

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ И ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ РАЦИОНОВ ПИТАНИЯ СПОРТСМЕНОВ, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ПУЛЕВОЙ СТРЕЛЬБЕ

Раджаббадиев Р. М., Выборная К.В., Лавриненко С.В., Семенов М.М.
ФГБУН Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи, г. Москва, Россия

Аннотация. Была изучена пищевая и энергетическая ценность (ЭЦ) рационов спортсменов, специализирующихся в пулевой стрельбе. Обследовано 72 высококвалифицированных спортсменов (кандидаты в мастера спорта, мастера спорта) обоего пола (38 мужчин и 34 женщин). Возраст мужчин составил $21,8 \pm 2,12$ года, женщин – $22,1 \pm 3,41$ года. Обследование спортсменов проводили в предсоревновательный период спортивной подготовки. Сбор данных, по фактическому питанию обследуемых проводили анкетно-опросным методом воспроизведения 24-часового питания. ЭЦ рационов составила 3565 ± 261 ккал/сут (min. 2968; max. 4594) у мужчин и 3126 ± 375 ккал/сут (min. 2710; max. 3799) у женщин. Соотношение белков, жиров и углеводов по калорийности в рационе спортсменов равнялось 18%, 20%, 62%, у мужчин, и 21%, 22% и 57%, у женщин, соответственно. Полученные данные свидетельствуют о несбалансированности питания для спортсменов данной категории.

Ключевые слова: фактическое питание спортсменов, пулевая стрельба, белки, жиры, углеводы, пищевая ценность, энергетическая ценность.

Введение. Сбалансированное питание является одним из важнейших факторов, обеспечивающих высокую умственную и физическую работоспособность спортсменов [1, 2]. Рацион питания спортсменов должен полностью удовлетворять потребности в пластических и биологически активных компонентах, активно расходуемых при острой физической нагрузке, а также учитывать вид спорта и этап спортивной подготовки [3, 4]. На сегодняшний день рекомендации для различных групп спорта по потреблению основных макронутриентов носят обобщающий характер [5]. Практически отсутствуют сведения о потребности в пищевых веществах у спортсменов сложнокоординационных видов спорта. Нами было проведено исследование, целью, которой, явилась изучение пищевой и энергетической ценности рационов спортсменов–стрелков в предсоревновательный период спортивной подготовки.

Материал и методы. Исследование фактического питания и пищевого статуса спортсменов проводили во время сборов в предсоревновательный период их спортивной деятельности. Все обследуемые дали письменное информированное согласие на участие в исследовании. Всего было обследовано 72 высококвалифицированных спортсменов (кандидаты в мастера спорта, мастера

спорта, мастера спорта международного класса) обоего пола (38 мужчин и 34 женщин). Возраст мужчин составил $21,8 \pm 2,12$ года, женщин – $22,1 \pm 3,41$ года. Питание спортсменов в столовой тренировочной базы было организовано по типу самообслуживания. Сбор данных, по фактическому питанию обследуемых проводили анкетно-опросным методом 24-часового (суточного) воспроизведения питания. Расчет потребления пищевых веществ и энергии проводили с использованием данных химического состава продуктов и блюд [6]. Определение размеров фактически потребленных блюд и порций продуктов с базовым рационом проводили с использованием «Альбома порций продуктов и блюд» [7]. Статистическую обработку данных проводили с использованием IBM SPSS Statistics v/ 23.0 (США) и Microsoft Excel. Результаты представили в виде средних величин, стандартного отклонения ($M \pm \sigma$) и min.-max. Оценка достоверности различий средних величин провели с использованием U-критерия Манна-Уитни. Уровень значимости считали достоверным при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Энергетическая ценность (ЭЦ) суточного рациона мужчин в среднем составила 3565 ± 261 ккал (min. 2968; max. 4594). У женщин - 3126 ± 375 (min. 2710; max. 3799) ккал. Полученные величины находятся в диапазоне рекомендуемой среднесуточной калорийности для данной группы спорта [5]. При этом удельная калорийность рациона, которая отражает величину ЭЦ на кг/массы тела/сут в группе мужчин составила $50,9$ ккал/кг МТ/сут. (min. 32,0; max. 63,1), у женщин – $52,7$ ккал/кг МТ/сут. (min. 40,1; max. 74,0).

Анализ потребления макронутриентов спортсменами, специализирующимися в пулевой стрельбе выявил, существенные различия по абсолютному потреблению основных пищевых веществ. Средние значения потребления белка в группе мужчин составило $113,2 \pm 23,0$ (min. 74,6; max. 205,3) гр/сут., а у женщин - $102,7 \pm 22,9$ (min. 79,4; max. 155,3) гр/сут.

Содержание в рационе жира у мужчин стрелков в среднем составило $126,1 \pm 17,7$ гр/сут. (min -82,3; max -149,9), тогда как у женщин это показатель равнялся $115,01 \pm 19,8$ гр/сут. (min -62,5 max -167,4) гр/сут.

Фактическое потребление углеводов в обеих гендерных группах составило $404,5 \pm 59,3$ (min -271,7; max -529,3) у мужчин и $349,5 \pm 57,9$ (min -292,0; max -427,7) у женщины. При этом содержание сложных углеводов в рационе спортсменов мужчин составило $209,1 \pm 13,4$ гр., (51,6% от общего потребления углеводов), а у женщин- $153,8 \pm 10,4$ гр., (44,0% от общего потребления углеводов), соответственно.

Заключение. Таким образом, было показано, что у мужчин, занимающихся пулевой стрельбой, на долю белков, жиров и углеводов приходится 18%, 20%, 62%, тогда как у женщин - 21%, 22% и 57%, от общей калорийности рациона спортсменов, соответственно. Расчеты показывают, что соотношение потребляемых нутриентов у мужчин и женщин составило 1:1,05:3,31 и 1:0,87:2,8, соответственно, что указывает на несбалансированность рационов спортсменов.

Следует также отметить довольно низкий вклад специализированных продуктов для питания спортсменов в общую калорийность рациона, которая не превысила 125 ккал в обеих гендерных группах спортсменов.

Список литературы:

1. Арансон, М.В. Спортивное питание: состояние вопроса и актуальные проблемы / М.В. Арансон, С.Н. Португалов // Вестник спортивной науки. - 2011. - № 1. - С. 33-37.
2. Spriet, L.L. Nutritional and Environmental Influences on Athlete Health and Performance / L.L. Spriet // Sports Medicine. - 2018. -Vol.48, Supplement 1. – P. 1–2. <https://doi.org/10.1007/s40279-018-0863-y>
3. Intake of Animal Protein Blend Plus Carbohydrate Improves Body Composition with no Impact on Performance in Endurance Athletes / F. Naclerio, E. Larumbe-Zabala, M. Larrosa et. al // Int J Sport Nutr Exerc Metab. - 2019. – P. 1-22. doi: 10.1123/ijsnem.2018-0359.
4. Содержание некоторых витаминов в рационе питания и сыворотке крови высококвалифицированных спортсменов / Р.М. Раджабкадиев, О.А. Вржесинская, Н.А. Бекетова и др. // Вопросы питания. - 2018. -Т. 87. - № 5. - С. 43-51. Doi 10.24411/0042-8833-2018-10052
5. Шестопалов, А. Е. Диагностика и общие принципы коррекции нутритивно-метаболического статуса у спортсменов высокой квалификации: методические рекомендации / А. Е. Шестопалов, Э. С. Токаев, А. С. Самойлов, Т. А. Пушкина, М. С. Ключников, А. А. Хасанов, Е. А. Некрасов. – М.:АКАДЕМИЯ-Т, 2015. – 67 с.
6. Тутельян В.А. Химический состав и калорийность российских продуктов питания / Справочник М.: ДеЛи. 2012. 283 с.
7. Мартинчик, А.Н. Альбом порций продуктов и блюд / А.Н. Мартинчик, А.К. Батурин, В.С.Баева. - М.: Красный пролетарий. 1985.- 65 с.