

Уровень тревожности у студентов медицинского вуза с физической активностью разной интенсивности

А.Э. Хусаинов¹, Т.Р. Зулъкарнаев¹, А.И. Агафонов¹,
Е.А. Поварго¹, П.А. Мочалкин^{1,2}, А.Ф. Шамсутдинова¹

¹ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России,
ул. Ленина, д. 3, г. Уфа, 450008, Российская Федерация

²ГБУЗ «Республиканский центр дезинфекции»,
ул. Мингажева, д. 127/1, г. Уфа, 450005, Российская Федерация

Резюме

Введение. В процессе обучения в высших учебных заведениях к студентам предъявляются высокие требования, которые не всегда соответствуют психоэмоциональной готовности учащихся. Новые условия жизни, сложность обучения, предстоящая сессия могут подавлять адаптационные возможности и приводить к развитию стресса у студентов.

Цель исследования: оценить уровень тревожности у студентов медицинского университета с различной физической активностью.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 684 студента-медика (30,7 % юношей и 69,3 % девушек) в возрасте от 18 до 25 лет. На основе международного опросника International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) и в соответствии с показателями MET (метаболический эквивалент) все учащиеся были разделены на 3 категории: категория 1 – студенты с низким уровнем физической активности, категория 2 – со средним уровнем физической активности и категория 3 – с высоким уровнем физической активности. Уровень ситуативной и личностной тревожности оценивали по опроснику Ч.Д. Спилбергера в адаптации Ю.Л. Ханина.

Результаты. По результатам исследования установлено, что в группе студентов с низкой физической активностью уровень ситуативной тревожности имел более высокие значения, чем в группе с высокой физической активностью ($42,18 \pm 3,67$ и $31,29 \pm 3,45$ балла соответственно, $p < 0,05$). Личностная тревожность также была выше у студентов с низкой физической активностью, чем с высокой ($47,69 \pm 3,71$ по сравнению с $33,30 \pm 3,50$ балла, $p < 0,01$). При анализе средних показателей уровней ситуативной и личностной тревожности среди юношей и девушек было выявлено, что в группе со средним уровнем физической активности у девушек достоверно выше, чем у юношей, уровень личностной тревожности ($48,14 \pm 3,81$ и $36,06 \pm 3,49$ балла соответственно, $p < 0,05$).

Выводы. Таким образом, были обнаружены статистически значимые различия в уровне тревожности студентов: более высокие показатели как ситуативной, так и личностной тревожности встречаются чаще у студентов-медиков с низкой физической активностью.

Ключевые слова: студенты, физическая активность, ситуативная тревожность, личностная тревожность.

Сведения об авторах:

Контактный автор: Хусаинов Артур Эдуардович – аспирант кафедры гигиены с курсом медико-профилактического дела ИДПО ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России; e-mail: arthtur.khusainov.1994@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1324-0391>.

Зулъкарнаев Талгат Рахимьянович – д.м.н., профессор кафедры гигиены с курсом медико-профилактического дела ИДПО ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России; e-mail: talgat-zulkarnaev@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3438-2089>.

Агафонов Артем Иванович – к.м.н., доцент кафедры гигиены с курсом медико-профилактического дела ИДПО ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России; e-mail: artem.agafonov02@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4848-1611>.

Поварго Елена Анатольевна – к.м.н., доцент кафедры гигиены с курсом медико-профилактического дела ИДПО ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России; e-mail: elena.povargo@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4038-7775>.

Мочалкин Павел Александрович – к.м.н., доцент, заведующий кафедрой гигиены с курсом медико-профилактического дела ИДПО ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России; e-mail: marketing@dez-ufa.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7415-1299>.

Шамсутдинова Алиса Флюровна – аспирант кафедры гигиены с курсом медико-профилактического дела ИДПО ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России; e-mail: 1512alisa@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9249-0286>.

Информация о вкладе авторов: концепция и дизайн исследования: Зулъкарнаев Т.Р., Поварго Е.А.; сбор данных: Хусаинов А.Э.; анализ и интерпретация результатов: Поварго Е.А., Мочалкин П.А.; литературный обзор: Хусаинов А.Э.; подготовка рукописи: Хусаинов А.Э., Агафонов А.И., Шамсутдинова А.Ф. Все авторы ознакомились с результатами работы и одобрили окончательный вариант рукописи.

Соблюдение этических стандартов: исследование одобрено на заседании Локального этического комитета ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации» (Протокол № 1 от 19.01.2022). От всех участников было получено информированное согласие.

Финансирование: исследование проведено без спонсорской поддержки.

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов в связи с публикацией данной статьи.

The Level of Anxiety among Medical University Students with Physical Activity of Different Intensity

Arthur E. Khusainov,¹ Talgat R. Zulkarnaev,¹ Artem I. Agafonov,¹
Elena A. Povargo,¹ Pavel A. Mochalkin,^{1,2} Alisa F. Shamsutdinova¹

¹Bashkir State Medical University, 3 Lenin Street, Ufa, 450008, Russian Federation

²Republican Disinfection Center, 127/1 Mingazhev Street, Ufa, 450005, Russian Federation

Summary

Introduction: High standards are set for university students in the learning process while young people are not always psychologically and emotionally ready to comply with such requirements. New living conditions, difficulties of higher education, and/or the forthcoming examination period can suppress adaptive capabilities and cause stress and anxiety in students.

Objective: To compare the levels of situational and personal anxiety in medical university students having different intensity of physical activity.

Materials and methods: The study involved 684 medical students (30.7 % of boys and 69.3 % of girls) aged 18 to 25 years. Based on the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) and in accordance with the metabolic equivalent of task (MET) indicators, all students were divided into three groups by their physical activity intensity (low (1), moderate (2), and high (3)). The level of situational and personal anxiety was assessed using the State-Trait Anxiety Inventory, a 40-item self-completed questionnaire, developed by Charles D. Spielberger and adapted by Yuri L. Hanin.

Results: We established a higher level of situational anxiety in students with low physical activity compared to those with high intensity (42.18 ± 3.67 against 31.29 ± 3.45 points, respectively, $p < 0.05$). Similar results were obtained in groups 1 and 3 for personal anxiety (47.69 ± 3.71 against 33.30 ± 3.50 points, $p < 0.01$). The sex-specific analysis of average levels of situational and personal anxiety in group 2 showed higher personal anxiety in young women than in men (48.14 ± 3.81 against 36.06 ± 3.49 points, respectively, $p < 0.05$).

Conclusions: Our findings demonstrated a statistically significant inverse correlation between the levels of both situational and personal anxiety and the intensity of physical activity among the medical university students.

Keywords: students, physical activity, situational anxiety, personal anxiety.

Author information:

Contact author: Arthur E. **Khusainov**, Postgraduate student, Department of Hygiene with a Course of Preventive Medicine, Bashkir State Medical University; e-mail: arthtur.khusainov.1994@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1324-0391>.

Talgat R. **Zulkarnaev**, Dr. Sci. (Med.), Professor, Department of Hygiene with a Course of Preventive Medicine, Bashkir State Medical University; e-mail: talgat-zulkarnaev@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3438-2089>.

Artem I. **Agafonov**, Cand. Sci. (Med.), Assoc. Prof., Department of Hygiene with a Course of Preventive Medicine, Bashkir State Medical University; e-mail: artem.agafonov02@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4848-1611>.

Elena A. **Povargo**, Cand. Sci. (Med.), Assoc. Prof., Department of Hygiene with a Course of Preventive Medicine, Bashkir State Medical University; e-mail: elena.povargo@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4038-7775>.

Pavel A. **Mochalkin**, Cand. Sci. (Med.), Assoc. Prof., Head of the Department of Hygiene with a Course of Preventive Medicine, Bashkir State Medical University; e-mail: marketing@dez-ufa.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7415-1299>.

Alisa F. **Shamsutdinova**, Postgraduate student, Department of Hygiene with a Course of Preventive Medicine, Bashkir State Medical University; e-mail: 1512alisa@mail.ru; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9249-0286>.

Author contributions: study conception and design: Zulkarnaev T.R., Povargo E.A.; data collection: Khusainov A.E.; analysis and interpretation of results: Povargo E.A., Mochalkin P.A.; literature review: Khusainov A.E.; draft manuscript preparation: Khusainov A.E., Agafonov A.I., Shamsutdinova A.F. All authors reviewed the results and approved the final version of the manuscript.

Compliance with ethical standards: Study approval was provided by the Local Ethics Committee of the Bashkir State Medical University (Minutes No. 1 of January 19, 2022). Written informed consent was obtained from all participants.

Funding: The authors received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.

Conflict of interest: The authors declare that there is no conflict of interest.