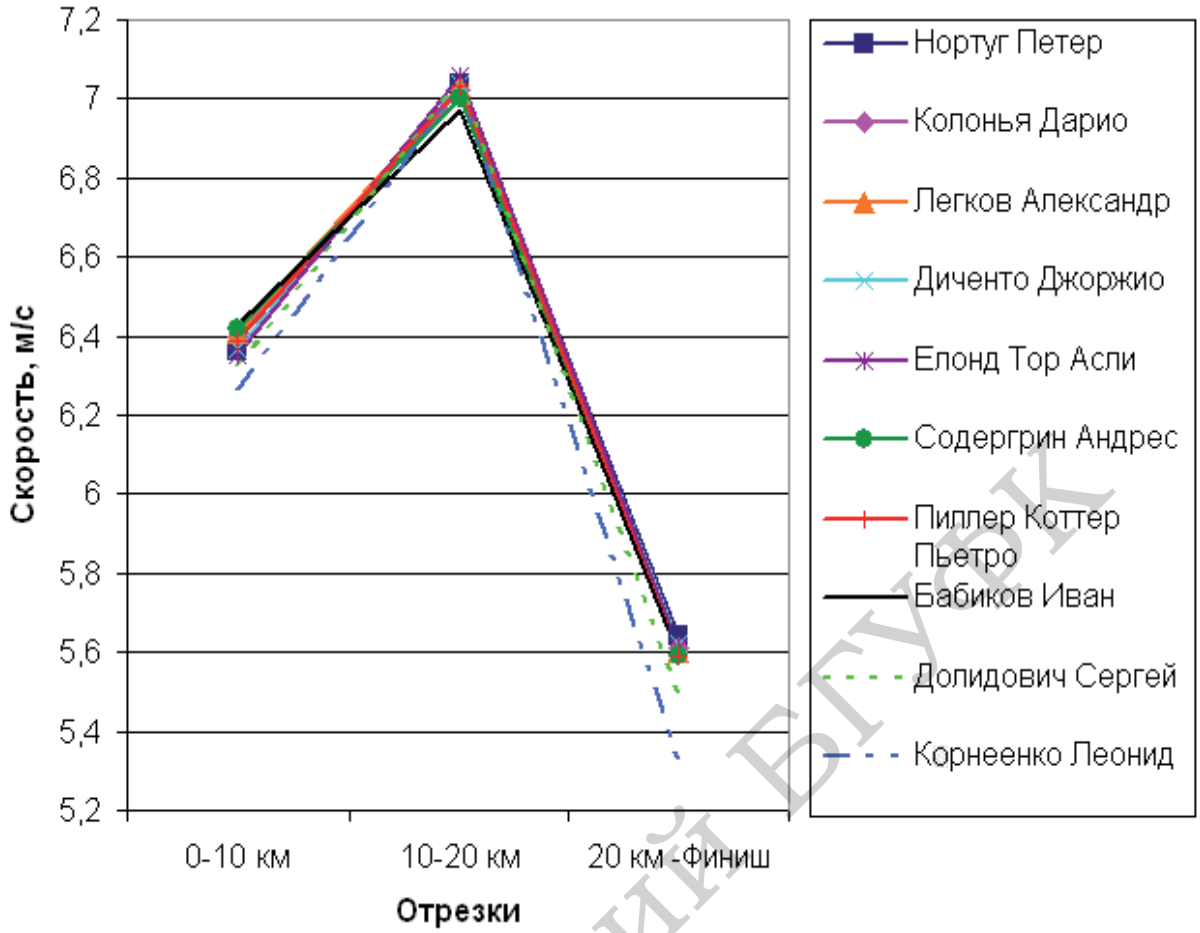

Рисунок – Изменение скорости на дистанции 30 км вольным стилем (масстарт)

1. Бутин, И.М. Лыжный спорт / И.М. Бутин. – М.: Академия, 2000. – 102 с.
2. Грушин, А.А. Лыжные гонки / А.А. Грушин // Физкультура и спорт. – 1997. – № 5. – С.16–22.
3. Зациорский, В.М. Физические качества спортсменов / В.М. Зациорский. – М.: Физкультура и спорт, 1999. – С. 28–39.

ПИТАНИЕ – ФАКТОР ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ I РАЗРЯДА

Брановицкая А.А., Якуш Е.М., канд. пед. наук, доцент, Маглыш А.С., студент,
Белорусский государственный университет физической культуры,
Республика Беларусь

Современному спорту присущи интенсивные физические нагрузки во время тренировок и соревнований, высокое нервно-эмоциональное напряжение борьбы, нацеленность на рекордные спортивные результаты. Процесс подготовки к соревнованиям по лыжным гонкам требует от спортсмена огромных затрат времени и включает, как правило, двух- или трехразовые ежедневные тренировки, оставляя все меньше возможностей для отдыха, питания и полного восстановления физической работоспособности [3].

Репозиторий БГУФК

Содержание тренировки в течение одного рабочего дня разнообразно: упражнения скоростно-силового характера сменяются циклической работой на выносливость. Интенсивность и длительность выполняемой работы зависят от педагогической задачи данной тренировки, микроцикла или целого периода подготовки к соревнованиям [1, 2].

Адаптация к систематическим физическим нагрузкам у профессионального спортсмена или любителя всегда проходит в несколько стадий, на каждой из которых потребности в пище неодинаковы. Современные знания биохимических и физиологических процессов одновременной адаптации к характеру питания и режиму физических нагрузок позволяют определить адекватные схемы питания. Однако эти схемы рассчитаны чаще всего на среднестатистического человека и не вполне учитывают индивидуальные особенности физиологии спортсмена и конкретные условия тренировок, в связи с этим данная проблема является актуальной [4, 5].

Объект исследования: студенты БГУФК лыжники-гонщики I разряда.

Предмет исследования: влияние различных типов питания (с преобладанием в различных пропорциях жиров, белков, углеводов, минеральных веществ и витаминов) на результативность в соревнованиях лыжников-гонщиков I разряда.

Цель исследования: выявление особенностей питания лыжников-гонщиков I разряда как фактора восстановления работоспособности и увеличения результативности соревновательной деятельности.

Задачи исследования:

1. Изучить вопросы питания спортсменов с целью повышения их работоспособности в предсоревновательном периоде.

2. Определить влияние потребления жиров, белков, углеводов, минеральных веществ и витаминов на результативность в соревнованиях лыжников-гонщиков I разряда.

3. Выявить влияние систематического и правильного употребления пищи на восстановление работоспособности лыжников-гонщиков.

Исследование проводилось на базе кафедры лыжного и стрелкового спорта БГУФК. В нем участвовало 10 спортсменов-лыжников I разряда в возрасте 21–22 лет.

Для проверки качества восстановления и улучшения спортивных результатов (в разных периодах тренировочной деятельности), основанных на углеводном и белково-растительном акценте питания, были проведены:

1-й эксперимент (в условиях снежной зимы – лыжная гонка на 5000 м) проводился на протяжении двух недель. Испытуемым было предложено сделать акцент на питание с углеводной основой, т. е. включать в меню ежедневного питания до 70 % углеводов. Тренировки проводились 5 дней в неделю в 18.00 (с акцентом на специальную выносливость). Объем тренировки составлял 15–20 км.

В начале и в конце исследования фиксировался вес спортсменов, так же результат лыжной гонки на 5000 м.

2-й эксперимент (в условиях снежной зимы – лыжная гонка на 5000 м) проводился на протяжении двух недель, спортсменам рекомендовалось включать в меню ежедневного питания белково-растительную пищу и увеличить потребление белков до 18 %.

Полученные данные были обработаны с помощью методов математической статистики (вычислялись статистические характеристики – медиана, среднее арифметическое, среднеквадратическое отклонение).

Результаты 1-го эксперимента отражены в таблице 1.

Во время проведения второго эксперимента испытуемым было предложено сделать акцент в питании на продукты белково-растительной основы. Условия проведения и тренировочные нагрузки были те же.

Результаты 2-го эксперимента отражены в таблице 2.

Репозиторий БГУФК

Таблица 1 – Показатели физического развития и физической подготовленности лыжников-гонщиков с углеводной основой питания (1-й эксперимент)

ФИО	Разряд	Вес, кг			Время прохождения дистанции 5 км (лыжные гонки), мин, с		
		в начале исследования	в конце исследования (через 2 недели)	разница	в начале исследования	в конце исследования (через 2 недели)	разница
Павлович А.	1	78,1	78,6	0,5	13,02	13,25	–0,23
Минченко А.	1	76	76,25	0,25	14,07	14,24	–0,17
Раевский Д.	1	71,1	71,7	0,6	15,2	15,45	–0,25
Шведов В.	КМС	67,9	68	0,1	15,4	15,67	–0,27
Станкевич А.	1	65,3	65,7	0,4	15,52	15,86	–0,34
Яцкевич А.	КМС	73,1	73,25	0,15	13,57	13,72	–0,15
Гавин А.	1	76	76,1	0,1	16,53	16,9	–0,37
Казей В.	1	78,4	78,8	0,4	16,27	16,51	–0,24
Бритько И.	1	75,7	76	0,3	16,4	16,81	–0,41
Синюк Д.	1	78,8	78,9	0,1	16,51	16,81	–0,3
Сумма		740,4	743,3	2,9	152,5	155,2	–2,7
Среднее		74,0	74,3	**0,3**	15,2	15,5	**–0,3**
Медиана		75,9	76,1	0,3	15,5	15,8	–0,3
Стандартное отклонение		4,6	4,6	0,2	1,3	1,3	0,1
Стандартная ошибка		1,5	1,5	0,1	0,4	0,4	0,0

Таблица 2 – Показатели физического развития и физической подготовленности лыжников-гонщиков с белково-растительной основой питания (2-й эксперимент)

ФИО	Разряд	Вес, кг			Время прохождения дистанции 5 км (лыжные гонки), мин, с		
		в начале исследования	в конце исследования (через 2 недели)	разница	в начале исследования	в конце исследования (через 2 недели)	разница
Павлович А.	1	78,5	78	–0,5	13,05	12,51	0,54
Минченко А.	1	76,3	75,9	–0,4	14,01	13,53	0,48
Раевский Д.	1	71,7	71,1	–0,6	15,5	15,45	0,05
Шведов В.	КМС	68	67,3	–0,7	15,4	15,22	0,18
Станкевич А.	1	65,7	64,9	–0,8	16,02	15,82	0,2
Яцкевич А.	КМС	73,25	73	–0,25	14,01	13,72	0,29
Гавин А.	1	76,1	75,6	–0,5	16,5	16,35	0,15
Казей В.	1	78,9	78,8	–0,1	16,25	16,19	0,06
Бритько И.	1	76	75,5	–0,5	16,47	16,41	0,06
Синюк Д.	1	78,9	78,3	–0,6	16,49	16,37	0,12
Сумма		743,35	738,4	–4,95	153,7	151,6	2,1
Среднее		74,3	73,8	**–0,5**	15,4	15,2	**0,2**
Медиана		76,1	75,6	–0,5	15,8	15,6	0,2
Стандартное отклонение		4,6	4,7	0,2	1,2	1,4	0,2
Стандартная ошибка		1,5	1,5	0,1	0,4	0,4	0,1

Репозиторий БГУФК

При анализе статистических данных, полученных в результате зимних экспериментов, можно наблюдать, что при углеводном типе питания исследуемая группа:

– в весе по средним показателям прибавила 290 г;

– по результатам гонки на лыжах на 5 км ухудшение результатов составило в среднем 27 с.

Сделав акцент в питании на белково-растительную пищу в зимний период лыжники-гонщики 1-го разряда:

– убавили в весе в среднем 490 г;

– улучшили в среднем время прохождения дистанции в гонках на 21 с.

Уровень стандартных ошибок и стандартных отклонений в 1-м и 2-м исследовании по «времени прохождения дистанции является низким, на основании чего можно судить об однородности изменений исследуемых качеств на этапе проведения и небольшой вероятности допущенной в исследовании ошибки. Изменения же в весе не имеют такой однородности, что объясняется различным обменом веществ у испытуемых, однако данные считаются достоверными.

Также наглядно данные по зимнему периоду исследования можно наблюдать на рисунке.

Рисунок – Зимнее исследование (лыжные гонки)

В результате проведенной работы можно сделать следующие выводы:

1. При составлении пищевых рационов необходимо, прежде всего, учитывать характер и объем тренировочных и соревновательных нагрузок. Это вызвано тем, что потребность организма спортсмена в пищевых веществах и энергии в различные периоды тренировочного процесса определяется структурой и содержанием тренировочной работы в каждом отдельном микроцикле и особенностями метаболических сдвигов, обусловленных физическими и нервно-эмоциональными нагрузками.

Репозиторий БГУФК

2. Благодаря обмену энергии в организме – одному из главных и постоянных проявлений его жизнедеятельности – обеспечиваются рост и развитие, поддерживается стабильность морфологических структур. В процессе напряженных тренировок и особенно соревнований по лыжным гонкам питание является одним из ведущих факторов повышения работоспособности, ускорения восстановительных процессов и борьбы с утомлением, способности к самообновлению и самовосстановлению. Изменения в обмене веществ, обнаруживаемые при высоком физическом и нервно-эмоциональном напряжении, показывают, что в этих условиях потребность в некоторых питательных веществах, в частности в белках и витаминах, повышается. С увеличением физической нагрузки растут энергозатраты, для восполнения которых требуется определенный набор питательных веществ, поступающих в организм с пищей.

Для того чтобы показать высокий спортивный результат, лыжникам-гонщикам нужно учитывать множество факторов, одним из главных является питание в предсоревновательном периоде, что и показали результаты проведенного исследования.

3. Нормы калорийности питания характеризуют только количественную сторону питания. Полноценность питания в значительной мере зависит от качественного состава пищи, дающего представление о наличии в ней в достаточном количестве отдельных пищевых веществ, нужных для выполнения пластических и регуляторных функций, удовлетворения вкусовых запросов, чувства сытости и др. При этом важно не только абсолютное содержание в пище каждого пищевого вещества, но и количественное соотношение между ними, что определяет так называемую сбалансированность питания. Недостаток или избыток тех или иных пищевых веществ может отрицательно сказаться на важнейших функциях организма, несмотря на полноценность пищи в калорийном отношении. Зная ценность и назначение отдельных пищевых веществ, можно посредством качественно различных пищевых рационов активно влиять на функциональную деятельность организма, способствовать развитию скелетной мускулатуры, устранению излишков жировых отложений, повышению работоспособности и выносливости.

1. Ашмарин, Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании / Б.А. Ашмарин. – М.: Физкультура и спорт, 1979. – С. 28–38.

2. Бгатова, Н.П. Использование биологически активных пищевых добавок на основе природных минералов для детоксикации организма / Н.П. Бгатова, Я.Б. Новоселов. – М.: ФиС, 2001.– С. 55.

3. Верхошанский, Ю.В. На пути к научной теории и методологии спортивной тренировки / Ю.В.Верхошанский // Теория и практика физической культуры. – 1998. – № 2. – С. 21–27.

4. Груева, Л.Г. Гигиенические средства восстановления спортивной работоспособности / Л.Г. Груева // Медицинские средства восстановления спортивной работоспособности. – М.: Госкомспорт СССР, 1987. – С. 37.

5. Зациорский, В.М. Физические качества спортсмена / В.М. Зациорский. – М.: Физкультура и спорт, 1970. – С. 28–39.

Репозиторий БГУФК

ПРОБЛЕМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НАГРУЗОЧНЫХ И РАЗГРУЗОЧНЫХ ФАЗ В ДОЛГОВРЕМЕННЫХ ЦИКЛАХ ПОДГОТОВКИ

Вовк С.И., канд. пед. наук, доцент,
Российский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Российская Федерация

Утвердившаяся в настоящее время в спорте система построения тренировки в форме микроциклов изначально представляет собой эмпирически найденный способ взаимодействия нагрузочных и разгрузочных фаз, обеспечивающий прогресс тренированности. Однако сегодня при значительно возросшем количестве тренировочных занятий, когда продолжительность разгрузочной фазы определяется не отдельной нагрузкой, а суммарным следовым эффектом