

## ВЛИЯНИЕ СПОРТИВНОГО ПИТАНИЯ ИЗ СЕРИИ ВСАА И КРЕАТИН НА СИЛОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СПОРТСМЕНОВ- ПАУЭРЛИФТЕРОВ

<sup>1</sup>Разживин Олег Анатольевич, к.п.н., доцент

<sup>1</sup>Шарифуллина Светлана Рафаэльевна, к.п.н., доцент

<sup>1</sup>Мутаева Ильсияр Шафиковна, к.б.н., профессор

<sup>2</sup>Умаров Абдусамат Абдумаликович, к.п.н., профессор

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Елабужский институт (филиал) «Казанский (Приволжский) федеральный университет», кафедра теории и методики физической культуры и безопасности жизнедеятельности

<sup>2</sup>Кокандский государственный педагогический институт, кафедра методологии физической культуры

**Актуальность исследуемой работы.** Проблема использования спортивного питания в современном спорте сегодня особенно остра. Постоянная потребность в росте спортивных результатов с одной стороны связан с повышением тренировочных и соревновательных нагрузок, омоложением участников соревнований, а с другой - поиском и внедрения в практику дополнительных средств повышения адаптационных возможностей и резервов организма. Важно также ускорение восстановительных процессов, повышение работоспособности и предупреждение перенапряжения и перетренированности. Одним из значимых аспектов в подготовке пауэрлифтеров является использование восстановительных средств, особенно в виде спортивного питания. Проблема повышения физической работоспособности и адаптационного потенциала организма спортсменов не нова, и всегда по ней идет дискуссия между специалистами [1, 2, 3, 4].

Известно, что для подготовки высококвалифицированных спортсменов и достижения высоких результатов в спорте на современном этапе важны не только хорошие спортивные залы, спортивное оборудование, экипировка, квалифицированные тренеры, но и организация правильного питания с включением специализированных пищевых продуктов. Разрешенные фармакологические средства (спортивное питание), на наш взгляд, могут оказывать положительное влияние, как на сохранение здоровья, долголетие, так и на спортивные результаты.

Спортивное питание как компонент восстановительных мероприятий медико-биологических средств требует рационального включения в

тренировочный и соревновательный процесс в системе спортивной подготовки. Такое положение дел позволяет сохранить здоровье, поддерживать уровень как общей, так и специальной физической работоспособности спортсменов. По мнению специалистов, особо важно использование сбалансированного спортивного питания для растущего организма. Так как растущий организм больше теряет энергии не только на физические нагрузки, но и на рост и развитие. Важно отметить, что потребность в той или иной пище должна определяться содержанием и структурой тренировочного процесса, особенно в силовых видах спорта. Например, использование максимальных и субмаксимальных нагрузок проявляется высоким уровнем выработки лактата и мочевины, что требует использования большого количества белка и витаминов. Реализация же нагрузок смешанного характера осуществляется неполным использованием ресурсов организма, что достаточно соблюдение соотношения жиров, углеводов и белков.

Спортивное питание в нашем понимании представляет собой применение пищевых веществ в виде препарата, определяемый по назначению или по составу. В спортивной практике часто встречаются протеины в виде белкового концентрата ВСАА (специализированный пищевой продукт для питания спортсменов «аминокислотный комплекс ВСАА 4:1:1»). Их можно также рассматривать как биологические активные добавки к пище. ВСАА состоит из незаменимых аминокислот. Основным эффектом при применении ВСАА является ускорение мышечного катаболизма, набор мышечной массы, стимуляция энергоресурсов организма, уменьшение болевого синдрома в интенсивных нагрузках и т.д. Данный препарат создан на основании большого опыта практического применения.

Использование спортивного питания в виде комплекса аминокислот ВСАА и креатина проведено на примере подготовки студентов-спортсменов, занимающихся пауэрлифтингом. Отмечено, что в скоростно-силовых видах спорта главным качеством является проявления взрывной в короткой и очень интенсивной физической нагрузке.

Мы знаем, что пауэрлифтинг (от английского power – сила, и lift – поднимать) – вид спорта, связанный с поднятием штанги. Его также называют силовым троеборьем, так как в него входят три упражнения в виде приседания со штангой на плечах, жим штанги лежа на горизонтальной скамье и становая тяга штанги. Результативность соревновательной деятельности пауэрлифтеров определяется суммой этих трех упражнений. Кроме этого, отдельно проводят соревнования различного уровня в отдельной дисциплине жим штанги лежа.

Пауэрлифтинг один из тех силовых видов, где необходимо применение спортивного питания для более быстрого восстановления после тренировки и между упражнениями на соревнованиях, т.к. тренировочный процесс и выступление на соревнованиях по пауэрлифтингу сопряжены с высокими нагрузками вследствие чего могут возникнуть микротравмы мышечных волокон.

Все вышеизложенное позволило нами определить цель данной работы.

**Цель исследования** – теоретическая разработка и практическое применение спортивного питания в виде белкового концентрата ВСАА для повышения результативности соревновательной деятельности студентов-пауэрлифтеров в предсоревновательном мезоцикле подготовки.

**Методы и организация исследования.** Проведен анализ научно-методической литературы и обобщение тренерского опыта подготовки студентов-пауэрлифтеров. В нашем исследовании участвовало 8 спортсменов студентов Елабужского института (КФУ), занимающихся пауэрлифтингом не менее 1,5 лет. 6 человек, имеющие 1 спортивный разряд, и 2-ое кандидата в мастера спорта, которые ни разу не принимали спортивное питание. Чтобы исключить влияние на результат в тренировочном процессе применялась одинаковая методика. В нашем исследовании использовали в качестве средств восстановления питание в виде белкового концентрата аминокислоты ВСАА. Это комплекс включает в себя три незаменимые аминокислоты: лейцин, изолейцин, валин, которые составляют более 30% мышечной массы человека. И креатин - это азотосодержащая кислота, которая участвует в энергетическом обмене в мышечных и нервных клетках.

Эксперимент был разделен на несколько этапов:

- первый этап: контрольная тренировка перед началом эксперимента, на которой спортсмены делали проходку до максимальных весов в каждом упражнении и фиксировали результаты в сумме трех упражнений;

- второй этап - шесть недель микроцикла тренировочного процесса, который завершался такой же контрольной тренировкой, как и в первом этапе;

- третьей этап – шесть недель микроцикла тренировочного процесса с применением аминокислот ВСАА и креатина для восстановления. Эта часть эксперимента заканчивалась участием в соревнованиях.

Прием спортивного питания в третьей части эксперимента шло по следующей схеме план-графика, представленного в таблице 1.

Таблица 1

План-график применения аминокислот ВСАА и креатина в микроцикле

Дни микроцикла / направленность	Аминокислоты ВСАА и креатин (дозировка)		
	ВСАА (порошок)	Креатин моногидрат (порошок)	Методические особенности
Понедельник/силовая тренировка	10 гр.	4-5 гр.	Прием питания 2 раза (до тренировки и после)
Вторник/ день без тренировки	10 гр.	4-5 гр.	Прием по 5 грамм креатина и 10 грамм ВСАА
Среда/ силовая тренировка.	10 гр.	4-5 гр.	Прием питания 2 раза (до тренировки и после)
Четверг/ день без тренировки	10 гр.	4-5 гр.	В дни отдыха по 5 грамм креатина и 10 грамм ВСАА ежедневно
Пятница/ силовая тренировка	10 гр.	4-5 гр.	Прием питания 2 раза (до тренировки и после)
Суббота/ день без тренировки	10 гр.	4-5 гр.	В дни отдыха по 5 грамм креатина и 10 грамм ВСАА ежедневно
Воскресенье/ день без тренировки	10 гр.	4-5 гр.	Посещение бани/сауны

Прием спортивного питания в третьей части эксперимента шел по следующей схеме. В дни тренировок спортсмены принимали по 5 грамм креатина и 10 грамм ВСАА за 15 минут до начала тренировки и такое же количество сразу после нее. В дни отдыха по 5 грамм креатина и 10 грамм ВСАА ежедневно.

Реализация белкового концентрата аминокислоты ВСАА проводилась с согласия самих спортсменов.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В настоящее время имеется много исследований по спортивному питанию в различных видах спорта. Однако есть проблемы в использовании спортивного питания для коррекции восстановления и работоспособности. Имеются работы и исследования, где возможны методологические ошибки, которые могут приводить к некорректным выводам. Важной задачей в нашем примере является правильная интерпретация экспериментальных данных. Для того, чтобы не вводить в заблуждение как спортсменов, так и специалистов, мы решили представить индивидуальные показатели студентов-спортсменов после применения аминокислот ВСАА.

Исследователями показано, что употребление аминокислот ВСАА ускоряет синтез протеина, снижает повреждения скелетных мышц, а также снижает боли, проявляемые в мышцах после тренировочных нагрузок, и ускоряет восстановительные процессы в мышцах.

В таблице 2 представлен сравнительный анализ изменения результатов соревновательной деятельности студентов-пауэрлифтеров за период исследования.

Анализируя данные таблицы 2, выявлено, что результаты первой и второй контрольной тренировки спортсменов имеют положительную динамику. Отмечен высокий прирост у спортсменов №1 (5,5%), №2 (5,7%), №7 (5,0%), №8 (5,1%). Из таблицы 2 также видна прибавка в результатах у спортсменов студентов-пауэрлифтеров без применения спортивного питания, которая составила от 4,8 до 5,7%, а с применением питания - от 9,7 до 10,7%.

Таблица 2

Изменение результатов студентов-пауэрлифтеров в контрольных тренировках и соревнованиях

Участник и студенты - пауэрлифтеры	Результаты контрольных тренировок, кг		Разница между первой и второй контрольной тренировкой, %	Результат соревновательной деятельности, кг	Разница между соревнованиями и второй контрольной тренировкой, %
	Первая	Вторая			
№ 1	185	195	5,5	215	10,3
№ 2	220	232,5	5,7	257,5	10,7
№ 3	362,5	380	4,9	417,5	9,9
№ 4	360	377,5	4,9	415	9,9
№ 5	357,5	375	4,9	415	10,7
№ 6	420	440	4,8	485	10,2
№ 7	400	420	5,0	460	9,7
№ 8	392,5	412,5	5,1	452,5	9,7

**Заключение.** В настоящее время убедительно доказано, что процессы мобилизации и восстановления организма спортсменов, а также энергоресурсы поддаются определённому регулированию и повышению. Результаты нашей работы показали, что своевременная и контролируемая реализация спортивного продукта способствует повышению качества и эффективности тренировочного и соревновательного процесса. На основании полученных результатов можно сказать, что рост силовых показателей студентов-пауэрлифтеров с применением аминокислот ВСАА и креатина проходит быстрее, чем без них. Поэтому, на наш взгляд, необходимо включать комплекс аминокислот лейцин, изолейцин и валин в рацион питания спортсмена, а для энергии - креатин моногидрат.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Адаптация человека к спортивной деятельности* / А. П. Исаев, А. Личагина, Р. У. Гаттаров и др. – Ростов на -Дону : Изд-во РГПУ, 2004. – 236 с.

2. Ванюшин М. Ю. Адаптация кардиореспираторной системы спортсменов разных видов спорта и возраста к физической нагрузке / М. Ю. Ванюшин, Ю. З. С. Ванюшин. – Казань : Печать-Севис XXI век, 2011. – 138 с.

3. Красина И.Б., Бродовая Е.В. Современные исследования спортивного питания // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 5. ; URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=26809> (дата обращения: 26.03.2024).

4. Назаренко, Л.Д. Адаптационно-компенсаторные изменения при мышечной деятельности / Л.Д. Назаренко. – М.: Научно-издательский центр «Теория и практика физической культуры и спорта», 2021. – 112 с.