



ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПИТАНИЯ И ПИТЬЕВОГО РЕЖИМА СПОРТСМЕНОВ

ТИТОВА ОЛЬГА НИКОЛАЕВНА

Кандидат медицинских наук, ассистент кафедры гастроэнтерологии и диетологии Института непрерывного образования и профессионального развития ФГАОУ ВО "Российский Национальный Исследовательский Медицинский Университет им. Н.И. Пирогова" Министерства здравоохранения Российской Федерации

Основы питания спортсменов



Таблица 1. Схема построения нутритивно-метаболической поддержки в спорте высших достижений (цит. по: Дмитриев А.В., Калинин А.А., 2017)

Этап НМП	Содержание этапа		Характер метаболической оптимизации
IV	Рекомендации по «периодизированному питанию» (временная коррекция приема функциональной пищи и пищевых добавок в соответствии с изменениями режима и условий тренировок и соревнований)		Быстрая метаболическая оптимизация
III	Рекомендации по питанию (изменение базового рациона, функциональная пища, пищевые добавки, коррекция дефицитов)		Медленная метаболическая оптимизация
II	Оценка текущих/предстоящих физических нагрузок (тренировочный и соревновательный план)	Оценка базовой диеты (поступление энергии, нутриентов), режима питания, ОЭН	Базовая оценка
I	Углубленное медицинское обследование	Оценка НС (ИМТ, % тощей и жировой массы тела и др.), динамика	Базовая оценка

Основы питания спортсменов



Таблица 1. Схема построения нутритивно-метаболической поддержки в спорте высших достижений (цит. по: Дмитриев А.В., Калинин А.А., 2017)

Этап НМП	Содержание этапа	Характер метаболической оптимизации
	• построение стабильной постоянной диеты (обычно с расчетом на год), • применение функциональной пищи и пищевых добавок для коррекции веса (снижение или набор), • изменения соотношения жировой и мышечной (тощей) массы тела, • устранение выявленных дефицитов нутриентов и энергетической недостаточности	Быстрая метаболическая оптимизация
		Медленная метаболическая оптимизация
		Базовая оценка
		Базовая оценка

Основы питания спортсменов

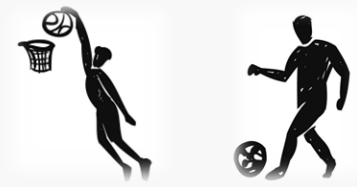
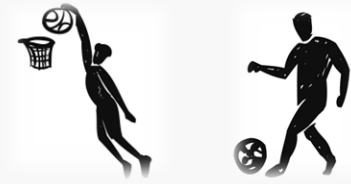


Таблица 1. Схема построения нутритивно-метаболической поддержки в спорте высших достижений (цит. по: Дмитриев А.В., Калинин А.А., 2017)

Этап НМП	Содержание этапа	Характер метаболической оптимизации
	периодическое изменение диеты (дни, недели, месяцы) и режима применения пищевых добавок (количественные изменения приема уже назначенных нутриентов и введение новых) в соответствии с расписанием тренировок и соревнований.	Быстрая метаболическая оптимизация
		Медленная метаболическая оптимизация
		Базовая оценка
		Базовая оценка

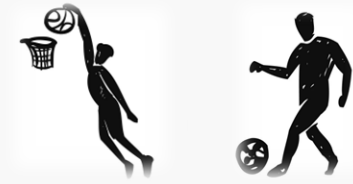
Основы питания спортсменов



Рацион спортсмена должен:

- 1) соответствовать его энергозатратам в данный момент времени;
- 2) быть сбалансированным, т. е. содержать все необходимые питательные вещества (белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные соли, биологически активные вещества) в необходимых пропорциях;
- 3) содержать продукты как животного, так и растительного происхождения;
- 4) легко усваиваться организмом.

Основы питания спортсменов



- для высококвалифицированных спортсменов предпочтительно 4-х или 5-разовое питание
- калорийность питания должна соответствовать энергозатратам спортсмена в различные тренировочные периоды
- количественное соотношение основных пищевых компонентов является строго индивидуальным для представителей различных видов спорта.

Основы питания спортсменов



Показатели суточной потребности в энергии и основных пищевых веществах для различных видов спорта на 1 кг массы тела

Вид спорта	Белки, г	Жиры, г	Углево- ды, г	Калорий- ность, кКал
Гимнастика, фигурное катание	2,5	1,9	9,75	66
Легкая атлетика, спринт, прыжки	2,5	2	9,8	67
Марафон	2,9	2,2	13	84
Плавание, водное поло	2,5	2,4	10	72
Тяжелая атлетика, культуризм, метания	2,9	2	11,8	77
Борьба, бокс	2,8	2,2	11	75
Игровые виды спорта	2,6	2,2	10,6	72
Велоспорт	2,7	2,1	14,3	87
Лыжный спорт, короткие дистанции	2,5	2,2	11	74
Лыжный спорт, длинные дистанции	2,6	2,4	12,6	82
Конькобежный спорт	2,7	2,3	10,9	74

Основы питания спортсменов



- Белки: 1,4–2,0 г/кг массы тела в сутки. В отдельных периодах (интенсивный набор силы, восстановление после травмы) верхняя граница может быть выше, но это решает врач/диетолог.
- Углеводы: 55–70% от общей калорийности. Для игрока весом 75–85 кг это часто 6–10 г/кг массы тела в день, а в дни матчей — ближе к верхней границе.
- Жиры: 20–35% от калорийности, преимущественно из ненасыщенных источников (рыба, растительные масла, орехи).

Основы питания спортсменов



Прием белка в количестве **более чем 3 г/кг** не рекомендуется даже для спортсменов таких видов спорта, как тяжелая атлетика, метания, атлетическая гимнастика, т. к. организм, как правило, не в состоянии справиться с расщеплением и усвоением такой массы протеина.

Недостаточный прием белка (**менее чем 2 г** на кг веса тела) также не способствует нормализации обменных процессов, т. к. при этом может наблюдаться повышение выведения из организма таких важных витаминов, как витамин С, тиамин, рибофлавин, придоксин, ниацин, а также солей калия.

Основы питания спортсменов



- Особые требования предъявляются к качеству потребляемого белка, его аминокислотному составу, наличию в нем незаменимых аминокислот. Считается, что наиболее оптимальным является содержание в рационе 55–65 % белков животного происхождения.

*Рекомендуемое суточное потребление незаменимых аминокислот
(в мг на кг веса тела)*

Аминокислоты	Подростки	Мужчины	Женщины
Изолейцин	28	11	10
Лейцин	49	14	13
Лизин	59	12	10
Метеонин (цистеин, фениламин)	27	14	13
Тирозин	27	14	13
Треонин	34	6	7
Триптофан	4	3	3
Валин	33	14	11

- Перед интенсивными тренировками и соревнованиями количество жиров в рационе должно быть снижено, т. к. они плохо усваиваются при высоких физических и эмоциональных нагрузках.

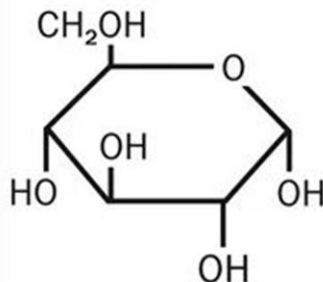
Основы питания спортсменов



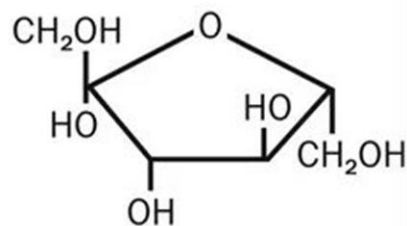
В период нагрузок максимальной и субмаксимальной мощности энергоснабжение организма осуществляется в основном за счет углеводов, для углеводного насыщения организма рекомендуется фруктоза.

Ее преимущество по сравнению с глюкозой заключается в том, что прием фруктозы не сопровождается значительными колебаниями содержания сахара в крови и не требует увеличения выброса инсулина, а содержание гликогена в скелетных мышцах снижается в значительно меньшей степени.

Glucose



Fructose



Основы питания спортсменов



Предыгровое питание (за 3–4 часа до матча).

Основной приём пищи с умеренным количеством белка и высоким — сложных углеводов, низким содержанием клетчатки и жира. Пример: макароны из твёрдых сортов пшеницы с куриной грудкой и лёгким овощным салатом.

Лёгкий перекус за 1–2 часа.

Легкоусвояемые углеводы с небольшим количеством белка: банан, йогурт без добавок, тост с джемом.

Во время матча.

Для отрезков дольше ~60–90 минут используют быстрые углеводы в жидкой форме: спортивные напитки, гели. Это помогает поддерживать уровень глюкозы в крови и отсрочить утомление.

Основы питания спортсменов



Восстановление в первые 30–60 минут после игры.

«Окно восстановления» критично: сочетание углеводов (для восполнения гликогена) и белка (для мышц).

Например, 1–1,2 г/кг углеводов и 20–40 г белка. Подойдёт протеиновый напиток с добавлением углеводов, сэндвич с индейкой, творог 3-5% с мёдом и бананом.

В течение 24 часов после нагрузки.

Продолжают держать высокую углеводную квоту, чтобы полностью восстановить запасы гликогена к следующей тренировке или игре.

Основы питания спортсменов



Вода

30–40 мл/кг массы тела в обычные дни, больше в жару и при интенсивных нагрузках.

Электролиты:

при обильном потоотделении используют изотонические напитки либо добавляют соль к пище.

Витамины и микроэлементы

железо и витамин D часто в зоне риска у спортсменов: их статус проверяют лабораторно и корректируют только по назначению врача.

Основы питания спортсменов



Изотоники

- нагрузки более 60-90 минут + обильное потоотделение
- осмоляльность близка к осмоляльности плазмы крови (примерно 275–300 мОсмоль/кг).
- содержат электролиты: натрий, калий, иногда магний, кальций.
- содержат углеводы (глюкоза, фруктоза, мальтодекстрин) в концентрации обычно 4–8 %

Благодарю за внимание

