

ревнований – все это, несомненно, поможет детям, попавшим в сложную жизненную ситуацию, детям и подросткам, пережившим психологическую травму потери родителей. Спорт решит как минимум 2 проблемы: во-первых, это заинтересует и займёт время тех подростков, которые рвутся хулиганить, пить, курить, у них появятся цели, задачи и интересы; и, во-вторых, они укрепят свой организм и усилят иммунитет, будут меньше болеть и могут смело смотреть в будущее.

В итоге статьи хотелось бы высказать мнение о великой роли родителей, педагогов и спортивных тренеров: чтобы каждый подросток или ребёнок хотя бы раз подумал о будущем и своём здоровье, рядом с ним должен быть внимательный, заботливый и любящий взрослый, который поможет и подскажет, направит и проконтролирует.

Библиографический список

1. Скоморохов Е.В., Комлева С.В. Применение здоровьесберегающих технологий в системе современного образования //Проблемы качества физкультурно-оздоровительной и здоровьесберегающей деятельности образовательных организаций: сб. статей 7-й Международной научно-практической конференции. 2017. С. 198-203.

Воробьев В. В.

Российский государственный профессионально-педагогический университет (РГППУ),
г. Екатеринбург, Россия

ПРИМЕНЕНИЕ КРЕАТИНА ПРИ ТРЕНИРОВКАХ НА НАРАЩИВАНИЕ МЫШЕЧНОЙ МАССЫ

Аннотация. Статья содержит теоретические материалы, связанные с креатином, а также протокол эксперимента, проведенного автором, который подтверждает оправданность применения креатина при тренировках, направленных на мышечную гипертрофию. В данной статье предоставлено описание вышеупомянутого вещества в общих чертах, описываются его эффекты на организм спортсмена, представлены конкретные количественные и качественные данные, полученные в результате эксперимента.

Ключевые слова: физическая культура, спорт, спортивное питание, креатин, эксперимент.

Прогресс спортсменов ограничен природными возможностями организма: по мере достижения определенного результата спортсмен упирается в

так называемое «плато» и далее прогресс либо отсутствует, либо приобретает тенденцию «черепашьего темпа». В подобной ситуации спортсмены начинают искать пути преодоления застоя в росте результатов. В ход идут как пищевые добавки, так и спортивная фармакология (допинг). Стоит отметить, что допинг не имеет ничего общего со здоровьем и профессиональные спортсмены, которые его применяют, прекрасно осознают риск, на который они идут: это необходимо им для того, чтобы оставаться в топах. Предлагаю поподробнее изучить такую пищевую добавку, как креатин. Использование, продажа, хранение данной добавки не преследуются по закону, она не внесена в список запрещенных веществ Всемирного антидопингового кодекса [1].

Креатин – кислота, которая участвует в энергетическом обмене в мышечных и нервных клетках; в спорте используется как спортивная добавка для увеличения силы, кратковременной анаэробной выносливости, а также роста мышечной массы атлета [2]. Креатин содержится в продуктах животного происхождения, производится в виде пищевой добавки, может синтезироваться организмом человека.

Креатин является натуральным веществом, которое присутствует в мышечных тканях человека. Данное вещество используется организмом в качестве источника энергии для мышц. Организм способен синтезировать креатин из таких аминокислот, как глицин, аргинин и метионин. В печени, почках или поджелудочной железе креатин синтезируется определенными ферментами, а далее транспортируется кровью в мышцы. Примерно 95% креатина организма откладывается в тканях скелетной мускулатуры. По мере увеличения физической нагрузки расход креатина возрастает. Запасы креатина должны восполняться с помощью диеты или путем натурального производства организмом.

К основным эффектам креатина относятся: увеличение силы; увеличение мышечной массы [3], влияние на качество мышц, усиление секреции анаболических гормонов [4].

При умеренно употреблении креатина, он является довольно безопасной добавкой. Как говорил Парацельс: «Всё – яд, всё – лекарство; то и другое определяет доза».

В течение 21 дня я принимал по 5 грамм креатина моногидрата в день, запивая его примерно 350 мл воды. По окончании данного эксперимента у меня появились основания для того, чтобы сделать вывод о степени работоспособности данной добавки. Несмотря на то, что в течение эксперимента на моем спортивном пути были препятствия в виде уральской осени, которая чуть не прописала мне постельный режим на денек-другой, я его завершил и

с уверенностью могу утверждать, что получил долю пользы с употребления креатина.

Теперь по порядку, что же дало употребление креатина:

1) Рост массы тела. С момента начала эксперимента до момента его окончания я набрал 1,5 килограмм (см. Табл. 1). Хочется также отметить, что масса, которую я набрал, является преимущественно мышечной, по моему субъективному восприятию. Это я говорю, глядя на фотографии, которые я делал почти каждое утро в течение эксперимента: уровень воды в организме и процент подкожного жира визуально не увеличились.

Таблица 1.

Изменение массы тела

Дата	Вес, кг
15.09.2017	70,7
16.09.2017	71,0
17.09.2017	71,0
18.09.2017	71,5
19.09.2017	70,5
20.09.2017	70,7
21.09.2017	70,9
22.09.2017	71,6
23.09.2017	71,7
24.09.2017	71,7
25.09.2017	72,1
26.09.2017	71,9
27.09.2017	72,0
28.09.2017	72,6
29.09.2017	71,8
30.09.2017	-
01.10.2017	72,2
02.10.2017	72,5
03.10.2017	72,2
04.10.2017	72,2
05.10.2017	72,2
06.10.2017	72,2

2) Увеличение мышечных объемов. Глянув на таблицу с замерами можно обнаружить постепенный рост объемов мышц (См. Табл. 2).

Таблица 2.

Замеры

Таз, см	Бедро, см	Икроножная, см	Талия, см	Грудь, см	Рука, см
95,3	54,2	37	74	101,8	33,5
96,8	55,6	38	74,2	102,2	33,7
97,5	55,6	38,3	74,2	102,2	33,8
98,9	56,8	38,4	74,4	104	34,2

3) Увеличение силовых показателей. Это также можно пронаблюдать, обратившись к таблице (См. Табл. 3).

Таблица 3.

Прогрессия рабочих весов в некоторых упражнениях

Наименование упражнения	Показатели до начала эксперимента (вес и количество раз в каждом подходе)	Показатели по окончании эксперимента (вес и количество раз в каждом подходе)
Жим платформы ногами	200x7,7,7	200x8,8,8
Жим штанги лежа	70x7,7,7	70x8,8;6,5
Тяга штанги к груди	40x10,10,10	40x11,11,11
Жим штанги узким хватом	50x10,10,10	55x10,10,10
Молотковые сгибания на бицепс	12x7,7,7	12x8,8,8
Приседания со штангой на плечах	50x20,20,20	55x20,20,20

При употреблении креатина моногидрата мышцы выглядят более объемными во время их тренировки (креатин удерживает воду в мышечных клетках) и сильнее наполняются кровью.

Отмечал появление красных пятен на теле во время приема креатина, но проконсультировавшись со знакомым врачом, пришел к выводу, что это реакция организма на внешний раздражитель в виде наступления осенних холодов. Иных побочных эффектов не наблюдалось.

По результатам эксперимента делаю вывод, что креатина моногидрат можно признать рабочей добавкой (по крайней мере, основываясь на моем опыте). Данное вещество может помочь набирать массу тела (примерно 1-2 кг за 3 недели) и увеличивать силовые показатели.

Креатин – вещество, которое в большинстве своем откладывается в тканях скелетной мускулатуры, может быть как синтезировано организмом, так и получено извне; используется в качестве источника энергии для мышц. Креатин способен препятствовать закислению мышц, увеличивать их объем и работоспособность. Погрузившись в пучину анализа существующей базы исследований, связанных с данным веществом, а также проведя свое собственное исследование, удалось подтвердить заявленные эффекты креатина: рост силовых показателей, мышечной массы, функциональной работоспособности спортсменов. Также, выявлено, что креатин не имеет ощутимых побочных эффектов при рациональном применении. Так или иначе, данная добавка найдет своего выгодоприобретателя, т.к. она способна приносить объективную пользу в виде улучшения спортивных показателей.

Библиографический список

1. Всемирный антидопинговый кодекс. Международный стандарт. Запрещенный список 2018 года. Режим доступа: <http://list.rusada.ru/content/files/wadalist.html>
2. Mayhew, D.L., Mayhew, J.L., & Ware, J.S. (2002). Effects of long-term creatine supplementation on liver and kidney functions in American college football players. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 12, 453-460
3. Kreider RB: Effects of creatine supplementation on performance and training adaptations. *Mol Cell Biochem* 2003, 244(1-2):89-94.
4. Schedel, J. M., H. Tanaka, A. Kiyonaga, M. Shindo, Y. Schutz. Acute creatine loading enhances human growth hormone secretion. *J Sports Med Phys. Fitness*. 2000 Dec; 40(4):336-42.

Воробьев В. В.

Российский государственный профессионально-педагогический университет,
г. Екатеринбург, Россия

ИНТЕНСИВНОСТЬ ТРЕНИРОВОК И ИММУНИТЕТ

Аннотация. Статья содержит теоретические материалы, связанные с влиянием физической активности на иммунитет. Любая физическая нагрузка так или иначе отражается на состоянии организма человека: на гладкой мускулатуре, на опорно-двигательном аппарате, на гормональной системе и т.д. Не является исключением и иммунная система организма. О взаимосвязи между интенсивностью нагрузок и уровнем иммунитета и будет представлена информация.