

Каждая тренировка должна быть четко выстроена, она должна иметь цель, интенсивность работы, выбор учебных средств и методов, определенный отдых. Цель каждой тренировки должна быть частью или подцелью цикла, к которому он принадлежит.

В тренировочном процессе должен участвовать спортивный врач, который осуществляет регулярный контроль сердечно-сосудистых и дыхательных функций, крови и т. д.

ИЗ ПОРТФЕЛЯ РЕДАКЦИИ

ИЗМЕНЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ФУТБОЛИСТОВ ПОСЛЕ КУРСОВОГО ПРИЕМА ПИЩЕВОЙ ДОБАВКИ, СОДЕРЖАЩЕЙ СУПЕРОКСИДДИСМУТАЗУ

Т.А. Пушкина¹

Доктор биологических наук, профессор В.Д. Сонькин^{2,3}
Доктор биологических наук, профессор С.П. Левушкин^{2,3}

¹Федеральное медико-биологическое агентство, Москва

²Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва

³Институт возрастной физиологии, Москва

УДК/UDC 796.015:642

Ключевые слова: специальная работоспособность, футболисты, пищевая добавка, супероксиддисмутаза.

Введение. В процессе восстановления спортсменов, особенно в борьбе с последствиями окислительного стресса после физической нагрузки, довольно широко используются антиоксиданты, одним из которых является супероксиддисмутаза (СОД). В литературе встречается немало результатов исследований влияния СОД в комплексной терапии людей и животных при разных патологических состояниях и заболеваниях. Однако исследований, свидетельствующих об изменении специальной работоспособности спортсменов после курсового приема пищевых добавок, содержащих СОД, не проводилось.

Цель исследования – оценить влияние курсового приема пищевой добавки, содержащей супероксиддисмутаза растительного происхождения, на показатели специальной работоспособности футболистов.

Методика и организация исследования. В ходе научной работы проводились: пульсометрия с применением системы «Polar», специальные полевые футбольные тесты [2], метод определения интенсивности накопления пульсового долга (ИНПД) [1].

В исследовании участвовало 12 взрослых футболистов высокой квалификации, которые до и после 2-недельного курса приема пищевой добавки, содержащей СОД, выполняли три специализированных контрольных упражнения: тест на специальную выносливость («Слалом»), скоростной тест 1 («Колесо»), скоростной тест 2 («Челнок»). В процессе выполнения тестов фиксировали следующие показатели: время выполнения двигательного теста (с), средняя и максимальная частота сердечных сокращений (ЧСС) в ходе выполнения теста (уд/мин), интенсивность накопления пульсового долга (уд/с).

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты полевого теста «Слалом» показали, что после двух недель приема пищевой добавки время выполнения теста (которое длилось в среднем 10 мин) не изменилось, тогда как пульсовые показатели изменились достоверно. В частности, на 2,8 % снизилась максимальная величина ЧСС, на 7,35 % уменьшилась средняя величина ЧСС. Однако наиболее важным нам представляется существенное снижение (на 15%) величины ИНПД, которая отражает физиологическую стоимость выполненной в тесте нагрузки.

При выполнении второго интенсивного, но кратковременного теста «Колесо», который длился менее 1 мин, было вы-

References

1. Ahmetovic, Z. About swimmer training, Novi Sad, 1994.
2. Fratric, F. Theory and Methods of Sports Training, Novi Sad: Provincial Institute of Sport, 2006.
3. Friel, J. Road cycling, Zagreb, 1998.
4. Stimac, D. Motivation in Sports, 2004, Conditioning Training, no. 1, vol. 2.
5. Simek, S. Recovery in sports, 2004, Conditioning training, no. 2, vol. 2.
6. Vucetic, V. Functional Ability Diagnostics 2004, Conditioning Training, no. 2, vol. 2.
7. William, J. Boweeman, William, H. Friman, T.A.C. and Vern Gambet, Athletics, Zagreb, 1999.

CHANGE IN SPECIAL WORK CAPACITY OF FOOTBALLERS AFTER COURSE INTAKE OF DIETARY SUPPLEMENT CONTAINING SUPEROXIDE DISMUTASE

T.A. Pushkina¹

Dr. Biol., Professor V.D. Sonkin^{2,3}
Dr. Biol., Professor S.P. Levushkin^{2,3}

¹Federal Medical and Biological Agency, Moscow

²Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism (SCOLIPE), Moscow

³Institute of Developmental Physiology, Moscow

Поступила в редакцию 01.07.2020 г.

явлено, что среднее время его выполнения осталось практически неизменным. Тогда как пульсовые характеристики теста изменились за две недели приема пищевой добавки достоверно: максимальный пульс в тесте снизился на 4,76 %; средний пульс в тесте – на 8,3 %; на 4,5 % снизилась величина ИНПД, рассчитанная за 5 мин восстановления.

В третьем из специализированных тестов для футболистов время выполнения теста снизилось на 12%, что отражает интенсификацию работы тестируемых. Вместе с этим показателем вырос максимальный пульс – на 2,25%, а также незначительно увеличилась средняя ЧСС. При этом величина ИНПД, отражающая физиологическую стоимость работы, снизилась очень значительно – на 34,3%, что свидетельствует о существенном улучшении вегетативной регуляции организма спортсменов по итогам двухнедельного приема пищевого продукта.

Вывод. Представленные в работе результаты свидетельствуют об однотипности и однонаправленности изменений результатов всех трех тестов: по эргометрическим характеристикам выполнение тестов либо не изменилось, либо интенсифицировалось, а по степени напряжения функциональных механизмов, обеспечивающих выполнение физической нагрузки в этих тестах, отмечено снижение во всех трех случаях. Таким образом, полученные результаты демонстрируют высокую эффективность применения пищевой добавки в спортивном питании для спортсменов видов спорта, в которых велика роль анаэробного энергообеспечения, а следовательно, метаболические процессы сопровождаются активным производством активных форм кислорода, нарушающих окислительный гомеостаз организма. Антиоксидантные свойства пищевого комплекса проявляются в виде повышения показателей специальной работоспособности уже через две недели курсового приема пищевой добавки, содержащей СОД.

Литература

1. Король В.М. Частота сокращений сердца у подростков разного уровня полового созревания в реституционном периоде после работы до отказа / В.М. Король, В.Д. Сонькин, Л.И. Ратушная // Теория и практика физ. культуры. – 1985. – № 8. – С. 27.
2. Левушкин С.П. Определение работоспособности спортсменов игровых видов спорта на основе использования специфических физических нагрузок и данных пульсометрии: монография / С.П. Левушкин, А.В. Кулишов, Г.В. Барчукова и др. – М.: Изд-во «Онтон-Принт», 2019. – 128 с.

Информация для связи с автором: levushkinsp@mail.ru