

Научная статья

УДК 372.016:796

Особенности функционального состояния организма студенток, имеющих отклонения в состоянии здоровья, в цикле учебного года

Шкляр С. В., Чепенко Н. П., Шестаев Е. В.

¹Новосибирский государственный педагогический университет

²Новосибирск, Россия, kfv@nspi.ru

³Новосибирск, Россия, nikjlajchepenko59@mail.ru

⁴Новосибирск, Россия, jenua963@mail.ru

Аннотация. *Введение.* В 2021/22 учебном году в начале и конце каждого семестра проведено исследование функционального состояния организма студенток 1-го курса, имеющих отклонения в здоровье. *Методология.* В начале учебного года проведено 9 занятий, в конце – 13, а 32 – самостоятельно. Проведенные исследования показали, что средняя величина ЧСС в сравнении с сентябрем ухудшалась на 5,3 уд/мин. в декабре, на 3,1 уд/мин. в феврале и на 1,0 уд/мин. в июне. Восстановление ЧСС после первой минуты отдыха имело положительную динамику, и величина прироста ЧСС улучшилась на 3,1 уд/мин. только в феврале и июне относительно сентября, но не была достоверна. *Заключение.* Выявлено, что у студенток первого курса, имеющих отклонения в состоянии здоровья, во всех показателях наблюдается ухудшение ЧСС в сравнении с сентябрем в декабре, а к концу учебного года произошло улучшение этого показателя. Восстановление ЧСС после вставания и 1 мин. отдыха имеет положительную динамику, но прирост этого показателя не достоверный.

Ключевые слова: физическое воспитание студентов, функциональное состояние организма, студентки с отклонениями в здоровье

Для цитирования: Шкляр С. В., Чепенко Н. П., Шестаев Е. В. Особенности функционального состояния организма студенток, имеющих отклонения в состоянии здоровья, в цикле учебного года // Физическая культура. Спорт. Здоровье. – 2023. – № 1. – С. 17–21.

Indicators of the functional state of the body of female students with health abnormalities in the academic year cycle

Shklyarov Sergey Vasilyevich^{1,2}, Chepenko Nikolay Petrovich^{1,3},
Shestaev Evgeny Vasilyevich^{1,4}

¹*Novosibirsk State Pedagogical University*

²*Novosibirsk, Russia, kfv@nspu.ru*

³*Novosibirsk, Russia, nikjlaychepenko59@mail.ru*

⁴*Novosibirsk, Russia, jenya963@mail.ru*

Abstract. *Introduction.* In the 2021/22 academic year, at the beginning and end of each semester, a study of the functional body of 1st year students with health abnormalities was conducted. *Methodology.* Beginning of the academic year, 9 classes were held, and at the end – 13, and 32 – independently. The conducted studies showed that the average heart rate in comparison with September worsened by 5.3 beats/min in December, by 3.1 beats/min in February and by 1.0 beats/min in June. The recovery of heart rate after the first minute of rest had a positive trend, and the increase in heart rate improved by 3.1 beats/min only in February and June relative to September, but was not reliable. *Conclusion.* Revealed that the first-year students who have deviations in health status have a deterioration in heart rate in all indicators compared to September in December, and by the end of the academic year there is an improvement in this indicator. The recovery of heart rate after getting up and 1 minute of rest has a positive trend, but the increase in this indicator is not reliable.

Keywords: physical education of students, functional of the body, students with health abnormalities

For citation: Shklyarov S. V., Chepenko N. P., Shestaev E. V. Indicators of the functional state of the body of female students with health abnormalities in the academic year cycle. *Physical Education. Sport. Health*, 2023, no. 1, pp. 17–21.

Введение. Современная студенческая молодежь на фоне ускоренного темпа жизни снижает двигательную активность, что ведет к гиподинамии. В связи с этим ухудшается состояние здоровья молодых людей. В настоящее время увеличивается количество студентов 1-го курса, имеющих хронические заболевания, физические и психические перенапряжения, травмы и т. д. Здоровье студентов за время обучения в вузе не улучшается, а ухудшается [2; 3]. Исследования В. М. Тарасовой, Г. Н. Попкович, И. Н. Юрченя показали, что состояние нервной регуляции ССС ухудшается от второго курса к третьему [4]. Также уменьшение количества часов по программе в вузе [3] неблагоприятно сказывается на здоровье студентов. Многими авторами проанализирована динамика функционального состояния студентов за период обучения в вузе, но нет исследований изменения этого показателя в течение учебного года.

Задачи исследования: оценить функциональное состояние студенток 1-го курса, имеющих отклонения в состоянии здоровья, в начале и конце каждого семестра в учебном году.

Методология. Всего в исследовании приняли участие 38 студенток ИД и ИИГСО НГПУ 1-го курса, имеющих отклонения в состоянии здоровья, в возрасте 17–19 лет.

В 2021/22 учебном году на занятиях по физвоспитанию они занимались северной ходьбой и упражнениями ОФП. В первом семестре было проведено 9 занятий, во втором семестре – 13 и 32 самостоятельно. Использовалась активная ортостатическая проба. Замерялась ЧСС за 15 сек. в положении стоя, лежа на спине, затем сразу после вставания и через 1 минуту восстановления. Определялись индекс массы тела (ИМТ) и реакция сердечно-сосудистой системы (ССС) организма на вставание [1]. Обследование проводилось в начале и конце каждого семестра в учебном году (сентябрь, декабрь, февраль и июнь).

Обсуждение. Результаты исследования показали, что средняя величина ЧСС у студенток в начале проведения пробы в положении стоя относительно сентября в декабре ухудшилась на 1,7 уд/мин. (1,2 %), а в феврале и июне снова вернулась на уровень сентября. Достоверного ($P < 0,05$) изменения этого показателя не наблюдалось.

Лежа средняя величина ЧСС относительно сентября в декабре увеличилась на 5,3 уд/мин. (7,1 %) и к концу учебного года постепенно стала уменьшаться на 2,8 уд/мин. (3,7 %) в феврале, а в июне улучшилась на 1,0 уд/мин. (1,3 %). Динамика средней величины ЧСС в июне относительно сентября является недостоверной ($P < 0,05$).

Стоя, после вставания из положения лежа, средняя величина ЧСС относительно сентября ухудшилась в декабре на 4,6 уд/мин. (5,0 %), в феврале – на 3,1 уд/мин. (3,4 %), и только в июне почти достигла уровня сентября – на 0,6 уд/мин. (0,7 %). Мы предполагаем, что отрицательная динамика этого показателя связана с тем, что времени для адаптации ССС организма студенток к физическим нагрузкам недостаточно. Особенно это выражено после первого семестра.

Реакция ССС на вставание: в сентябре средняя величина ЧСС составила 12,5 уд/мин., 14,9 уд/мин в декабре, 18,6 уд/мин. в феврале, 13,4 уд/мин. в июне. В сентябре этот показатель соответствовал оценке «хорошо». После проведенных занятий по физическому воспитанию в конце декабря увеличился на 2,4 уд/мин., но был в рамках той же оценки. В начале второго семестра, после экзаменационной сессии и отдыха (февраль), средняя величина ЧСС относительно сентября увеличилась на 6,1 уд/мин., что соответствовало оценке «удовлетворительно». И только уроки в конце семестра позволили улучшить этот показатель и почти достичь уровня сентября.

Восстановление средней величины ЧСС после 1 мин отдыха относительно сентября улучшилось на 0,1 уд/мин. (0,1 %) в декабре, на 3,1 уд/мин. (3,4 %) в феврале, на 3,6 уд/мин. (3,8 %) в июне. Наблюдается положительная динамика восстановления ЧСС после первой минуты отдыха к концу годичного цикла учебного года, но не имеет достоверных ($P < 0,05$) изменений относительно сентября.

В сентябре и декабре средняя величина ИМТ была одинакова и составила соответственно 22,9 у.е.; 22,7 у.е., что находится в пределах нормы. Этот показатель после экзаменационной сессии и каникул у девушек незначительно увеличился и в феврале составил 24,3 у.е., а после проведенных занятий в июне – 23,7 у.е., что также соответствует норме.

Заключение. Проведенные исследования показали, что у студенток 1-го курса, имеющих отклонения в состоянии здоровья, к концу учебного цикла наблюдается положительная, но недостоверная ($P > 0,05$) динамика восстановления ЧСС после первой минуты отдыха. В то же время утомляемость первокурсников от учебных занятий, неумение организовать учебную деятельность и самостоятельные занятия

физическими упражнениями приводят к более долгой адаптации ССС организма. Особенно это проявляется после первого семестра, где все декабрьские показатели ЧСС значительно превышают уровень сентября. Даже после каникул, в феврале, эти показатели не достигают уровня сентября.

Преподавателям рекомендуется учитывать вышеизложенные факты. В связи с малым количеством часов практических занятий (2 часа в неделю) [3] рекомендуется студентам увеличить число самостоятельных занятий физическими упражнениями с обязательным ведением дневника самоконтроля.

Список источников

1. Буйкова О. М., Булнаева Г. И. Функциональные пробы в лечебной и массовой физической культуре: учеб. пособие. – Иркутск: ИГМУ, 2017. – 24 с.
2. Перевозчиков А. С., Шапошникова М. В. Оздоровительный потенциал двигательной активности студентов нефизкультурных вузов // Физическая культура. – 2008. – № 1. – С. 59–61.
3. Приказ Минобрнауки России от 01 октября 2015 г. № 1087, профессиональным стандартом «Педагог», утвержденным Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н. – М., 2013. – 22 с.
4. Тарасова В. М., Попкович Г. Н., Юрченя И. Н. Особенности функционального состояния студентов специального учебного отделения на гуманитарном факультете БГУ // Современные и традиционные системы оздоровления и единоборства – выбор приоритетов: материалы III Междунар. науч-практ. конференции «Инновационные процессы в физическом воспитании студентов IFFA – 2021» (Минск, 21–23 марта 2013 г.). – Минск, 2013. – С. 155–160.

References

1. Buikova O. M., Bulnaeva G. I. Functional tests in medical and mass physical culture: textbook. Irkutsk: IGMU, 2017, 24 p. (In Russian)
2. Perevozchikov A. S., Shaposhnikova M. V. Health-improving potential of motor activity of students of non-physical culture universities. *Physical culture*, 2008, no. 1, pp. 59–61. (In Russian)
3. *Order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation No. 1087 dated October 01, 2015, professional standard "Teacher" approved by the Ministry of Labor and Social Protection of the Russian Federation. No. 544n dated October 18, 2013. Moscow, 2013, 22 p. (In Russian)*
4. Tarasova V. M., Popkovich G. N., Yurchenya I. N. Features of the functional state of students of the special educational department at the Faculty of Humanities of BSU. *Modern and traditional systems of health improvement and martial arts – choosing priorities: materials of III International Scientific and Practical Conference "Innovative processes in physical education of students IFFA – 2021"* (Minsk, March 21–23, 2013). Minsk, 2013, pp. 155–160. (In Russian)

Информация об авторах

С. В. Шкляров, кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания, Новосибирский государственный педагогический университет.

Н. П. Чепенко, старший преподаватель кафедры физического воспитания, Новосибирский государственный педагогический университет.

Е. В. Шестаев, доцент кафедры физического воспитания, Новосибирский государственный педагогический университет.

Information about the authors

S. V. Shklyarov, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Physical Education, Novosibirsk State Pedagogical University.

N. P. Chepenko, Senior Lecturer, Department of Physical Education, Novosibirsk State Pedagogical University.

E. V. Shestaev, Associate Professor, Department of Physical Education, Novosibirsk State Pedagogical University.

Поступила: 21.05.2023

Принята к публикации: 28.06.2023

Received: May 21, 2023

Accepted for publication: June 28, 2023