Научная статья
Original article
УДК 7.08

СПОРТИВНОЕ ПИТАНИЕ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ И ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ

SPORTS NUTRITION AND ITS IMPACT ON THE MENTAL HEALTH AND PHYSICAL CONDITION OF STUDENTS

Коньков Артем Валерьевич, студент 1 курса бакалавриата ВШИТАС, ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова», г. Архангельск, Россия, konkovartyom327@gmail.com
Цинис Алексей Виестурович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры и спорта ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова», г. Архангельск, Россия, tsinis72@mail.ru

Коньков Артем Валерьевич, Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov, Arkhangelsk, Russia, konkovartyom327@gmail.com
Tsinis Alexey Viesturovich, candidate of Pedagogical Sciences, associate Professor of the Department of Physical Culture and Sports Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov, Arkhangelsk, Russia, tsinis72@mail.ru

Аннотация. В данной статье рассмотрены три наиболее популярных вида спортивного питания. Для каждого вида спортивного питания рассмотрены его

свойства и безопасность для здоровья спортсмена, проанализировано влияние на психическое здоровье и физическое состояние студентов.

Abstract. This article discusses the three most popular types of sports nutrition. For each type of sports nutrition, its properties and safety for the health of an athlete are considered, and the impact on the mental health and physical condition of students is analyzed.

Ключевые слова: спортивное питание, аминокислоты с разветвлёнными боковыми ветвями, креатин, витаминно-минеральный комплекс.

Key words: sports nutrition, branched-chain amino acids, creatine, vitamin and mineral complex.

Набор мышечной массы – одна из главных целей, которую ставят перед собой люди, занимающиеся спортом. Достижение этой цели возможно за счёт систематичных тренировок, составленных с учетом индивидуальных особенностей человека, а также за счёт сбалансированной диеты. В связи со сложным ритмом жизни подавляющего большинства людей, соблюдение сбалансированной диеты – задача, которая порой является недостижимой, и, поэтому, для восполнения недостающих элементов в организме людьми применяется спортивное питание.

Мною был проведен опрос среди студентов, занимающихся спортом. Целью опроса было выяснение интереса студентов к спортивному питанию. Было опрошено 50 студентов, занимающихся разными видами спорта, наиболее популярным видом спорта была легкая атлетика.



Рисунок 1. Интерес студентов к спортивному питанию

Повышенный интерес к спортивному питанию вызван желанием к достижению хорошего телосложения, повышению физической силы, уверенности в себе. В данной статье рассмотрены несколько видов спортивного питания, и на основании исследований сделаны выводы о их безопасности, а также влиянии на психическое и физическое здоровье студентов.

Предтренировочный комплекс на основе креатина

Данный вид спортивного питания предназначен для повышения работоспособности спортсмена во время тренировок. Основным активным веществом является креатин, который выступает в роли дополнительного источника энергии. Его содержание в организме поддерживает высокий уровень АТФ в клетках, которым необходима его высокая концентрация.

В результате применения креатина в организме повышается концентрация АТФ организму дополнительную энергию. Таким образом, энергетический обмен нервных и мышечных клеток улучшается, за счет чего достигается повышенная работоспособность спортсмена.

Доказательством эффективности краткосрочного приема креатина является исследование Ричарда Крайдера (R.Kreider, 2003), подробно позитивный эффект от применения креатина представлен в таблице 1.

Тип активности	**Эффект от применения, %**
Максимальная мощность/сила	5-15
Работа, выполняемая во время серии мышечных сокращений с максимальным усилием	5-15
Производительность спринта с одним усилием	1-5
Работа в серии повторяющихся спринтерских выступлений	5-15

Таблица 1. Эффективность краткосрочного приема креатина

На фоне применения креатина достигается увеличение синтеза белка, также, за счет улучшения кровотока и энергетического обмена между нервными и мышечными клетками, происходит наращивание мышечной массы. При этом, на основании множества научных исследований, креатин признан клинически эффективным и безопасным видом спортивного питания, из чего вытекает вывод о его исключительно положительном влиянии на здоровье человека.

Комплекс аминокислот с разветвленными боковыми цепями

Группа аминокислот с разветвленными боковыми цепями (BCAA) включает в себя лейцин, валин, изолейцин. Данные аминокислоты являются незаменимыми, то есть не синтезируются в организме и должны поступать вместе с пищей, основными источниками данных аминокислот являются мясные и молочные продукты.

Ведущей функцией BCAA является влияние на синтез процесс синтеза белка: прием дополнительных аминокислот увеличивает интенсивность его синтеза. Кроме того, BCAA выступает также в качестве источника энергии, данные аминокислоты могут использоваться в процессе катаболизма.

Результатом применения BCAA является набор мышечной массы, достигаемый за счет наращивания интенсивности синтеза белка, что приводит к ускорению процесса восстановления мышечных волокон после физических нагрузок.

Безопасность данного препарата в настоящий момент не является полностью клинически доказанной, однако, примеров негативного эффекта, вызванного употреблением комплексов аминокислот с разветвленными боковыми цепями, выявлено не было.

Данные два вида спортивного питания имеют клинически доказанную эффективность, её также подмечают студенты, принявшие участие в моем опросе. Среди 15 человек, имеющих опыт употребления как креатина, так и аминокислот с разветвленными боковым цепями, абсолютное большинство респондентов заявили о достижении позитивного эффекта от применения данных видов спортивного питания.

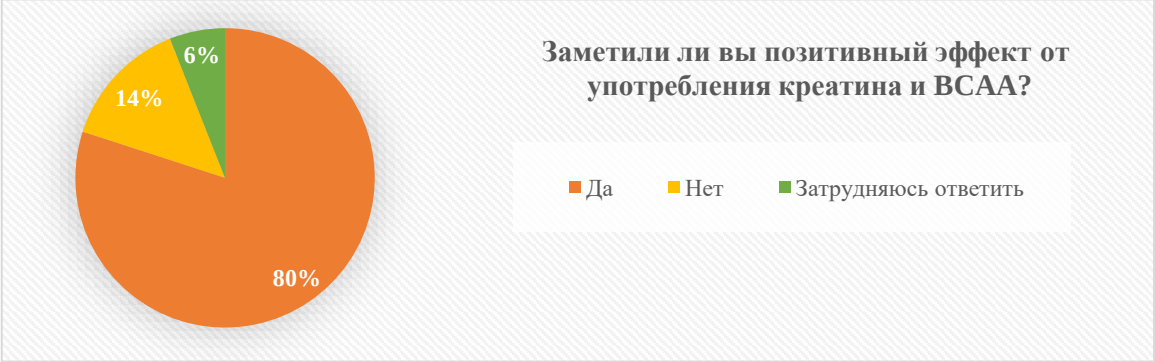

Рисунок 2. Заметили ли вы позитивный эффект от употребления креатина и BCAA?

Примерно такую же статистику показал опрос, направленный на изучение психического состояния респондентов, которые подмечали заметные позитивные изменения: улучшение настроения и повышение самооценки. Однако данные, полученные в результате данного опроса, не дают сделать вывод об улучшении психического состояния студентов, принимающих предтренировочные комплексы на основе креатина и комплексы аминокислот. Повышение настроения и самооценки может объяснено проведением тренировок, так как они действительно способствуют снижению уровня тревожности и улучшению психического здоровья спортсмена. Также, повышение самооценки связано с набором мышечной массы и повышением работоспособности при выполнении физической работы. Как сообщалось ранее, многие студенты ставят перед собой ровно такие же цели, и, соответственно, их достижение приводит к повышению самооценки. Таким образом, спортивное питание (в частности, креатин и BCAA) не является инструментом, способствующим улучшению психического здоровья, оно является хорошим дополнением к тренировкам, которые, в свою очередь, становятся средством улучшения психологического благополучия, и, соответственно, психического здоровья.

Однако существует ещё один вид спортивного питания, применение которого действительно может поспособствовать улучшению психического здоровья – витаминно-минеральный комплекс, рассмотрим его подробнее.

Витаминно-минеральный комплекс

Витаминно-минеральный комплекс – это пищевая добавка, которая предназначена для снабжения организма недостающими витаминами и минералами. На рынке представлено множество витаминно-минеральных комплексов, они имеют разные составы, предназначены для разных полов и возрастов, поэтому, для того чтобы не совершать ошибок в приеме данных препаратов, необходима консультация со специалистом.

Употребление витаминов – важная часть рациона спортсмена, которая необходима для поддержания здоровья организма и набора мышечной массы. Комплексы представлены во множествах разных сочетаний, однако, в настоящий момент, в рамках данной статьи, будем рассматривать комплексы, содержащие витамины группы В, такие как: В1, В5, В6. Данные витамины способствуют улучшению кровообращения, энергетического обмена, а также оказывают влияние на нервную систему: недостаток данных витаминов может приводить к повышению раздражительности и нарушениям памяти. Позитивный эффект для нервной системы может быть также достигнут за счёт употребления других витаминов, например витамина С. Таким образом, можно сделать вывод о комплексном эффекте от применения витаминно-минеральных комплексов.

Вывод

Спортивное питание, при употреблении с учётом индивидуальных особенностей организма вместе с комплексными тренировками приводит к улучшению физических показателей организма, не наносит вреда здоровью, а также влияет на улучшение настроения и повышение самооценки. Последнее возможно за счет повышения работоспособности и набора мышечной массы, а также в результате применения витаминно-минеральных комплексов, способствующих улучшению работы нервной системы.

Литература

1. Вторникова, Н. И. Оценка спортивного питания с позиции концепции рационального [Электронный ресурс] / Н. И. Вторникова, А. А. Соколова, А. Н. Ремезова // НАЦИОНАЛЬНОЕ ЗДОРОВЬЕ. — 2018. — Вып. 4. — Режим доступа: https://www.national-zdorov.ru/m/products/Medical%20sciences/gid392/.
2. Штерман С.В. Продукт спортивного питания с антикатаболическим и восстановительным воздействием "Био Фактор BCAA" // Пищевая промышленность. 2013. №8. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/produkt-sportivnogo-pitaniya-s-antikatabolicheskim-i-vosstanovitelnym-vozdeystviem-bio-faktor-bcaa.

3. Manuel, M. Stronger is not always better: could a bodybuilding dietary supplement lead to ALS? [Электронный ресурс] / M. Manuel, C. J. Heckman // Experimental Neurology. — 2011. — Вып. 228(1). — С. 5-8. — Режим доступа: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3049458/.
4. Effects of Creatine Supplementation on Repetitive Sprint Performance and Body Composition in Competitive Swimmers [Электронный ресурс] / R. Kreider [и др.] // International Journal of Sport Nutrition. — 1997. — Т. 7, вып. 4. — С. 330-346. — Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/262887802_Effects_of_creatine_supplementation_on_performance_and_training_adaptations.
5. Kreider, R. B. Creatine supplementation in exercise, sport, and medicine [Электронный ресурс] / R. B. Kreider, P. Y. Jung // The Journal of Exercise Nutrition and Biochemistry. — 2011. — Т. 6, вып. 1. — С. 53-69. — Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/276254787_Creatine_supplementation_in_exercise_sport_and_medicine.

REFERENCES

1. Vtornikova, N. I. Assessment of sports nutrition from the standpoint of the rational concept [Electronic resource] / N. I. Vtornikova, A. A. Sokolova, A. N. Remezova // NATIONAL HEALTH. — 2018. — Issue 4. — Access mode: https://www.national-zdorov.ru/m/products/Medical%20sciences/gid392/.
2. Shterman S.V. Sports nutrition product with anti-catabolic and restorative effects "Bio Factor BCAA" // Food industry. 2013. No. 8. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/produkt-sportivnogo-pitaniya-s-antikatabolicheskim-i-vosstanovitelnym-vozdeystviem-bio-faktor-bcaa.
3. Manuel, M. Stronger is not always better: could a bodybuilding dietary supplement lead to ALS? [Electronic resource] / M. Manuel, C. J. Heckman // Experimental Neurology. — 2011. — Issue 228(1). — p. 5-8. — Access mode: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3049458/.

4. Effects of Creatine Supplementation on Repetitive Sprint Performance and Body Composition in Competitive Swimmers [Electronic resource] / R. Kreider [et al.] // International Journal of Sport Nutrition. — 1997. — V. 7, issue 4. — p. 330-346. — Access mode: https://www.researchgate.net/publication/262887802_Effects_of_creatine_supplementation_on_performance_and_training_adaptations.
5. Kreider, R. B. Creatine supplementation in exercise, sport, and medicine [Electronic resource] / R. B. Kreider, P. Y. Jung // The Journal of Exercise Nutrition and Biochemistry. — 2011. — V. 6, issue 1. — p. 53-69. — Access mode: https://www.researchgate.net/publication/276254787_Creatine_supplementation_in_exercise_sport_and_medicine.

© Коньков А.В.., Цинис А.В., 2022 Научно-образовательный журнал для студентов и преподавателей «StudNet» №6/2022.

Для цитирования: Коньков А.В., Цинис А.В. СПОРТИВНОЕ ПИТАНИЕ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ И ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ // Научно-образовательный журнал для студентов и преподавателей «StudNet» №6/2022.