

УДК 61

ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА КОГНИТИВНЫЕ СПОСОБНОСТИ И СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТЬ СТУДЕНТОВ

Петров К.Б.

студент

Ижевская Государственная медицинская академия

г. Ижевск, Россия

Коротаев Р.А.

студент

Ижевская Государственная медицинская академия

г. Ижевск, Россия

Толмачёв Д.А.

д.м.н., профессор, доцент кафедры Общественного здоровья и здравоохранения

Ижевская Государственная медицинская академия

г. Ижевск, Россия

Аннотация.

Актуальность исследования обусловлена ростом гиподинамии среди студентов, что негативно отражается на когнитивных функциях и стрессоустойчивости. Цель работы заключалась в анализе влияния уровня физической активности на психические функции студентов. В исследовании приняли участие 132 студента, распределенные на группы по показателям двигательной активности (низкая, средняя, высокая). Для оценки применялись международный опросник IPAQ, тест Айзенка и методика Спилбергера-Ханина. Установлено, что низкая физическая активность сопряжена с меньшими когнитивными показателями и высокой тревожностью, тогда как высокая активность способствует улучшению памяти, концентрации и стрессоустойчивости. Полученные данные подчеркивают значимость систематической физической активности для сохранения психоэмоционального здоровья студентов и могут быть использованы при разработке программ профилактики гиподинамии в образовательной среде.

Ключевые слова: физическая активность, студенты, гиподинамия, когнитивные способности, стрессоустойчивость, тревожность, психоэмоциональное здоровье

INFLUENCE OF PHYSICAL ACTIVITY LEVEL ON COGNITIVE ABILITIES AND STRESS RESISTANCE OF STUDENTS

Petrov K.B.

student

Izhevsk State Medical Academy

Izhevsk, Russia

Korotaev R.A.

student

Izhevsk State Medical Academy

Izhevsk, Russia

Tolmachev D.A.

*MD, Professor, Associate Professor of the Department of Public Health and
Healthcare*

Izhevsk State Medical Academy

Izhevsk, Russia

Abstract.

The relevance of the study is due to the increase in physical inactivity among students, which negatively affects cognitive functions and stress tolerance. The purpose of the work was to analyze the effect of the level of physical activity on the mental functions of students. 132 students participated in the study, divided into groups according to indicators of physical activity (low, medium, high). The international IPAQ questionnaire, the Eysenck test and the Spielberger-Khanin methodology were used for the assessment. It has been found that low physical activity is associated with lower cognitive performance and high anxiety, while high activity improves memory, concentration, and stress tolerance. The data obtained emphasize the importance of systematic physical activity for the preservation of students' psycho-emotional health and can be used in the development of programs for the prevention of physical inactivity in an educational environment.

Keywords: physical activity, students, physical inactivity, cognitive abilities, stress tolerance, anxiety, psychoemotional health

Актуальность темы определяется тем, что малоподвижный образ жизни, снижение уровня двигательной активности и отсутствие систематических физических нагрузок становятся нормой для многих людей. Особенно это касается студентов, чья повседневность всё чаще связана с гиподинамией. [3].

Основными причинами являются интенсивная учебная нагрузка, длительное пребывание за компьютером и снижение интереса к спорту и активному отдыху. Физическая пассивность оказывает неблагоприятное влияние на работу центральной нервной системы, снижая такие когнитивные функции, как память, концентрация внимания, обучаемость и мыслительная деятельность. Кроме того, гиподинамия может усиливать восприимчивость к стрессу. [8] Изучение зависимости между уровнем физической активности и психическими функциями представляет собой важную задачу в контексте сохранения и укрепления здоровья студентов.

Цель: изучить влияние уровня физической активности на когнитивные способности и стрессоустойчивость студентов.

Задачи исследования:

1. Определить уровень физической активности студентов с использованием стандартизированных методик и разделить их на соответствующие группы;
2. Проанализировать влияние уровня физической активности на стрессоустойчивость и когнитивные способности студентов;
3. Разработать рекомендации по повышению уровня физической активности среди студентов;

В исследовании участвовали 132 студента третьего курса лечебного факультета Ижевской государственной медицинской академии. Для оценки двигательной активности применялся международный опросник IPAQ, позволяющий получить баллы, отражающие уровень активности. В зависимости от полученных результатов участники были разделены на три группы:

На основании результатов студенты были поделены на 3 группы с разной физической активностью:

- 1 группа: Низкий уровень физической активности (менее 21 балла);
- 2 группа: Средний уровень физической активности (21-30 баллов);
- 3 группа: Высокий уровень физической активности (более 30 баллов);

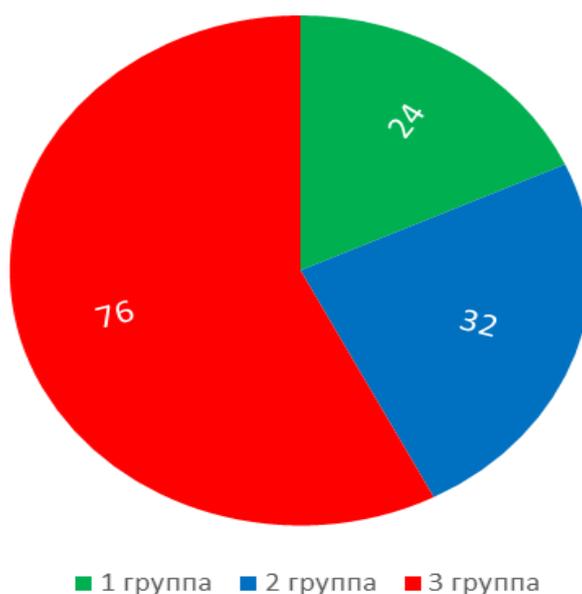


Рис. 1. Группы физической активности студентов

Далее проводилось исследование когнитивных способностей при помощи теста Айзенка, тревожности при помощи метода Спилбергера-Ханина.

Тест на определение уровня когнитивных способностей студентов

В онлайн-формате в сети «Интернет» был проведён тест Айзенка среди каждой группы студентов с разным уровнем физической активности. Тест Айзенка рассматривается как психодиагностическая методика, предназначенная для количественной оценки уровня интеллекта (IQ) у студентов. Он предоставляет объективные данные о когнитивных способностях, позволяя выявить интеллектуальные различия среди обучающихся. Методика включает задания, направленные на оценку логического мышления, способности к абстракции и скорости принятия решений, что делает её эффективным инструментом в образовательной психодиагностике. [6] Тест Айзенка состоит из 40 вопросов различной сложности, на которые необходимо ответить в течение 30 минут, где процент выполненных заданий показывает уровень когнитивных способностей: (0-40 % - низкий, 40-70 % - средний и 70-100 % - высокий уровень). После чего мы выявили среднее значение каждой группы: 1 группа: 52,3 % ($p < 0.01$), 2 группа: 67,70 % ($p < 0.01$), 3 группа: 79,45 % ($p < 0.01$).

Влияние физической активности на стрессоустойчивость

Мы провели диагностику тревожности по методу Спилбергера-Ханина у студента из каждой группы в 2 состояниях: в спокойном и за 1-2 часа до коллоквиума. Методика диагностики тревожности Спилбергера—Ханина используется для оценки уровня личностной и ситуативной тревожности у студентов по следующим результатам: 20-30 баллов - низкая ситуативная тревожность, 31-44 балла - средняя ситуативная тревожность, 45-80 баллов - высокая ситуативная тревожность. [7]

Мы получили следующие результаты: у 1 группы в спокойном состоянии: 43,3 балла, а перед коллоквиумом 71,2 балла. У 2 группы в спокойном состоянии: 39,3 балла, а перед коллоквиумом 54,1 балла. У 3 группы в спокойном состоянии 34,7 балла, а перед коллоквиумом 41,8 балла.

Выводы

- 1) У студентов с низкой физической активностью уровень когнитивных способностей в среднем значении ниже по сравнению со средним и высоким уровнем физической активности;
- 2) Студенты, обладающие низким уровнем физической активности имеют более высокий показатель уровня тревожности, тогда как студенты с высоким уровнем менее подвержены стрессу;

Таким образом, результаты исследования подтверждают важное значение физической активности для поддержания здоровья мозга, улучшения когнитивных способностей и повышения стрессоустойчивости у человека. Рекомендуется интегрировать регулярную физическую активность в повседневную жизнь для достижения оптимальных результатов в поддержании психоэмоционального здоровья. [3;4;5]

Рекомендации по повышению уровня физической активности среди студентов

- 1) Интеграция двигательной активности в учебный процесс. Целесообразно включение коротких активных пауз (так называемых «динамических минуток») в структуру учебных занятий, особенно в период продолжительной аудиторной работы. Это способствует краткосрочной активации центральной нервной системы, улучшению мозгового кровообращения и снижению утомляемости. [1]
- 2) Создание доступной инфраструктуры для занятий спортом. Обеспечить свободный доступ студентов к спортивным залам, тренажёрным комнатам, уличным площадкам в пределах вуза. Рассмотреть возможность льгот или абонементов для посещения фитнес-клубов.
- 3) Организация регулярных спортивно-массовых мероприятий. Рекомендуется проведение межфакультетских турниров, тематических дней физической активности, марафонов, челленджей, а также участие в городских и региональных спортивных инициативах, направленных на повышение вовлеченности молодежи в активные формы досуга. [2]
- 4) Популяризация утренней зарядки и минимальных домашних упражнений. Продвигать идеи регулярной утренней разминки (5–10 минут) и выполнения простых упражнений дома - через информационные стенды, соцсети вуза.

Библиографический список

1. Кривых А.Н. Методика повышения активности студентов посредством физической культуры // Научный журнал «Психология и педагогика XXI века». — 2022. — № 3. — С. 55–61. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-povysheniya-aktivnosti-studentov-posredstvom-fizicheskoy-kultury> (дата обращения: 15.08.2025)
 2. Кудина Л.В., Овсянкин В.А., Савашевич К.А. Роль интерактивных занятий в профилактике гиподинамии у студентов // Электронный архив БГУ. — 2025. — URL: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/332508>
- Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

3. Кузнецов В.В. Оценка когнитивных функций студентов медицинских вузов // Российский медицинский журнал. — 2021. — № 3. — С. 45–50. — URL: <https://www.rpmj.ru/rpmj/article/view/678>
4. Назаренко К.И., Бабенко М.А. Влияние регулярных занятий спортом на когнитивные функции человека // Научный Лидер. — 2024. — № 22 (172). — URL: <https://scilead.ru/article/6616-vliyanie-regulyarnikh-zanyatij-sportom-na-kog>
5. Потёмкина Е.И. Влияние физической культуры на когнитивные способности студентов // Наука и образование. — 2024. — Т. 7, № 1. — С. 45–53. — URL: <https://www.opusmgau.ru/index.php/see/article/view/6510>
6. Смирнова Т.А., Киселева И.В. Использование теста Айзенка для оценки уровня интеллекта у студентов педагогического вуза // Психология и педагогика XXI века. — 2022. — № 3. — С. 55–61
7. Тревожность как предиктор профессиональной идентичности студентов // Областная студенческая научная конференция: материалы. — Самара: Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва, 2024. — Т. 2. — URL: <https://journals.eco-vector.com/osnk-sr2024/article/view/632551> (дата обращения: 15.08.2025)
8. Тырлова В.А. Гиподинамия как фактор риска среди студентов: социологический анализ // Электронный архив ГГТУ. — 2024. — URL: <https://elib.gstu.by/bitstream/handle/220612/41642/376-383.pdf>

Оригинальность 75%