

УДК 796.011.3

**Физическая работоспособность студентов,
занимающихся в секциях общей физической подготовки и тенниса**

Разживин Олег Анатольевич¹, кандидат педагогических наук, доцент
Медведев Илья Николаевич², доктор медицинских наук, профессор
Доронцев Александр Викторович³, кандидат педагогических наук, доцент
Горячева Мария Владимировна⁴

¹*Елабужский институт Казанского (Приволжского) федерального университета*

²*Курский государственный университет, Курск*

³*Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань*

⁴*Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва*

Аннотация. В статье представлено исследование по определению динамики физической работоспособности студентов-первокурсников, начавших после поступления в университет регулярные тренировки в секции тенниса или общей физической подготовки. Наблюдали студентов-первокурсников юношеского возраста (17-18 лет). Часть из них приступила к тренировкам в секции общей физической подготовки, вторая группа занималась в секции тенниса, а третья группа сохранила низкую физическую активность. Во всех группах оценивали физическую работоспособность тестом Купера в начале и в конце первого курса. Исходно у всех поступивших на первый курс юношей физическая работоспособность была «удовлетворительной». Ее состояние сохранялось в случае отсутствия участия в спортивной деятельности. Регулярные занятия теннисом выводили ее на «хороший» уровень. Посещение секции общей физической подготовки обеспечивало увеличение работоспособности до «отличного» уровня.

Ключевые слова: студенты, общая физическая подготовка, теннис, физическая работоспособность, спортивные тренировки.

**Physical performance of students
engaged in general physical training and tennis sections**

Razjivin Oleg Anatholievich¹, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Medvedev Ilya Nikolayevich², doctor of medical sciences, professor
Dorontsev Alexander Viktorovich³, candidate of pedagogical sciences, associate professor
Goryacheva Maria Vladimirovna⁴

¹*Elabuga Institute (branch) of Kazan (Volga region) Federal University*

²*Kursk State University, Kursk*

³*Astrakhan State Medical University, Astrakhan*

⁴*Financial University under the Government of Russian Federation, Moscow*

Abstract. The article presents a study to determine the dynamics of physical performance of first-year students who began regular training in the tennis section or general physical training after entering the university. The first-year students of youth age (17-18 years old) were observed. Some of them started training in the general physical training section, the second group was engaged in the tennis section, and the third group maintained low physical activity. In all groups, physical performance was assessed by the Cooper test at the beginning and at the end of the first year. Initially, physical efficiency was "satisfactory" in all young men who entered the first course. Its state was maintained in case of absence of participation in sports activities. Regular lessons brought it to a "good" level. Attendance of the general physical training section provided an increase in performance to the "excellent" level.

Keywords: students, general physical training, tennis, physical efficiency, sports training.

ВВЕДЕНИЕ. Уровень физической работоспособности признается одним из важнейших показателей состояния общих физических возможностей человека и по этой причине представляет серьезный интерес для большого количества исследователей [1]. Физическая работоспособность рассматривается как надежный маркер имеющихся физических качеств организма, его способности к перенесению

различных мышечных нагрузок и наличия потенциала к восстановлению после интенсивной физической активности [2].

Оценка физической работоспособности наиболее достоверно может быть выполнена в ходе регистрации совершаемой в тестовом режиме работы. Результаты такого тестирования имеют большое практическое значение, так как помогают рационально корректировать ход тренировок [3, 4]. Кроме того, они способствуют рациональному выбору методов тренировок, позволяющих в нужном направлении корректировать физические возможности занимающихся [5].

Несмотря на большую значимость вопроса развития физической работоспособности, многие его аспекты рассмотрены фрагментарно, что не позволяет получить целостную картину о физической работоспособности разных категорий лиц, начавших различные варианты физических тренировок [6]. Интерес в этом плане вызывает рассмотрение динамики физической работоспособности студентов, начавших физические тренировки в рамках разных видов спорта [7]. Особое внимание молодежи в последние годы привлекают занятия теннисом и общей физической подготовкой, что диктует необходимость подробной оценки их влияния на динамику физической работоспособности у студентов-первокурсников.

Цель работы – определить динамику физической работоспособности студентов-первокурсников, начавших после поступления в университет регулярные тренировки в секции тенниса или общей физической подготовки.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Всего был обследован 51 юноша (17-18 лет) вскоре после поступления на первый курс очной формы обучения в университете. Часть из них приступила к тренировкам в секции общей физической подготовки (17 человек). Другая часть начала занятия в секции тенниса (15 человек). Третья часть студентов осталась физически неактивной и «погрузилась» полностью в образовательный процесс (19 человек). Во всех группах использован тест Купера для оценки физической работоспособности исходно и в конце первого курса обучения. Статистическая обработка данных выполнялась с помощью критерия Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. Результаты оценки общей работоспособности разных категорий наблюдаемых представлены в таблице 1.

Исходно во всех трех наблюдаемых группах студентов-первокурсников имелась сходная невысокая физическая работоспособность, оцениваемая как «удовлетворительная».

К концу первого курса, то есть к концу проводимого в работе наблюдения в группе студентов, не испытывающих регулярных спортивных нагрузок, не было достигнуто значимой динамики учитываемого показателя, сохранив его на уровне, соответствующем работоспособности, оцениваемой как «удовлетворительная».

К концу наблюдения в группе студентов-теннисистов общая физическая работоспособность возросла на 13,2% и достигла уровня «хорошей». В группе первокурсников, начавших тренировки в секции общей физической подготовки, рассматриваемый показатель вырос на 27,5%, выйдя на уровень «отличной» физической работоспособности.

Таблица 1 – Динамика показателя теста Купера у первокурсников, начавших занятия в секции общей физической подготовки или тенниса

Группы первокурсников	Результат теста в начале первого курса университета, $M \pm m$	Результат теста в конце первого курса университета, $M \pm m$
Общая физическая подготовка, $M, n=17$	2254,7 $\pm$ 2,57	2874,2 $\pm$ 4,02 $p < 0,01$ $p_1 < 0,05$ $p_2 < 0,01$
Теннис, $M, n=15$	2261,5 $\pm$ 4,08	2561,3 $\pm$ 3,91 $p < 0,05$ $p_2 < 0,05$
Отсутствие регулярных спортивных тренировок, $M, n=19$	2225,4 $\pm$ 3,61	2398,6 $\pm$ 4,47

Примечание: p – статистическая значимость изменений показателя теста на протяжении наблюдения; p_1 – значимость различий между спортивными группами в конце исследования; p_2 – математическая достоверность отличий показателей в спортивных группах с показателем в группе физически не нагружающихся в конце выполненного исследования.

К концу наблюдения учитываемый показатель у первокурсников, посещавших секцию общей физической подготовки, превышал таковой у начинающих студентов-теннисистов на 12,2% и был выше на 19,8%, чем у их сверстников, спортом не занимавшихся.

Серьезной характеристикой физического состояния человека является его работоспособность, которую можно оценить в тесте Купера, имеющем возрастную градацию нормативных значений физической работоспособности. Выяснение уровня индивидуальной физической работоспособности помогает в планировании физических нагрузок для дальнейшего физического совершенствования [8, 9].

Признается, что физическая работоспособность сильно зависит от хода адаптивных перестроек в организме и в отдельных органах, реализуемых под контролем нервной системы [10]. Судя по найденным результатам тестирования у юношей, занимающихся общей физической подготовкой, физическая работоспособность нарастает в большей мере, чем у теннисистов. Это можно объяснить тем, что в ходе регулярных тренировок по общей физической подготовке в костно-мышечной системе и во всех внутренних органах наступают более выраженные биологически весьма выгодные морфофункциональные перестройки [10]. Достигнутый результат также можно объяснить тем, что уровень развития работоспособности сильно зависит от особенностей кислородного режима организма и успешности реализации транспортной функции кровью, что несколько более выражено в общей физической подготовке [11, 12]. Полученные результаты показали, что общая физическая подготовка оказывает несколько более выраженное влияние на юношеский организм, чем занятия теннисом.

ВЫВОДЫ. Исходно у поступивших на первый курс юношей физическая работоспособность была удовлетворительной. Ее невысокий уровень сохранялся у студентов в случае их отказа от спортивной деятельности. Регулярные занятия теннисом выводили физическую работоспособность на хороший уровень.

Посещение секции общей физической подготовки обеспечивало увеличение этого показателя до уровня «отличной» работоспособности. Занятия общей физической подготовкой обеспечивают студентам весьма выраженную позитивную динамику их физической работоспособности за время обучения на первом курсе университета.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Болдин А. С., Файзуллина И. И., Николаев И. В. Физиологическая реакция сердечно-сосудистой системы на вестибулярную активацию у представителей игровых видов спорта // Теория и практика физической культуры. 2023. № 6. С. 47.
2. Махов А. С., Завалишина С. Ю., Оспищев В. П., Ходеев Д. А. Влияние регулярных занятий бегом на уровень общей физической подготовленности юношей // Теория и практика физической культуры. 2023. № 5. С. 39–41.
3. Карпов В. Ю. Социально-личностное воспитание студентов с использованием средств физической культуры и спорта. Москва : ООО «Перспектива», 2013. 191 с.
4. Завалишина С. Ю., Жалилов А. В., Ивлиева Е. Ю., Тагирова Н. Д. Функциональные особенности юношей, приступивших к посильным регулярным физическим тренировкам // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 4 (206). С. 146–154.
5. Доронцев А. В., Завалишина С. Ю., Никишин И. В., Грунина И. В. Состояние физического качества быстроты у представителей разных видов единоборств // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 9 (223). С. 140–143.
6. Karpov V. Yu., Zavalishina S. Yu., Marinina N. N., Skorosov K. K., Kumantsova E. S., Belyakova E. V. Possibilities of Regular Physical Culture Lessons in Restoring the Functional Status of Students // Journal of Biochemical Technology. 2021. Vol. 12 (2). P. 62–66.
7. Порубайко Л. Н., Шарагин В. И., Завалишина С. Ю., Жмурко Е. И. Особенности формирования быстроты в разных видах спорта // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2023. № 6 (220). С. 299–303.
8. Воробьева Н. В., Файзуллина И. И., Шарагин В. И., Петров Р. Е. Функциональные возможности сердца у баскетболистов // Теория и практика физической культуры. 2023. № 7. С. 34–35.
9. Karpov V. Yu., Zavalishina S. Yu., Ryazantsev A. A., Nazarova I. V., Shulgin A. M. Physiologically Based Approaches to the Rehabilitation of Scoliosis // Indian Journal of Public Health Research & Development. 2019. Vol. 10, № 10. P. 2040–2044.
10. Одинцова М. О., Завалишина С. Ю., Жукова А. А. Функциональные характеристики сердца у юношей легкоатлетов // Теория и практика физической культуры. 2023. № 5. С. 33.
11. Karpov V. Yu., Zavalishina S. Yu., Romanova A. V., Voevodina T. M. Physiological Mechanisms of Rehabilitation in Vegetative Vascular Dystonia // Indian Journal of Public Health Research & Development. 2019. Vol. 10, № 10. P. 1261–1265.
12. Ткачева Е. С., Маль Г. С., Завалишина С. Ю., Макурина О. Н. Функциональные особенности кардиореспираторной системы у юных футболистов // Теория и практика физической культуры. 2022. № 11. С. 42.

REFERENCES

1. Boldin A. S., Fayzullina I. I., Nikolaev I. V. (2023), "Physiological response of the cardiovascular system to vestibular activation in representatives of game sports", *Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury*, No. 6, pp. 47.
2. Makhov A. S., Zavalishina S. Yu., Ospishchev V. P., Khodeev D. A. (2023), "Influence of regular running on the level of general physical fitness of young men", *Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury*, No. 5, pp. 39–41.
3. Karpov V. Y. (2013), "Social and personal education of students using the means of physical culture and sport", Moscow, LLC "Perspektiva", 191 p.
4. Zavalishina S. Yu., Zhalilov A. V., Ivlieva E. Yu., Tagirova N. J. (2023), "Functional peculiarities of young men who have started possible regular physical training", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 9 (223), pp. 140–143.
5. Dorontsev A. V., Zavalishina S. Yu., Nikishin I. V., Grunina I. V. (2023), "The state of the physical quality of speed in representatives of different types of single combats", *Uchenye zapiski universiteta im.*

P.F. Lesgafta, No. 9 (223), pp. 140–143.

6. Karpov V. Yu., Zavalishina S. Yu., Marinina N. N., Skorosov K. K., Kumantsova E. S., Belyakova E. V. (2021), “Possibilities of Regular Physical Culture Lessons in Restoring the Functional Status of Students”, *Journal of Biochemical Technology*, No. 12 (2), pp. 62–66.

7. Porubayko L. N., Sharagin V. I., Zavalishina S. Yu. (2023), “Features of the formation of speed in different sports”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 6 (220), pp. 299–303.

8. Vorobyeva N. V., Fayzullina I. I., Sharagin V. I., Petrov R. E. (2023), “Functional capabilities of the heart in basketball players”, *Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury*, No. 7, pp. 34–35.

9. Karpov V. Yu., Zavalishina S. Yu., Ryazantsev A. A., Nazarova I. V., Shulgin A. M. (2019), “Physiologically Based Approaches to the Rehabilitation of Scoliosis”, *Indian Journal of Public Health Research & Development*, No. 10 (10), pp. 2040–2044.

10. Odintsova M. O., Zavalishina S. Yu., Zhukova A. A. (2023), “Functional characteristics of the heart in young athletes”, *Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury*, No. 5, pp. 33.

11. Karpov V. Yu., Zavalishina S. Yu., Romanova A. V., Voevodina T. M. (2019), “Physiological Mechanisms of Rehabilitation in Vegetative Vascular Dystonia”, *Indian Journal of Public Health Research & Development*, No. 10 (10), pp. 1261–1265.

12. Tkacheva E. S., Mal G. S., Zavalishina S. Yu. (2022), “Functional features of the cardiorespiratory system in young football players”, *Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury*, No. 11, pp. 42.

Информация об авторах:

Разживин О.А., зав. кафедрой теории и методики физической культуры и безопасности жизнедеятельности, olegrazhivin@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3694-8672>

Медведев И.Н., профессор кафедры социальной работы, ilmedv1@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-9263-2720>

Доронцев А.В., кафедра физической культуры, aleksandr.doroncev@rambler.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9446-103X>

Горячева М.В., преподаватель кафедры физического воспитания, mgoryachevf@fa.ru, <https://orcid.org/0009-0003-9768-804X>

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 18.02.2024.

Принята к публикации 19.03.2024.