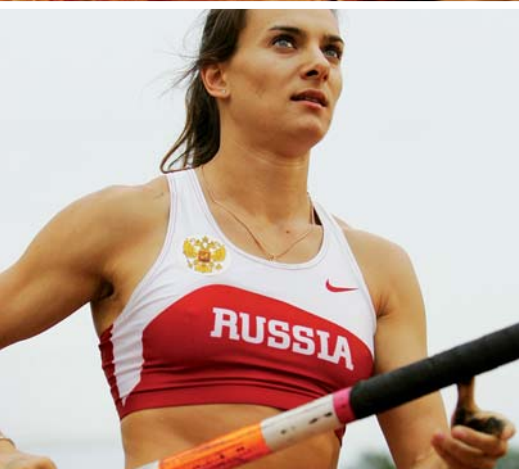
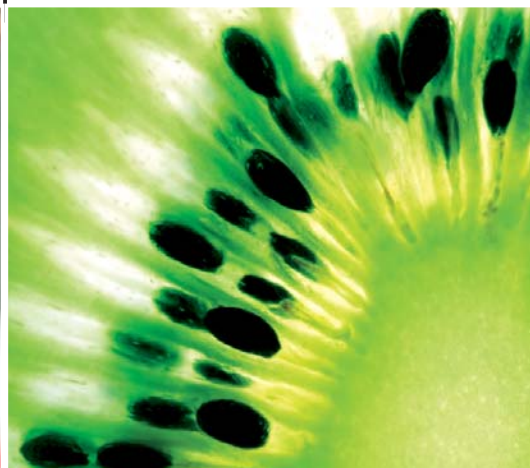


# ПИТАНИЕ

## В ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ

РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО ПИТАНИЮ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ  
ЗДОРОВЬЯ И ДОСТИЖЕНИЯ  
ВЫСОКИХ РЕЗУЛЬТАТОВ В ЛЕГКОЙ  
АТЛЕТИКЕ



НА ОСНОВЕ ЗАКЛЮЧЕНИЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
ИААФ ПО ВОПРОСАМ ПИТАНИЯ  
СПОРТСМЕНОВ, ПРОХОДИВШЕЙ В  
**МОНАКО В АПРЕЛЕ 2007 ГОДА**  
Обновлено в июне 2013 г.





## ПОСЛАНИЕ ПРЕЗИДЕНТА



### ИААФ с гордостью представляет эту брошюру с рекомендациями по питанию спортсменов

«Правильно подобранный рацион питания, наряду с упорными тренировками, может принести пользу всем спортсменам, улучшить результативность на соревнованиях и сохранить здоровье.

Выбор продуктов для рациона питания может сильно различаться в зависимости от национальных традиций и обычаев, но принципы здорового питания остаются универсальными: разнообразная, полноценная, здоровая пища в подходящих количествах.

ИААФ считает своим долгом оказывать помощь спортсменам всего мира в достижении высоких спортивных результатов и поддержании хорошей физической формы. С этой целью и была разработана данная брошюра».

Ламин Диак  
Президент ИААФ



Международная ассоциация легкоатлетических федераций (ИААФ) весьма успешно сотрудничает с компанией Coca-Cola – производителем напитков POWERADE. Эта брошюра стала результатом совместной работы; мы надеемся, что содержащаяся в ней информация пригодится вам.

Мы с удовольствием оказываем поддержку спортсменам в достижении их целей. Одним из путей реализации программы поддержки стал спортивный напиток POWERADE. Он помогает атлетам оставаться на пике формы, поскольку его уникальный состав способствует снижению утомляемости и препятствует обезвоживанию организма.

Эта брошюра признает важность диеты как ключевого фактора в достижении высоких спортивных результатов; мы надеемся, что представленная в ней информация будет полезной для вас.

Мухтар Кент  
Председатель совета директоров и CEO  
компании Coca Cola



## ПРЕИМУЩЕСТВА ХОРОШЕГО ПИТАНИЯ

**Хорошо подобранный рацион питания дает множество преимуществ, независимо от пола и возраста спортсмена, а также характера и уровня соревнования:**

- ▶ оптимальную отдачу от тренировок;
- ▶ быстрое восстановление организма в перерывах между тренировками и соревнованиями;
- ▶ поддержание идеального веса и отличной физической формы;
- ▶ снижение риска травм и заболеваний;
- ▶ уверенность в хорошей подготовке к соревнованиям;
- ▶ неизменно высокие спортивные результаты;
- ▶ удовольствие от еды, в том числе – за праздничным столом.

**Многие спортсмены игнорируют эти преимущества и питаются неудовлетворительно. Наиболее распространены следующие проблемы и трудности:**

- ▶ недостаток знаний о еде и питье, посредственные кулинарные способности;
- ▶ неумение выбирать продукты в магазинах и предприятиях общественного питания;
- ▶ недостаточные или устаревшие знания о спортивном питании;
- ▶ недостаток финансов;
- ▶ нехватка времени для организации нормального питания;
- ▶ скудный выбор хороших продуктов питания и напитков;
- ▶ частые разъезды;
- ▶ неразборчивость в применении пищевых добавок и спортивного питания.

Задача настоящей брошюры – дать спортсменам и тренерам обзор новейших рекомендаций в области спортивного питания. Волшебных диет или продуктов питания не существует, но есть много способов сделать так, чтобы правильный рацион позволил спортсменам, независимо от уровня подготовки, в достижении их индивидуальных целей в тренировках и соревнованиях. Усердные тренировки теряют смысл, если спортсмен игнорирует преимущества правильного питания.

Настоящая брошюра подготовлена для  
медицинской и антидопинговой комиссии ИААФ

профессором Луизой Берк, Австралия;  
профессором Роном Моганом, Великобритания.

*Мы благодарим всех участников международной согласительной конференции ИААФ за  
советы и замечания, высказанные при подготовке данной брошюры.*





## КЛЮЧЕВЫЕ ВОПРОСЫ

Когда соревнуются талантливые, целеустремленные и хорошо подготовленные спортсмены, победителей от побежденных, как правило, отделяют лишь малые доли секунды. Определяет эту ничтожную разницу внимание к мелочам. Режим питания оказывает большое влияние на спортивные успехи; от него зависит его отдача от тренировок и способность соревноваться на пике возможностей. Каждый спортсмен должен определить, чего он ждет от питания, и добиваться желаемого путем подбора правильного рациона.

Легкая атлетика охватывает широкий диапазон дисциплин, со своими требованиями к технике, силе, стойкости, скорости и выносливости. Все спортсмены разные, поэтому универсальной диеты, которая бы подходила всем и всегда, не существует. Индивидуальные потребности атлета по ходу спортивного сезона все время меняются, и спортсмены должны проявлять гибкость в удовлетворении этих потребностей.

Больше всего от питания зависит, пожалуй, тренировочный процесс; хорошо подобранная диета поддерживает спортсмена во время интенсивных тренировок, снижает риск заболеваний и травм. Кроме того, правильный выбор диеты помогает организму адаптироваться к нагрузкам.

Для достижения хороших результатов без ущерба для здоровья организму требуется строго определенное количество энергии. Избыток энергии превращается в жир, ее недостаток ведет к ухудшению результатов и повышает риск заболеваний и травм.

Углеводы служат топливом, которое помогает мышцам и мозгу человека выдерживать нагрузки во время тренировок и соревнований. Спортсмены должны знать, какие продукты удовлетворяют потребности организма в углеводах, а также в каких количествах и когда их следует потреблять.

Продукты, богатые белком, важны как строительный материал для мышц. Для удовлетворения потребностей организма в белках вполне достаточно состоящей из самых обычных продуктов, но при этом разнообразной диеты. Время приема белковой пищи может иметь большое значение и поэтому должно согласовываться с расписанием тренировок и соревнований; прием небольшого количества белковой пищи вскоре после тренировки может содействовать процессам адаптации в мышцах. Хорошо подобранная вегетарианская диета также легко обеспечивает потребности организма в белках.

Разнообразный рацион, учитывающий энергетические потребности и основанный главным образом на выборе продуктов с высокой питательной ценностью, – овощей, фруктов, бобовых, злаков, постного мяса, рыбы, молочных продуктов – обеспечивает организм всеми необходимыми витаминами и минералами. Исключение из рациона любой перечисленной группы продуктов повышает риск недополучения важных питательных элементов и требует более тщательного подбора диеты.

Для поддержания хорошей формы важен также водно-солевой баланс. Пить необходимо, особенно в жарком климате и на большой высоте, до, во время (если это уместно) и после тренировок или соревнований. Если занятия сопровождаются сильным потоотделением, вода и пища должны содержать достаточное для нормализации водно-солевого баланса количество соли.

Что касается пищевых добавок, то хотелось бы предостеречь атлетов от бездумного увлечения ими и призвать молодых спортсменов к отказу от приема таких препаратов.

Эта брошюра содержит сведения, которые помогут атлетам всех уровней со знанием дела подходить к выбору необходимого им рациона питания. Содержащиеся в ней практические рекомендации могут использоваться серьезными спортсменами, однако ни в коем случае не заменяют индивидуальные консультации у опытных профессионалов





### ЧАСТЬ 1 | Общие принципы: цели и стратегии питания

- ▶ Энергетический баланс, вес и строение тела
- ▶ Потребность в белках во время тренировок
- ▶ Потребность в углеводах во время тренировок
- ▶ Водный баланс
- ▶ Потребность в витаминах, минералах и антиоксидантах для сохранения здоровья и во время тренировок
- ▶ Пищевые добавки
- ▶ Особые потребности молодых спортсменов
- ▶ Особые потребности женщин-спортсменок

### ЧАСТЬ 2 | Специфика питания для различных дисциплин

- ▶ Спринт, прыжки и многоборье
- ▶ Бег на средние дистанции
- ▶ Стайерский бег и спортивная ходьба
- ▶ Метательные дисциплины

### ЧАСТЬ 3 | Стратегии питания

- ▶ Практические сложности в достижении целей питания
- ▶ Стратегия питания при частых разъездах
- ▶ Питание и окружающая среда
- ▶ Культурные и региональные особенности



Все спортсмены отличаются друг от друга. Их потребности в энергии и питательных веществах зависят не только от комплекции, физической формы и испытываемых во время занятий спортом нагрузок, но и от индивидуальных физиологических и биохимических особенностей. Поэтому каждый спортсмен должен определить свои основные потребности в питании, а именно: потребность в энергии, белках, углеводах, жирах, витаминах и минералах для поддержания здоровья и достижения высоких результатов.

Выбор спортивного питания также зависит от национальных традиций и образа жизни, но больше всего, пожалуй, от индивидуальных предпочтений. После

определения целей спортсмен должен выработать стратегию питания, а именно: когда и в каких количествах правильно подобранная пища должна приниматься для достижения поставленных целей.

Основные принципы правильного питания просты; сложность заключается в деталях. Избежать связанных с неправильным питанием ошибок серьезным спортсменам помогут опыт и знания профессионалов. Заслуживающий доверия совет можно получить у аккредитованных при спортивных организациях врачей-диетологов и специалистов по спортивному питанию.

## Энергетический баланс, вес и строение тела

Энергия, которую организм получает с пищей и напитками, используется не только для удовлетворения текущих нужд, но и для пополнения внутренних энергетических запасов. Эти запасы играют важную роль в спорте, потому что от них зависят:

- ▶ телосложение (жировая и мышечная масса тела);
- ▶ работоспособность (мышечная масса);
- ▶ источник энергии при тренировках (накапливаемые в мышцах и печени углеводы).

Количество пищи, которую должен потреблять спортсмен, во многом зависит от энергетических нужд организма. Энергетические потребности определяются не только тем, сколько энергии спортсмен расходует во время тренировок и соревнований, но и энергозатратами в течение всего остального времени. У тех, кто тренируется часто, интенсивно и подолгу, потребности в энергии существенно выше. При редких, коротких или легких тренировках энергетические потребности будут невелики. Меньше энергии спортсмену требуется и в периоды низкой активности: по окончании спортивного сезона или в период восстановления после травмы; в это время рацион спортсмена должен быть соответствующим образом скорректирован.

- ▶ Вес тела не является надежным показателем энергетического баланса. Наблюдение за весом часто вводит в заблуждение, а его результаты бывают неправильно истолкованы.
- ▶ Полезную информацию об изменениях запасов жира в теле может дать мониторинг толщины жировой складки по ходу сезона, особенно в том случае, если он проводится квалифицированным специалистом по кинантропометрии.





Иногда возникает необходимость регулировать приток энергии в организме с целью достижения конкретных задач, например – увеличения мышечной массы и уменьшения жировой прослойки. В этом случае требуется тщательный контроль, обеспечивающий достижение цели при сохранении способности к постоянным и эффективным тренировкам. Увеличение веса не пойдет на пользу прыгуну, работающему над мощностью прыжка и скоростью разбега, если оно было достигнуто за счет прироста жира, а не мышечной массы. Решение потреблять большее количество пищи в этом случае было бы ошибочным. С другой стороны, уменьшение запасов жира в организме может быть необходимым для некоторых спортсменов на определенном этапе их карьеры, но если они делают это неправильно, то приносят своему организму больше вреда, чем пользы. Снижать жировую прослойку нужно постепенно и так, чтобы организм не испытывал недостатка в энергии и важных питательных веществах. Избежать возможных проблем поможет тщательный контроль за своим весом в периоды межсезонья и восстановления после травм. Тщательный баланс между питанием и уровнем активности в межсезонье и в начале сезона соревнований помогает поддерживать идеальный вес и удалять лишний жир с минимальным ущербом для здоровья и спортивных результатов.

**Резервы энергии = суммарная энергетическая ценность пищи – энергия, затраченная на занятия спортом**



Новейшие исследования показали, что при падении резервов энергии до уровня ежедневного пополнения ниже 30 ккал (135 кДж) на один кг безжировой массы тела (БЖМ) в организме происходят серьезные метаболические и гормональные нарушения. Они способны отрицательно повлиять на спортивные результаты, замедлить рост и ухудшить здоровье. Одним из последствий недостатка энергетических ресурсов у женщин является расстройство репродуктивной и менструального цикла. У спортсменов-мужчин также возникают определенные проблемы со здоровьем.

### Пример низкого уровня энергетических резервов:

Женщина, вес 50 кг, 20% жировой ткани = 40 кг БЖМ

Калорийность ежедневного рациона: 1500 ккал (6300 кДж)

Энергозатраты на ежедневные занятия спортом (1 час в день) = 600 ккал (2520 кДж)

Резервы энергии = 1500 – 600 = 900 ккал (3780 кДж)

Резервы энергии = 900/40 или 22,5 ккал/кг БЖМ (95 кДж на кг БЖМ)

Спортсменам, нуждающимся в совете по поводу снижения веса и уменьшения жировой ткани, рекомендуется обратиться к квалифицированному специалисту по спортивному питанию, например к спортивному врачу-диетологу. Во избежание необратимых изменений в костях женщинам-спортсменкам в случае нарушения менструального цикла необходимо безотлагательно обратиться к врачу.



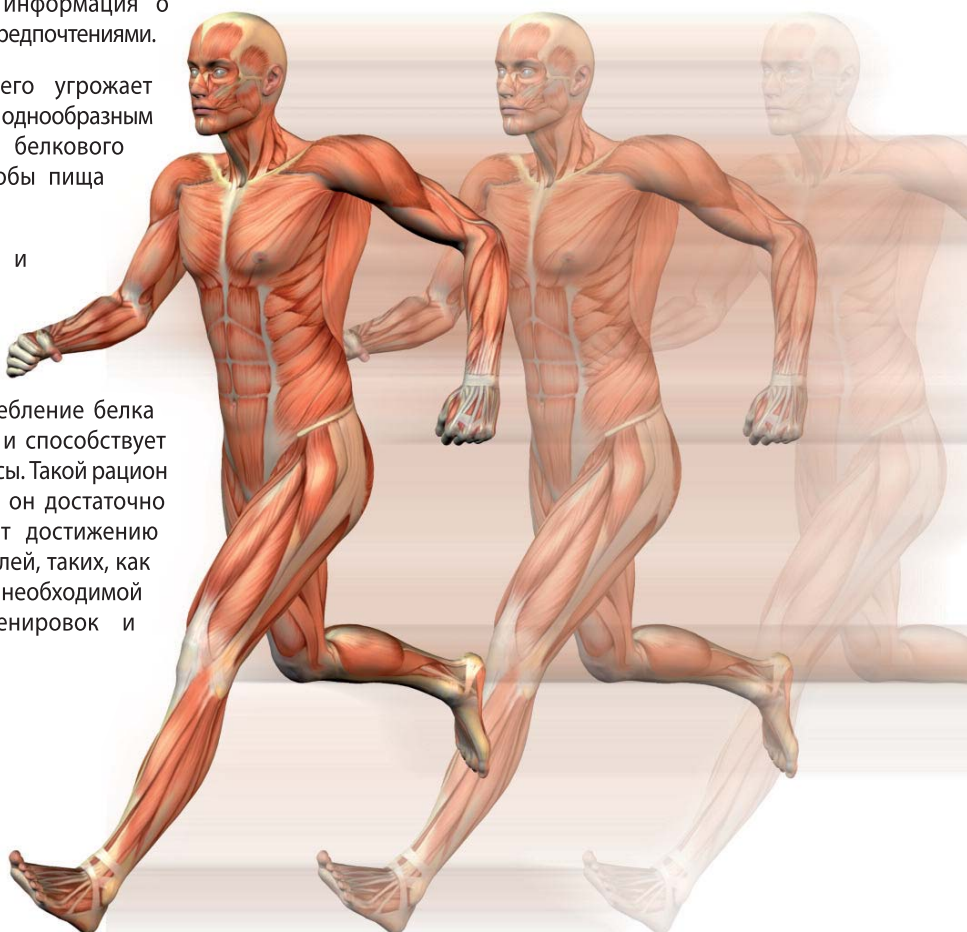
## Потребность в белках во время тренировок

Во все времена атлеты считали белки ключевым пищевым элементом, от которого во многом зависят спортивные успехи. Если древние олимпийцы поедали мясо в невообразимых количествах, то современные спортсмены имеют в своем распоряжении обширный ассортимент белковых и аминокислотных пищевых добавок для увеличения поступления белка в организм.

Белок играет важную роль в том, какую отдачу человек получает от физических упражнений. Аминокислоты белка – это строительные блоки, из которых формируется новая и восстанавливается поврежденная живая ткань, в том числе мышцы. Из этих же строительных блоков вырабатываются гормоны и ферменты, регулирующие обмен веществ и другие функции организма. Белки являются также хотя и небогатым, но немаловажным источником энергии для мышц.

Некоторые ученые полагают, что у спортсменов, интенсивно тренирующихся на выносливость, потребность в белках возрастает до максимум 1,2–1,7 грамма на один килограмм веса при рекомендованной норме 0,8 г/кг для людей, ведущих малоподвижный образ жизни. Однако четких и однозначных доказательств этому увеличению потребности в белках нет. Такая неопределенность отчасти может быть обусловлена несовершенством научных методов, используемых для определения потребностей организма в белках.

- ▶ Изпишне спорить о том, в каком именно количестве белки необходимы спортсмену. Исследования диетологов показали, что большинство спортсменов потребляет с одной только пищей, без приема белковых добавок, даже больше белков, чем положено по максимальной рекомендованной норме. Поэтому необходимости призывать их к увеличению потребления белков нет. Однако нужно отметить, что все эти исследования проводились на атлетах, придерживающихся типично «западного» рациона питания. Необходима более подробная информация о спортсменах с другими пищевыми предпочтениями.
- ▶ Недостаток белков больше всего угрожает спортсменам с низкокалорийным и однообразным рационом. Для поддержания белкового баланса в организме важно, чтобы пища была достаточно калорийной.
- ▶ Хотя в силовых видах спорта и культуризме некоторые спортсмены потребляют в день более 2–3 граммов белков на килограмм веса, нет доказательств того, что столь высокое ежедневное потребление белка повышает отдачу от тренировок и способствует увеличению силы и мышечной массы. Такой рацион нельзя назвать вредным, однако он достаточно дорог и не всегда способствует достижению поставленных перед питанием целей, таких, как обеспечение организма энергией, необходимой для оптимизации режима тренировок и спортивной формы.







Недавние исследования были сфокусированы на изучении реакции организма на упражнения, развивающие в спортсмене силу и выносливость. Улучшение белкового равновесия в организме является главной целью восстановительной фазы, так как оно компенсирует вызванный физической нагрузкой ускоренный распад белков и способствует восстановлению, адаптации и росту мышц после тренировки. В этих исследованиях было выявлено, что потребление высококачественного белка после тренировки повышает синтез белков в период восстановления. Значимый эффект достигается уже после приема 10 граммов белка, а максимальный эффект – после приема 20–25 граммов белка (см. ниже в рамке информацию о содержании белка в повседневной пище). Все белки, содержащиеся в пище животного происхождения, – молочных продуктах, яйцах, рыбе и птице – являются высококачественными. Хорошо подобранная вегетарианская диета способна обеспечить достаточное общее ежедневное поступление белка с полным набором незаменимых аминокислот за счет смешивания и специального подбора источников растительного белка. Однако в некоторых исследованиях было показано, что прием в фазе восстановления растительной белковой пищи, например, соевого молока, способен стимулировать синтез белка после физических упражнений, хотя и не столь эффективно как пища животного происхождения, такая как молочные продукты.

Сывороточный белок молока особенно популярен в качестве восстановительной пищевой добавки или как компонент добавок, поскольку он является источником быстро всасываемого высококачественного белка. При этом необходима лишь небольшая порция сывороточного белка, а реальная ценность таких восстановительных добавок заключается лишь в и практической их применении после физических нагрузок. Безусловно, эту практическую следует сопоставлять со стоимостью. Во многих случаях стоит подумать об употреблении после нагрузок обычных молочных продуктов, таких как молоко или йогурт, которые стоят значительно дешевле. Подслащенные сорта таких молочных продуктов способны обеспечить организм белком, углеводами, жидкостью и электролитами, необходимыми для немедленного восстановления, а также другими питательными веществами, такими как кальций, необходимыми для поддержания здоровья.



### Продукты, богатые белками. Для получения организмом 10 г белка достаточно употребить в пищу:

2 небольших яйца	2 чашки отварных макарон или 3 чашки риса
300 мл цельного коровьего молока	400 мл соевого молока
20 г обезжиренного сухого молока	60 г орехов или семечек
30 г сыра	120 г тофу или соевого мяса
200 г йогурта	150 г гороха, фасоли или чечевицы
35–50 г мяса, рыбы или курицы	200 г печеных бобов
4 ломтика хлеба	150 мл фруктового коктейля или жидкой пищевой добавки
90 г злаковых хлопьев	



## Потребность в углеводах во время тренировок

Углеводы служат важным, но довольно быстро сгорающим источником энергии, поэтому их запасы в организме в форме гликогена должны ежедневно пополняться за счет пищи, содержащей углеводы. Ежедневный рацион пищи и питья должен быть подобран для спортсмена так, чтобы его организм получал достаточно углеводов для покрытия энергетических затрат во время тренировок и быстрого восстановления мышечного гликогена во время отдыха. Примерные нормы потребления углеводов можно определить исходя из массы тела и интенсивности тренировочной программы (см. таблицу ниже).

### Нормы потребления углеводов

Немедленное восстановление (в течение 0–4 часов) после энергозатратных упражнений: примерно 1 г на один килограмм массы тела в час, через регулярные интервалы.

Восстановление в течение дня после неинтенсивных занятий: 3–5 г на один килограмм массы тела в сутки

Ежедневное восстановление после умеренной нагрузки: 5–7 на один килограмм массы тела в сутки

Восстановление после умеренно-тяжелой нагрузки: 6–10 на один килограмм массы тела в сутки

Максимальное восстановление запасов энергии перед бегом (например, углеводная загрузка): 10–12 на один килограмм массы тела в сутки

### Замечания относительно рекомендаций по углеводам:

- ▶ Рекомендации по потреблению углеводов не должны выражаться в процентах от общего поступления энергии с диетой, например, «50% от потребляемой энергии». Такие рекомендации неудобны для большинства спортсменов и тренеров, потому что они часто не знают, как подбирать режим питания, соответствующий такой норме. Кроме того, такие рекомендации не гарантируют потребление спортсменом оптимального количества энергии. Ведь при потреблении 50% высококалорийной углеводной пищи спортсмен потребляет намного больше углеводов, чем при потреблении 50% низкокалорийной еды.
- ▶ Новые рекомендации основываются на нормах ежедневного потребления углеводов в граммах в зависимости от массы тела и интенсивности энергозатрат во время тренировок и соревнований (см. информацию в рамке). Но в любом случае фактические потребности спортсмена в углеводах индивидуальны, поэтому точная норма подбирается с учетом общих энергозатрат и конкретных тренировочных целей спортсмена. Для оценки достаточности покрытия энергозатрат организма за счет углеводов важен мониторинг результативности тренировок и соревнований, на основании которого следует регулировать поступление углеводов.
- ▶ Мы больше не являемся сторонниками идеи о том, что каждый спортсмен должен целенаправленно придерживаться «высокоуглеводной диеты», поскольку этот термин может вводить в заблуждение. Мы популяризируем принцип достаточного потребления спортсменом углеводов в соответствии с энергетическими потребностями тренировочной программы и особым вниманием к периодам углубленных или высокоинтенсивных тренировок. Разным спортсменам может потребоваться разное потребление углеводов для обеспечения энергетических потребностей в соответствии с их тренировочными или соревновательными программами, причем эти потребности могут меняться в ходе сезона (см. информацию в рамке). В любой из этих ситуаций спортсмен должен придерживаться своего целевого рациона с высоким содержанием углеводов для обеспечения потребностей организма в ходе тренировок.





## Стратегии выбора богатой углеводами пищи и напитков и оптимизации восстановления гликогена

- ▶ Если перерыв между тренировками длится менее 8 часов (при двух тренировках в день), то для максимальной эффективности восстановительной паузы прием углеводов следует начинать практически сразу после первой тренировки. В начале восстановительной паузы быстро насытить организм углеводами поможет серия перекусов. Подходящая для этой цели пища может быть и твердой, и жидкой; ее выбор определяется соображениями практичности, удобства, аппетита и индивидуальных предпочтений.
- ▶ При более длительных восстановительных паузах (24 часа) схема приема богатой углеводами пищи не столь строга и выбирается в зависимости от того, как это удобно спортсмену. Важно, чтобы углеводная норма поступала в организм равномерно в течение суток.
- ▶ Полезно выбирать углеводы с высокой питательной ценностью и дополнять их другими продуктами – источниками белков и других питательных веществ. Поступление этих питательных веществ поддержит другие восстановительные процессы, а в случае с белками – будет способствовать восстановлению гликогена при недостаточном потреблении углеводов.
- ▶ Адекватная калорийность пищи важна для нормального процесса восстановления гликогена; при ограничениях в еде, которые практикуются некоторыми спортсменами и особенно женщинами-спортсменками, затрудняется насыщение организма углеводами и оптимальное отложение гликогена.

### Примеры комбинаций продуктов, богатых углеводами и белками

Завтрак из злаковых хлопьев с молоком и фруктами

Фрукты и йогурт с вкусовой добавкой

Фруктовый коктейль или жидкая пищевая добавка

Бутерброд с мясом или салатом

Приготовленные в воке мясо или курица с овощами и рисом или макаронными изделиями







## Водный баланс

Важной составляющей подготовки спортсмена к соревнованиям является правильная стратегия поддержания водного баланса в организме. В основе разработки спортивных напитков, выпускаемых пищевой промышленностью, лежат достоверные научные знания, и любой спортсмен может извлечь реальную пользу из этих знаний, если будет владеть практическими аспектами употребления жидкостей во время занятий спортом: что пить, когда пить и в каких количествах для достижения оптимальных результатов. Насколько индивидуально подбирается для каждого атлета стратегия подготовки к соревнованиям, настолько же индивидуальным должен быть подбор схемы питания и питья для него до и во время занятий. Спортсменам, тренерам и обслуживающему персоналу команды следует подкорректировать приведенные здесь рекомендации в соответствии с индивидуальными потребностями, чтобы найти собственную формулу успеха и научиться оптимально применять ее с учетом жаркого или холодного климата.

### Сколько и когда пить?

- ▶ Чтобы уменьшить обезвоживание организма, во время тренировок и соревнований пейте воду или спортивные напитки. Можно использовать и другие напитки, однако целесообразно проверить, подходят ли они для вашего общего плана питания и потребления жидкости.
- ▶ Чувство жажды является хорошим индикатором потери жидкости. Некоторые ученые полагают, что потребление жидкости во время физических упражнений при возникновении чувства жажды – это все, что вам нужно. Однако бывают ситуации, когда невозможно пить только при возникновении чувства жажды или выпить сразу достаточное количество жидкости, чтобы предотвратить последующее наступление жажды. В этих ситуациях спортсмен должен разработать план потребления жидкости в несколько приемов, но в соответствии с общей потребностью (см. следующий пункт).
- ▶ Оценивайте объем потоотделения во время физического упражнения и учитывайте этот фактор при потреблении

жидкости (см. информацию в рамке). Не рекомендуется употреблять повышенное количество жидкости для предупреждения потери веса, однако обезвоживание организма следует ограничить потерей не более 2% массы тела (т.е. 1 кг для человека весом 50 кг, 1,5 кг при весе 75 кг и 2 кг при весе 100 кг).

- ▶ Негативные последствия обезвоживания при интенсивных нагрузках усиливаются в жарком климате и на большой высоте, поэтому при высоких температурах необходимо увеличить потребление жидкости, чтобы свести до минимума ее дефицит в организме. Это означает, что пить нужно не только до и во время длительных соревнований, таких как стайерский бег или спортивная ходьба, но и в перерывах между попытками в прыжках, метании и других дисциплинах, предполагающих несколько стартов за один соревновательный день.
- ▶ Чтобы во время соревнований не набирать вес, объем потребляемой жидкости не должен превышать объем потовыделения. (Кроме неизбежных ситуаций, когда обезвоживание наступило после начала соревнования).

### Когда нужна не только вода?

- ▶ Подпитка мышц и мозга энергией полезна при любых занятиях спортом, если они длятся более часа, так как в противном случае возникает чувство усталости.
- ▶ Спортивные результаты во время бега на длинные дистанции или спортивной ходьбы может улучшить потребление углеводов. Новые исследования показывают, что потребность в углеводах во время физических нагрузок различается в зависимости от их длительности. Каждый спортсмен должен разработать свой индивидуальный план на время тренировок или менее важных соревнований (см. раздел стайерского бега и спортивной ходьбы). Потребление спортивных напитков с содержанием углеводов от 4 до 8% (4–8 г/100 мл) позволяет во время занятий спортом обеспечить организм одновременно и жидкостью, и энергией, однако некоторые спортсмены могут получить лучший эффект от применения больших или меньших концентраций углеводов. Для дополнительного поступления углеводов могут использоваться спортивные гели и сладости.

- ▶ Потребление содержащего углеводы питья (или легкой пищи) может помочь спортсмену в восстановлении сил и концентрации внимания при наступлении усталости во время длительных соревнований. Ведь нередко в метании и прыжках самой важной становится именно последняя попытка.
- ▶ Если занятия спортом длятся более 1–2 часов или сопровождаются сильным потоотделением (т.н. «солёный пот», высыхая, обычно оставляет белый налет на коже или на одежде), то рекомендуется употреблять подсоленную жидкость, содержащую натрий.
- ▶ Кофеин присутствует во многих обычных напитках и продуктах питания и может способствовать улучшению физического и морального состояния человека. Добиться такого улучшения можно приемом сравнительно небольших доз кофеина, сопоставимых с теми, которые люди разных культур и традиций потребляют в повседневной жизни (например, около 2–3 мг на кг массы тела).

## Как оценить интенсивность потоотделения:

Взвесьтесь (в кг) до физических упражнений и после как минимум часа занятий в обычных или более тяжелых чем обычно условиях. Взвешиваться следует без обуви и в минимуме одежды. Взвешивание после тренировки следует провести как можно скорее; перед взвешиванием оботритесь полотенцем.

Запишите объем жидкости, выпитой во время тренировки (в литрах)

### Расчеты

Объем потоотделения (в литрах) = масса тела перед тренировкой (кг) – масса тела после тренировки (кг) + жидкость, выпитая во время тренировки (в литрах)

Для расчета потоотделения за один час разделите полученное значение на время тренировки в минутах и умножьте его на 60.

Примечание: 2,2 фунта равны 1,0 кг и примерно 1,0 литр или 1000 мл или 34 унциям воды.



## Восполнение потерь жидкости после занятий спортом

Восстановительный процесс – это часть подготовки к очередной тренировке; в свою очередь важной частью восстановительного процесса является восполнение потерь воды и солей, вышедших с потом.

- ▶ Старайтесь выпивать около 1,2–1,5 литра жидкости на каждый кг веса, сброшенного во время тренировки или соревнования.
- ▶ Питье должно содержать хлористый натрий (именно он в основном теряется с потом), если спортсмен в это время ничего не употребляет в пищу. Для этого подходят обогащенные солями спортивные напитки, хотя получить соль в необходимом количестве можно также при потреблении многих продуктов (напр., хлеба, злаковых хлопьев, сыра, крекеров). При сильном потоотделении в пищу можно добавлять немного больше поваренной соли, однако солью в таблетках увлекаться не стоит.

Испытывать новую схему питья на ответственных соревнованиях – это все равно, что выйти на ответственный старт в неразношенной обуви. Сначала отработайте новую схему на тренировках и соревнованиях более низкого уровня и только затем используйте ее на важных соревнованиях.



## Витамины, минералы и антиоксиданты для сохранения здоровья и поддержания высоких результатов

Интенсивные, длительные занятия спортом, особенно аэробная нагрузка, подвергают организм человека стрессу. Для здоровья и высоких спортивных результатов чрезвычайно важно, чтобы организм атлета не испытывал недостатка в энергии, белках, витаминах и минералах. Лучше всего, чтобы эти питательные вещества поступали в организм с разнообразной и полноценной едой, включающей овощи, фрукты, бобовые, злаки, постное мясо, рыбу, молочные продукты и ненасыщенные жиры. Помимо питательных веществ, эти продукты также содержат много других важных компонентов, таких как фитохимические соединения в продуктах растительного происхождения, о которых мы постоянно узнаем новые интересные сведения. Выбор продуктов питания, содержащих эти вещества, является предпочтительным, поскольку их присутствие в рационе повышает биодоступность других элементов. К тому же их потребление означает, что вы получаете и другие вещества, питательную ценность которых еще только предстоит оценить. Исследования диетологов показывают, что большинство спортсменов в состоянии обеспечить себя всеми необходимыми витаминами и минералами исключительно за счет продуктов питания. Дефицит витаминов и микроэлементов угрожает:

- ▶ спортсменам, которые долгое время ограничивают калорийность питания с целью похудеть;
- ▶ спортсменам, рацион которых не отличается разнообразием и состоит из продуктов с низкой питательной ценностью.

Исправить ситуацию им поможет совет специалиста по спортивному питанию, например, спортивного диетолога. Если возможность улучшить питание отсутствует

(например, если спортсмен отправляется в страну, где ассортимент продуктов ограничен) или в организме наблюдается дефицит того или иного витамина или минерала, то в этом случае целесообразным будет прием пищевых добавок. При неполноценном питании лучше всего сделать выбор в пользу комплексной пищевой добавки, содержащей широкий спектр витаминов и минералов, хотя в отдельных случаях, например при дефиците железа, может потребоваться прицельная коррекция.

### Антиоксиданты

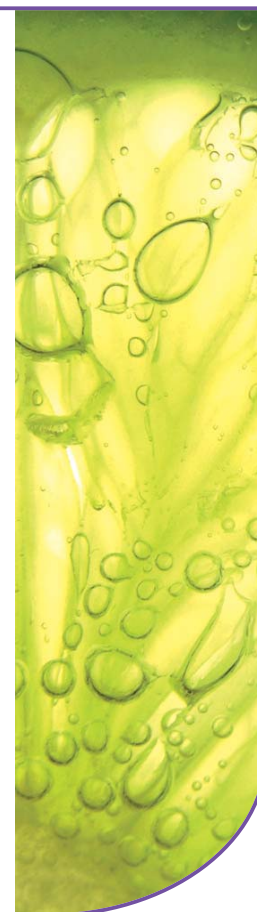
Роль антиоксидантов состоит в защите живых тканей от нагрузок, испытываемых при интенсивных занятиях спортом. Сведений о том, увеличивается ли потребность в антиоксидантах при интенсивных тренировках, на сегодняшний день не имеется, поскольку при сбалансированной диете в организме работают естественные защитные силы. Однако исследования показали, что у спортсменов, получавших обычные антиоксиданты, такие как витамины Е и С, не наблюдалось никаких преимуществ в тренировках и достигнутых результатах. В некоторых исследованиях даже наблюдался обратный эффект. Сейчас нам известно, что умеренный окислительный стресс полезен, т.к. он подают организму сигнал о необходимости усиления собственной антиоксидантной защиты. В новых исследованиях также было показано, что окислительный стресс служит сигналом для мышц, помогая им адаптироваться к тренировочным нагрузкам. Исключив некоторых из этих сигналов, можно не получить максимальной отдачи от тренировок. В настоящее время не рекомендуется постоянное употребление добавок с высокими дозами витаминов С и Е, а также повышенное потребление разнообразных антиоксидантов и фитохимических соединений с пищей.





## Как сделать питание разнообразным и полноценным

- ▶ Не бойтесь пробовать новые продукты и новые рецепты (однако не перед важными соревнованиями!)
- ▶ Употребляйте в пищу как можно больше свежих сезонных продуктов
- ▶ Исследуйте все разнообразие продуктов
- ▶ Смешивайте и сочетайте различные продукты
- ▶ Хорошо подумайте, прежде чем исключать продукт или группу продуктов из своего рациона
- ▶ Включайте фрукты и овощи в каждый прием пищи. Яркий цвет многих фруктов и овощей свидетельствует о высоком содержании в них различных витаминов и других антиоксидантов. Старайтесь включать в свой рацион продукты с интенсивной окраской, чтобы обеспечить поступление разнообразных пищевых компонентов, полезных для здоровья. Ежедневное меню должно включать в себя овощи и фрукты всех цветов:
  - ▶ Белые — цветную капусту, бананы, лук, картофель
  - ▶ Зеленые — брокколи, латук, зеленые яблоки и виноград
  - ▶ Синие или фиолетовые — ежевику, сливы, красный виноград, изюм
  - ▶ Оранжевые или желтые — морковь, абрикосы, персики, апельсины, дыню, манго
  - ▶ Красные — помидоры, арбуз, вишни, ягоды, красные яблоки, красный перец



## Особые проблемы

**ЖЕЛЕЗО.** Если говорить о недостатке минеральных веществ, то чаще всего люди страдают от дефицита железа. У атлетов он может привести к снижению спортивных результатов на тренировках и соревнованиях. Необъяснимая усталость, особенно у вегетарианцев, должна стать предметом заботы спортивного врача или специалиста по спортивному питанию. Бесконтрольный прием железосодержащих препаратов нецелесообразен, потому что для организма вреден как недостаток железа, так и его избыток. Самолечение препаратами железа далеко не всегда помогает решить проблему усталости или устранить причину дефицита железа.

**КАЛЬЦИЙ.** Кальций важен для здоровья костей. Лучший источник кальция – молочные продукты, в том числе обезжиренные. Обогащенные соевые продукты служат хорошей заменой молочным при их непереносимости.

Богатая кальцием пища должна быть на столе у взрослых три раза в день, а дети и подростки в период роста, беременные женщины и кормящие матери испытывают повышенную потребность в этом микроэлементе.

Как и в случае с железом, женщинам требуется кальция больше, чем мужчинам, несмотря на то, что они потребляют меньшее количество пищи. Это означает, что женщины-спортсменки должны быть более внимательными при подборе рациона.

**Рекомендации относительно продуктов, богатых железом и кальцием, см. в разделе, посвященном питанию женщин-спортсменок.**



## Пищевые добавки

Пищевые добавки получили широкое распространение в спортивной среде, однако эффективность большинства добавок вызывает сомнения.

Употребляя пищевые добавки, спортсмены рассчитывают, в частности, на следующее:

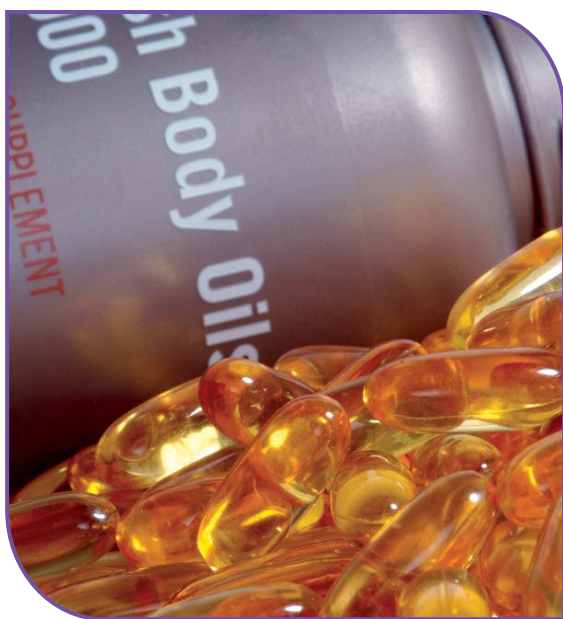
- ▶ ускоренная адаптация к тренировкам;
- ▶ интенсивная подпитка организма энергией;
- ▶ возможность повысить периодичность и интенсивность тренировок за счет ускоренного восстановления в паузах;
- ▶ поддержание здоровья и сокращение перерывов в тренировочном процессе, вызванных хронической усталостью, болезнями и травмами;
- ▶ улучшение результатов на соревнованиях.

Лишь незначительное число используемых спортсменами пищевых добавок обладает эффективностью, подкрепленной достоверными научными данными, а некоторые из этих препаратов даже вредны. Перед приемом пищевой добавки спортсмен должен тщательно взвесить все связанные с этим плюсы и минусы.

Если в организме наблюдается выраженный дефицит того или иного витамина или минерала и возможность восполнить этот дефицит за счет питания отсутствует, то пищевая добавка может стать кратковременным способом решения проблемы. Однако при этом пищевые добавки не компенсируют все отрицательные последствия неполноценного питания. Нередко атлеты поступают неосмотрительно и принимают пищевые добавки в заведомо вредных дозах.

## Белковые порошки и препараты

Среди самых продаваемых продуктов для спортивного питания следует упомянуть белковые (протеиновые) пищевые добавки, батончики и аминокислотные препараты. Достаточное насыщение организма белками, безусловно, играет важную роль для роста и восстановления мышечной ткани, но его вполне можно достичь за счет нормальной пищи, поэтому оправданная необходимость в приеме белковых препаратов возникает редко.



Добавки на основе сывороточного белка и белково-углеводные добавки могут быть полезны на этапе восстановления после нагрузок. Однако белки, содержащиеся в продуктах питания, обычно предпочтительны по сравнению с отдельными аминокислотами.

## Удаление избытка жира и наращивание мышц

Огромное количество пищевых добавок продается с обещаниями помочь избавиться тело от жира и нарастить крепкие мускулы – обещаниями, заманчивыми и для спортсменов, и для обычных людей.

На самом деле многие из этих препаратов содержат ингредиенты, относящиеся к категории запрещенных и их прием может привести к положительным результатам тестов на допинг; они могут также представлять серьезную опасность для здоровья.

Так, препараты для наращивания мышечной массы содержат хром, бор, гидроксиметилбутират, молозиво и другие ингредиенты. Исследования показали, что ни один из этих компонентов не приносит атлетам никакой существенной пользы.



## Интенсивная подпитка организма энергией

В пищевые добавки этой группы входят пируват, рибоза и экстракты некоторых экзотических растений. Ни один из перечисленных ингредиентов не способствует улучшению спортивных результатов, и, вопреки рекламным заверениям, заслуживающих доверия свидетельств эффективности этих добавок нет.

## Питание и иммунная система

Существуют свидетельства о том, что интенсивно тренирующиеся, много путешествующие и часто соревнующиеся спортсмены более восприимчивы к банальным простудам и инфекциям, из-за которых им приходится пропускать тренировки и даже важные соревнования. Интенсивные тренировки могут подорвать иммунную систему человека, а высокий уровень гормонов стресса снижает способность организма противостоять инфекциям.

Реклама препаратов, содержащих глутамин, цинк, эхинацею, молозиво и другие подобные вещества, утверждает, что они способны существенно повысить иммунитет, однако серьезных доказательств эффективности этих препаратов нет. Зато есть свидетельства благотворного влияния на иммунную систему богатой углеводами пищи, поскольку она снижает уровень гормонов стресса. Разумеется, для иммунной системы также важны достаточная продолжительность сна, восстановления и отдыха.



## Добавки для укрепления костей и суставов

Интенсивные тренировки создают дополнительную нагрузку на опорно-двигательный аппарат, компенсировать которую обещают многочисленные пищевые добавки.

Для здоровья костей необходимы кальций и витамин D. Потребность в кальции человек может покрыть за счет правильно подобранного рациона питания, а для синтеза витамина D важно больше времени проводить на солнце. В настоящее время признается наличие у населения проблем со здоровьем, связанных с дефицитом витамина D. К факторам риска у спортсменов относятся проживание в регионах с географической широтой свыше 35 градусов, тренировки в закрытых помещениях, тренировки ранним утром или поздним вечером, приводящие к недостаточному воздействию солнечных лучей, ношение защитной одежды или применение солнцезащитного крема, низкое содержание витамина D в рационе. Спортсмены, подпадающие под эти признаки или имеющие иные проблемы, связанные с пониженной плотностью костной ткани, должны обратиться за рекомендациями и пройти лечение под контролем спортивного врача.

Рекламируемые препараты для укрепления суставов содержат глюкозамин, хондроитин, метилсульфонилметан (МСМ) и другие вещества. Длительный (от 2 до 6 месяцев) прием глюкозамина может привести к субъективному улучшению состояния у страдающих остеоартритом пожилых пациентов, но польза этого вещества для здоровых спортсменов не доказана.

## Добавки, которые могут быть полезными

Некоторые добавки действительно могут способствовать улучшению спортивных результатов. К ним относятся, в частности, креатин, кофеин и буферные агенты.





**КРЕАТИН.** Креатиновые добавки могут способствовать накоплению креатинфосфата в мышцах и улучшению результатов в спринте. Креатин может также привести к увеличению мышечной массы, что не всегда благоприятно для спортсменов. От превышения максимальной эффективной дозы этой добавки – как, впрочем, и любой другой – нет никакой пользы. Креатин присутствует в мясе и рыбе, но дозы, указанные в аннотациях к добавкам (начальная ежедневная доза 10–20 г в течение первых 4–5 дней и поддерживающая доза 2–3 грамма в день), содержат намного больше креатина, чем обычная пища. Креатиновые добавки считаются безвредными для здоровья.

**КОФЕИН.** Небольшое количество кофеина (1–3 мг/кг) может быть полезным при занятиях спортом любой продолжительности. В таких малых дозах кофеин присутствует в кофе, коле и некоторых продуктах для спортивного питания (например, гелях). Так, 100 мг кофеина содержится в маленькой чашке эспрессо или 750 мл колы. Более высокие дозы кофеина не усиливают его эффект, зато могут вызывать такие негативные последствия, как перевозбуждение и плохой сон.

**БУФЕРНЫЕ АГЕНТЫ.** Во время очень напряженных тренировок мышцы вырабатывают ионы водорода и лактат (молочную кислоту). Это имеет как положительные (дает энергию для силовых упражнений), так и отрицательные (вызывает боль и ощущение усталости в мышцах) последствия. Прием буферных агентов перед занятиями спортом нейтрализует негативный эффект молочной кислоты точно так же, как питьевая сода (гидрокарбонат натрия) нейтрализует избыточную кислотность желудочного сока. Бикарбонатные добавки широко используются атлетами в случаях, когда усталость, связанная с чрезмерной кислотностью, наступает уже в

первые минуты занятий спортом. Их прием сопряжен с риском возникновения желудочно-кишечных проблем, поэтому экспериментировать с такими добавками необходимо во время тренировок, чтобы найти хорошо переносимую схему приема таких добавок. Недавно была продемонстрирована способность β-аланиновых добавок увеличивать буферную емкость мышц за счет повышения содержания дипептида под названием карнозин. Сейчас появляется все больше подтверждений тому, что такие буферные агенты могут улучшить спортивные результаты в спринте. Мы ждем проведения дополнительных исследований в области улучшения спортивных результатов у хорошо тренированных спортсменов в реальных условиях, а также выводов о безопасности этой добавки при о долгосрочном приеме.

**НОВЫЕ ДОБАВКИ.** В последнее время появляется все больше данных о возможной пользе от применения некоторых других добавок. К их числу принадлежат карнитин и нитраты. Карнитин может способствовать окислению жира при тренировках на выносливость, благодаря чему экономятся запасы гликогена. Нитратные добавки, судя по всему, повышают эффективность аэробного метаболизма в мышцах, что предполагает возможный положительный эффект у бегунов на средние и длинные дистанции, которые во многом зависят от аэробного метаболизма. Однако, как и в случае других добавок, пока безопасность их приема бесспорно не доказана, необходимо соблюдать осторожность.

В одной из недавно опубликованных статей указывалось, что высокое потребление карнитина (в виде добавок или при потреблении больших количеств мяса) может повышать риск сердечно-сосудистых заболеваний.

Целый ряд продуктов спортивного питания был разработан специально для того, чтобы спортсмену было удобно пополнять запасы энергии и питательных веществ в организме. Они могут оказаться полезными в тех случаях, когда нормальная пища недоступна или нет условий для ее приема, например, непосредственно перед, во время и после занятий спортом. К полезным продуктам для спортивного питания относятся:

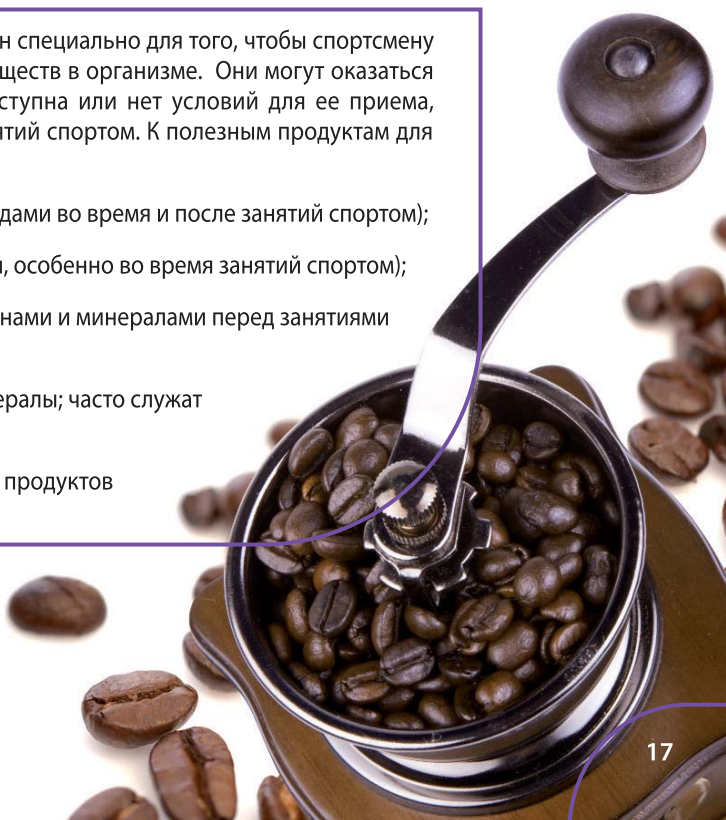
**спортивные напитки** (насыщают организм влагой и углеводами во время и после занятий спортом);

**спортивные гели** (дополнительное насыщение углеводами, особенно во время занятий спортом);

**жидкое питание** (насыщение углеводами, белками, витаминами и минералами перед занятиями спортом и после них или для высококалорийной диеты);

**спортивные батончики** (углеводы, белки, витамины и минералы; часто служат альтернативой жидкому питанию);

Разумеется, при принятии решения об использовании этих продуктов необходимо принимать во внимание финансовый аспект.



## Добавки и вопросы допинга

Особую осторожность с различными добавками следует проявлять спортсменам, которые подвергаются допинговому контролю в рамках национальных и международных антидопинговых программ.

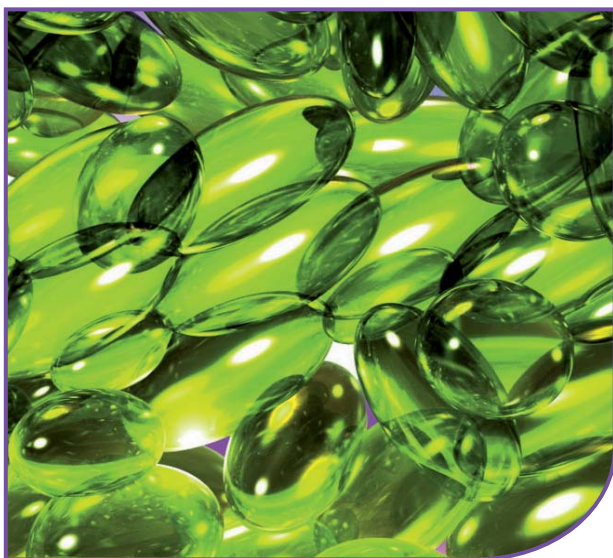
Некоторые добавки готовятся в антисанитарных условиях и содержат токсины, вызывающие желудочно-кишечные расстройства. В других добавках может отсутствовать часть заявленных, как правило дорогих, ингредиентов. Нередко пищевые добавки загрязнены стероидами, стимуляторами и иными запрещенными антидопинговым кодексом веществами. По некоторым сведениям, каждая четвертая добавка может вызвать положительный результат допинг-пробы. Запрещенные вещества часто не указываются на этикетке, поэтому ни спортсмен, ни даже медицинский и другой вспомогательный персонал могут не подозревать об их наличии.

Гарантированно чистых коммерческих пищевых добавок на сегодняшний день не существует. Быть полностью уверенным в чистоте своего организма можно только при полном отказе от пищевых добавок, но многие атлеты не

хотят прислушиваться к этому совету. Прежде чем решиться на прием той или иной добавки, благоразумный спортсмен сначала убедится в том, что это ему действительно необходимо и не сопряжено с допинговым риском. Существует несколько программ анализа добавок на наличие запрещенных веществ, которые могут помочь спортсменам и их консультантам в минимизации рисков. Дополнительную информацию о различных национальных и международных программах можно получить в национальных федерациях и антидопинговых организациях.

Нет никаких доказательств в пользу того, что прогормоны, например, андростендион и норандростендион, стимулируют прирост мышечной массы и силы. Прогормональные препараты активно навязываются спортсменам и без ограничений продаются в магазинах и через интернет, однако их прием приводит к отрицательным последствиям для здоровья и положительным допинг-пробам.

Повысить уровень тестостерона, а значит – усилить анаболическое действие, обещают многие растительные добавки. В их состав входят трава Tribulus Terrestris, хризин, индол-3-карбинол, пальма сереноа, гамма-оризанол, смилакс и мумиё. Все заверения в эффективности этих препаратов основаны на лабораторных экспериментах и не прошли проверку на человеке. Поэтому хотелось бы предостеречь спортсменов от употребления таких добавок.



Спортсмены должны знать о существовании строгих правил, которые накладывают на них ответственность за потребляемые в пищу продукты.

Незнание правил не служит оправданием при положительной допинг-пробе.

Проверяйте все добавки вместе с врачом-специалистом. Откажитесь от приема добавки, если есть хоть какие-то сомнения в ее безопасности.



## Особые потребности молодых спортсменов

Легкая атлетика – популярный среди детей и подростков вид спорта. Занимаясь им, они получают аэробную нагрузку, развивают физические данные и интегрируются в командную среду без рисков, сопутствующих контактным видам спорта. Мальчики и девочки могут приступать к занятиям легкой атлетикой с раннего возраста. При этом акцент должен делаться скорее на игре и физическом развитии, а не на результате. Впрочем соревновательный азарт заложен в детях от природы, поэтому подавлять его было бы ошибкой. У кого есть талант, тот со временем, возможно, перейдет к серьезным тренировкам и соревнованиям. Остальные же продолжают заниматься спортом для собственного удовольствия, здоровья и общения.



### Тренировки

Характер занятий молодого атлета зависит от возраста и способностей и может включать как уроки физической культуры в школе, так и планомерные тренировки в местном спортивном клубе. Такие занятия могут преследовать разные цели – от интересного времяпрепровождения до целенаправленного развития специфических физических качеств, необходимых для участия в серьезных соревнованиях. Талантливых молодых спортсменов нередко переводят на занятия вместе со старшей возрастной группой, часто – в дополнение к тренировкам со сверстниками.

### Соревнования

Для младших возрастных групп никаких особых изменений в питании до и во время соревнований не требуется. Главная задача питания для них заключается в сведении к минимуму риска желудочно-кишечных расстройств, а также обезвоживания организма в жаркую погоду. Возможно, оптимальным для них будет отказ от твердой пищи за 2–3 часа до соревнований, потому что иначе физическая активность в сочетании с волнением может вызвать дискомфортные ощущения в области живота.

Если во время занятий спортом дети много часов проводят на солнце, взрослые должны неусыпно следить за тем, чтобы те регулярно наносили на кожу солнцезащитный крем, и знать, кто из детей плохо переносит солнце. Дети должны быть обеспечены достаточным питьем. При этом им следует напоминать о необходимости пить понемногу через регулярные интервалы времени.





## Особые вопросы и стратегии питания:

- ▶ Часто тренировкой молодых спортсменов занимаются родители, которые не знают требований, предъявляемых к питанию спортсменов вообще и детей в частности, и не имеют ресурсов для реализации эффективных программ тренировки и питания. Важно снабдить таких наставников необходимыми знаниями, чтобы они могли привить своим подопечным хорошие привычки.
- ▶ Привычку правильно питаться необходимо воспитывать в спортсмене с детства. Подростковый возраст – это как раз тот период, когда ребенок начинает проявлять все большую независимость в выборе еды. Перспектива спортивного успеха может являться хорошей мотивацией для развития хороших диетических привычек. Способствовать выработке у него правильного подхода к питанию – как повседневному, так и в период подготовки к соревнованиям – поможет перспектива высоких спортивных успехов, активная просветительская работа, а также достойный для подражания пример кумира.
- ▶ Физиология детей и подростков несколько отличается от физиологии взрослых. У детей механизмы терморегуляции менее эффективны, поэтому во избежание их перегрева и переохлаждения особое внимание следует уделять климатическим условиям, характеристикам активности, одежде и водному балансу.

## Как выработать у детей привычку правильно питаться

- ▶ Привлекайте детей к планированию семейного меню и составлению рациона питания, учитывающего потребности организма во время тренировок и соревнований. Культивируйте в них осознание того, что правильный выбор еды и напитков является частью формулы здоровья и успехов в спорте.

- ▶ В период бурного роста организму ребенка требуется поддержка в виде адекватного количества энергии, белков и минералов. Когда к проблеме роста добавляются еще и тренировки, активные молодые люди могут столкнуться с трудностями в обеспечении организма энергией и питательными веществами по причине отсутствия у них знаний о том, каким по рациону и времени должно быть питание, способное покрыть высокую потребность организма в энергии и питательных веществах.
- ▶ Количество тучных детей продолжает расти. Однако активным подросткам требуется много энергии, поступающей в организм с пищей и калорийными напитками.
- ▶ Многие молодые спортсмены желают ускорить рост организма и развитие мышц, чтобы догнать по физическому развитию взрослых. Несмотря на то что рост и взросление человека предопределены генетически, богатый калориями рацион питания способствует развитию организма и эффективности целенаправленных тренировочных программ.
- ▶ Молодые спортсмены, практикующие разнообразный рацион питания, не нуждаются в пищевых добавках. К тому же тренерам и спортсменам следует знать, что пищевые добавки не ускоряют путь к успеху.

- ▶ Для покрытия потребностей организма в энергии и восстановления после занятий спортом детям нужно чаще перекусывать в течение дня. Для таких перекусов подходят продукты с высокой питательной ценностью: фрукты, сухофрукты, орехи, молоко и молочные продукты, зерновые хлопья. Необходимо сделать так, чтобы эти продукты были доступны ребенку в течение дня, а также перед занятиями спортом и после них.



## Особенности питания женщин-спортсменок

### Общие вопросы здоровья

Калорийность рациона женщин-спортсменок должна быть достаточной для:

- ▶ обеспечения энергией, необходимой для тренировок и соревнований;
- ▶ обеспечения энергией, необходимой в повседневной жизни;
- ▶ поддержания желаемого веса и комплекции, необходимых для здоровья и физической формы.

Некоторые спортсменки ограничивают себя в еде с целью похудеть и делают это в ущерб собственному здоровью и спортивным результатам.

### Сброс веса за счет жира

Под давлением ложных стереотипов многие женщины стремятся к нереальному для себя весу и уровню жировой ткани. В краткосрочной перспективе это может привести к ухудшению спортивных результатов, а в долгосрочной – к проблемам со здоровьем, включая реальную угрозу репродуктивной функции и здоровью костей. Нарушение менструального цикла должно восприниматься женщиной-спортсменкой как тревожный сигнал и стать поводом для обращения к специалисту.

Сбрасывать вес, если это необходимо, следует с умом. Для уменьшения жировой ткани требуется отрицательный энергетический баланс, при котором расход энергии превышает ее поступление в организм. Чрезмерное сокращение калорийности питания, особенно белкового и углеводного, является ошибкой: сопутствующая этому повышенная утомляемость заставляет снижать двигательную активность, и в результате, вопреки ожиданиям, вес сбрасывается медленно.

### Стратегии сброса жира

Ставьте перед собой реальные цели: сброс веса – задача среднесрочная и за одну неделю не решается.

Не сокращая количество приемов пищи, уменьшите порции.

Подпитывайте себя необходимой для тренировок энергией с помощью хорошо подобранных перекусов. Чтобы не превысить норму питания, для перекусов лучше использовать часть дневного рациона.

Сохраните потребление углеводов на прежнем уровне: они нужны как источник энергии для занятий спортом.

Ограничивайте жиры выбором соответствующих продуктов питания и способов приготовления пищи.

Сократите потребление алкоголя или вообще откажитесь от него – в рационе питания он не играет важной роли.

Сделайте пищу более сытной за счет большого количества зелени, овощей, богатых клетчаткой и углеводами продуктов с низким гликемическим индексом (овес, бобовые, хлеб из муки грубого помола и т.д.).





**КАЛЬЦИЙ.** Кальций важен для здоровья костей. В отдельных странах кальцием обогащают многие продукты питания, например фруктовые соки. Но лучший источник кальция – это все-таки молочные продукты, в том числе обезжиренные, которые хорошо использовать для покрытия потребностей в кальции при низкокалорийной диете.

- ▶ Каждый спортсмен должен стараться 3 раза в день съесть порцию молочных продуктов, например 200 мл нежирного молока, или 30 г сыра, или 200 мл нежирного йогурта.
- ▶ Подходят также обогащенные кальцием соевые продукты: соевое молоко, соевый йогурт и т.д.
- ▶ Одна или две дополнительные порции богатых кальцием продуктов требуются детям и подросткам в период роста, беременным женщинам и кормящим матерям.
- ▶ Другими полезными источниками кальция являются рыба с костями (консервированные сардины или лосось) и зеленые листовые овощи (брокколи, шпинат и др.).

**ЖЕЛЕЗО.** Дефицит железа является причиной слабости и сниженной работоспособности. Дефицит железа вызывает утомляемость и приводит к снижению спортивных результатов. Он угрожает особенно женщинам: они теряют кровь во время менструаций, но при этом едят меньше мужчин. Снизить этот риск позволяет богатый железом рацион питания.

#### БОГАТЫЙ ЖЕЛЕЗОМ РАЦИОН ПИТАНИЯ

- ▶ Употребляйте в пищу красное мясо (оно содержит хорошо усвояемое железо) в умеренных количествах 3–5 раз в неделю.
- ▶ Выбирайте обогащенные железом продукты из злаков, например, хлопья.
- ▶ Сочетайте растительные и немясные источники железа (бобовые, злаки, яйца, зеленые листовые овощи) с факторами, которые способствуют лучшей усвояемости этого элемента. К таковым относятся витамин С и фермент, содержащийся в мясе/рыбе/курице. Примерами удачного сочетания могут служить фруктовый сок или фрукты с хлопьями, либо мясо в остром соусе с красным перцем и фасолью (мясо с бобами).







## Спринт, прыжки, метание и многоборье



### Тренировки

- ▶ Целью многих спортсменов, соревнующихся в силе и скорости, является увеличение мышечной массы и силы за счет специальных программ силовых тренировок. Большинство таких спортсменов верит в то, что акцент в их питании должен делаться на белки. На самом деле нет никаких доказательств того, что очень высокое потребление белка (>2 г на кг массы тела в сутки) может улучшить эффективность силовых тренировок. Наилучшие результаты дает скорее оптимизированная стратегия восстановления, предусматривающая поступление в организм белков в сочетании с углеводами непосредственно перед тренировкой и после нее.
- ▶ Многие спортсмены, занимающиеся силовыми видами спорта и спринтом, взяли с собой на тренировку питье. А между тем, спортом лучше заниматься тогда, когда организм получил достаточное количество воды и энергии. Если тренировка длится долго, то обеспечить себя этими ресурсами поможет спортивный напиток.
- ▶ Существует множество добавок, обещающих быстрое восстановление, увеличение мышечной массы, уменьшение жировой ткани и улучшение спортивных результатов. Эти обещания звучат соблазнительно для многих спортсменов, особенно им верят культуристы и те, кто занимается силовыми видами спорта. Но часто спортсмены даже не осознают, что эти обещания ничем не подкреплены или преувеличены и что производство таких добавок плохо контролируется.

### Соревнования

- ▶ Спринтерские соревнования, как правило, непродолжительны по времени и поэтому сопровождаются минимальными потерями воды и углеводов. Однако часто они проводятся в несколько попыток с большими перерывами между стартами в нескольких забегах, полуфиналах и финалах, либо имеются длительные перерывы между отдельными раундами или дисциплинами в многоборье. Это требует разработки специальной стратегии питания, способствующей восстановлению спортсмена между стартами и поддержанию водного и энергетического баланса в организме в течение длинного соревновательного дня.

### Стратегии питания в силовых дисциплинах

- ▶ Ключевым элементом плана, нацеленного на увеличение мышечной массы и силы, является подпитка организма достаточным количеством энергии. Она должна поступать как с едой, богатой углеводами, которые активно сжигаются при тренировках, так и с едой, богатой белками, которые служат строительными блоками для мышц.
- ▶ Последние исследования показывают, что наиболее оптимальный белковый баланс в организме достигается за счет приема сразу после тренировки пищи, богатой высококачественными белками.
- ▶ Лишь некоторые добавки и специальные спортивные продукты способны улучшить результаты спортсмена на тренировках и соревнованиях. Поэтому для спортсмена важен совет компетентного, независимого специалиста по спортивному питанию, который бы помог ему найти такие продукты с учетом тренировочной программы, бюджета и спортивных целей и научил их правильно потреблять.

- ▶ Перед соревнованием спортсмен должен хорошо поесть и подготовиться для дозаправки влагой и энергией между подходами или попытками богатыми углеводами напитками и легкими снеками.
- ▶ Многоборцам рекомендуется тщательно планировать схему питания с учетом расписания стартов. Извлекать уроки на будущее помогает дневник, в котором после каждого старта делаются записи о том, что было употреблено в пищу и выпито и как это повлияло на результат.

### Стратегии высококалорийного питания

- ▶ Как правило, более эффективным оказывается увеличение количества приемов пищи в течение дня (например, 5–9 приемов пищи и перекусов), чем увеличение порций.
- ▶ Напитки – фруктовые коктейли, жидкое питание, обогащенные молочные коктейли и соки – могут стать быстрым, компактным и не вызывающим тяжести в желудке источником восполнения в организме запасов энергии и питательных веществ.
- ▶ Сахаросодержащие и специальные спортивные продукты (напитки, батончики) могут служить компактным источником углеводов и других питательных веществ, полезных при высоких потребностях в энергии.
- ▶ Ведение дневника поможет определить недостатки в схеме питания и питья. Кроме того, спортсмену следует заранее подумать о том, как обеспечить себя компактными снеками и напитками на весь день.
- ▶ Адаптацию к силовым тренировкам можно ускорить за счет восстанавливающих снеков, которые обеспечивают организм белками и углеводами до и после занятий.

### Сочетания продуктов, содержащих углеводы и белки



- Злаковые хлопья с молоком
- Бутерброды с мясом, сыром и яйцом
- Приготовленные в воке мясо/рыба/курица с рисом или макаронными изделиями
- Фруктовый коктейль или жидкие пищевые добавки
- Консервированный тунец или лосось на крекерах или рисовых хлебцах
- Фрукты и йогурт
- Смесь сухофруктов и орехов



## Бег на средние дистанции

Под бегом на средние дистанции имеется в виду бег на 800–3000 м, в том числе с барьерами. Что касается тренировок и соревнований, то бег на средние дистанции предъявляет специфические требования к скорости и выносливости спортсмена.

### Тренировка в беге на средние дистанции



Бегуны на средние дистанции применяют динамично меняющиеся по продолжительности и интенсивности тренировочные программы, при выполнении которых задействованы все мышцы тела и ресурсы организма. В центре внимания такой систематизированной тренировочной программы должен быть систематизированный подход к питанию, который бы учитывал текущие и сезонные потребности организма, диктуемые тренировочными нагрузками.

По мере прогрессирования атлета в течение тренировочного сезона – от выработки выносливости до достижения вершин скорости – роль углеводов в удовлетворении энергетических потребностей организма возрастает, а роль жира – уменьшается. Значительная доля тренировочной нагрузки обычно состоит из интенсивных интервалов, сопряженных с большим расходом ограниченных углеводных запасов организма. Доля расхода углеводов мышцами экспоненциально возрастает по мере увеличения скорости бега, поэтому во время интенсивной 30-минутной тренировки, состоящей, скажем, из 20 забегов на 200 м, бегун на короткие дистанции может расходовать больше мышечного гликогена, чем марафонец во время двухчасовой тренировки. Если позднее в тот же день проводится еще одна такая тренировка, то для эффективности тренировочного процесса первоочередной задачей становится восполнение запасов углеводов в организме.

Тренировки высокой интенсивности могут вызывать желудочно-кишечные расстройства. Поэтому спортсмены часто неохотно едят уже за несколько часов до тренировки и не хотят ничего есть в течение нескольких часов после нее. При частых тяжелых тренировках, когда на восстановление отводится всего несколько часов, спортсменам рекомендуется принимать пищу сразу же после первой тренировки. Поэтому нередко им приходится это делать «через силу». В этом случае восполнить запасы энергии в организме помогут богатые углеводами напитки, снеки или кондитерские изделия.

Существует мнение, что бегуны на средние дистанции, тренирующиеся на силу и выносливость, должны перемежать эти два типа тренировок восстановительными паузами продолжительностью по крайней мере в несколько часов. Для

более точного описания происходящих в организме процессов адаптации к разного рода тренировкам требуется дальнейшее углубленное изучение проблемы. Уже сейчас с определенностью можно сказать, что прием белково-углеводной пищи вскоре после силовой тренировки способствует адаптации организма, но пока не совсем ясно, распространяется ли эта закономерность на другие типы тренировок.





Высокие аэробные способности имеют особое значение для бегунов на средние дистанции: максимальная скорость потребления кислорода  $VO_{2max}$  у них выше, чем у марафонцев. Поэтому жизненно важную для бегунов на средние дистанции приобретают запасы железа, для восполнения которых спортсмен должен питаться красным мясом, печенью и морепродуктами не реже 2–3 раз в неделю. Если это невозможно, то рекомендуется регулярно есть обогащенные железом хлопья из злаков и зеленые листовые овощи.



### Соревнования в беге на средние дистанции

На сегодняшний день нельзя с определенностью сказать, дает ли насыщение углеводами бегуну на средние дистанции такие же преимущества, как в дисциплинах, требующих от спортсмена выносливости, однако абсолютно очевидно, что атлет с низким содержанием гликогена в мышцах не сможет выступить хорошо. Недостаток гликогена может не ощущаться в начале забега, но он обязательно проявит себя в фазе финишного ускорения.

Добавка в пищу питьевой соды и  $\beta$ -аланина может увеличить вне- и внутриклеточные буферные способности, которые, в свою очередь, способствуют пусть небольшому, но важному улучшению результата. Существуют данные (хотя и полученные на индивидуальной основе), подтверждающие, что прием 0,3 г гидрокарбоната или цитрата натрия на килограмм массы тела приблизительно за 1–3 часа до занятий спортом дает небольшие, но реальные преимущества. Однако большие количества буферных агентов могут вызывать у некоторых спортсменов рвоту и понос, поэтому экспериментировать с ними лучше не на соревнованиях, а во время тренировок. В настоящее время исследуются оптимальные режимы загрузки карнозина и поддержания его уровня в мышцах с помощью  $\beta$ -аланиновых добавок, однако эти режимы предусматривают употребление добавок в течение минимум 6 недель при суточных дозах порядка 2–4 г.



## Стайерский бег и спортивная ходьба

### Тренировка в стайерских дисциплинах

При тренировке на выносливость занятия обычно проводятся один или два раза в день. Недостаточное пополнение энергетических ресурсов организма приводит к быстрой утомляемости спортсмена и делает тренировки малоэффективными. Низкий уровень жировой ткани может улучшить результат стайера, поэтому некоторые спортсмены старательно сгоняют жир. Но значительное ограничение калорийности и разнообразия пищи вызывает утомляемость, дефицит питательных веществ в организме, гормональный дисбаланс и нарушение режима питания. Продолжительные интенсивные тренировки сопряжены с высоким потоотделением, особенно в жарком климате. К тому же высокая тренировочная нагрузка может увеличить потребности организма в белках, витаминах и минералах.

### Соревнования в беге на длинные дистанции

Основными факторами, вызывающими усталость во время соревнований, являются истощение запасов энергии (углеводов) и обезвоживание, что должно учитываться стратегией питания до, во время и после занятий спортом. Соревнования часто проходят в несколько этапов или попыток. Восстановление спортсмена между стартами может иметь решающее значение для победы в финале.

### Стратегии питания в стайерском беге и спортивной ходьбе

- ▶ Чтобы насытить организм спортсмена необходимой для тренировок и последующего восстановления энергией, его рацион должен включать в себя богатые углеводами продукты: хлеб, рис, макароны, злаки, фрукты, крахмалистые овощи, бобовые, молочные продукты со вкусовыми добавками. Включение в рацион овощей и богатых белками продуктов помогает сбалансировать питание по другим параметрам.
- ▶ Сахаросодержащие продукты и напитки служат компактным источником углеводов и могут быть удобными при высоких энергетических затратах или отсутствии условий для приема нормальной пищи. Компактным источником энергии служит также углеводосодержащее питье (спортивные напитки, прохладительные напитки, соки, фруктовые и молочные коктейли).



- ▶ Добиваться легкого и поджарого телосложения следует за счет дробного питания и сокращения в рационе жиров.
- ▶ В дисциплинах, требующих выносливости и высоких энергозатрат, может оказаться полезным разбить дневной рацион питания на несколько приемов. Даже при умеренном потреблении энергии своевременные перекусы предупреждают чувство голода, упадок сил и переедание во время очередного приема пищи.
- ▶ Восполнение запасов воды и энергии является основной проблемой во время напряженных занятий спортом, поэтому спортсмены должны готовить свой организм к соревнованиям за несколько дней. В преддверии соревнований по марафонскому бегу или спортивной ходьбе на 20 или 50 км многие атлеты «заряжаются» углеводами, сокращая за 2–3 дня до этого интенсивность тренировок и увеличивая потребление богатой углеводами пищи (см. информацию в рамке).

- ▶ Финальной «подзарядкой» при этом служат богатые углеводами еда и питье непосредственно перед соревнованиями. Идеальное количество и тип пищи и питья, а также время приема пищи подбираются для каждого спортсмена индивидуально опытным путем так, чтобы не допустить желудочно-кишечных расстройств во время соревнований.
- ▶ При беге на полумарафонские и более длинные дистанции, а также при спортивной ходьбе на 10 км и более может появиться необходимость в пополнении запасов энергии и влаги на ходу. Спортсмену необходимо разработать схему питья, которая бы базировалась на прогнозируемом потоотделении. Потребление жидкости не должно превышать потерь влаги, вышедшей с потом. При продолжительности соревнований порядка 60 мин и более прием углеводов может обеспечить энергией мышцы и головной мозг, положительно влияя на спортивные результаты. Новые данные об этом позволили разработать различные рекомендации с учетом продолжительности выступления. Для восполнения запасов энергии могут использоваться спортивные напитки, гели, кондитерские изделия и другие повседневные продукты питания или напитки. Отрабатывать стратегии питания рекомендуется на тренировках. Это позволит повысить эффективность самих тренировок и подобрать оптимальную схему питания для соревнований.
- ▶ Для быстрого восстановления сил после соревнования или тренировки спортсмену необходимо принять пищу и восполнить запасы воды. Легкие и удобные снеки служат для этого хорошим подспорьем в случаях, когда нет возможности организовать нормальное питание.

Рекомендации по восполнению энергии для соревнований по бегу или ходьбе		
Продолжительность	Целевой показатель	Комментарии
< 45 мин	Не требуется	
45–75 мин	Частое полоскание рта небольшим количеством углеводного напитка	Новые данные свидетельствуют о том, что рецепторы в полости рта и глотки сообщаются с головным мозгом, сигнализируя о поступлении энергии с пищей. Даже если углеводы не проглатываются, головной мозг чувствует себя лучше и работает активнее
1–2 ч	До 30 г/ч	
2–3 ч	30–60 г/ч	Снабжение мышц энергией приобретает все большую важность по мере увеличения дальности забега
> 3 ч	До 60–90 г/ч	Для достижения этих целевых объемов могут потребоваться особые смеси напитков с глюкозой и фруктозой. Такое питье во время тренировочных нагрузок может приучить кишечник к лучшему всасыванию энергетических веществ.



### Углеводная подпитка во время забега

#### 30 г углеводов содержатся в:

- 400–500 мл спортивного напитка
- 250 мл негазированного прохладительного напитка
- ~1 упаковке спортивного геля
- ~1 спортивном батончике
- 1 большом или 2 маленьких бананах
- 1 толстом ломте хлеба с джемом или медом
- 35–40 г конфет или кондитерских изделий

### Примерное углеводное меню на 1 день для мужчины-бегуна весом 65 кг\* (650 г углеводов или 10 г/кг)

**Завтрак:** 2 чашки хлопьев + чашка молока + банан  
250 мл подслащенного фруктового сока

**Перекус:** 500 мл бутылка прохладительного напитка  
2 толстых ломтя хлеба с джемом

**Обед:** 2 больших булки с начинкой  
200 г вкусового йогурта

**Перекус:** круассан или кекс  
250 мл подслащенного фруктового сока

**Ужин:** 3 чашки макаронных изделий  
+ 3/4 чашки соуса, 2 чашки желе

**Перекус:** 2 сдобных булки с медом  
250 мл подслащенного фруктового сока

\* Это меню составлено из продуктов, богатых углеводами; для сбалансированности в него можно добавить другие продукты. Для оптимизации отложения гликогена в мышцах в дополнение к этому меню необходимо сократить тренировки. Стайеры и ходоки должны регулировать количество поступающих с пищей углеводов в зависимости от массы тела





## Практические сложности в достижении целей питания

Как уже подчеркивалось ранее, на пути к правильному питанию спортсмены сталкиваются с множеством трудностей.

Дети и подростки получают мало знаний о питании. Отсутствие знаний в сочетании с неумением готовить создают для молодых спортсменов проблему составления подходящего рациона.

Молодые спортсмены все время заняты: они тренируются, учатся, работают. Поэтому у них не остается времени на покупку продуктов и приготовление пищи.

Но подобные аргументы служат плохим оправданием. Любой серьезный спортсмен должен осознавать важность этих вопросов. Как бы интенсивно спортсмен ни тренировался, его силы будут потрачены напрасно, если он неправильно питается.

Немного планирования и, возможно, совет спортивного диетолога – это все, что нужно большинству спортсменов для самостоятельного решения проблем, связанных с питанием.

## Стратегия питания при частых разъездах

Сегодня спортсмены верхнего эшелона проводят много времени вдали от дома: либо на спортивных базах, специально устроенных для тренировок в условиях высокогорья и жаркого климата, либо на соревнованиях. Большинство таких спортсменов – опытные путешественники, однако частые переезды могут быть чреваты для них рядом проблем:

- ▶ нарушением нормального распорядка дня и режима тренировок;
- ▶ переменной климата и обстановки, меняющей потребности человека в питании;
- ▶ переменной часовых поясов;
- ▶ недоступностью важных и привычных продуктов питания;
- ▶ питанием в заведениях общепита вместо домашней кухни;
- ▶ новыми видами продуктов и непривычной культурой питания;
- ▶ соблазном попробовать все на «шведском столе»;
- ▶ риском желудочно-кишечных расстройств из-за несоответствия еды и воды гигиеническим нормам;
- ▶ волнением и растерянностью в незнакомой обстановке.





## Рекомендации по организации питания во время поездки:

### 1. Предварительное планирование

Узнайте об организации питания в пункте назначения еще до отъезда из дома. Это поможет вам выяснить, есть ли необходимость брать продукты с собой и если да, то какие.

Свяжитесь с организаторами питания в пункте назначения и информируйте их о своем режиме.

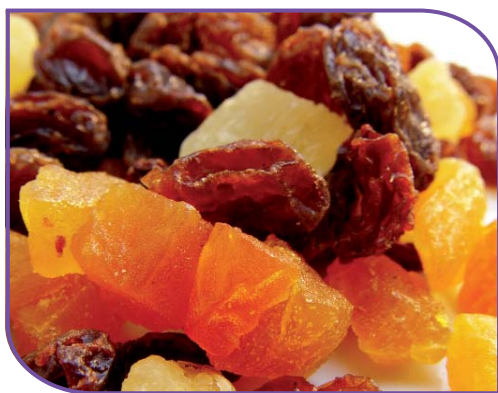
- ▶ Заранее подумайте о том, где вы будете питаться во время переезда. Выберите для этого наиболее приемлемые варианты (питание в самолете, рестораны в пути и т.д.) и захватите с собой снеки.

### 2. Правильно питаться во время поездки

В связи с малой подвижностью затраты энергии во время переезда сокращаются, а вот желание съесть что-нибудь «от скуки» возрастает. Поэтому помните: есть следует только по необходимости. При перемещении в другой часовой пояс начинайте подстраивать свой режим питания под новое время, как только выехали из дома. Это поможет вам быстрее перевести свои биологические часы. Помните, что избыточное давление и кондиционированный воздух в салоне самолета и других транспортных средств ведет к незаметной потере влаги. Составьте режим питья, который бы поддерживал нормальный водный баланс в организме.

### 3. Осведомиться о качестве воды и еды

Выясните, безопасно ли пить местную воду. Если нет, то возьмите за правило пить только бутилированную воду или горячие напитки на основе кипяченой воды. Будьте осторожны со льдом: на его изготовление часто используется вода из-под крана. При высоком риске желудочно-кишечных расстройств питайтесь только в хороших гостиницах и ресторанах известных сетей. Не покупайте еду в уличных палатках и на рынках, даже если хочется попробовать «чего-нибудь местного». Предпочитайте еду, подвергнутую тщательной термической обработке. Избегайте салатов и неочищенных фруктов, которые контактировали с водой из местного водопровода или почвой.



### 4. Выбирать только подходящие блюда местной кухни. При необходимости дополнить рацион непортящимися продуктами, привезенными с собой

С собой в поездку можно взять:

- ▶ злаковые хлопья и сухое молоко;
- ▶ злаковые батончики и батончики-завтраки;
- ▶ рисовые хлебцы;
- ▶ мед, джем, арахисовое масло – для намазывания на хлеб;
- ▶ порошковые спортивные напитки и жидкие пищевые добавки;
- ▶ спортивные батончики
- ▶ сухофрукты и орехи.

### 5. Следовать мудрой тактике питания в ресторанах и на «шведском столе»

Старайтесь брать те продукты, которые вы обычно употребляете в пищу дома, или же те, которые соответствуют вашим новым потребностям. Настойчиво требуйте, чтобы для вас готовили пищу в соответствии с вашими рекомендациями, например, без жира или с добавлением продуктов, богатых углеводами. Не засиживайтесь в ресторанах за разговорами и развлечениями, так как это может привести к нарушению режима питания и к излишества в еде.

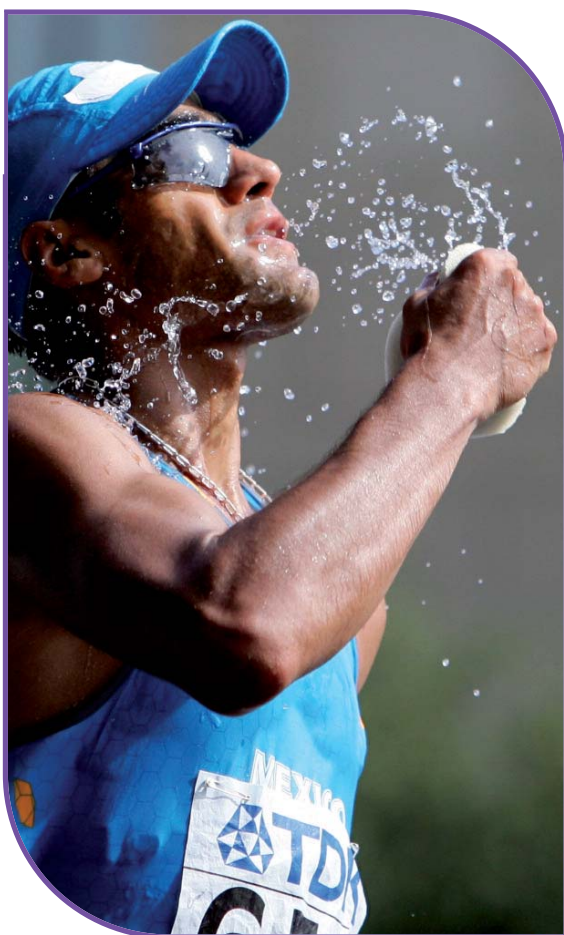
- ▶ Если ваш обычный режим питания включает в себя перекусы по графику, а на новом месте питание состоит только из основных приемов пищи, то убедитесь в том, что меню основных приемов пищи включает в себя продукты, которые можно использовать для перекусов.



## Питание и окружающая среда

Во время тренировок и соревнований, как у себя дома, так и в другой стране, спортсмен может столкнуться с рядом трудностей, обусловленных климатом. Зимой в России и на американском Среднем Западе это может быть ветер, снег и пронизывающий холод, а в разгар лета в Саудовской Аравии – 50-градусная жара при высокой влажности. Так или иначе спортсменам удастся приспособиться к непривычному климату, и присутствие на тренировках, невзирая на самую плохую погоду, нередко является для них вопросом чести.

Иногда спортсменам приходится соревноваться в условиях, которые значительно отличаются от тех, к которым они привыкли дома, и это создает ряд специфических сложностей. Впрочем, любая сложная ситуация открывает потенциальные возможности: например, помочь спортсмену противостоять экстремальному климату при помощи соответствующей адаптации режима питания.



### Занятия спортом в условиях жаркого климата

Теплая погода обычно радует спринтеров и других спортсменов, тренирующихся под открытым небом. Однако она может стать причиной дополнительных трудностей, особенно в дисциплинах, требующих выносливости.

Перед соревнованиями в жарком климате северянам будет полезен небольшой период акклиматизации – в том числе для того, чтобы адаптировать стратегии тренировки, выступления, режима потребления жидкости и образа жизни к непривычным условиям.

Лучше всего организм привыкает к жаре при тренировках средней интенсивности продолжительностью от 60 до 100 минут: примерно 10–12 тренировок с перерывами не более 2–3 дней.

Не привыкшие к жаркой погоде спортсмены должны понимать, что их обычный режим тоже требует изменений:

- ▶ Возможно, возникнет необходимость скорректировать разминку и одеться полегче, чтобы избежать перегрева и повышенного потоотделения перед стартом.
- ▶ Возможно, потребуется больше питья, предпочтительно прохладного, в связи с чем рекомендуется заранее позаботиться о термосах.
- ▶ Спортивные напитки содержат калории: общий режим питания спортсмена должен это учитывать, потому что избышек калорий может нарушить энергетический баланс организма.





### Занятия спортом в условиях холодного климата

- ▶ В холодную погоду многие спортсмены забывают пить, полагая, что мало потеют. На самом деле, потери влаги во время тяжелой тренировки могут оказаться существенными и, накапливаясь, приводят к ухудшению результатов. Интенсивно тренирующимся спортсменам полезно следить за потерями влаги во время занятий спортом, чтобы точно определить свои потребности в питье.
- ▶ В холодном климате питье во время занятий спортом дает возможность одновременно пополнить в организме запасы энергии. Так, в теплую погоду спортивные напитки с содержанием углеводов от 6 до 8% могут удовлетворить потребности организма и во влаге, и в калориях. В холодном же климате, при одинаковых прочих условиях, потребность в энергии остается прежней, в то время как потребность во влаге снижается. Поэтому многие спортсмены используют для пополнения энергии более концентрированные – до 25% содержания углеводов – напитки или добавляют в свое спортивное меню углеводные гели и богатые углеводами продукты. Эксперименты с рационом во время тренировок помогут спортсмену в выработке подходящего режима питания для соревнований.
- ▶ Бег по снегу и льду намного сложнее, чем по земле, и поэтому сопряжен с повышенным риском травм. Имеются свидетельства о том, что этому риску в большей степени подвержены уставшие спортсмены. Поэтому все, кто тренируется на снегу или льду, должны активно заботиться о поддержании водного баланса в организме во время длительных или интенсивных тренировок. Если тренировки проходят в условиях недостаточно адаптированной к занятиям спорта инфраструктуры, то вопрос обеспечения питанием и питьем для быстрого восстановления организма должен быть продуман с особой тщательностью.

### Занятия спортом в условиях высокогорья

- ▶ Холодный и сухой воздух высокогорья способствует потере влаги с выдыхаемым воздухом. В результате риск обезвоживания значительно возрастает по сравнению с пребыванием на равнинной местности. Поэтому при переезде в расположенную высоко над уровнем моря местность спортсмен должен внимательнее следить за своим водным балансом и при необходимости соответствующим образом адаптировать режим питья.
- ▶ При тренировках в высокогорье расход углеводов возрастает, поэтому стратегия их пополнения во время занятий спортом и в течение дня должна стать более активной.
- ▶ Реакцией на переезд в высокогорную местность может стать повышение интенсивности окислительных процессов и ускорение эритропоэза (выработки красных кровяных телец), поэтому атлеты должны следить за тем, чтобы их меню содержало большое количество фруктов и овощей (источник антиоксидантов) и богатых железом продуктов. Перед такой поездкой нелишним будет также сдать анализ крови на гемоглобин.



## Культурные и региональные особенности

Для решения задач, связанных с питанием, в распоряжении спортсмена имеется широкий выбор продуктов и их сочетаний. Все важные питательные вещества и элементы спортсмен может получить из обычной пищи. Ее разнообразие является при этом ключевым условием, хотя многие продукты взаимозаменяемы. Хорошими источниками углеводов служат хлеб, рис, макароны, картофель, кускус и кукурузная каша, которую особенно ценят кенийские спортсмены. Источником белка являются многие продукты. В первую очередь, это мясо, рыба, яйца, молочные продукты. Однако назовем и некоторые другие великолепные источники этого элемента: хлеб, зерновые, макароны, чечевица, бобовые. Что касается фруктов и овощей, то их ассортимент зависит от региона. Однако самые популярные фрукты и овощи экспортируются во все страны мира. Сегодня наши привычки в питании становятся все более интернациональными, поэтому спортсмены получают доступ к продуктам из самых разных стран мира.

Некоторые спортсмены – чаще всего в дисциплинах, требующих выносливости, а также женщины-спортсменки – выбирают вегетарианство, что ничуть не мешает им добиваться успехов в спорте, однако требует более внимательного отношения к подбору рациона. Однако вегетарианство требует более внимательного отношения к подбору рациона. При отсутствии в рационе продуктов

питания животного происхождения может понадобиться прием витамина B12. Отказ от красного мяса означает, что особое внимание должно быть уделено наличию в меню богатой железом растительной пищи в сочетании с продуктами, способствующими усвоению этого элемента, например, обогащенные железом зерновые хлопья в сочетании с богатым витамином С апельсиновым соком. Молочные продукты рекомендованы как источник кальция, но заменой им могут служить обогащенные кальцием другие продукты.

Иногда обстоятельства заставляют спортсмена изменять своему привычному режиму тренировки и питания. Так, например, у мусульман в священный месяц Рамадан принято отказываться от еды и питья до захода солнца. В таком случае, особенно в жаркую погоду, спортсмену необходимо изменить график тренировок, чтобы не допустить обезвоживания организма. Если спортсменам приходится соревноваться в период Рамадана, то им следует помнить о необходимости предварительной подготовки, направленной на создание достаточных запасов гликогена в печени и мышцах и насыщения организма водой. Правильная подготовка увеличивает шансы на то, что ограничения в питании не повлияют на спортивный результат.





## Дополнительная литература

Брошюра «ПИТАНИЕ В ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ» составлена на основе заключений, сделанных на конференции ИААФ по вопросам питания спортсменов, которая проходила в Монако с 18 по 20 апреля 2007 года. Материалы этой конференции были опубликованы в специальном номере журнала «Journal of Sports Sciences» за 2007 год.

### **Nutrition for sprints** (Питание в спринте)

Kevin Tipton, Asker Jeukendrup and Peter Hespel

### **Nutrition for middle distance running** (Питание в беге на средние дистанции)

Trent Stellingwerff, Peter Res, Mike Boit

### **Nutrition for distance events** (Питание в стайерских дисциплинах)

Louise Burke, Mark Tarnopolsky and Greg Millet

### **Nutrition for jumps, throws, multi-events** (Питание в прыжках, метании и многоборье)

Linda Houtkooper and Myra Nimmo

### **Physique & performance in track and field** (Физическая форма и успехи в легкой атлетике)

Helen O'Connor and Tim Olds

### **The female athlete triad** (Женская атлетическая триада)

Melinda Manore and Anne Loucks

### **Nutrition for the young athlete** (Питание молодого спортсмена)

Flavia Meyer, Helen O'Connor and Susan Shirreffs

### **Fluid needs for training and competition** (Потребности в питье во время тренировок и соревнований)

Susan Shirreffs, Robert Carter and Doug Casa (US)

### **Fatigue and illness in athletes** (Усталость и болезни у спортсменов)

Myra Nimmo and Bjorn Ekblom

### **The use of dietary supplements by athletes** (Прием атлетами пищевых добавок)

Ron Maughan, Hans Geyer and Frederic Depiesse

### **Innovations in training and nutrition** (Инновации в тренировках и питании)

John Hawley, Marty Gibala and Stephane Bermon

### **Nutrition for travel** (Питание в поездке)

Tom Reilly, Jim Waterhouse, Louise Burke and Juan Manuel Alonso





## Питание в легкой атлетике. Выводы по результатам конференции ИААФ 2007 года

Легкая атлетика охватывает широкий диапазон дисциплин. Каждая из них предъявляет свои требования к технике, силе, стойкости, скорости и выносливости. Хорошо подобранное питание поддерживает спортсмена во время тяжелых тренировок, снижает риск болезней и травм и способствует улучшению результатов, независимо от того, какой дисциплиной спортсмен занимается, в каком климате живет, к какой национальности принадлежит и на каком уровне выступает. Все рекомендации по питанию носят общий характер и поэтому должны выполняться с учетом таких индивидуальных особенностей, как степень зрелости спортсмена, его пол, сезонный фактор, программа и конечная цель тренировок. Практический совет по достижению задач, поставленных перед питанием, в том числе при нехватке времени, желудочно-кишечных проблемах и частых переездах, спортсмену должен дать квалифицированный спортивный диетолог. Аппетит и жажда не всегда являются надежными индикаторами недостатка энергии и влаги, поэтому спортсмену необходимо выработать индивидуальный режим питания.

Меню спортсмена должно состоять из обширного ассортимента продуктов, покрывающих его потребности в энергии, углеводах, белках, жирах, витаминах, минералах и других важных элементах. Что касается энергоемкости тренировок, то она зависит от вида, длительности и интенсивности занятий и может меняться по ходу сезона. Некоторым спортсменам добиться идеальной физической формы во многом помогает наследственность, в то время как другим для достижения тех же результатов приходится тщательно продумывать рацион питания. Низкокалорийная диета должна базироваться на таких продуктах питания, которые бы обеспечивали организм всеми необходимыми питательными веществами. Недостаток энергетических ресурсов вреден, так как ухудшает спортивные результаты и приводит к нарушению репродуктивной, метаболической и иммунной функций организма и угрожает здоровью костей.

Для поддержания организма во время интенсивных тренировок и снижения риска заболеваний и травм спортсмену требуется достаточное количество углеводов. Рекомендованное потребление углеводов составляет от 5–7 г на один килограмм массы тела в день при умеренных тренировках и до 10 г на один килограмм массы тела во время интенсивных тренировок и соревнований.

Потребляемое количество белков должно обеспечивать оптимальную адаптацию организма к тренировкам – как силовым, так и на выносливость. При этом нормы свыше 1,7 г/кг/день требуются далеко не всем спортсменам. Правильно распланированные по времени приемы пищи помогают оптимизировать процессы восполнения энергии, адаптации к тренировкам и восстановления после них.

Подготовка к соревнованиям должна обеспечивать должное накопление гликогена в мышцах. Потребление углеводной пищи может оказаться полезным в тех случаях, когда занятия спортом длятся более одного часа подряд или проводятся несколько раз за день. Спортсмену необходимо выработать собственную схему питания на соревнованиях, которая была бы удобной и способствовала высоким результатам. Эффективной может оказаться «зарядка» организма углеводами перед продолжительными соревнованиями. Для этой цели достаточно на 2–3 дня ввести богатое углеводами меню и сократить интенсивность тренировок. Необходимости корректировать меню по содержанию жиров нет.





Во время тренировок и соревнований спортсменам также требуется индивидуальный режим питья. Занятия должны начинаться при нормальном водном балансе организма и сопровождаться регулярным восполнением влаги. В целом, режим питья должен ограничивать потери влаги 2% от общей массы тела. Это особенно касается жаркого климата. Избыток питья перед и во время занятий спортом не приветствуется (за исключением случаев, когда организм спортсмена обезвожен), так как приводит к увеличению веса и может стать причиной серьезных проблем с гипонатемией. Целью питья после тренировки или соревнования является восполнение потерянных с потом влаги и солей.

Спортсмены должны реагировать на изменения потребностей в энергии, питательных веществах и влаге при перемене климата, высоты над уровнем моря и часовых поясов. Планирование режима питания во время поездки должно учитывать такие факторы, как иная культура питания, доступность привычных продуктов и риск желудочно-кишечных расстройств. Молодые спортсмены, их родители и тренеры должны осознавать важность питания для здоровья, роста и результатов.

Привычка к рациональному питанию, удовлетворяющему все потребности организма, прививается молодым людям просветительской работой, воспитанием и надзором.

Если прием обычной пищи затруднен по какой-либо причине, то оптимизировать питание спортсмена помогают специальные продукты. Необходимо помнить, что пищевые добавки не компенсируют недостатки плохого питания. Некоторые из них могут улучшить спортивный результат, однако прежде чем решиться на прием таких добавок, каждый спортсмен должен взвесить все плюсы и минусы. Кроме того, спортсмен должен быть абсолютно уверен в том, что добавки не содержат токсичных и допинговых веществ. Пищевые добавки не рекомендованы молодым спортсменам, за исключением их приема по рекомендации и под контролем врача.

Правильный выбор питания способствует достижению успехов в легкой атлетике, сохранению крепкого здоровья и оптимистичного настроения.

► Обновлено в июне 2013 г.

Международный олимпийский комитет оказал поддержку при проведении 3-й согласительной конференции по питанию спортсменов в октябре 2010 г. в Лозанне. С выводами по результатам конференции можно ознакомиться на веб-сайте: <http://www.olympic.org/Documents/Reports/EN/CONSENSUS-FINAL-v8-en.pdf>  
Сопроводительные материалы опубликованы в приложении к Journal of Sports Science в 2011 году.





IAAF

17, rue Princesse Florestine  
BP 359 - MC 98007 MONACO

Тел.: +377 93 10 88 88

Факс: + 377 93 15 95 15

<http://www.iaaf.org>