СПОРТИВНОЕ ПИТАНИЕ

Тарасова Н.С., Лавренчук С.С., Лавренчук А.А., Беликов Р.А.
Донецкий Государственный Университет Управления
Донецкий юридический институт Луганского государственного университета внутренних дел

Аннотация: В настоящее время достижение высоких спортивных результатов невозможно без очень больших физических и нервно-психических нагрузок, которым подвергаются спортсмены во время тренировок и соревнований. Для компенсации энергозатрат и активации анаболических процессов и процессов восстановления работоспособности спортсменов необходимо снабжение организма адекватным количеством энергии и незаменимых факторов питания. Рекомендации по питанию спортсменов должны основываться как на экспериментальных исследованиях влияния физических нагрузок на некоторые показатели состояния регулирующих систем и обмена веществ в организме животных, так и на изучении особенностей биохимических и физиологических процессов при физических нагрузках самих спортсменов.
Ключевые слова: спортивное питание, рациональное питание.
Анотація. Тарасова Н.С., Лавренчук С.С., Лавренчук О.О., Беліков Р.А. Спортивне харчування. У цей час досягнення найвищих спортивних результатів неможливо без дуже великих фізичних та нервово-психічних навантажень, яким піддаються спортсмени під час тренувань і змагань. Для компенсації енерговитрат і активації анаболічних процесів і процесів відновлення працездатності спортсменів необхідне постачання організму адекватною кількістю енергії і незамінних факторів харчування. Рекомендації з харчування спортсменів повинні ґрунтуватися як на експериментальних дослідженнях впливу фізичних навантажень на деякі показники стану регулюючих систем і обміну речовин в організмі тварин, так і на вивчення особливостей біохімічних та фізіологічних процесів при фізичних навантаженнях самих спортсменів.
Ключові слова: спортивне харчування, раціональне харчування.
Annotation. Tarasova N.S., Lavrenchuk S.S., Lavrenchuk A.A., Belikov R.A. Sports nutrition. Now achievement of high sports results is impossible without very big physical and psychological loadings to which sportsmen are exposed during trainings and competitions. For indemnification of power inputs and activation of anabolic processes and processes of restoration of serviceability of sportsmen supply of an organism by adequate quantity of energy and irreplaceable factors of a feed is necessary. Recommendations on a feed of sportsmen should be based as on experimental researches of influence of physical loadings on some parameters of a condition of regulating systems and a metabolism in an organism of animals, and on studying of features of biochemical and physiological processes at physical loadings of sportsmen.
Key words: health, balanced diet.

Введение.

Для компенсации энергозатрат и активации анаболических процессов и процессов восстановления работоспособности спортсменов необходимо снабжение организма адекватным количеством энергии и незаменимых факторов питания.

Рекомендации по питанию спортсменов должны основываться как на экспериментальных исследованиях влияния физических нагрузок на некоторые показатели состояния регулирующих систем и обмена веществ в организме животных, так и на изучении особенностей биохимических и физиологических процессов при физических нагрузках самих спортсменов. Принципы построения питания спортсменов могут быть сформулированы следующим образом:

1. Снабжение спортсменов необходимым количеством энергии, соответствующим ее расходованию в процессе физических нагрузок.
2. Соблюдение принципов сбалансированного питания, применительно к определенным видам спорта и интенсивности нагрузок, включая распределение калорийности по видам основных пищевых веществ, что, по-видимому, должно существенно меняться в зависимости от фазы подготовки к спортивным соревнованиям; соблюдение принципов сбалансирования по аминокислотам, входящим в состав белковых продуктов; соблюдение выгодных взаимоотношений в жирно-кислотной формуле диеты, основанных на глубоких исследованиях влияния жиров на липидный метаболизм на уровне целостного организма, органов, клеток и мембран; соблюдение рациональных взаимоотношений в спектре минеральных веществ, соблюдение принципов сбалансированности между количествами основных пищевых веществ, витаминами и микроэлементами.
3. Выбор адекватных форм питания (продуктов, пищевых веществ и их комбинаций) на периоды интенсивных нагрузок, подготовки к соревнованиям, соревнований и восстановительный период.
4. Использование индуцирующего влияния пищевых веществ для активации процессов аэробного окисления и сопряженного фосфорилирования, трансгликозидазных процессов, биосинтеза коэнзимных форм, АТФ-азных реакций, накопления миоглобина и других метаболических процессов, которые особенно важны для обеспечения выполнения физических нагрузок.
5. Использование влияния пищевых веществ в целях создания метаболического фона, выгодного для биосинтеза гуморальных регуляторов и реализации их действия (катехоламинов, простагландинов, кортикостероидов и др).
6. Использование элементарных факторов для обеспечения повышенной скорости наращивания мышечной массы и увеличения силы.
7. Выбор адекватных приемов пищи, в зависимости от режима тренировок и соревнований.
8. Использование алиментарных факторов для быстрого «сгона» веса при подведении спортсмена к заданной весовой категории.
9. Разработка принципов индивидуализации .питания в зависимости от антропо-, морфо-, топо-

© Тарасова Н.С., Лавренчук С.С., Лавренчук А.А., Беликов Р.А., 2009

метрических, физиологических и метаболических характеристик спортсмена, состояния его пищеварительного аппарата, равно, как и его вкусов и привычек.

К сожалению, в настоящее время не имеется достаточно обоснованных научных данных, позволяющих рекомендовать рационы питания для представителей различных видов спорта, адекватные по калорийности суточным энергозатратам и соответствующие действительной потребности спортсменов в основных пищевых веществах. Величины энергозатрат спортсменов являются крайне разнообразными и зависят, в основном, не только от вида спорта, но и от объема выполняемой работы. Энергозатраты могут колебаться в очень больших пределах для одного и того же вида спорта в зависимости от собственного веса спортсмена. Поэтому энерготраты целесообразно рассчитывать в каждом отдельном случае.

Распределение основных видов спорта на 5 групп в зависимости от расхода энергии.

I группа – виды спорта, не связанные со значительными физическими нагрузками.

II группа – виды спорта, связанные с кратковременными значительными физическими нагрузками .

III группа – виды спорта, характеризующиеся большим объемом и интенсивностью физической нагрузки.

IV группа – виды спорта, связанные с длительными нагрузками.

V группа – те же виды спорта, что и IV группе, но в условиях чрезвычайно напряженного режима во время тренировок и соревнований.

В таблице 1 показана примерная длительность задержки некоторых пищевых продуктов в желудке. Медленнее всего эвакуируются из желудка жиры, особенно бараний и свиной. Длительно (4-5 часов) задерживаются в желудке блюда, при кулинарной обработке которых употребляется большое количество жира (жареное мясо, жареная дичь), это обусловлено тем, что жиры оказывают тормозящее влияние на секреторную и моторно-эвакуаторную функцию желудка.

Значительно быстрее происходит эвакуация из желудка вареного мяса (3-4 часа), отварной рыбы (2-3 часа). Необходимо учитывать, что на продолжительность задержки пищи в желудке оказывает влияние не только химический состав, но и количество принятой пищи. Больший объем принятой пищи значительно дольше задерживается в желудке. Данные, приведенные в табл. 5, касаются порций продуктов, в среднем 150-250 г весом. Для правильного соотношения времени тренировочных занятий и времени приема пищи распорядок дня в тренировочном процессе составляется тренером и врачом.

Средние величины энергозатрат спортсменов (ккал в сутки).

Мужчины (вес до 70 кг): 4500-5500, женщины (вес до 60кг): 4000-5000.

Для поддержания нормальной деятельности человека необходимо поступление в организм пищевых веществ не только в соответствующих количествах, но и в оптимальных для усвоения соотношениях. При этом необходимо помнить, что вредна не только недостаточность отдельных незаменимых факторов питания, но и опасен и их избыток, включая многие аминокислоты, витамины и другие пищевые вещества.

Для обеспечения спортсменов оптимальным питанием совершенно необходимым является разработка специализированных продуктов, блюд и рационов, которые в наибольшей степени отвечают особенностям потребностей организма спортсмена в пищевых веществах и энергии.

Все продукты питания делят на 6 основных групп, которые полезны при составлении меню и выборе продуктов и блюд в соответствии с потребностями спортсменов.

1. молоко, сыры, кисломолочные продукты: творог, кефир, простокваша, йогурт;
2. мясо, птица, рыба, яйца и продукты, изготовленные из них;
3. мука, хлебобулочные изделия, крупы, сахар, макароны, кондитерские изделия, картофель;
4. жиры;
5. овощи;
6. фрукты и ягоды.

1 и 2 группы продуктов являются главными источниками полноценных животных белков. Они содержат оптимальный набор аминокислот и служат для построения и обновления основных структур тела.

Овощи и фрукты являются важнейшими поставщиками витаминов С, Р, некоторых группы В, минеральных солей, ряда микроэлементов. Весьма важным свойством овощей является их способность значительно увеличивать секрецию пищеварительных соков и усиливать их ферментную активность. Мясные и рыбные блюда лучше усваиваются организмом, если их употреблять с овощами.

Работа выполнена по плану НИР Донецкого государственного университета управления и Донецкого юридического института Луганского государственного университета внутренних дел.

Цель, задачи работы, материал и методы.

Цель исследования: составление рационального питания в зависимости от энергозатрат спортсменов.

Объект исследования: студенты ДонГУУ и курсанты ДЮИ ЛДУВС.

Предмет исследования: спортивное питание.

Результаты исследований.

В исследованиях принимали участие студенты-спортсмены ДонГУУ и курсанты ДЮИ ЛДУВС. Для студентов были предложены два теста по спортивному питанию, в которых находилось 20 вопросов по питанию спортсмена и нарушению режима питания. В ходе исследования мы выяснили, что 70% опрошенных студентов и курсантов не

Таблица 1

Длительность задержки пищевых продуктов в желудке

1-2 часа	Вода, чай, какао, молоко, бульон, яйца всмятку
2-3 часа	Кофе, какао с молоком, сливками, яйца вкрутую, рыба отварная, отварная телятина, вишни свежие
3-4 часа	Вареная курица, вареная говядина, хлеб, яблоки, рис отварной, картофель, капуста.
4-5 часов	Жаркое (мясо, дичь), селедка, пюре гороховое, тушеные бобы.

знают, как правильно должен питаться спортсмен и какой рацион долен у него быть. И у большей части спортсменов, а именно 70% опрошенных, присутствует нарушение режима питания. А мы знаем, что нарушение режима питания играет отрицательную роль в здоровье как спортсмена, так и любого человека. Оно проявляется в уменьшении количества приемов пищи в день с четырех-пяти до двух раз, неправильном распределении суточного рациона на отдельные приемы, увеличение ужина до 35-65% вместо 20%, увеличение интервалов между приемами пищи с 4-5 до 7-8. Забываются заповеди народной мудрости о питании: *«Укороти ужин – удлини жизнь; Разумно есть – долго жить»*.

За многие годы были сформулированы три правила в питании: разнообразие, умеренность и своевременность. К сожалению, убыстрение темпа жизни современного человека, так и спортсмена, на всех стадиях жизни отбрасывается все эти правила. Взять бы всех студентов, которые в погоне за знаниями напрочь уходят от заботы о своем здоровье. Виновны не только они сами, но и образовательная система, само общество, хотя кому будет нужен больной новоиспеченный инженер.

В связи с большими физическими нагрузками в спорте, ежедневными 2-3-разовыми тренировочными занятиями и большими энергозатратами трудно, а иногда невозможно дать спортсмену необходимое количество калорий за 3 приема пищи. Поэтому сейчас большинство врачей высказывается за 4-х, 5-ти и даже 6-разовое питание, включая в их число первый и второй завтраки, обед, полдник, ужин, а иногда еще дополнительные приемы пищевых продуктов до, во время или после тренировок. В этом случае 5 % наших испытуемых курсантов и студентов спортсменов придерживались 6 разового питания:

первый завтрак (до зарядки) – 5%, второй завтрак – 30%, дополнительное питание после первой тренировки – 5%, обед – 30%, полдник – 5%, ужин – 25%.

Совершенно обязателен прием пищи незадолго до работы. Тренироваться и выступать в соревнованиях натощак недопустимо, так как длительная работа приводит к истощению углеводных запасов и снижению работоспособности до невозможности выполнять работу. Утренний завтрак следует принимать за 1,0 – 1,5 часа до тренировки и за 3 часа до выступления на соревнованиях. Обедать рекомендуется за 2 – 3 часа до тренировки и за 3,5 – 4,0 часа до соревнований.

Нельзя приступать к еде сразу, после тренировочных нагрузок – в этот период секреция пищеварительных соков будет понижена, аппетит отсутствует. Необходимо подождать 20-30 мин, чтобы успокоилась нервная и сердечно-сосудистая системы и были созданы нормальные условия для секреции пищеварительных желез. Для этого вначале рекомендуется принимать жидкую или полужидкую, легкоусвояемую пищу, а уже затем (через 50-60 мин) – более твердую пищу.

Нами были опрошены несколько человек из испытуемых, которые придерживаются системы раздельного питания.

У всех опрошенных улучшилось общее самочувствие: стали энергичнее, уменьшилась потребность во сне (то есть те, кто спал 8-10 часов ночью и еще хотел спать днем, стал спать 7-8 часов в сутки). Были сведены к минимуму проблемы, связанные с пищеварительной системой, легче был перенесен авитаминоз, нормализовался процесс обмена веществ. Что касается совмещения спортивного питания с раздельным питанием, у них значительно быстрее стала расти мышечная масса при занятиях спортом, они стали быстрее бегать, увеличились силовые показатели – их физическая форма стала намного лучше.

Выводы.

Из вышесказанного можно сделать некоторые выводы. Фактор питания является одним из важнейших в профилактике заболеваний, сохранении здоровья и повышения работоспособности. Поэтому важно не только организовать централизованный выпуск питательных добавок и витаминных комплексов, но и обратить особое внимание спортсмена на проблемы разумного потребления пищи, используя для этого различные возможности работы. Как мы уже выяснили, в рацион спортсмена должны быть включены продукты всех 6 групп, особенно молочные и мясные, которые являются носителями полноценного белка. Рекомендуется включать в питание в достаточном количестве овощи и фрукты, которые легко усваиваются, а также снабжают организм углеводами, минеральными веществами и некоторыми витаминами.

Следует также помнить о снабжении организма необходимым количеством полиненасыщенных жирных кислот.

Дальнейшие исследования предполагается провести в направлении изучения других проблем питания спортсменов.

Литература:
1. Рекомендации по питанию спортсменов / Физкультура и спорт. – М., 1975. – 200 с.
2. Петровский К.С. Гигиена питания. – М., 1984. – 280 с.
3. Припутина Л.С. Пищевые продукты в питании человека. – Киев, 1984. – 212 с.
4. Скурихин И.М. Как правильно питаться. – М., 1985. – 240 с.
5. Брехман И.И. Введение в валеологию – науку о здоровье. – М., Наука, 1987. – 200 с.

Поступила в редакцию 27.04.2009 г.
dgizfvs-nayka@mail.ru