

# ПИТАНИЕ СПОРТСМЕНОВ

Исполнитель: Лукина Анна  
Павловна  
4ПСО-12

**Характер питания спортсменов** определяется особенностями обмена веществ при разных видах и различных степенях интенсивности спортивной нагрузки:

1) при кратковременных больших физических нагрузках;

2) при умеренных нагрузках средней продолжительности;

3) при спортивных нагрузках, длительно протекающих.

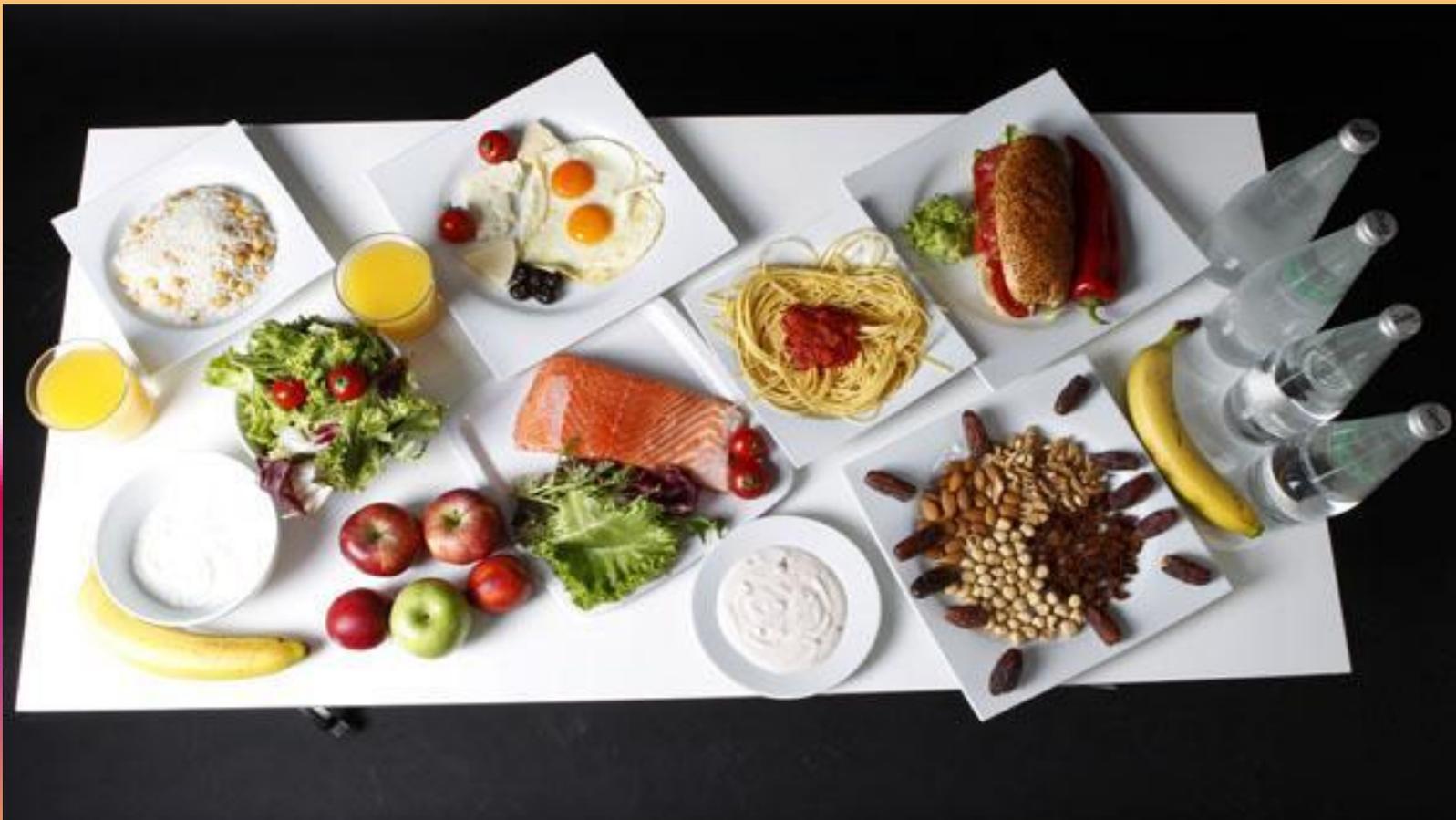
**Первый тип** обмена веществ, отмечаемый при больших физических нагрузках, характеризуется повышением расхода пластических компонентов для энергетических целей, а также повышением использования внутримышечных источников энергии (фосфокреатина, гликогена) он расходуется главным образом для энергетических целей, обеспечивая интенсивную работу мышц.





**Второй тип обмена** характерен для средних и умеренных нагрузок. При этом в большей степени используются внемышечные источники энергии, процессы гликолиза вытесняются процессами аэробного окисления и метаболические процессы в общем характеризуются устойчивостью. Наряду с этим здесь все же может быть кислородная задолженность той или иной степени.

**Третий тип** обмена веществ характерен для длительно протекающих физических нагрузок средней и умеренной интенсивности. При этом отмечается возникновение вторичных нарушений устойчивого состояния метаболических процессов — усиление гликолиза, появление рабочей гипоксии, образование кислородной задолженности и др. Характерным для этого типа обмена веществ является длительность восстановительного периода.



Приведенные особенности обмена веществ определяют требования к питанию спортсменов. В количественном отношении питание спортсменов должно быть достаточным и полностью возмещать энергетические и пластические затраты организма.

## Модель тарелки

Используйте модель тарелки для сбалансированного питания. Она поможет вам определить сколько необходимо продуктов ежедневно из разных продуктовых групп



**Определение величин энергетических затрат при различных видах спортивной работы** показали значительные колебания в зависимости от продолжительности и интенсивности выполняемой работы. Согласно официальным данным, потребность в калориях для спортсменов мужчин в дни напряженных тренировок и соревнований определена в 4500—5000 ккал и для женщин — в 3500—4000 ккал в день. При установлении величин калорийности суточных пищевых рационов спортсменов необходимо учитывать не только повышенные энергетические затраты спортсменов, но и характер занятия спортом с отрывом от постоянной работы или с совмещением занятий спортом с обычной работой. В условиях систематической занятия спортом с отрывом от постоянной работы, например в условиях спортивных сборов, в зависимости от вида спортивной деятельности могут устанавливаться пищевые рационы определенной энергетической ценности:

	При кратковременной интенсивной физической нагрузке		При продолжительной интенсивной физической нагрузке	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины
Лица, работа которых не связана с затратой физического труда или требует несущественных физических усилий	3 300—3 600	2 900—3 200	3 600—4 300	3 200—3 900
Работники механизированного труда и сферы обслуживания, труд которых не требует больших физических усилий	3 500—3 800	3 050—3 350	3 800—4 500	3 350—4 050
Работники механизированного труда и сферы обслуживания, труд которых связан со значительными физическими усилиями	3 700—4 000	3 200—3 500	4 000—4 700	3 500—4 200
Работники немеханизированного или частично механизированного труда, большей и средней тяжести	4 200—4 500	3 650—3 950	4 500—5 200	3 950—4 650

# Потребность в белке

Интенсивная физическая нагрузка сопровождается повышенной потребностью в белке. При спортивной деятельности белок используется не только на пластические цели, связанные с восстановлением тканевых элементов, но и для образования новых клеток в мышечной ткани в процессе развития мускулатуры и поддержания ее в хорошем рабочем состоянии. При нормировании белка необходимо учитывать повышенный расход белка у спортсменов в процессе тренировки, а также в результате перегревания тела. Высокий уровень белкового питания сказывается положительно на общей работоспособности, повышая ее, а также на снижении утомляемости и наиболее быстром восстановлении сил и работоспособности.





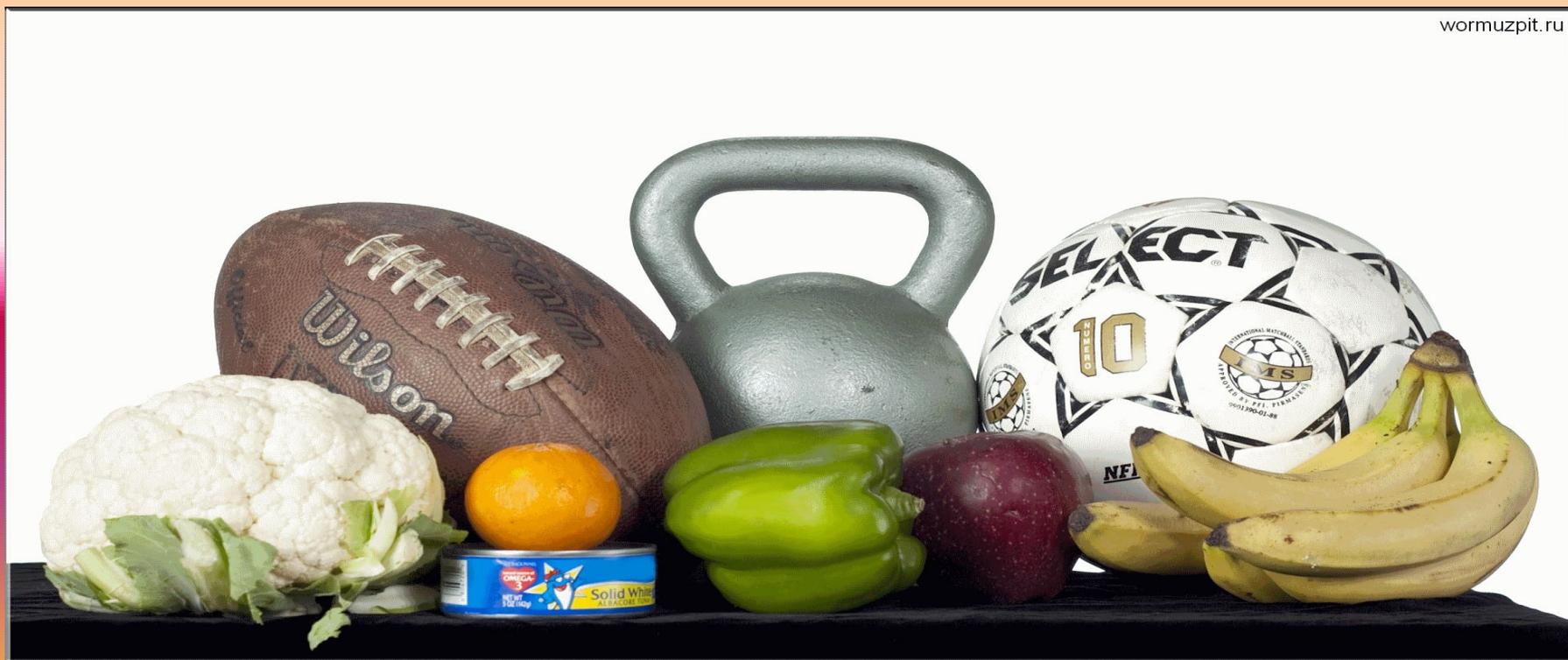
Установлено благоприятное влияние повышенных белковых норм на высшую нервную деятельность, на повышение возбудимости нервной системы, усиление рефлекторной деятельности, увеличение быстроты реакции и максимальной конденсации сил на короткий отрезок времени. Особенно важное значение имеет обеспечение высокого уровня белкового питания при скоростных и силовых нагрузках максимальной и субмаксимальной интенсивности, так как при этих видах спортивной нагрузки отмечается наибольшее повышение интенсивности белкового обмена. Достаточно высокий уровень белка в рационах в период отдыха после интенсивных спортивных нагрузок способствует увеличению синтеза мышечных белков и возрастанию силы мышц (Н. К. Попова, 1951).

В среднем можно считать, что количество белка в пищевом рационе спортсмена должно составлять не менее 2г. на 1кг. веса тела.

В периоды тренировок белка в рационе должно быть повышено до 2,5г. на 1кг веса.

Согласно официальным рекомендациям, количество белка в пищевом рационе спортсменов в дни напряженных тренировок и соревнований для мужчин должно составлять 154—171г. в день, из которых 77—86г. должны быть животного происхождения. Для женщин соответственно потребность в белке составляет 120—137г. в день, в том числе 60—69г. животного белка.

wormuzpit.ru



# Потребность в жире

При нормировании жира в питании спортсменов необходимо учитывать ряд особенностей.

Так, установлено, что при скоростных и силовых нагрузках использование жиров в качестве источников энергии мышечной деятельности ограничено. В соответствии с изложенным можно считать, что в пищевых рационах спортсменов следует предусматривать умеренные количества жира, особенно при упражнениях максимальной и субмаксимальной интенсивности, а также при упражнениях, отличающихся большой продолжительностью.





**Согласно рекомендациям величины физиологических потребностей** в пищевых веществах и энергии, для спортсменов в дни напряженных тренировок и соревнований в суточном рационе: для мужчин предусматривается 145 - 161г. жира, в том числе 44 - 48г. растительного масла; для женщин соответственно предусмотрено 113 - 129г. жира, из которых 34 - 39г. за счет растительного масла. Эти количества, безусловно, могут быть снижены в дни физических нагрузок максимальной и субмаксимальной интенсивности, а также при физических нагрузках большой продолжительности.

## Потребность в углеводах

Наиболее выгодными источниками энергии мышечной работы являются углеводы.

Объясняется это тем, что углеводы способны в организме окисляться как аэробным, так и анаэробным путем.

Все виды спортивной нагрузки, связанной со скоростными, силовыми и другими упражнениями различной интенсивности, а также нагрузки, характеризующиеся продолжительностью упражнений, сопровождаются усилением гликолиза, появлением рабочей гипоксии и образованием различной степени кислородной задолженности.

Углеводы в наибольшей степени способны использоваться в организме как источники энергии в условиях относительной гипоксии и способствовать снижению ацидотических сдвигов, возникающих в организме в процессе интенсивной мышечной работы.



**В соответствии с принятыми физиологическими нормами общая потребность в углеводах спортсменов в дни интенсивных тренировок и соревнований определена для мужчин 615 - 683г. и для женщин 477 - 546г. в день. При расчете на 1 кг веса тела потребность в углеводах может быть определена в количестве 8 - 10г. углеводов на 1 кг веса тела. В составе суточной нормы углеводов не менее одной трети ее должны составлять легкоусвояемые углеводы (сахара); остальные две трети могут быть представлены крахмалом.**

## Потребность в витаминах

В спортивной практике в периоды интенсивных тренировок, связанных с большой физической нагрузкой, происходит усиленное расходование мышечного аденозинтрифосфата, ресинтез которого не успевает покрыть произведенные траты.

В связи с этим способствующая роль пиридоксина в быстром ресинтезе аденозинтрифосфата приобретает особую актуальность.

**В витаминном обеспечении спортсменов должно предусматриваться** достаточно высокое включение источников витамина В<sub>6</sub>, значение которого при больших физических нагрузках получает все большее подтверждение.

Помимо важной роли пиридоксина в обмене веществ и его липотропных свойств, особо важное значение пиридоксина для спортсменов имеет его свойство способствовать быстрому ресинтезу аденозинтрифосфата при больших физических напряжениях.

Имеются данные о повышенной потребности организма спортсменов в тиамине, рибофлавине, ниацине, пиридоксине, витамине В12, фолиевой, пантотеновой и парааминобензойной кислотах.

За последнее время придается большое значение витамину Е этому внутриклеточному антиокислителю, который получает признание как обязательный компонент в питании спортсменов. Витамин Е во многих странах включен в число стимулирующих средств при спортивных напряжениях.



# Потребность в минералах

В настоящее время нормы потребности в минеральных веществах для спортсменов определяются в величинах, установленных для взрослого здорового человека. Однако уже сейчас можно определить некоторые общие направления обеспечения спортсменов минеральными веществами.

Особенностями минерального обмена в процессе интенсивной мышечной деятельности являются ацидотические сдвиги различной выраженности, развивающиеся в организме. Ацидотические сдвиги особенно велики при выполнении упражнений максимальной и субмаксимальной интенсивности, а также при тренировках в горных условиях.

Возникновение у спортсменов ацидоза неблагоприятно сказывается на состоянии организма, так как при этом в организме происходит накопление свободных кислот, изменяющих нормальную реакцию тканевых соков и снижающих выносливость организма и его устойчивость при больших физических нагрузках.

Предупреждение развития ацидотических сдвигов в известной степени может быть осуществлено путем включения в состав пищевого рациона спортсменов продуктов, богатых щелочными компонентами (молоко, овощи и фрукты).

В питании спортсменов наиболее выгодным источником щелочных компонентов следует признать овощи, плоды, фрукты и ягоды; соли органических кислот, входящие в их состав, в процессе превращений в организме оставляют значительный запас щелочных эквивалентов, предотвращающих развитие ацидоза.

Для обеспечения щелочной ориентации питания спортсмена необходимо систематическое включение достаточно больших количеств фруктов в овощей, удельный вес которых должен составлять 15 - 20%.

Имеются данные (Н. Н. Яковлев, Л. Г. Лешкович, 1960), что спортивные нагрузки вызывали меньшие биохимические и функциональные сдвиги у тех спортсменов, в питании которых овощи и фрукты составляли 15—20% общей калорийности рациона.

	Фосфор	Кальций	Магний	Калий	Железо	Хлористый натрий
Потребность спортсменов	4	2	0,8	5	20	20—25
Обычная потребность взрослого человека	1,6	0,8	0,6	3	15	10—15



# Пищевой рацион спортсменов

**В питании спортсменов необходимо различать следующие его виды:**

- 1) питание в условиях обычных тренировочных занятий;
- 2) питание в период интенсивных тренировок и в соревнованиях;
- 3) питание на дистанции во время длительных спортивных соревнований.



**Основным видом питания спортсменов является первый вид, которым пользуются наиболее постоянно, переключаясь только периодически на другие виды питания.**

Этот основной вид питания спортсменов представляет собой обычный рациональный стол достаточно высокой пищевой и биологической ценности.



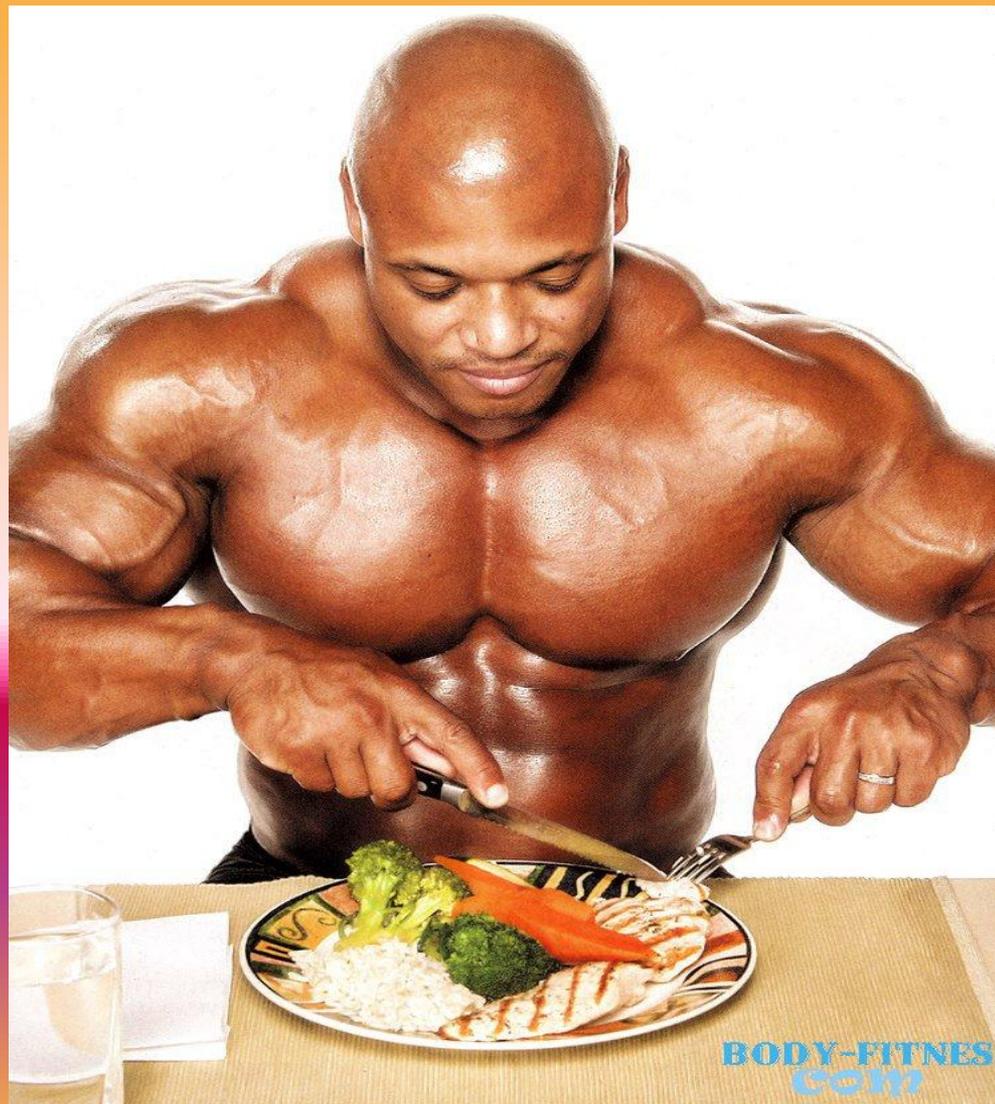
**Распределение суточного рациона по отдельным приемам пищи** производится в зависимости от времени проведения и интенсивности основных тренировок. При утренних тренировках с большой физической нагрузкой несколько уменьшается калорийная ценность завтрака, усиливается калорийность обеда. При вечерних интенсивных тренировках усиливается калорийность завтрака и несколько уменьшается калорийная ценность обеда. Среднее распределение суточного пищевого рациона по отдельным приемам пищи при равномерном распределении спортивной нагрузки в течение дня может быть принято в следующих количествах (по калорийности): завтрак 30—35%, обед 35—40%, полдник 5—10%, ужин 25—30%.



# При установлении режима питания спортсмена необходимо

**руководствоваться следующими положениями:**

- 1) прием пищи должен производиться 4 раза в сутки;
- 2) промежутки между приемами пищи не должны превышать 5 ч;
- 3) непосредственно перед спортивной нагрузкой не принимать пищу;
- 4) во время соревнований прием пищи необходим за 3 1/2 ч до начала соревнований;
- 5) натошак не допускается проведение напряженной тренировки;
- 6) прием пищи допустим не ранее чем через 15— 20 мин по окончании тренировки.



**Питание спортсменов в дни интенсивных тренировок** и особенно на соревнованиях должно сочетать элементы количественной достаточности и качественных ограничений. Так, ограничиваются жареные изделия, жирное мясо, мяскопчености, бобовые, квашеная капуста и др.

Наряду с этим рекомендуется самое широкое использование фруктов и фруктовых соков, всех продуктов, богатых легкоусвояемыми углеводами, нежные сорта мяса (курица), свежая рыба, рис, свежие овощи и др.

Наиболее старыми питательными средствами, широко используемыми на дистанциях, являются шоколад, глюкоза и сахар, обогащенные аскорбиновой кислотой, которая повышает работоспособность и ускоряет восстановительные процессы. Для обеспечения питания на дистанции можно использовать различные легкоусвояемые, освежающие питательные смеси, сочетающие крахмал и сахар.



В зависимости от вида и интенсивности спортивной деятельности можно рекомендовать целенаправленные, специально приготовленные напитки и пищевые продукты типа концентратов. При больших физических напряжениях во время тренировок и особенно в период соревнований (борьба, бокс, тяжелоатлетические соревнования, фехтование и др. ), при которых резко возрастает потребность в белке, могут использоваться специальные продукты, богатые белком, способные наиболее быстро обеспечить удовлетворение повысившейся потребности в белке.



**СПАСИБО  
ЗА  
ВНИМАНИЕ**