – 6500 ккал до 12 % и 8000 ккал до 11 %. По современным представлениям для оптимального обеспечения организма белком необходимо, чтобы соотношение животного и растительного белка в рационе составляло 1:1. Если рассматривать третий принцип, выбор адекватных форм питания (продуктов, пищевых веществ и их комбинаций), то необходимо отметить его большое значение в правильной организации питания спортсмена. Набор пищевых продуктов, включенных в рацион спортсмена, во многом определяет скорость усвоения пищи и, как следствие, скорость восстановления работоспособности спортсмена. Значительное место в пищевом рационе спортсмена должно отводиться специальным продуктам повышенной биологической ценности (В.А. Рогозкин). Поддержание количества потребляемого белка на уровне, по крайней мере, 2 г на 1 кг веса тела предотвращает развитие анемии спортсменов и поддерживает прирост мышечной массы при условии, если 60 – 70 % общего белка пищи составляет белок животного происхождения. При этом на долю белков приходится 16 – 19% общей калорийности. Рекомендуемое количество потребляемого жира составляет 30 – 35 % от общей калорийности при соотношении животных жиров к растительным 1:1.На углеводы приходится около 50 % суточной калорийности. Поступление минеральных веществ, особенно железа и кальция, и витаминов, обеспечивается в достаточной степени для удовлетворения потребностей при выполнении спортивных упражнений. Калорийный состав диеты является следующим: компоненты диеты белки жиры Углеводы потребление энергии, ккал гкол.%, гкол.%, гкол.%.

С другой стороны, есть мнение болгарских ученых (П.В. Слынчев, Я.М. Афар), которые считают, что дифференцирование питания спортсменов должно происходить не по видам спорта, а в зависимости от объема и интенсивности физических нагрузок. Например, при тренировке с максимальными и субмаксимальными физическими нагрузками они рекомендуют рацион, содержащий белка 2 – 2,2 г/кг веса, жира до 1 – 5 г/кг веса к углеводов до 10 г/кг веса, с дополнительным включением витаминов группы В и С. Следующий принцип носит частный характер и ограничен несколькими видами спорта (борьба, бокс, тяжелая атлетика). Имеется достаточно богатый опыт применения алиментарных факторов для быстрого снижения веса спортсмена. Наконец, рассматривая вопросы организации индивидуального питания спортсмена с учетом его привычек, вкусов и особенностей, следует обратить также внимание на скорость прохождения пищи по желудочно-кишечному тракту (В.А. Рогозкин). Имеются данные, что скорость движения пищи у спортсменов тяжелоатлетов в 2 – 3 раза выше, чем у нормальных здоровых людей, при этом наблюдается высокий процент усвоения азота (К.А. Ларичева). Как нужно питаться спортсмену, чтобы во время соревновательного периода достигать отличных результатов? По мнению В.А. Шатерникова (таблица), каждому виду спорта в зависимости от периода подготовки соответствует своя суточная калорийность.

**Глава 2. Правильное питание при занятиях спортом**

 Диетический белок снабжает организм 25 аминокислотами, которые часто называют строительными блоками, так как с их помощью клетки восстанавливаются и растут. Каждой клетке организма необходим белок. Белок — это третий источник энергии после углеводов и жиров. Белок бывает как животного, так и растительного происхождения. Белок поддерживает мышечную массу и вкупе с интенсивными тренировками способствует росту мышц.

У разных людей различная потребность в белке — вес, соотношение мышечной и жировой масс, состояние здоровья, диета и качество потребляемого белка определяют индивидуальную потребность. Белок — недостаточный источник энергии, так как, чтобы сжечь одну калорию белка, организму требуется в девять раз больше воды, чем для сжигания одной калории углевода или жира. Поэтому как источник энергии белок может обезводить организм. Если вы на диете, богатой белками, с низким содержанием углеводов, пейте много воды!

Существует два вида полезных для здоровья жиров — незаменимые жирные кислоты. Насыщенные и мононасыщенные жиры не являются полезными, но могут служить источником энергии. Полезные кислоты превращаются в простагландин — вещество, схожее с гормонами, которое разжижает кровь, не позволяет артериям закупориваться, понижает давление, снижает воспалительные процессы, контролирует уровень холестерина и жиров, поддерживает иммунную систему и работу мозга, улучшает работу нервов и регулирует уровень сахара в крови.

Мышечные волокна тяжелее жировой ткани, поэтому если вы снижаете вес и тренируетесь 3-4 раза а неделю, то не удивляйтесь, что на самом деле набрали несколько килограммов! Это естественный процесс: отложенный жир используется как источник энергии, и формируется мышечная ткань. Регулярные физические упражнения ускоряют процесс сжигания жира и оптимизируют энергетический обмен. Бег трусцой, теннис, плавание, ходьба и велосипед являются примерами доступных начинающим видов спорта.

Для получения максимального результата сердцебиение при аэробных нагрузках должно достичь 80% процентов своего предела в течение 20 минут. Аэробные упражнения понижают кровяное давление, уровень холестерина в крови, поддерживают работу сердечно-сосудистой системы и помогают нормализовать уровень сахара в крови. Во время тренировок нагрузка на мышцы приводит к разрушению мышечной ткани, процесс этот называется катаболизмом. Организму необходимо восстановить мышечные волокна, что называется анаболизмом.

Для обоих процессов необходима энергия. Регулярные физические упражнения способствуют увеличению количества мышечных волокон, их росту и укреплению, получению ими большего количества [кислорода](https://lib.rosdiplom.ru/library/prosmotr.aspx?id=497963) и, как результат, высвобождению большего количества энергии (повышение их способности сжигать жир). Ключом успеха занятий физическими упражнениями, способствующими сжиганию жиров, является регулярность без излишней нагрузки на организм. В идеале нужно заниматься по 30-40 минут трижды в неделю, чтобы в перерыве между тренировками был день для восстановления сил.

Заниматься меньше не стоит, в этом случае организм не будет использовать отложенный жир пока не сократятся запасы гликогена в мышцах. Заниматься больше также не стоит, так как это может привести к чрезмерной нагрузке на организм. Чтобы избежать повреждений мышц и суставов, всегда делайте 10-минутную разминку до и после каждой тренировки. Для физических упражнений необходимы не только источники энергии, но и многие пищевые вещества, которые организм задействует для этого процесса.

## 2.1. Спортивное питание

Как известно, пища – это единственный источник энергии, необходимый вам для поддержания вашей работоспособности. Это справедливо как для начинающих заниматься спортом, так и для профессионалов. Нужно не забывать, что организм не терпит экспериментов над собой. Не стоит переедать, но в то же самое время ваш организм не должен испытывать дефицита питательных веществ, а тем более жидкости. Для того чтобы получить максимальный эффект от тренировок и исключить риск голодного обморока в спортзале, ознакомьтесь с нижеследующими советами по питанию.

## Вода.

До, во время и после занятий спортом очень важно восполнять потерю воды из организма. Для этого лучше употреблять негазированную минеральную воду, натуральные соки или витаминно-минеральные напитки (не следует употреблять любые газированные напитки типа Cola, Fanta, Sprite и т.п.). Наиболее эффективным способом возмещения потери воды является постепенное потребление питья небольшими порциями по 25-50 мл во время тренировки. Общее количество жидкости, выпитой за тренировку, может достигать более 200-250 мл. После тренировки следует выпить до 350-400 мл жидкости.

## Как правильно питаться перед занятием спортом.

Некоторые стараются не принимать пищу перед занятиями спортом, однако это является большой ошибкой. Примерно за час до тренировки поесть просто необходимо. Калорийность этого приема пищи должна быть примерно 200 килокалорий. Это может быть углеводная пища, например салат или кусочки нарезанных фруктов. Если вы собрались позаниматься интенсивно, не помешает небольшое количество белков.

## Во время занятий спортом.

Во время тренировки, как правило, не едят. Исключение можно сделать только в том случае, если вас вдруг настигло непреодолимое чувство голода. Однако если вы собираетесь на многочасовую часовую прогулку на велосипеде, непременно возьмите с собой немного еды, к примеру пакетик с орехами. Да, именно, орехи - это очень даже спортивное питание, ведь они позволяют восстанавливать силы.

## Правильное спортивное питание после занятий.

Не стоит отказывать себе в еде после тренировки. Организму просто необходимо восстановить потери, и прежде всего, за счет углеводов. Но не переборщите! В пище в меру должны присутствовать и белки, не говоря уже о витаминах и микроэлементах. Хорошим вариантом будет тарелка риса, овсянки или, а еще лучше, бобовых (фасоль, горох, бобы). После занятий спортом питание необходимо организовать так, чтобы не было большого перерыва во времени (более 45 минут) между тренировкой и последующим приемом пищи.

С помощью данной таблицы вы можете узнать, какое количество калорий Вы сжигаете, занимаясь определённым видом спорта.

### Спортивное питание различной интенсивности.

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид спорта** | **Количество сжигаемых калорий** |
| Аэробика (высокая интенсивность) | 520 ккал в час |
| Аэробика (низкая интенсивность) | 400 ккал в час |
| Силовые тренировки | 270-450 ккал в час |
| Велосипедный спорт (16 км/ч) | 385 ккал в час |
| Велосипедный спорт (8,8 км/ч) | 250 ккал в час |
| Бег (1 км за 6 мин) | 750 ккал в час |
| Плавание | 630 ккал в час |
| Занятия на гребном тренажере | 445 ккал в час |
| Теннис (одиночный) | 415 ккал в час |
| Бадминтон | 370 ккал в час |

## Общие рекомендации по питанию при занятиях спортом.

В спортивном питании всегда следует избегать:

1.   Чая/кофе с сахаром. Если не можете пить несладким и по каким-то причинам не приемлете сахарозаменитель (а злоупотреблять им и не стоит!), то переходите, по крайней мере, на мёд - стройнее вы от него не станете, но будет хоть какая-то польза.

2.   Выпечки - чем более булка сдобная/вкусная, тем вреда, от неё больше. Желательно, кстати, исключить из своего питания и хлеб.

3.   Конфет, особенно карамелек – они гораздо вреднее шоколадных, хотя от шоколадных желательно тоже отказаться.

4.   Про пирожные, думаю, и так ясно - там такая помесь из жиров и углеводов – просто ужас!

5.   "расползающихся" макарон - качественные макароны из твердых сортов пшеницы очень даже спортивная пища, а вот дешевая гадость - чистый вред!

При активных занятиях спортом (в период набора массы), необходимо съедать в день:

1.   200-250 г обезжиренного творога.

2.   Порцию каши – любая крупа на завтрак или в обед гарнир из крупы (рис, гречка, овсянка). На гарнир допустимы макароны из твердых сортов пшеницы, особенно хорошо, если вы съедите макароны после тренировки.

3.   200-250 грамм рыбы/птицы/мяса, это минимум, можно так и обедать, и ужинать - только на ужин нужно заменить крахмалистый гарнир на зеленые овощи.

4.   2-3 яйца (на завтрак или ужин).

5.   Сырые овощи (капуста, огурцы, помидоры, морковь, лук, зелень) очень хорошы в любом рационе, в том числе и спортивном питании - 0,4-0,5 кг в день.

6.   Фрукты - сколько угодно в первой половине дня, после 15 - не более 1-го апельсина, яблока или грейпфрута. Бананы во второй половине дня есть несоветую, если только у вас нет вечерней тренировки - тогда банан и стакан обезжиренного молока или протеинового коктейля сразу после тренировки - самая подходящая пища.

Есть не менее 5 раз в день, не есть гигантских порций - это верный путь к наращиванию сала, а не мышц.

В качестве «лакомства», если очень хочется, для спортивного питания можно использовать:

1.   Сухофрукты.

2.   Орехи.

3.   Десерты в виде желе.

4.   Горький шоколад.

5.   Сливочное мороженое.

## Пример меню для тех, кто занимается спортом.

1.   200 г обезжиренного творога, овсяные хлопья (3-4 ст. ложки в сухом виде), яблоко или апельсин, большая чашка несладкого кофе с обезжиренным молоком.

2.   Перекус или стаканом-двумя нежирного кефира или 100-150 г творога или яблоко (апельсин) и 50 г сыра

3.   Гарнир (крупа или макароны), мясо/рыба/птица (200-250 г), зелень.

4.   Посмотрите, чего вы ещё не ели - можно овощной салат, можно - творог, можно - 1-2 яйца), можно, если есть не очень хочется, вообще стакан обезжиренного кефира, или обезжиренного молока.

5.   Зеленый салат (лучше всего - капуста белокочанная + зелень, можно со свежим огурцом) и мясо/рыба/птица, или творог (150-200 г), или яйца.

6.   Перед сном - стакан обезжиренного кефира, или зеленый чай с обезжиренным молоком.

В первой половине дня между приемами пищи, если вы придерживаетесь спортивного питания можно съесть яблоко, или апельсин, или грейпфрут, в общем, что-то из фруктов. На полдник тоже можно, только избегайте уже в это время бананов и хурмы.

## Питание при интенсивных занятиях спортом.

Чтобы сохранять бодрость, активность и работоспособность при интенсивных занятиях спортом необходимо особое внимание уделять восстановлению сил. Т.е. правильно питаться.

Один из основных методов ускорения восстановления организма - это применение разрешённых фармакологических препаратов и специализированных продуктов питания. Это исключительно полезные средства, в первую очередь:

1.   Витамины.

2.   Гепатопротекторы.

3.   Иммуномодуляторы.

4.   Адаптогены.

Но начнем с разговора о белках и аминокислотах.

[Белки и аминокислоты](https://lib.rosdiplom.ru/library/prosmotr.aspx?id=497963).

Белки — основа жизни, важнейшая и незаменимая часть рациона любого человека и, особенно, спортсмена. Недаром эти вещества еще называют «протеинами» (от греч. protos — первый). Это основной строительный материал организма, необходимый для образования новых мышечных волокон, восстановления травмированных и замены отмерших тканей всех органов.

[Жиры](https://lib.rosdiplom.ru/library/prosmotr.aspx?id=497963).

Жиры — такой же необходимый компонент питания, как и белки. Сложившееся у многих людей мнение о вреде жирной пищи не совсем верно. Исследования показали, что для организма вреден как избыток, так и недостаток жиров.

[Углеводы](https://lib.rosdiplom.ru/library/prosmotr.aspx?id=497963).

Углеводы, так же как белки и жиры, необходимы спортсменам. Прежде всего это важный источник энергии. Интенсивные тренировки требуют покрытия не менее 60% суточных энергозатрат за счет углеводов.

[Гликемический индекс](https://lib.rosdiplom.ru/library/prosmotr.aspx?id=497963).

Усвоение углеводов — сложный процесс, зависящий от их вида, наличия пищевых волокон и от некоторых других факторов. Поэтому темпы поступления глюкозы в кровь при питании различными продуктами не одинаковы. В настоящее время для характеристики скорости превращения углеводов пищи в глюкозу крови используется понятие гликемический индекс (ГИ).

[«Углеводный удар», или Как подготовиться к соревнованиям](https://lib.rosdiplom.ru/library/prosmotr.aspx?id=497963)

Предельный объем работы при физической нагрузке, связанной как с пробегаемыми километрами, так и с поднятием тяжестей, пропорционален исходному содержанию гликогена в мышцах. У тренированных спортсменов запасы гликогена значительно больше, чем у нетренированных.

[Загрузка «углеводного окна», или Как восстановиться после тренировки и соревнований](https://lib.rosdiplom.ru/library/prosmotr.aspx?id=497963).

После длительных и интенсивных тренировок, тяжелых соревнований запасы углеводов в организме резко сокращаются. В то же время общий энергообмен еще достаточно долго остается на высоком уровне. При нехватке углеводов, которая отмечается в этот момент, организм переключается на другие источники энергии.

[Другие схемы использования углеводов при занятиях спортом и физкультурой](https://lib.rosdiplom.ru/library/prosmotr.aspx?id=497963).

Занимающиеся рядом видов спорта атлеты настороженно относятся к углеводам (в отличие от белков). Это связано с тем, что при избыточном потреблении углеводы действительно способны преобразовываться в жиры и в таком виде накапливаться в организме. Однако мы уже говорили о том, что процессы анаболизма, то есть построения и восстановления тканей организма, в том числе и наиболее важных для спортсмена мышц, лучше всего идут при сочетании белков и углеводов в питании.

[Витамины](https://lib.rosdiplom.ru/library/prosmotr.aspx?id=497963).

То, что витамины необходимы каждому и особенно людям, активно занимающимся спортом и оздоровительной физкультурой, знают все. Однако немногим точно известно, что такое витамины, в каких продуктах они содержатся, как действуют на организм, какое значение имеют для здоровья, какие нарушения возникают при их дефиците, какова потребность в витаминах, когда и какие нужно принимать.

[Жирорастворимые витамины](https://lib.rosdiplom.ru/library/prosmotr.aspx?id=497963)

[Витамин А](https://lib.rosdiplom.ru/library/prosmotr.aspx?id=497963)
[Витамин D](https://lib.rosdiplom.ru/library/prosmotr.aspx?id=497963)
[Витамин Е](https://lib.rosdiplom.ru/library/prosmotr.aspx?id=497963)
[Витамин К](https://lib.rosdiplom.ru/library/prosmotr.aspx?id=497963)

[Водорастворимые витамины](https://lib.rosdiplom.ru/library/prosmotr.aspx?id=497963)

[Витамин В1](https://lib.rosdiplom.ru/library/prosmotr.aspx?id=497963)
[Витамин В2](https://lib.rosdiplom.ru/library/prosmotr.aspx?id=497963)
[Витамин В3](https://lib.rosdiplom.ru/library/prosmotr.aspx?id=497963)
[Витамин В6](https://lib.rosdiplom.ru/library/prosmotr.aspx?id=497963)
[Витамин В12](https://lib.rosdiplom.ru/library/prosmotr.aspx?id=497963)
[Витамин Вс](https://lib.rosdiplom.ru/library/prosmotr.aspx?id=497963)
[Витамин С](https://lib.rosdiplom.ru/library/prosmotr.aspx?id=497963)
[Витамин РР](https://lib.rosdiplom.ru/library/prosmotr.aspx?id=497963)
[Витамин Р](https://lib.rosdiplom.ru/library/prosmotr.aspx?id=497963)
[Витамин Н](https://lib.rosdiplom.ru/library/prosmotr.aspx?id=497963)
[Витамин N](https://lib.rosdiplom.ru/library/prosmotr.aspx?id=497963)

[Витаминоподобные вещества](https://lib.rosdiplom.ru/library/prosmotr.aspx?id=497963)

[Холин](https://lib.rosdiplom.ru/library/prosmotr.aspx?id=497963)
[Инозит](https://lib.rosdiplom.ru/library/prosmotr.aspx?id=497963)
[Оротовая кислота](https://lib.rosdiplom.ru/library/prosmotr.aspx?id=497963)
[Пангамовая кислота](https://lib.rosdiplom.ru/library/prosmotr.aspx?id=497963)
[Карнитин](https://lib.rosdiplom.ru/library/prosmotr.aspx?id=497963)

Исследования, проведенные отечественными специалистами, показали, что недостаточность витаминов — распространенное явление среди наших спортсменов. Так, по данным различных авторов, независимо от вида спорта недостаточная обеспеченность витамином С отмечается у 35-70% спортсменов, тиамином — у 30-70%, рибофлавином — у 15-40%, пиридоксином — у 30-35%, никотиновой кислотой — у 10-35%.

[Минеральные вещества](https://lib.rosdiplom.ru/library/prosmotr.aspx?id=497963)

Минеральные вещества — это соли и ионы солей, которые содержатся в организме, необходимы для его существования и поддерживают на нормальном уровне его функционирование. Многие спортсмены и любители физической культуры недооценивают роль минеральных веществ в питании.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

 Организация правильного питания - сложная задача. Она требует оценки положительных и отрицательных качеств используемых продуктов питания и учета состояния организма человека, которое определяется многими факторами. Занимаясь спортом, мы сознательно увеличиваем физические нагрузки, испытываем наше тело на прочность, закаляем его. Значение правильного питания в таких условиях многократно возрастает, и одновременно усложняются подходы к его организации.

Спортивные нагрузки отличаются большой интенсивностью расхода энергии, наличием кислородного голодания, большим нервно-психическим напряжением. Все это влияет на расход энергии и потребность в отдельных пищевых веществах. Даже в одном и том же виде спорта величина энергетических затрат может быть различной в зависимости от периода тренировки, степени тренированности, состояния погоды и других условий.

При занятиях спортом рациональное питание способно предупреждать утомление, повышать выносливость, ускорять восстановительные процессы в организме, нормализовать различные его функции после высоких нагрузок.

Величина энергозатрат зависит не только от вида спорта, но и от объема выполняемой работы, а также от массы тела. Если вы занимаетесь видом спорта, который не связан со значительными физическими нагрузками, то ваши энергозатраты составляют до 3000 ккал.

Акробатика, гимнастика, конный спорт, барьерный бег, прыжки на батуте, прыжки в воду, прыжки с трамплина, тяжелая атлетика, стрельба, фехтование, фигурное катание будут «стоить» для мужчин 3500-4500 ккал, а для женщин — 3000 - 4000 ккал.

Бег на 400, 1500 и 3000 м, бокс, борьба, горнолыжный спорт, плавание, многоборье, спортивные игры потребуют значительно больше килокалорий: для мужчин 4500-5500, а для женщин — 4000 - 5000.

Альпинизм, бег на 10 000 м, биатлон, велогонки на шоссе, гребля академическая, коньки, лыжные гонки, марафон, ходьба спортивная потребуют от мужчин 5500-6500 ккал, а от женщин — 5000 - 6000.

При занятиях спортом надо несколько снизить содержание жира в рационе питания. Это важно для предупреждения накопления неокисленных продуктов в крови и моче.

Так как главным энергетическим веществом являются углеводы, их доля в питании спортсменов повышается до 8-12 г на килограмм массы тела. Возрастает потребность в витаминах. Количество воды, потребляемой при занятиях спортом, должно быть около 2,5 л (с учетом чая, кофе, какао, молока, а также воды, содержащейся в пищевых продуктах, блюдах).

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Безруких М.М., Филиппова Т.А. Разговор о правильном питании. - М. 2006г.

2. Безруких М.М., Филиппова Т.А. Две недели в лагере здоровья. - М.,2006.

## 3. [Конышев](https://lib.rosdiplom.ru/library/prosmotr.aspx?id=497963) В. Все о правильном питании. – М., 2001.

4. Корелин О.А. Правильное питание при занятиях спортом и физкультурой. – СПб.: 2005.

5. Окрокова Ю.И., Еремин Ю. Н. Гигиена питания  -М., 2003.