

## Влияние экологии водной среды бассейнов на стоматологический и антиоксидантный статус спортсменов пловцов

© Каратаев<sup>1,2</sup> Оскар Робиндарович, Лапин<sup>3\*†</sup> Анатолий Андреевич, Зеленков<sup>4</sup> Валерий Николаевич, Порываев<sup>5</sup> Николай Васильевич, Гордеева<sup>3</sup> Мария Эдуардовна

<sup>1</sup> Кафедра «Информационных технологий и цифровой экономики». Казанский национальный исследовательский технический университет имени А.Н. Туполева – КАИ. ул. К. Маркса, 10. г. Казань, 420111. Республика Татарстан. Россия. Тел.: +7 (917) 864-28-98. E-mail: lapinanatol@mail.ru

<sup>2</sup> Кафедра «Экономики и управления в спорте». Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма. Деревня Универсиады, 15. г. Казань, 420010. Республика Татарстан. Россия. Тел.: +7 (917) 864-28-98. E-mail: lapinanatol@mail.ru

<sup>3</sup> Кафедра «Водные биоресурсы и аквакультура». Казанский государственный энергетический университет. ул. Красносельская, 51. г. Казань, 420066. Республика Татарстан. Россия. Тел.: +7 (843) 519-42-67. E-mail: lapinanatol@mail.ru

<sup>4</sup> Всероссийский научно-исследовательский институт лекарственных и ароматических растений. ул. Грина, д.7. г. Москва, 117216. Россия. E-mail: zelenkov-raen@mail.ru

<sup>5</sup> ООО Стоматология «ПОРЫВАЕВ И К». ул. Бутлерова, 29, офис 16. г. Казань, 420012. Республика Татарстан. Россия. E-mail: Stomm-08@mail.ru

\*Ведущий направление; †Поддерживающий переписку

**Ключевые слова:** экология, водная среда плавательных бассейнов, антиоксидантные свойства, спортивная медицина, стоматологический статус спортсменов, антиоксидантный статус спортсменов, физические нагрузки, плавание, слюна, саливадиагностика, биохимия, антиоксидантная активность, спортивная и экологическая медицина.

### Аннотация

В обзорной статье рассматриваются вопросы по влиянию экологии водной среды плавательных бассейнов на стоматологический и антиоксидантный статус спортсменов. В основном нами использованы данные по систематизации и обобщению научных публикаций за 21 год (в период с 2005 по 2021 годы). Здоровье спортсменов оказывает непосредственное влияние на сохранение соответствующей реакции организма на физические нагрузки и на достижения высоких результатов в соревнованиях, в связи с этим особое значение приобретает своевременная диагностика и профилактика различных, в том числе и стоматологических заболеваний у спортсменов разных видов спорта с учетом особенностей различных факторов, вызывающих их возникновение, что делает данную проблему актуальной для более глубокого изучения. Несмотря на большие достижения в спортивной медицине, проблема высокой распространенности стоматологических заболеваний среди спортсменов остаются не решенными. Стоматологический статус у спортсменов, специализирующихся в плавании, имеет свою специфику. Внешние факторы, качество подготовки воды в бассейнах (влияние хлора, переохлаждения) изменяют состояние местной иммунной защиты ротовой полости, способствуют изменениям биохимического состава слюнной жидкости и возникновению различных стоматологических заболеваний. Целью научного обзора является теоретическое обоснование современного состояния изучения применения слюнной жидкости для оценки влияния экологии водной среды бассейнов на стоматологический и антиоксидантный статус спортсменов пловцов. Интенсивные физические нагрузки, в том числе у спортсменов-пловцов приводят к нарушению гомеостаза, который поддерживается их антиоксидантным статусом – сбалансированной работой систем защиты организма от оксидативного стресса, в частности, антиоксидантной, тиолдисульфидной и системой с участием оксида азота. Приведенные в обзоре данные российских и зарубежных авторов, в том числе и результаты наших исследований показали, что антиоксидантная активность слюнной жидкости может быть одним из эффективных и экологически приемлемых методов оценки общего антиоксидантного статуса организма.

### Выходные данные для цитирования русскоязычной версии статьи:

Каратаев О.Р., Лапин А.А., Зеленков В.Н., Порываев Н.В. Гордеева М.Э. Влияние экологии водной среды бассейнов на стоматологический и антиоксидантный статус спортсменов пловцов. *Бутлеровские сообщения*. 2022. Т.69. №2. С.80-90. DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/22-69-2-80

или

*ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИИ ВОДНОЙ СРЕДЫ БАССЕЙНОВ НА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ И АНТИОКИДАНТНЫЙ* \_\_\_\_\_ 80-90  
Oscar R. Karataev, Anatoly A. Lapin, Valery N. Zelenkov, Nikolay V. Poryvaev, Maria E. Gordeeva. The influence of the ecology of the aquatic environment of swimming pools on the dental and antioxidant status of swimmers. *Butlerov Communications*. 2022. Vol.69. No.2. P.80-90. DOI: 10.37952/ROI-jbc-01/22-69-2-80. (Russian)

### **Содержание**

- 1. Актуальность проблемы сохранения здоровья спортсменов для достижения высоких результатов в соревнованиях**
- 2. Влияние экологии водной среды бассейнов на стоматологический статус спортсменов пловцов**
- 3. Саливадиагностика – экологичный метод мониторинга показателей здоровья пловцов в биохимии спорта**
- 4. Антиоксидантный статус у спортсменов-пловцов при интенсивных физических нагрузках**