

ЛИТЕРАТУРА

1. Данилова, Н. Н. Психофизиологическая диагностика функциональных состояний: учеб. пособие / Н. Н. Данилова. — М.: МГУ, 1992. — 192 с.
2. Создание методов компьютерной диагностики общего функционального состояния организма, подвергнутого стрессорным перегрузкам / Э. Г. Геворкян // В сб.: Современные аспекты радиационной медицины и ожогов. Ереван. — 1995. — С. 8–11.
3. Кирой, В. Н. Физиологические методы в психологии: учеб. пособие / В. Н. Кирой. — Ростов н/Д: ООО «ЦВВР», 2003. — 224 с.
4. Zhang, J. Effect of age and sex on heart rate variability in healthy subjects / J. Zhang // J Manipulative Physiol Ther. — 2007. — Vol. 30, № 5. — P. 374–379.
5. Mechanisms of speed-accuracy tradeoff: evidence from covert motor processes / A. Osman // Biol Psychol. — 2000. — Vol. 51, № 2–3. — P. 173–199.
6. Short-term heart rate variability-age dependence in healthy subjects / A. Voss [et al.] // Physiol Meas. — 2012. — Vol. 33, № 8. — P. 1289–1311.

УДК 796:612.39

ВЛИЯНИЕ СПОРТИВНОГО ПИТАНИЯ НА ОРГАНИЗМ СПОРТСМЕНА

Тушинский Д. Ю.

Научный руководитель: А. В. Чевелев

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Каждый спортсмен, с головой погружившийся в развитие своего тела, рано или поздно задается вопросом: «Не стоит ли мне начать употреблять спортивное питание?». И тут приходит время делать выбор, нужно ему это или нет. А необходимость делать выбор, в свою очередь, влечет за собой тягу к познанию, рассмотрению плюсов и минусов.

Спортивное питание не является набором пищевых добавок. Его составляющие компоненты — протеины, креатин, гейнеры — являются продуктом переработки натурального пищевого сырья. По сути, это аналог обычной пищи, из которой «выброшены» все вещества, не относящиеся к полезным. Значит, в большинстве своем, они должны быть безопасны для человека. Но у всего есть свои нюансы [1].

Цель

Определить влияние спортивного питания на организм спортсмена.

Материал и методы исследования

Анализ научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение

Одним из самых важных элементов спортивного питания является протеин - концентрированный белок животного или растительного происхождения, полученный различными способами из натуральных продуктов.

Протеин является самой популярной спортивной добавкой среди культуристов, бодибилдеров. Протеиновые комплексы представляют собой пищевую добавку с высоким содержанием белка, концентрация которого достигает 70–95 %.

Главное преимущество протеина — это значительный прирост мышечной массы. Спортсмен начинает чувствовать себя сильнее уже через 2–3 недели тренировок [1].

Так как протеин является концентрированным белком, то он вредит печени. Печень устроена таким образом, что может усвоить только определенное количество белка; то, что остается, идет во вред.

Также протеин может вызывать образование почечных камней. Чрезмерное употребление пищевой добавки повышает уровень фосфора и кальция в организме, для образования камней этого вполне достаточно. Избыток протеина ведет к минеральному дисбалансу. Это отражается, в первую очередь, на костной ткани — кости становятся менее плотными и более ломкими и в дальнейшем это приводит к остеопорозу [2].

Вторым по популярности компонентом спортивного питания является креатин. Это органическая кислота, которая уже присутствует в наших мышцах. Ее назначение — транспортировать жидкость в мышечные клетки. На сегодняшний день эта спортивная добавка — существует как в порошке, так и в капсулах. Употребляют ее в основном профессиональные спортсмены.

Креатин используют для быстрого набора нужной мышечной массы. Также он придает спортсменам больше энергии во время тренировок, дополнительную силу и снижает порог усталости [3].

Основное негативное влияние креатина — это обезвоживание других органов — жидкость отторгается от них и идет в мышцы. Также спортсмен может элементарно не уследить за обменом веществ, в итоге очень просто набрать несколько лишних килограммов, так как креатин обладает высокой калорийностью [1].

Иногда у спортсменов, употребляющих креатин, наблюдались язвы желудка и желудочные колики, носовые кровотечения.

Не менее распространенной пищевой добавкой спортивного питания является глутамин. Глутамин — самая распространенная заменимая аминокислота в организме, которая входит в состав мышечного белка. Он участвует в синтезе мышечного протеина, обеспечивает клетки энергией и необходим для полноценной иммунной защиты. Во время интенсивных физических нагрузок или стресса уровень его в крови и мышцах снижается, что может привести к потере мышечной массы, несмотря на регулярные тренировки.

Теоретически глутамин нужен всем людям, занимающимся спортом. Однако эффективность глутамина, поступающего извне, подлежит сомнению (Он может синтезироваться непосредственно в организме). Добавление этой аминокислоты в пищу не изменяет скорость синтеза мышечного протеина и не оказывает влияния на физические показатели. Тем не менее добавки с глутамином продолжают пользоваться спросом.

Зачастую, покупая спортивное питание, имеющее в своем составе глутамин, спортсмены руководствуются тем, что он ускоряет процесс метаболизма, помогает организму быстрее восстанавливаться после сильных нагрузок, повышает силу и выносливость во время тренировок [1].

Побочным действием приема глутамина является депрессия, как следствие плохого самочувствия, может проявиться аллергическая реакция в виде зуда на коже, расстройства желудка.

Популярная пищевая добавка для худеющих, обладающая ярко выраженным жиросжигающим эффектом L-карнитин. Левокарнитин вырабатывается в организме человека в печени, но в малых количествах. Вещество стимулирует процесс разрушения жировых отложений, во время которого выделяется энергия. Это позволяет принимать L-карнитин не только с целью похудения, но и для того, чтобы превратить имеющийся жир в мускулатуру [2].

Несмотря на то, что L-карнитин натуральное вещество, в естественном виде содержащееся во многих продуктах, его применение в виде добавки может представлять вред для здоровья. В перечне побочных эффектов L-карнитин как относительно безобидные дискомфорт в желудке и тошнота, так и риск закупорки сосудов продуктам метаболизма карнитина с последующим инфарктом.

Вывод

Как показало исследование, все взятые для изучения вещества относительно безопасны для организма спортсмена, если он использует их в правильных дозировках, и соблюдает определенные диеты. Стоит ли принимать эти вещества не профессиональному спортсмену? Скорее всего нет, так как можно добиться высоких результатов упорством и при правильном подходе к тренировкам. Если все же желание использовать спортивные препараты есть, то нужно обязательно проконсультироваться с врачом, нет ли противопоказаний к их применению.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тимко, И. С. Энциклопедия спортивного питания / И. С. Тимко, М. Д. Куц. — М., 2014. — С. 36–37.
2. Тимко, И. С. Основы и нюансы спортивной фармакологии / И. С. Тимко, В. И. Ролдугин. — М., 2014. — С. 220–221.
3. Клейнер, С. Спортивное питание победителей / С. Клейнер, М. Гринвуд-Робинсон. — М., 2014. — С. 183–184.