

ВЛИЯНИЕ НА СОРБЦИОННУЮ СПОСОБНОСТЬ ЭРИТРОЦИТОВ СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ ПРИ ПРИЁМЕ БАД «РЕКИЦЕН-РД»

Н. С. Завалин, В. А. Оборин

Вятский государственный гуманитарный университет, Киров, Россия

Исследовано действие препарата БАД «Рекицен-РД» на сорбционную способность эритроцитов спортсменов высокой квалификации. Сделан вывод об эффективности применения БАД «Рекицен-РД» для повышения спортивной работоспособности и спортивных результатов спортсменов.

Ключевые слова: *сорбционная способность эритроцитов, БАД «Рекицен-РД», спорт, спортивные результаты.*

Хорошее снабжение мышц кислородом во время физических нагрузок при занятиях спортом является одним из важных условий эффективности в спорте. Как известно, газотранспортную функцию в организме выполняют эритроциты, основная задача которых состоит в транспорте кислорода из лёгких в ткани и двуокиси углерода — обратно в лёгкие. Одной из важных функциональных характеристик является состояние мембран эритроцитов. Один из способов оценки мембраны эритроцитов — определение сорбционной способности эритроцитов (ССЭ) в отношении метиленового синего [1; 2].

При измерении такого показателя, как сорбционная способность эритроцитов, используется витальный краситель метиленовый синий. Наблюдается сорбция (или поглощение) красителя эритроцитами. Известно, что при накоплении в организме эндогенных токсических веществ повышается ССЭ, а при выполнении чрезмерных физических нагрузок в организме образуются недоокисленные продукты (лактат, пируват, молочная кислота и др.). Таким образом, показатель будет подвержен изменениям, что, в свою очередь, может значительно влиять на газотранспортную функцию самих эритроцитов [3–6].

Известно, что важнейшим механизмом действия компонентов, входящих в БАД «Рекицен-РД», является усиление дезинтоксикационной функции печени (возрастает активность ферментов, разрушающих вредные вещества). БАД «Рекицен-РД» нормализует выработку в организме витаминов группы В и фолиевой кислоты, а также усиливает антиоксидантный потенциал организма. Представленное оказывает положительное влияние на процессы кроветворения и устраняет интоксикацию свободными радика-

лами. Таким образом, комплекс ферментированных пищевых волокон, витаминов и минеральных веществ, входящих в БАД «Рекицен-РД», усиливает многокомпонентную систему защиты организма от токсических факторов [7].

Целью исследования являлась оценка действия БАД «Рекицен-РД» на сорбционную способность эритроцитов у спортсменов высокой квалификации.

Объектом исследования были эритроциты спортсменов, занимающихся лыжным и конькобежным спортом. Исследовалась группа из 16 спортсменов, где было поровну лыжников и конькобежцев, а также в каждой подгруппе 4 девушки и 4 юношей. Все испытуемые сдавали венозную кровь 2 раза. Первый раз до приёма препарата БАД «Рекицен-РД», второй раз — после 30 дней. Первичные результаты исследований представлены в табл. 1.

Данные в табл. 1 свидетельствуют о том, что показатель ССЭ у юношей выше, чем у девушек вне зависимости от специализации и квалификации спортсменов, что можно объяснить половыми различиями сорбционной активности мембран эритроцитов. Механизм данного феномена не выяснен. Выявлены отличия данного показателя у всех спортсменов до и после приёма БАД «Рекицен-РД». Снижение сорбционной способности эритроцитов у спортсменов после месячного приёма препарата можно объяснить тем, что мембраны эритроцитов стали более устойчивы к повреждающим действиям различных эндо- и экзогенных факторов.

Сравнительный анализ данных ССЭ крови у спортсменов в зависимости от половой принадлежности и специализации представлен в табл. 2 и на рисунке.

Таблица 1

ССЭ у спортсменов до и после приёма БАД «Рекицен-РД»

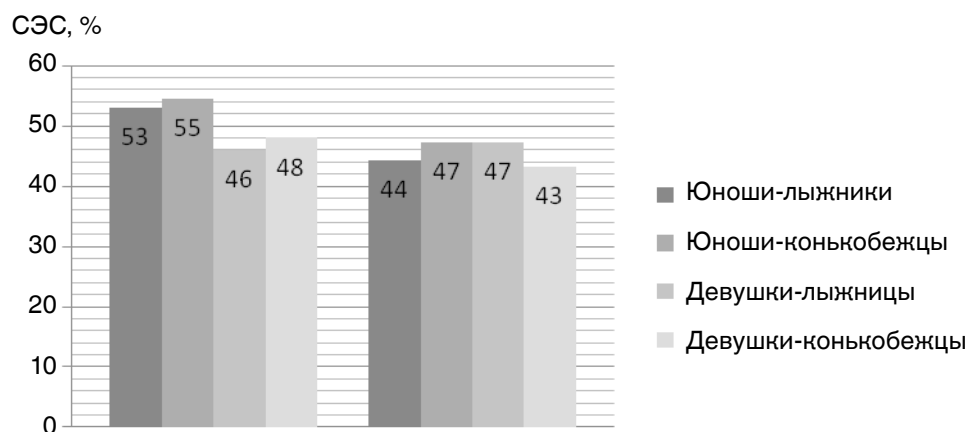
ФИО	Специализация	Квалификация, разряд	Результаты определения ССЭ (коэффициент сорбции, %)	
			Фон	После приёма препарата
Бабинцев	Коньки	МС	58	45
Горошников		МС	53	41
Журавлёв		МС	52	51
Епимахов		МС	55	52
Воротилова		КМС	42	47
Рыбакова		КМС	46	44
Рязанова		КМС	50	48
Сапегина		КМС	54	34
Ивонин	Лыжи	КМС	54	40
Кряжевских		КМС	49	52
Перминов		КМС	57	51
Чёрных		КМС	52	34
Дуняшева		1	50	46
Лебедева		1	45	—
Макарова		КМС	45	52
Медведева		1	44	44

Условные обозначения: КМС — кандидат в мастера спорта, МС — мастер спорта, 1 — первый взрослый разряд.

Таблица 2

Средние значения ССЭ у спортсменов, специализирующихся на лыжных гонках и скоростном беге на коньках, до и после приёма БАД «Рекицен-РД»

Специализация	Юноши		Девушки	
	ССЭ, %		ССЭ, %	
	Фон	После приёма препарата	Фон	После приёма препарата
Лыжи	53±3	44±7	46±2	47±3
Коньки	55±2	47±4	48±4	43±5



Показатели ССЭ у спортсменов, занимающихся лыжными гонками и скоростным бегом на коньках, до и после приёма препарата «Рекицен-РД»

При этом выраженных отличий в показателях ССЭ у спортсменов в зависимости от вида спорта выявлено не было (табл. 2 и рисунок). Из представленных данных следует, что у спортсменов изученных видов спорта наблюдается снижение показателя ССЭ.

Полученные данные об изменении показателя ССЭ у спортсменов, занимающихся лыжными гонками и скоростным бегом на коньках, на фоне месячного приёма БАД «Рекицен-РД» позволяют предположить, что препарат оказывает стабилизирующее действие на мембраны их эритроцитов.

Список литературы

1. Аулик, И. В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте / И. В. Аулик. – М. : Медицина, 1990. – 192 с.
2. Зинчук, В. В. Функциональная система транспорта кислорода: фундаментальные и клинические аспекты / В. В. Зинчук, Н. А. Максимович, М. В. Бо-

рисюк. – Гродно : ГМУ, 2003. – 236 с.

3. Макарова, Г. А. Спортивная медицина : учебник / Г. А. Макарова. – М. : Совет. спорт, 2008. – 480 с.

4. Тогайбаев, А. А. Способ диагностики эндогенной интоксикации / А. А. Тогайбаев, А. В. Кургузкин, И. В. Рикун, Р. М. Карнбжанова // Лаборатор. дело. – 1988. – № 9. – С. 22–24.

5. Горчакова, Р. Д. Фармакология спорта / Н. А. Горчакова, Я. С. Гудивок, Л. М. Гунина и др. ; под общ. ред. С. А. Олейника, Л. М. Гуниной, Р. Д. Сейфуллы. – Киев : Олимп. лит., 2009. – 615 с.

6. Физическая культура : курс лекций для студентов всех специальностей днев. обучения / под ред. В. И. Шалупина. – М. : МГТУ гражд. авиации, 2011. – 115 с.

7. Кузнецов, В. Ф. Функциональное питание, включающее ферментированные пищевые волокна (БАД «Рекицен-РД»), и врождённый иммунитет / В. Ф. Кузнецов и др. // Материалы научной сессии 2011 года, посвящённой 95-летию высшего медицинского образования на Урале и 80-летию Пермской государственной медицинской академии им. академика Е. А. Вагнера. – Пермь, 2011. – С. 106–108.

Поступила в редакцию: 31 октября 2015 г.

Для цитирования: Завалин, Н. С. Влияние на сорбционную способность эритроцитов спортсменов высокой квалификации при приёме БАД «Рекицен-РД» / Н. С. Завалин, В. А. Оборин // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2016. – Т. 1, № 2. – С. 61–64.

Сведения об авторах

Завалин Николай Сергеевич — аспирант кафедры медико-биологических дисциплин и безопасности жизнедеятельности, Вятский государственный гуманитарный университет. Киров, Россия. zavalinkolya@gmail.com

Оборин Виктор Афанасьевич — доктор медицинских наук, профессор кафедры медико-биологических дисциплин и безопасности жизнедеятельности, Вятский государственный гуманитарный университет. Киров, Россия. obornin@mail.ru

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION
2016, vol. 1, no. 2, pp. 61–64.

Influence of a Dietary Supplement “Rekitsen-RD” on the Sorption Ability of Erythrocytes of Professional Athletes

N. S. Zavalin¹, V. A. Oborin²

Vyatka State University of Humanities, Kirov, Russia

¹zavalinkolya@gmail.com; ²obornin@mail.ru

In this article we have published the study of influence of a dietary supplement “Rekitsen-RD” on a sorption ability of erythrocytes.

Keywords: *sorption ability of erythrocytes, dietary supplement “Rekitsen-RD”, sport.*

References

1. Aulik I.V. *Opreделение fizicheskoy rabotosposobnosti v klinike i sporte* [Determination of Physical Work-

ing Capacity in Clinic and Sport]. Moscow, Medicine. Publ., 1990. 192 p. (In Russ.).

2. Zinchuk V.V., Maksimovich N.A., Borisyuk M.V. *Funktsionalnaya sistema transporta kisloroda: funda-*

mentalnyie i klinicheskie aspekty [Functional System of Transport of Oxygen: Fundamental and Clinical Aspects]. Grodno, 2003. 236 p. (In Belarus).

3. Makarova G.A. *Sportivnaya meditsina* [Sports Medicine. Textbook]. Moscow, 2008. 480 p. (In Russ.).

4. Togaybaev A.A., Kurguzkni A.V., Rikun I.V. Spособ diagnostiki endogennoy intoksikatsii [Method for the Diagnosis of Endogenous Intoxication]. *Laboratornoe delo* [Laboratory Work], 1988, no 9. pp. 22–24. (In Russ.).

5. Gorchakova R.D. *Farmakologiya sporta* [Pharmacology Sport]. Kiev, 2009. 615 p. (In Ukraine).

6. *Fizicheskaya kultura* [Physical Culture. Course of lectures] V.I. Shalupina (ed.). Moscow, 2011. 115 p. (In Russ.).

7. Kuznetsov V.F. Funktsionalnoe pitanie, vklyuchayuschee fermentirovannyye pischevyie volokna (BAD «Rekitsen-RD»), i vrozhdennyiy immunitet [A Functional Food Comprising a Fermented Food Fiber (Dietary supplements, “Rekitsen-RD”), and Innate Immunity]. *Materialy nauchnoy sessii 2011 goda, posvyashchyennoy 95-letiyu vysshego meditsinskogo obrazovaniya na Urale i 80-letiyu Permskoy gosudarstvennoy meditsinskoy akademii im. akademika E.A. Vagnera* [The Proceedings of the Session 2011, Devoted to the 95th of Higher Medical Education in the Urals and the 80th of the Perm State Medical Academy, named by E.A. Wagner]. Perm, 2011. Pp. 106–108. (In Russ.).