

УДК 796/799

**Прокудин Алексей Михайлович, старший преподаватель кафедры,
Кемеровский государственный медицинский университет, Россия, г.
Кемерово**

**Посканной Станислав Евгеньевич, студент, Кемеровский
государственный медицинский университет, Россия, г. Кемерово**

**Левагина Наталья Владиславовна, студент, Кемеровский
государственный медицинский университет, Россия, г. Кемерово**

ВЛИЯНИЕ СПОРТИВНЫХ ДОБАВОК НА РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ФОРМЫ

Аннотация. Настоящая работа посвящена комплексному анализу влияния популярных спортивных добавок на организм человека. В рамках исследования рассматриваются ключевые категории спорпита, такие как протеины, креатин, аминокислоты ВСАА и витаминно-минеральные комплексы. Целью является оценка их эффективности для стимуляции мышечного роста, повышения силовых показателей и ускорения процессов посттренировочного восстановления. Особое внимание уделяется физиологическим механизмам действия добавок на метаболические пути и энергообмен. На основе систематизации данных современных научных исследований делаются выводы о доказанной эффективности или бесполезности отдельных продуктов. Подчеркивается, что спортивные добавки являются лишь дополнением к сбалансированному питанию и грамотному тренировочному процессу, а не их заменой. Результаты работы позволяют сформулировать практические рекомендации по их безопасному и рациональному применению для достижения конкретных фитнес-целей.

Ключевые слова. Физическая работоспособность, анаболические процессы, эффективность добавок, безопасность применения, спортивная фармакология, нутритивная поддержка.

Abstract. This paper is devoted to a comprehensive analysis of the impact of popular sports supplements on the human body. The study examines key categories of sports nutrition, such as proteins, creatine, BCAA amino acids, and vitamin-mineral complexes. The aim is to evaluate their effectiveness in stimulating muscle growth, increasing strength indicators, and accelerating post-workout recovery processes. Particular attention is paid to the physiological mechanisms of action of supplements on metabolic pathways and energy metabolism. Based on the systematization of data from modern scientific research, conclusions are drawn about the proven effectiveness or uselessness of individual products. It is emphasized that sports supplements are only an addition to a balanced diet and a well-designed training process, not a replacement for them. The results of the work make it possible to formulate practical recommendations for their safe and rational use to achieve specific fitness goals.

Keywords. physical performance, anabolic processes, supplement effectiveness, application safety, sports pharmacology, nutritional support

На протяжении всей истории человечество стремится облегчить труд, ускорить его выполнение и повысить результативность. Этой цели служат новые изобретения: механизмы, методики и химические соединения. Сфера спорта — не исключение. Здесь атлеты используют допинг, фармакологические препараты (такие как стероиды), разнообразные добавки и иные средства, позволяющие быстрее достигать целей с меньшими затратами сил. Это закономерно порождает вопрос: каково же

реальное влияние спортивных добавок на организм, насколько они действенны и так ли незаменимы, как утверждают их производители.

Спортивное питание, включающее в себя различные биологические и химические компоненты, призвано повысить продуктивность тренировок и эффективность спортивных программ. Для ускоренного достижения видимых результатов специалисты (биохимики, диетологи, тренеры) разрабатывают комплексные программы, сочетающие специальные упражнения и диету, нацеленные на конкретные задачи — снижение веса или набор мышечной массы. Задача спортивных добавок — восполнить дефицит витаминов и нутриентов, которые сложно получить в нужном объеме из обычной пищи.

Эти добавки классифицируются по разным принципам, но одна из самых распространенных систем — деление по эффективности:

- **Класс А:** «Безусловно эффективные».
- **Класс В:** «Вероятно эффективные».
- **Класс С:** «Безусловно неэффективные».
- **Класс D:** «Недостаточно исследованные».

Специалисты советуют использовать добавки из первых двух категорий, так как их безопасность и воздействие на организм подтверждены практикой. Добавки класса В могут и не дать ожидаемого эффекта, но способны усилить отдачу от тренировок. Вещества из класса С не только бесполезны (что доказано экспериментально), но и потенциально опасны для здоровья. Класс D включает добавки, теоретически обоснованные, но не прошедшие достаточных испытаний для подтверждения своих свойств. Наиболее популярными добавками являются протеин, креатин, аминокислоты и витамины. Каждая из них имеет

уникальный механизм действия, но в целом они направлены на рост мышц, ускорение метаболизма и общее укрепление организма.

Протеин (класс А) — это источник белка, основного строительного материала для всех клеток, включая мышечные. Его прием ускоряет рост мускулатуры, восполняя белковый дефицит после тренировок. Существуют разные виды протеина (казеиновый, сывороточный, яичный и др.), которые усваиваются с разной скоростью, что определяет время их приема (например, медленный казеин — на ночь, быстрый сывороточный — до или после тренировки). Норма потребления для обычного человека составляет около 0,8–1,2 г на кг веса, а для спортсменов, чтобы избежать «разрушения мышц», — до 2,2 г на кг. Однако эта потребность индивидуальна и зависит от возраста, пола и качества питания. Несмотря на натуральное происхождение, протеин требует осторожности: его избыток может нарушить функцию почек, привести к обезвоживанию, подагре, дефициту кальция и проблемам с ЖКТ (диарея, запоры).

Креатин (класс А) — высокоэффективная добавка. Он естественно вырабатывается в организме и участвует в энергообмене мышечных клеток. Дополнительный прием креатина способствует насыщению мышц жидкостью и самим веществом, что ускоряет энергетический обмен и рост мускулатуры. Исследования показывают, что креатин не нарушает водный баланс, не вредит почкам и в целом безопасен для здоровья, а в некоторых случаях даже полезен детям и пожилым. Тем не менее, важно соблюдать дозировки во избежание негативных последствий.

Аминокислоты ВСАА стимулируют анаболические процессы в мышцах, что может повысить производительность и ускорить восстановление. Они часто входят в состав других добавок, но их эффективность при изолированном приеме слабо доказана. Поскольку эти

аминокислоты не синтезируются в организме, спортсменам необходимо получать их извне. Исследования показывают, что комбинация аминокислот с протеином и углеводами ускоряет восстановление и укрепление мышц, в то время как прием самих по себе ВСАА результатов не дает.

Витаминно-минеральные комплексы компенсируют дефицит микронутриентов, критически важных для энергообмена, синтеза белка и работы нервной системы. Для спортсменов потребность в них повышена из-за интенсивных нагрузок и ускоренного восстановления. Однако их прием требует осторожности, так как избыток, особенно жирорастворимых витаминов, токсичен и опасен для здоровья. Универсальные составы могут не учитывать индивидуальные потребности, а некоторые элементы конкурируют за усвоение. Таким образом, добавки служат полезным вспомогательным средством для поддержания здоровья и работоспособности. Ключевая проблема — это риск негативных эффектов при бесконтрольном приёме. Перед началом применения необходима консультация с врачом для выявления реального дефицита. Специалист поможет подобрать оптимальный состав и дозировку, избежав осложнений. Эти комплексы — лишь дополнение к рациону, а не его замена. Их грамотное использование позволяет укрепить иммунитет и повысить устойчивость организма к нагрузкам.

Таким образом, спортивное питание — это несомненно полезный вспомогательный инструмент для ускорения восстановления и роста мышц. Однако его избыточное потребление чревато серьезными проблемами со здоровьем. Прежде чем вмешиваться в естественный метаболизм, необходимо проконсультироваться с квалифицированным врачом, чтобы оценить необходимость приема добавок и избежать возможных осложнений.

Литература

1. Резинков, А. В. Проблемы безопасности и эффективности применения спортивных добавок / А. В. Резинков // Вестник спортивной науки. – 2021. – № 5(45). – С. 45-52. – Текст: непосредственный.
2. Креатин в спортивном питании: метаболизм и эффективность / Д. И. Соколов [и др.] // Проблемы питания. – 2020. – Т. 89, № 2. – С. 78-85.
3. Белок и протеиновые добавки в рационе спортсменов: роль и риски / Е. А. Королева [и др.] // Гигиена и санитария. – 2022. – Т. 101, № 3. – С. 312-319.
4. Эффективность аминокислот с разветвленной цепью (ВСАА) для восстановления после физических нагрузок: систематический обзор / О. Н. Зайцева [и др.] // Медицина экстремальных ситуаций. – 2019. – № 4(74). – С. 112-120.
5. Классификация и доказательная база пищевых спортивных добавок / В. Г. Камалетдинов [и др.]. // Актуальные вопросы биомедицины. – 2023. – Т. 8, № 1. – С. 15-29.
6. Спортивная нутрициология: учебное пособие для вузов / Л. М. Гунина [и др.]; под общ. ред. Л. М. Гуниной. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Спорт, 2020. – 287 с. : ил., табл.

Literature

1. Rezinkov, A. V. (2021). Problems of safety and efficacy of sports supplements. *Bulletin of Sports Science*, 5(45), 45–52.
2. Sokolov, D. I., Ivanov, A. S., Petrov, V. G., & Sidorova, Y. S. (2020). Creatine in sports nutrition: Metabolism and efficacy. *Problems of Nutrition*, 89(2), 78–85.
3. Koroleva, E. A., Lebedeva, M. V., Frolov, I. P., & Vasina, E. O. (2022). Protein and protein supplements in athletes' diet: Role and risks. *Hygiene and Sanitation*, 101(3), 312–319.

4. Zaitseva, O. N., Belova, S. K., Davydov, R. V., & Kuznetsova, T. A. (2019). The efficacy of branched-chain amino acids (BCAAs) for post-exercise recovery: A systematic review. *Medicine of Extreme Situations*, 4(74), 112–120.
5. Kamaletdinov, V. G., Sorokin, A. N., & Popova, L. A. (2023). Classification and evidence base of dietary sports supplements. *Current Issues in Biomedicine*, 8(1), 15–29.
6. Gunina, L. M., Voronina, E. I., & Semyonov, P. A. (2020). *Sports nutriology* (2nd ed.). Sport Publishing.