

Панченко М.Н.¹, Андрияненко А.О.¹, Майдан В.А.¹

НУТРИТИВНАЯ ПОДДЕРЖКА ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОВ НА ЭТАПАХ ПОДГОТОВКИ, В ПЕРИОД СОРЕВНОВАНИЙ И ВОССТАНОВЛЕНИЯ.

¹ ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова» МО РФ, ул. Академика Лебедева 6Ж, г. Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Настоящее исследование посвящено гигиенической оценке перспективных методов восстановления работоспособности спортсменов в системе спорта высших достижений на основе включения в их рацион витаминов и использования сухих и жидких питательных смесей. Проведена систематизация данных отечественной и зарубежной литературы о возможности использования рецептов, используемых при энтеральном питании в системе нутритивной поддержки в лечебных учреждениях. Подтверждена необходимость обеспечения адекватного питания в условиях интенсивных физических нагрузок, напряжения энергетического, белкового, витаминного и минерального обменов на основе современных схем питания, включающих сбалансированные сухие и жидкие питательные смеси.

Ключевые слова: питание спортсменов, нутритивная поддержка, недостаточность питания, витамины.

Panchenko M.N.¹, Andriyanenko A.O.¹, Maydan V.A.¹

SIGNIFICANCE OF INCLUSION OF NUTRITIVE SUPPORT AND VITAMINS IN THE DIET OF FOOD OF HIGHLY QUALIFIED ATHLETES

¹ S.M. Kirov Military Medical Academy of the Russian of Defense of the Russian Federation, 6th Ak. Lebedeva str, Saint Petersburg, Russia

Abstract. This study is devoted to the hygienic assessment of promising methods for restoring athletes' performance in the sports system of the highest achievements based on the inclusion of vitamins in their diet and the use of dry and liquid nutrient mixtures. Systematization of data from domestic and foreign literature on the possibility of using formulations used in enteral nutrition in the system of nutritional support in medical institutions has been carried out. The need to ensure adequate nutrition in conditions of intense physical exertion, the stress of energy, protein, vitamin and mineral metabolism based on modern nutrition schemes, including balanced dry and liquid nutritional mixtures, has been confirmed.

Keywords: athlete nutrition, nutritional support, malnutrition, vitamins.

Введение. Нутритивная поддержка – это методика введения в организм искусственных питательных смесей парентеральным или энтеральным способом, направленная на компенсацию энергетических затрат и нормализацию обмена веществ, возникающих в результате интенсификации процессов катаболизма, а также формирование пула пищевых веществ.

Высокие и чрезмерные физические нагрузки сопряжены с потреблением большого по объёму количества пищи в случае использования традиционных схем и рационов питания, не всегда обладающих оптимальными значениями энерго-массового коэффициента. Следовательно, возникают проблемы, связанные с ограниченными возможностями усвоения питательных веществ, что может отражаться на спортивных результатах.

Цель работы. Провести гигиеническую оценку эффективности нутритивной поддержки спортсменов на этапах тренировочного процесса на основе систематизации и анализа данных отечественной и зарубежной литературы.

Материалы и методы. В настоящем исследовании проанализированы иностранные и отечественные источники научной литературы, в которых обсуждалось использование поливитаминных препаратов и питательных смесей в схемах нутритивной поддержки высококвалифицированных спортсменов.

Результаты и обсуждение. Организация адекватного питания спортсменов, которые зачастую подвергаются интенсивным физическим и психоэмоциональным нагрузкам, способствует не только повышению спортивных результатов, но и предупреждению заболеваний, возникающих по причине стресса и изнурительных многочасовых тренировок. Установлено, что продолжительное нарушение базовых принципов сбалансированности питания спортсмена может приводить к развитию нарушений ряда основных физиологических систем организма, что в свою очередь снижает физическую работоспособность. Следо-

вательно, очевидна целесообразность обогащать рацион высококвалифицированных спортсменов продуктами повышенной энергетической, пищевой и биологической ценности, что подразумевает создание пищевых рецептов и технологий, обеспечивающих высокий энерго-массовый коэффициент [1, 2].

Современная классификация смесей для нутритивной поддержки основывается на физиологической гигиенической оценке химического состава, энергетической ценности, баланса макро- и микронутриентов, учитывает физические свойства и метаболические эффекты, что позволяет профессионально рекомендовать рецептуры, с необходимым составом пищевых веществ в соответствии с физиологической потребностью организма спортсменов различных видов спорта и этапами всего цикла подготовки, соревнований и восстановления [3].

Suzuki M (2001 г.) представил результаты анализа эффективности использования сухих или жидких питательных смесей по данным динамики показателей нутритивного статуса профессиональных спортсменов. Данные, полученные при тестировании уровня работоспособности спортсменов «до» и «после» применения нутритивной поддержки, показали, что наблюдалось достоверное увеличение мощности специфической работы, что подтверждает эффективность использования энтеральных смесей в общеподготовительный период тренировок, где одной из основных задач является повышение функциональных возможностей организма [6].

Аналогичные исследования проводили и отечественные авторы. В работе Макаровой С.Г. представлены результаты оценки эффективности нутритивной поддержки детей-спортсменов рецептурой («нутриспорт standart»).

Смеси принимались детьми в различные этапы тренировочного процесса на протяжении 21 дней. Установлено, что у группы спортсменов, получающих данные смеси, нормализовался статус

питания по значениям индекса массы тела, повысилась работоспособность и функциональные резервы организма, что отразилось положительно на спортивных результатах [1]. В исследовании Hawley J.A. (1998) точно установлено оптимальное соотношение нутриентов в питательных смесях для спортсменов, относительно их затрат при тренировках. При работе в анаэробном режиме необходимо сохранение в рационе оптимального количества белка и увеличение количества углеводов за счет снижения количества жира, дополнительного приема витаминов группы В (В₁, В₂, В₆, В₁₂, РР) и аскорбиновой кислоты. Динамические или статические мышечные усилия, направленные на увеличение мышечной массы и силы, требуют повышения содержания белка в рационе, а также

Список источников

1. Баранов А.А., Макарова С. Г., Боровик Т.Э., Корнеева И.Т., Поляков С.Д., Чумбадзе Т.Р. Нутритивная поддержка юных спортсменов с использованием специализированного отечественного продукта // Педиатрическая фармакология. 2013. № 6. С. 34-40.
2. Потолицына Н.Н., Нутрихин А.В. Витаминный статус у представителей различных видов спорта перед соревнованиями // Человек. Спорт. Медицина. 2019. № 3. С. 20-27.
3. Платонов В. Перетренированность в спорте // Наука в Олимпийском спорте. 2015. № 1. С. 19—34.
4. Покровский А.А. Рекомендации по питанию спортсменов. М.: ФиС, 1975.
5. Hawley J.A., Burke L.M. Peak Performance: Training and Nutrition Strategies for Sport. Sydney, Australia: Allen Unwin. 1998. P. 233—260.
6. Thomas D.T., Erdman K.A., Burke L.M. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine: Nutrition and Athletic Performance // J. Acad. Nutr. Diet. 2016.V. 116. P. 501—528.
7. Suzuki, M. Implication from and for food cultures for cardiovascular disease: longevity/M. Suzuki, B. J. Wilcox, C. D. Wilcox // *AsiapacificJClinNutr.* - 2001. - Vol. 10. - № 2. - P. 165-171.
8. Григорьев С.Г. и др. Пакет прикладных программ Statgraphics на персональном компьютере. СПб, 1992. 104 с.
9. Гублер Е.В. и др. Применение критериев непараметрической статистики для оценки различий двух групп наблюдений в медико-биологических исследованиях. Москва, 1969. 31 с.
10. Степанов А.П. и др. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / Омск, 2019. Том Часть 1 Основы безопасности жизнедеятельности. 299 с.
11. Иванов В.В. и др. Решение военно-медицинских задач с использованием общего программного обеспечения. СПб, 2019. Часть 2 MS Word. 96 с.
12. Корольков А.А., Петленко В.П. Философские проблемы теории нормы в биологии и медицине. Москва, 1977. 391 с.
13. Петленко В.П. Основные методологические проблемы теории медицины. Ленинград, 1982. 115 с.
14. Ушаков И.Б., Кукушкин Ю.А., Богомолов А.В. Физиология труда и надежность деятельности человека / Российская академия наук, Отделение биологических наук. Москва, 2008. 113 с.
15. Бехтерев В.М. Вопросы общественного воспитания. Психоневрологический институт. Москва, 1910. 41 с.
16. Зайцев Г.К. и др. Педагогика здоровья: образовательные программы по валеологии. СПб, 1994. 78 с.
17. Утенко В.Н. и др. Физическая подготовка иностранных армий. СПб, 2007. 272 с.
18. Щеголев В.А., Щедрин Ю.Н. Теория и методика здорового образа жизни с использованием средств физической культуры. СПб, 2011. 210 с.
19. Болотин А.Э. и др. Педагогическая модель физической подготовки курсантов Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова с акцентированным развитием выносливости. Вестник Рос. воен.-мед. акад. 2016. № 1 (53). С. 256-259.
20. Сапов И.А., Солодков А.С. Состояние функций организма и работоспособность. Ленинград, 1980. 192 с.
21. Фисун А.Я. и др. Системные и надсистемные факторы медицинского обеспечения. Материалы всерос. науч.-практ. конф. 2019. С. 70-72.
22. Иванов В.В. и др. Решение военно-медицинских задач с использованием общего программного обеспечения. СПб, 2017. Часть 1 MS Excel. 185 с.
23. Намазов А.К., Евсеев В.В., Кушелев С.А. Актуальные проблемы адаптации первокурсников к условиям обучения в вузе // сб. науч. тр., 2018, с. 297-299.
24. Намазов А.К., Корягина Я.К., Кушелев С.А., Евсеев В.В., Шарнин Н.П. Проблема адаптации студентов-первокурсников в вузе // XII Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Здоровье – основа человеческого потенциала. Проблемы и пути их решения», 2017, с. 398-403 .
25. Намазов А.К. Газиева И.С. Массовый спорт за рубежом // XI «Здоровье – основа человеческого потенциала. Проблемы и пути их решения» 2016, с. 433-437.
26. Намазов А.К. Роль физического воспитания в профессиональной подготовке студентов // Сборник научных трудов конференции, 2015, с. 143-148.
27. Намазов А.К., Газиева И.С. Развитие массового спорта, физического воспитания и здорового образа жизни в России // «Здоровье – основа человеческого потенциала. Проблемы и пути их решения», 2014, с. 433-437.
28. Намазов А.К., Сущенко В.П. Методические основы технологии подготовки дзюдоистов на предсоревновательном этапе // «Здоровье – основа человеческого потенциала. Проблемы и пути их решения», 2012, с. 258-259.