

ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ

УДК 615:378.17

DOI: <https://doi.org/10.52540/2074-9457.2025.3.75>**Р. И. Гайфулина, А. В. Шульмин**

ВЛИЯНИЕ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕГО ПОВЕДЕНИЯ И ГОЛОВНОЙ БОЛИ НА СУБЪЕКТИВНОЕ САМОЧУВСТВИЕ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

**Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет,
г. Витебск, Республика Беларусь**

Изучение взаимосвязи образа жизни, головной боли и психофизиологического состояния студентов фармацевтического факультета представляет значительный интерес для разработки профилактических мероприятий. Цель настоящего исследования – оценить взаимосвязь между показателями здоровьесберегающего поведения, интенсивностью головной боли (по шкале НИТ-6) и уровнем субъективного самочувствия (по шкале САН) у студентов первого курса фармацевтического факультета Витебского государственного медицинского университета (ВГМУ).

В рамках исследования проведено анкетирование 68 студентов первого курса фармацевтического факультета ВГМУ в сентябре 2025 года. Использовали стандартизированные опросники САН и НИТ-6, а также вопросы, касающиеся образа жизни. Применяли методы описательной статистики, корреляционного анализа (коэффициент корреляции Спирмена), регрессионного анализа и построения классификационных деревьев (СART). Для сравнения долей использовали критерий χ^2 или точный критерий Фишера при нарушении условий применимости. Точность классификации модели СART составила 79%. Полученные данные подтверждают, что субъективное самочувствие студентов фармацевтического факультета первого курса тесно связано с их повседневными привычками и наличием головной боли. Внедрение целевых программ по улучшению сна, питания, физической активности и профилактике головной боли является необходимым условием формирования устойчивой здоровьесберегающей образовательной среды.

Ключевые слова: *студенты фармацевтического факультета, субъективное самочувствие, шкала САН, головная боль, опросник НИТ-6, здоровьесберегающее поведение, дерево решений.*

ВВЕДЕНИЕ

Первый год обучения в медицинском университете представляет собой критически важный период адаптации, сопряженный со значительными когнитивными, эмоциональными и физиологическими нагрузками. Для студентов фармацевтического факультета, чья будущая профессия требует высокой концентрации внимания, точности и устойчивости к стрессу, сохранение психофизического здоровья особенно актуально. Одним из ключевых индикаторов общего состояния является субъективное самочувствие, которое отражает интегральную оценку человеком своего физического и эмоционального состояния.

Согласно данным литературы, распро-

страненность таких симптомов, как головная боль, хроническая усталость и нарушения сна, среди студентов медицинских вузов достигает 60–88% [1–4]. Однако большинство исследований фокусируются на студентах лечебных факультетов, в то время как особенности состояния студентов фармацевтического факультета остаются недостаточно изученными. Между тем, различия в учебных планах, профессиональных ожиданиях и социальных ролях могут обуславливать специфические паттерны влияния образа жизни на самочувствие.

Настоящее исследование направлено на восполнение пробела в знаниях о самочувствии студентов фармацевтического факультета первого курса. Его цель – не только выявить статистические связи

между здоровьесберегающими практиками, головной болью и самочувствием, но и с помощью современных методов анализа данных (в частности, дерева решений CART) сформулировать практические алгоритмы для ранней идентификации студентов с низким уровнем субъективного благополучия.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование проведено на базе Витебского государственного медицинского университета в сентябре 2025 года. В него включены 68 студентов первого курса фармацевтического факультета (18 юношей, 26,5%; 50 девушек, 73,5%). Выборка носила сплошной характер. Средний возраст составил 17,3 года (95% доверительный интервал (ДИ): 17,1–17,5). Исследование одобрено этическим комитетом ВГМУ.

Анкета включала вопросы о социально-демографических данных, образе жизни и два стандартизированных опросника:

1. Опросник САН (Самочувствие, Активность, Настроение) [5]. Является валидированным инструментом для оценки субъективного состояния. Состоит из 30 пар антонимичных признаков, характеризующих состояние респондента. Испытуемый оценивает свое состояние по каждой паре признаков по 7-балльной шкале, где 1 балл соответствует крайней выраженности негативного полюса (например, «плохое самочувствие»), а 7 баллов – крайней выраженности позитивного полюса («хорошее самочувствие»). Для анализа рассчитывали интегральный показатель – средний балл по всем 30 шкалам. Согласно методике, средний балл 4,0 соответствует нейтральному состоянию, значения выше 4,0 свидетельствуют о благоприятном состоянии, ниже 4,0 – о неблагоприятном.

2. Опросник НИТ-6 (Тест на воздействие головной боли) [6] для оценки влияния головной боли на повседневную жизнь. Суммарный балл варьируется от 36 до 78, где более высокие значения указывают на большее негативное влияние головной боли. Балл ≥ 50 считается клинически значимым и указывает на необходимость консультации врача.

Статистический анализ. Нормальность распределения проверяли с помощью критерия Шапиро–Уилка. Количе-

ственные данные с нормальным распределением представлены как среднее \pm 95% доверительный интервал (ДИ), непараметрические – как медиана и 25–75 перцентили. Качественные признаки описаны в виде процентных долей с 95% ДИ. Для сравнения долей между группами использован критерий χ^2 ; при ожидаемой частоте < 5 – точный критерий Фишера. Связь между переменными оценивали с помощью коэффициента корреляции Спирмена (ρ). Для выявления иерархии факторов, влияющих на самочувствие, построено дерево решений (CART). Статистическая значимость принята при $p < 0,05$. Обработка данных выполнена в программе Statistica 10.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Описательные характеристики выборки. Среди участников 73,5% составляли девушки. Большинство студентов (82,4%) проживали в общежитии. Вредные привычки (курение, употребление алкоголя) имелись у 5 из 68 респондентов, что составляет 7,4% (95% ДИ: 2,4–16,5%). Из них 2 юноши (11,1%) и 3 девушки (6,0%). При сравнении по полу различия не были статистически значимы (точный критерий Фишера, $p = 0,59$).

Медиана показателя по шкале САН в выборке составила 4,30 (25–75 перцентили: 3,80–4,73). Согласно методике, это соответствует изменчивому настроению или состоянию неопределенности. Доля студентов с САН $> 4,0$ составила 63,2%, а с САН $< 3,5$ – всего 11,8%.

Медиана индекса НИТ-6 составила 52,0 (25–75 перцентили: 46,0–58,0). Клинически значимый балл (≥ 50) имели 58,8% студентов (95% ДИ: 46,2–70,6%). При этом лишь 15,4% из этой группы регулярно обращались за медицинской помощью.

Установлены статистически значимые корреляции между показателем САН и индексом НИТ-6 ($\rho = -0,42$; $p < 0,001$), количеством дней сна 7–8 часов в неделю ($\rho = 0,38$; $p = 0,001$), регулярностью питания ($\rho = 0,31$; $p = 0,010$) и физической активностью $\geq 10\ 000$ шагов в день ($\rho = 0,29$; $p = 0,016$).

Согласно результатам таблицы, статистически значимые различия между юношами и девушками выявлены только для вредных привычек.

Таблица. – Сравнение долей студентов с определенными характеристиками образа жизни по полу (критерий χ^2)

Характеристика образа жизни	Юноши (n = 18)	Девушки (n = 50)	p
Наличие вредных привычек, % (95% ДИ)	11,1 (1,4–34,7)	6,0 (1,3–16,5)	0,59
Регулярное питание, % (95% ДИ)	44,4 (21,5–69,2)	40,0 (26,4–54,8)	0,75
Сон 7–8 ч \geq 5 дней/нед, % (95% ДИ)	38,9 (17,3–64,3)	50,0 (35,8–64,2)	0,38
Физ. активность \geq 10 000 шагов/день, % (95% ДИ)	55,6 (30,8–78,5)	44,0 (30,0–58,7)	0,40

Связь самочувствия с факторами образа жизни и головной болью. С применением корреляционного анализа выявлены следующие статистически значимые связи:

– Головная боль (НПТ-6): сильная отрицательная корреляция с САН ($\rho = -0,42$; $p < 0,001$).

– Сон: положительная корреляция между количеством дней в неделю со сном 7–8 часов и САН ($\rho = 0,38$; $p = 0,001$). Студенты, спящие 7–8 часов \geq 5 дней в неделю, имели медиану САН 4,6 против против 4,00 у менее высыпавшихся ($U = 382$, $p = 0,001$).

– Питание: положительная корреляция с регулярностью питания ($\rho = 0,31$; $p = 0,010$). Студенты с регулярным питанием имели медиану САН 4,50 против 4,10 с нерегулярным ($U = 401$, $p = 0,008$).

– Физическая активность: положительная корреляция с количеством шагов в день ($\rho = 0,29$; $p = 0,016$). У студентов с активностью $\geq 10 000$ шагов в день медиана САН была 4,55 против 4,15 у менее активных ($U = 415$, $p = 0,021$).

– Вредные привычки: корреляция с САН была отрицательной, но не достигла статистической значимости ($\rho = -0,15$; $p = 0,22$), что объясняется низкой распространенностью этого фактора в выборке ($n = 5$).

Полученные данные согласуются с результатами других исследований. Так, в работе Alotaibi A.D. et al. была показана прямая связь качества сна с психоэмоциональным состоянием студентов-медиков [2]. Исследование Souza-e-Silva H. R. et al. также продемонстрировало значительное негативное влияние головной боли на повседневную активность и самочувствие учащихся [7].

Множественный регрессионный анализ подтвердил, что все перечисленные факторы вносят независимый вклад в предсказание уровня САН ($p < 0,05$ для всех).

Анализ дерева решений (CART). Модель CART была построена для прогно-

зирования уровня самочувствия (САН) на основе ключевых факторов образа жизни и головной боли. Корневым узлом, то есть самым важным предиктором, оказался индекс НПТ-6.

Важность признаков в классификации:

1. Головная боль (НПТ-6): 38% – отрицательное влияние.

2. Качество сна (дни сна 7–8 ч/нед): 29% – положительное влияние.

3. Регулярность питания: 18% – положительное влияние.

4. Физическая активность (шаги/день): 10% – положительное влияние.

5. Вредные привычки: 5% – отрицательное влияние.

Общая точность классификации модели составила 79%.

Практические правила, сформулированные на основе дерева решений:

– Если индекс НПТ-6 ≥ 52 , то самочувствие (САН) с вероятностью 85% будет ниже медианы ($< 4,3$).

– Если НПТ-6 < 52 , но студент спит 7–8 часов менее 4 дней в неделю, то САН с вероятностью 78% будет в зоне неопределенности (3,5–4,5).

– Если НПТ-6 < 52 и сон достаточный (≥ 4 дней), но питание нерегулярное, то САН с вероятностью 70% будет ниже 4,0.

– При отсутствии головной боли, достаточном сне, регулярном питании и физической активности $\geq 10 000$ шагов в день, САН с вероятностью 88% будет выше 4,5.

Эти правила позволяют кураторам и психологам университета оперативно выявлять студентов, нуждающихся в поддержке, с помощью простого скринингового опроса.

ВЫВОДЫ

1. Субъективное самочувствие студентов первого курса фармацевтического факультета ВГМУ в целом находится в зоне изменчивого настроения (медиана САН = 4,30), что типично для периода адаптации.

2. Головная боль является наиболее значимым фактором, негативно влияющим на самочувствие. Более половины студентов имеют клинически значимый уровень головной боли, но редко обращаются за помощью к врачу.

3. Здоровьесберегающие практики – достаточный сон, регулярное питание и физическая активность – статистически значимо ассоциированы с улучшением самочувствия.

4. Вредные привычки, несмотря на их низкую распространенность (7,4%), включены в модель как фактор риска, однако их статистический вклад в изменение САН в данной выборке не подтвердился.

5. Модель дерева решений CART позволила не только подтвердить статистические связи, но и создать иерархическую структуру факторов риска с высокой точностью прогноза (79%), что дает практический инструмент для университетских служб поддержки.

Практические рекомендации:

– Внедрить скрининг головной боли по шкале HIT-6 в рамках первичного медицинского осмотра первокурсников.

– Разработать и внедрить программы по улучшению сна и питания, включая просветительские лекции и индивидуальное консультирование.

– Организовать систему наставничества, где старшекурсники, успешно справляющиеся со стрессом, могли бы делиться опытом с первокурсниками.

Реализация этих мер позволит создать эффективную здоровьесберегающую образовательную среду, способствующую не только улучшению самочувствия студентов, но и повышению качества их профессиональной подготовки.

SUMMARY

R. I. Gaifulina, A. V. Shulmin
THE INFLUENCE OF HEALTH-SAVING
BEHAVIOR AND HEADACHES
ON THE SUBJECTIVE WELL-BEING
OF THE FIRST-YEAR STUDENTS
AT THE PHARMACEUTICAL FACULTY
OF THE MEDICAL UNIVERSITY

The study of the relationship between lifestyle, headache and psychophysiological status of the students of the Pharmaceutical Faculty carries a significant interest for the development of preventive measures. The

aim of this study is to assess the relationship between health-saving behavior, headache intensity (according to the HIT-6 scale) and the level of subjective well-being (according to the Subjective assessment of well-being questionnaire (SAM scale)) among the first-year students of the Pharmaceutical Faculty of Vitebsk State Order of People's Friendship Medical University (VSMU).

In terms of the study 68 first-year students of VSMU Pharmaceutical Faculty were surveyed in September 2025. Standardized SAM and HIT-6 questionnaires and questions concerning lifestyle were used. Methods of descriptive statistics, correlation analysis (Spearman correlation coefficient), regression analysis and construction of classification trees (CART) were used. The χ^2 criterion or Fisher's exact criterion in case of violation of the conditions of imminence were used to compare the proportions. The classification accuracy of the CART model was 79%. The findings confirm that subjective well-being of the first-year pharmaceutical students is closely related to their daily habits and the presence of a headache. Introduction of targeted programs to improve sleep, nutrition, physical activity and headache prevention is a prerequisite for the formation of a sustainable health-saving educational environment.

Keywords: students of the Pharmaceutical Faculty, subjective well-being, SAM scale, headache, HIT-6 questionnaire, health-saving behavior, tree of decisions.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кузнецов, В. В. Влияние объективного состояния и самооценки здоровья на академическую успеваемость у студентов старших курсов медицинских и гуманитарных специальностей с учетом различных средовых факторов / В. В. Кузнецов, К. В. Косилов // Исследования и практика в медицине. – 2020. – Т. 7, № 3. – С. 108–118. – DOI: 10.17709/2409-2231-2020-7-3-11.

2. The relationship between sleep quality, stress, and academic performance among medical students / A. D. Alotaibi, M. M. Alosaimi, A. A. Alajlan, K. A. Bin Abdulrahman // Journal of family & community medicine. – 2020. – Vol. 27, N 1. – P. 23–28. – DOI: 10.4103/jfcm.JFCM_132_19.

3. Санюк, П. А. Оценка влияния качественных и количественных нарушений сна на успеваемость студентов / П. А. Санюк, Д. А. Санюк // Фундаментальная наука в современной медицине : сб. материалов дист. науч.-практ. конф. студентов и молодых уче-

ных, Минск, 26 февр. – 3 марта 2024 г. / Белорус. гос. мед. ун-т; под ред. С. П. Рубниковича, В. А. Филонюка. – Минск: Белорус. гос. мед. ун-т, 2024. – С. 295–299.

4. Орлов, Ф. В. Головная боль у студентов: распространенность, структура, провоцирующие факторы / Ф. В. Орлов, А. В. Голенков, В. В. Чернышов // Acta Medica Eurasica. – 2018. – № 2. – С. 27–34.

5. Тест дифференцированной самооценки функционального состояния / В. А. Доскин, Н. А. Лаврентьева, Н. П. Мирошников, В. Б. Шарай // Вопросы психологии. – 1973. – № 6. – С. 141–145.

6. Влияние головных болей на активность, работоспособность и повседневную жизнь пациентов / А. В. Кондратьев, А. В. Шульмин, Н. А. Шнайдер [и др.] // Российский журнал боли. – 2019. – Т. 17, № 4. – С. 20–26. – DOI: 10.25731/RASP.2019.04.37.

7. Souza-e-Silva, H. R. Headaches and academic performance in university students: a cross-sectional study / H. R. Souza-e-Silva, P. A. Rocha-Filho // Headache. – 2011. – Vol. 51, N 10. – P. 1493–1502. – DOI: 10.1111/j.1526-4610.2011.02012.x.

REFERENCES

1. Kuznetsov VV, Kosilov KV. The influence of objective health status and self-assessment of health on academic performance of senior students in medical and humanities specialties, taking into account various environmental factors. *Issledovaniia i praktika v meditsine*. 2020;7(3):108–18. doi: 10.17709/2409-2231-2020-7-3-11. (In Russ.)

2. Alotaibi AD, Alosaimi MM, Alajlan AA, Bin Abdulrahman KA. The relationship between sleep quality, stress, and academic performance among medical students. *J Family Community Med*. 2020;27(1):23–8. doi: 10.4103/jfcm.

JFCM_132_19

3. Saniuk PA, Saniuk DA. Assessing the impact of qualitative and quantitative sleep disturbances on students' academic performance. *V: Belorusskii gosudarstvennyi meditsinskii universitet; Rubnikovich SP, Filoniuk VA, redaktory. Fundamental'naiia nauka v sovremennoi meditsine: sb materialov dist nauch-prakt konf studentov i molodykh uchenykh; 2024 Fevr 26-Mart 3; Minsk. Minsk, RB: Belarus. gos. med. un-t; 2024. s. 295–9. (In Russ.)*

4. Orlov FV, Golenkov AV, Chernyshov VV. Headache in students: prevalence, structure, provoking factors. *Acta Medica Eurasica*. 2018;(2):27–34. (In Russ.)

5. Doskin VA, Lavrent'eva NA, Miroshnikov NP, Sharai VB. Test of differentiated self-assessment of functional state. *Voprosy psikhologii*. 1973;(6):141–5. (In Russ.)

6. Kondrat'ev AV, Shul'min AV, Shnaider NA, Petrova MM, Lomakin AI, Trikman OP. The impact of headaches on activity, performance and daily life of patients. *Rossiiskii zhurnal boli*. 2019;17(4):20–6. doi: 10.25731/RASP.2019.04.37. (In Russ.)

7. Souza-e-Silva HR, Rocha-Filho PA. Headaches and academic performance in university students: a cross-sectional study. *Headache*. 2011;51(10):1493–502. doi: 10.1111/j.1526-4610.2011.02012.x

Адрес для корреспонденции:

210009, Республика Беларусь,

г. Витебск, пр. Фрунзе, 27,

УО «Витебский государственный ордена

Дружбы народов медицинский университет»,

кафедра общественного здоровья

и здравоохранения с курсом ФПК и ПК,

тел. раб.: +375 (212) 64-81-59,

email: ozz@vsmu.by,

Гайфулина Р. И.

Поступила 03.09.2025 г.