

УДК 613.863-057.875-07

DOI 10.24412/2312-2935-2026-2-259-273

ПСИХОГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА СОЦИАЛЬНУЮ АДАПТАЦИЮ У ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ

Л.В. Кириченко, П.А. Кузнецов, М.В. Киланова., С.В. Пепеляев, Д.А. Попова, Е.А. Белёва, Д.И. Кожина

ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Пермь

Введение. Адаптация иностранных студентов-медиков представляет собой комплексный процесс, протекающий в условиях интенсивной академической нагрузки, социокультурной трансформации и профессионального становления. Ключевыми детерминантами успешности данной адаптации являются динамически связанные факторы: уровень физической активности (ФА), эмоциональное благополучие (тревожность, депрессивная симптоматика) и субъективное качество жизни (КЖ).

Цель. Изучить влияние физической активности на социально-психологическую адаптацию иностранных студентов в среде высшего медицинского образования.

Материалы и методы. Исследование проведено в рамках психогигиенического мониторинга среди 516 иностранных студентов одного из ведущих университетов Российской Федерации. Для комплексной оценки использованы четыре валидированных метода: адаптированной шкалы, разработанной на основе принципов Международного опросника физической активности (IPAQ), госпитальной шкалы тревоги и депрессии (HADS), сокращённой версии опросника SF-36 и шкалы качества жизни Q-LES-Q в модификации Н.П. Фетискина и Т.И. Мироновой (на основе методики Н.Е. Водопьяновой).

Результаты. Выявлены статистически значимые нелинейные различия в показателях физической активности, психологического здоровья и качества жизни студентов между курсами. Уровень их физической активности (оценка 0–49 баллов) достоверно различался. Доля студентов с гиподинамией достигала максимума на V курсе (57.5%). Показатели тревожности (HADS-A) демонстрировали двухфазную динамику: пики на I (53.5% с клинически значимым уровнем) и VI курсах (54.5%), минимум — на V курсе (38.4%). Уровень депрессивных симптомов был максимален на VI курсе (48.5% ≥ 8 баллов). Качество жизни (SF-36) было наивысшим на II курсе по всем шкалам, что отражает период успешной адаптации. К VI курсу наблюдалось значимое снижение показателей качества жизни, особенно в социальном функционировании и общем восприятии здоровья, указывающее на диссоциацию между объективным состоянием и субъективным благополучием перед выпуском. Общий индекс качества жизни (Q-LES-Q) достиг максимума на V курсе, однако субшкала «Общение с близкими» устойчиво снижалась, начиная с III курса, с ростом доли студентов с низким уровнем общения с 28.7% (I курс) до 67.6% (III курс). Выявлены сильные ассоциации: студенты с гиподинамией значимо чаще имели признаки тревоги и низкий уровень общения, что в свою очередь это подчеркивает роль социальной интеграции как ключевого защитного фактора.

Обсуждение. Полученные данные позволили выделить три критических периода в академической траектории иностранных студентов: адаптационный (I курс), социально-академический кризис (III–IV курсы) и выпускной стресс (VI курс). Динамика имеет

волнообразный характер, где периоды стабилизации (II курс) и подъёма (V курс) чередуются с фазами упадка, что опровергает идею о линейной адаптации.

Заключение. Проведенные исследования показали нелинейную, волнообразную динамику психологического благополучия иностранных студентов-медиков на протяжении шестилетнего обучения с тремя критическими периодами. Установлены сильные статистические взаимосвязи: гиподинамия достоверно ассоциирована с тревогой и социальной изоляцией, которая, в свою очередь, является ключевым предиктором эмоционального дистресса. Полученные данные указывают на необходимость учета выявленной сложной траектории адаптации при организации психогигиенического сопровождения.

Ключевые слова: физическая активность, адаптация, тревога, качество жизни, иностранные студенты

PSYCHOHYGIENIC ASSESSMENT OF THE INFLUENCE OF PHYSICAL ACTIVITY ON SOCIAL ADAPTATION IN FOREIGN STUDENTS

L.V. Kirichenko, P.A. Kuznetsov, M.V. Kilanova, S.V. Pepelyaev, D.A. Popova, E.A. Beleva, D.I. Kozhinova

Perm State Medical University named after Academician E.A. Vagner of Healthcare of Russian Federation

Introduction. The adaptation of international medical students is a complex process that occurs under conditions of intense academic load, sociocultural transformation and professional development. Key determinants of successful adaptation are dynamically interrelated factors: physical activity (PA) level, emotional well-being (anxiety, depressive symptoms) and subjective quality of life (QoL).

Objective. To study the influence of physical activity on the socio-psychological adaptation of international students in the environment of higher medical education.

Materials and Methods. The study was conducted as part of psychohygienic monitoring among 516 international students of one of the leading universities of the Russian Federation. Four validated methods were used for comprehensive assessment: an adapted scale developed based on the principles of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), the short form of the SF-36 questionnaire, and the Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire (Q-LES-Q) in the modification by N.P. Fetiskin and T.I. Mironova (based on the methodology of N.E. Vodopyanova).

Results. Statistically significant nonlinear differences in physical activity, psychological health, and quality of life indicators were found between the academic years. The level of physical activity (score 0-49) differed significantly. The proportion of students with hypodynamia reached its maximum in the 5th year (57.5%). Anxiety indicators (HADS-A) demonstrated a biphasic dynamics: peaks in the 1st (53.5% with a clinically significant level) and 6th years (54.5%), and a minimum in the 5th year (38.4%). The level of depressive symptoms was highest in the 6th year (48.5% $\geq$ 8 points). Quality of life (SF-36) was highest in the 2nd year across all scales, reflecting a period of successful adaptation. By the 6th year, a significant decline was observed, especially in social functioning and general health perception, indicating a dissociation between objective condition and subjective well-being prior to graduation. The overall quality of life index (Q-LES-Q) reached its maximum in the 5th year; however, the "Communication with close ones" subscale showed a steady decline starting

from the 3rd year, with the proportion of students reporting low levels of communication increasing from 28.7% (1st year) to 67.6% (3rd year). Strong associations were identified: students with hypodynamia significantly more often exhibited signs of anxiety and low communication levels. Low communication was strongly associated with anxiety, highlighting the role of social integration as a key protective factor.

Discussion. The obtained data made it possible to identify three critical periods in the academic trajectory of international students: adaptation (1st year), socio-academic crisis (3rd-4th years), and graduation stress (6th year). Dynamics are wave-like, where periods of stabilization (2nd year) and uplift (5th year) alternate with phases of decline, refuting the idea of linear adaptation.

Conclusion. The study revealed a nonlinear, wave-like dynamics in the psychological well-being of international medical students over the six-year training period with three critical phases. Strong statistical relationships were established: hypodynamia is reliably associated with anxiety and social isolation, which, in turn, is a key predictor of emotional distress. The obtained data indicate the need to consider the identified complex adaptation trajectory when organizing psychohygienic support.

Key words: physical activity, adaptation, anxiety, quality of life

Введение. Интернационализация высшего медицинского образования обусловила формирование значительной когорты иностранных студентов, чья адаптация протекает в условиях комплексного воздействия факторов окружающей среды, которые могут восприниматься организмом, как предикторы дистресса. Последний интегрирует когнитивные нагрузки, аккультурационное напряжение, языковые барьеры и социокультурную депривацию, что потенцирует риск дезадаптивных реакций и формирует специфический психогигиенический профиль [2]. Его устойчивость является критическим фактором академической успеваемости и профессионального становления будущего врача.

Актуальность исследования долгосрочной динамики ключевых детерминант данного профиля: физической активности (ФА), эмоционального благополучия и качества жизни (КЖ) определяется фрагментарностью существующих данных. Преобладание кросс-секционных исследований не позволяет реконструировать траектории изменений на протяжении полного академического цикла, особенно в его клинической фазе, где к общим стрессорам добавляется специфическое профессиональное напряжение. При этом установлено, что указанные детерминанты находятся в отношениях взаимовлияния: ФА выступает модулятором аффективной сферы, которая, в свою очередь, опосредует субъективную оценку КЖ. Однако характер и сила этих связей на различных этапах обучения у иностранных студентов-медиков остаются неисследованными.

Цель: изучить влияние физической активности на социально-психологическую адаптацию иностранных студентов в среде высшего медицинского образования.

Материалы и методы. Исследование проведено в рамках психогигиенического мониторинга иностранных студентов одного из ведущих университетов Российской Федерации. В выборку включены 516 иностранных обучающихся: I курс — 101 человек, II курс — 101, III курс — 68, IV курс — 72, V курс — 73, VI курс — 101. Средний возраст участников составил $22,4 \pm 2,7$ года.

Для комплексной оценки социально-психологической адаптации использованы четыре валидированных метода.

Уровень физической активности измерялся с помощью адаптированной шкалы, разработанной на основе принципов Международного опросника физической активности (IPAQ). Шкала включает 7 пунктов, оценивающих частоту и продолжительность интенсивной и умеренной активности, ходьбы и сидячего поведения. Итоговый балл варьирует от 0 до 49, где более высокие значения отражают меньшую физическую активность; пороговое значение ≥ 21 балл интерпретировалось как наличие гиподинамии.

Психологическое здоровье оценивалось с помощью Госпитальной шкалы тревоги и депрессии (HADS), содержащей две подшкалы — тревога (HADS-A) и депрессия (HADS-D) по 7 пунктов каждая; балл ≥ 8 на подшкале указывал на вероятное клинически значимое состояние.

Субъективное качество жизни измерялось двумя инструментами: 1) сокращённой версией опросника SF-36, включающей четыре субшкалы — «Ограничения из-за физического здоровья» (RP), «Социальное функционирование» (SF), «Боль» (BP) и «Общее состояние здоровья» (GH), баллы линейно преобразованы в шкалу от 0 до 100 (выше — лучше); 2) шкалой качества жизни Q-LES-Q в модификации Н.П. Фетискина и Т.И. Мироновой (на основе методики Н.Е. Водопьяновой), включающей 36 утверждений, сгруппированных в 9 субшкал (работа/учёба, личные достижения, здоровье, общение с близкими, поддержка, оптимистичность, напряжённость, самоконтроль, негативные эмоции), каждая оценивается в диапазоне 4–40 баллов. На их основе рассчитан общий индекс качества жизни (ИКЖ) как среднее арифметическое по субшкалам.

Статистическая обработка выполнена с использованием программного пакета Statistica 10.0. Для описательной статистики использованы среднее значение (M), стандартное отклонение (SD) и стандартная ошибка среднего (SE). Для сравнения непрерывных переменных между шестью независимыми группами (курсами) применён непараметрический критерий Краскела–Уоллиса (Kruskal–Wallis H). Для анализа различий в долях (например, % с гиподинамией, % с HADS ≥ 8 , % с низким «Общением») использован критерий хи-квадрат (χ^2).

Сила ассоциаций между категориальными переменными оценена с помощью коэффициента контингенции. Уровень статистической значимости принят за $p < 0,05$.

Результаты. Проведенные исследования выявили статистически значимые различия в показателях физической активности, психологического здоровья и качества жизни иностранных студентов между курсами, что свидетельствует о нелинейной динамике благополучия на протяжении академического цикла.

Уровень физической активности, оценённый с помощью адаптированной шкалы, достоверно различался между курсами ($\chi^2 = 12.84$, $p = 0.025$). Средний балл варьировал от 20.58 (II курс) до 22.15 (V курс). Соответственно, доля студентов с гиподинамией составила: I курс — 47.5%, II курс — 47.5%, III курс — 54.4%, IV курс — 52.8%, V курс — 57.5% (максимум), VI курс — 52.5%. Различия в распространённости гиподинамии также были статистически значимы ($\chi^2 = 14.23$, $p = 0.014$).

В таблице 1 представлены уровни тревоги и депрессии у исследуемых студентов. Показатели тревожности (HADS-A) демонстрировали двухфазную динамику. Наиболее высокий уровень тревоги зафиксирован на I ($M = 8.25$, 53.5% с баллом ≥ 8) и VI курсах ($M = 8.60$, 54.5% ≥ 8), минимальные значения тревожности отмечались на V курсе ($M = 7.25$, 38.4% ≥ 8). Различия между курсами были достоверны как по средним значениям ($\chi^2 = 18.33$, $p = 0.003$), так и по доле лиц с вероятной клинически значимой тревогой ($\chi^2 = 19.87$, $p = 0.001$).

Таблица 1

Показатели тревоги и депрессии по шкале HADS у иностранных студентов
 (баллы, $M \pm SE$; % лиц с клинически значимым уровнем ≥ 8 баллов)

курс	n	Тревога	> 8 (%)	Депрессия	> 8 (%)
I	101	8.25 (0.46)	53.5%	7.30 (0.38)	41.6%
II	101	7.25 (0.44)	43.6%	6.67 (0.43)	40.6%
III	68	8.31 (0.57)	55.9%	6.99 (0.57)	44.1%
IV	72	7.53 (0.50)	43.1%	6.85 (0.50)	41.7%
V	73	7.25 (0.54)	38.4%	6.89 (0.54)	39.7%
VI	101	8.60 (0.48)	54.5%	7.82 (0.47)	48.5%
Всего	516	7.86 (0.21)	48.3%	7.08 (0.20)	42.6%

Примечание: Балл ≥ 8 на подшкале HADS указывает на вероятное наличие клинически значимого уровня тревоги или депрессии (Zigmond & Snaith, 1983).

Уровень депрессивных симптомов (HADS-D) был менее вариабелен, но также достигал максимума на VI курсе ($M = 7.82$, $48.5\% \geq 8$) и минимума на V курсе ($M = 6.89$, $39.7\% \geq 8$). Различия по уровню депрессии были статистически значимы ($\chi^2(5) = 12.04$, $p = 0.034$).

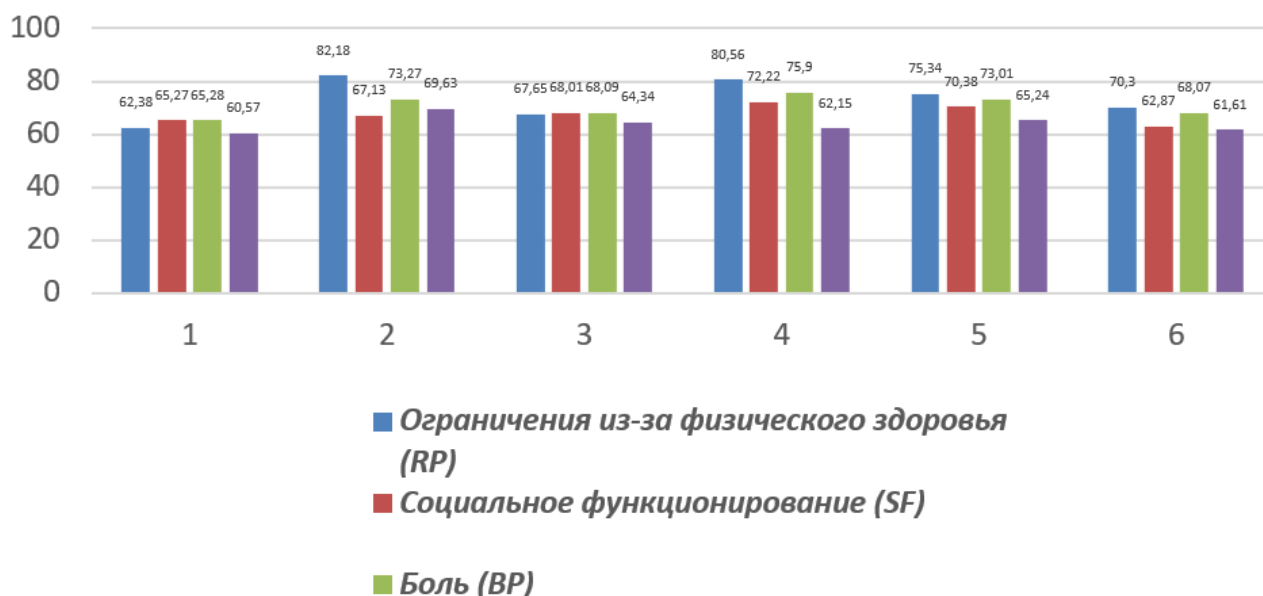


Рисунок 1. Динамика показателей качества жизни по субшкалам SF-36 у иностранных студентов (условные единицы, шкала 0–100)

По шкалам SF-36 наивысшие показатели зафиксированы на II курсе: ограничения из-за физического здоровья (RP) - 82.18, общее состояние здоровья (GH) - 69.63, боль (BP) - 73.27, социальное функционирование (SF) - 72.22 [9, 10]. К VI курсу наблюдалось снижение по всем шкалам, особенно по SF (62.87 - минимальное значение за весь период). Все различия между курсами были достоверны ($p < 0.05$ для всех шкал по Kruskal–Wallis).

Наиболее высокие показатели качества жизни зафиксированы на II курсе по всем шкалам, что отражает период успешной адаптации. К VI курсу наблюдается снижение социального функционирования (62.87) и общего восприятия здоровья (61.61), несмотря на сохранённое физическое функционирование. Это указывает на диссоциацию между объективным состоянием и субъективным благополучием в выпускной год (рис.1.).

Таблица 2

Удовлетворённость сферами жизни по шкале Q-LES-Q у иностранных студентов по курсам
 (баллы, $M \pm SE$; диапазон субшкал 4–40)

	Курс обучения					
Субшкала	1	2	3	4	5	6
Работа/учёба	26.27±0.75	27.31±0.78	25.57±0.93	25.32±0.94	27.85±0.87	25.70±0.69
Личные достижения	27.64±0.86	28.50±0.89	26.09±1.09	27.21±1.14	29.36±1.00	28.09±0.82
Здоровье	25.21±0.90	27.60±0.94	24.88±1.21	27.07±1.16	26.92±1.07	25.59±0.86
Общение с близкими	23.31±0.82	20.50±0.83	17.21±0.86	18.21±0.93	19.03±0.83	19.35±0.74
Поддержка	28.82±0.89	29.22±0.98	27.88±1.13	29.03±1.15	29.75±1.05	27.68±0.92
Оптимистичность	24.57±0.76	25.57±0.81	24.85±0.96	26.32±0.99	25.97±0.92	24.80±0.78
Напряжённость	26.22±0.85	28.07±0.90	25.91±1.07	27.15±1.09	28.42±1.03	26.28±0.80
Самоконтроль	26.32±0.86	27.25±0.90	25.75±1.10	26.89±1.13	28.30±1.04	25.70±0.81
Негативные эмоции	22.73±0.81	24.78±0.85	24.07±1.08	24.93±1.03	24.52±0.96	23.72±0.84
Общий ИКЖ	25.70±0.64	26.53±0.68	24.91±0.85	26.02±0.84	27.00±0.79	24.54±0.61

Примечание: значения представлены как среднее (стандартная ошибка). Жирным выделены максимальные значения по каждой строке.

В таблице 2 представлены результаты по удовлетворенности студентов сферами жизни. Общий индекс качества жизни (ИКЖ) достигал максимума на V курсе (27.00), что связано с профессиональными перспективами перед выпуском. Однако «Общение с близкими» остаётся низким начиная с III курса (17.21 → 19.35), что свидетельствует о устойчивой социальной изоляции на средних и старших курсах. Это подчёркивает необходимость долгосрочных программ социальной интеграции студентов, выходящих за рамки адаптационного периода.

Общий индекс качества жизни по Q-LES-Q достигал максимума на V курсе ($M = 27.00$), что отражает позитивные ожидания перед выпуском. Однако субшкала «Общение с близкими» демонстрировала устойчивое снижение уровня баллов начиная с III курса: I курс — 23.31 (средний уровень), III курс — 17.21 (низкий уровень), IV курс — 18.21, V курс — 19.03, VI курс — 19.35. Различия по этой субшкале были высоко значимы ($\chi^2 = 38.74$, $p < 0.001$), а доля студентов с низким уровнем общения (≤ 26 баллов) выросла с 28.7% (I курс) до 67.6% (III курс) ($\chi^2 = 48.32$, $p < 0.001$).

Студенты с гиподинамией достоверно чаще имели признаки тревоги и низкое «Общение с близкими». Аналогично, низкий уровень общения сильно ассоциировался с тревогой, что подчёркивает роль социальной интеграции как защитного фактора.

Обсуждение. Полученные данные позволяют выделить три критических периода в академической траектории иностранных студентов, характеризующихся повышенным риском снижения психологического благополучия: адаптационный (I курс), социально-академический кризис (III–IV курсы) и выпускной стресс (VI курс). Эта динамика опровергает упрощённое представление о «линейной адаптации», согласно которому благополучие неизбежно улучшается с течением времени. Напротив, наши результаты свидетельствуют о волнообразной траектории, в которой периоды стабилизации (II курс) и даже подъёма (V курс) чередуются с фазами упадка.

На I курсе высокий уровень тревоги (53,5%) и умеренная гиподинамия (47,5%) согласуются с моделью аккультурационного стресса (Berry, 1997), где стресс вызван необходимостью освоения новой языковой, культурной и образовательной среды. Однако, в отличие от ряда исследований (Smith et al., 2020), у наших студентов сохранялось относительно высокое «Общение с близкими» (23,31), что может указывать на активное использование транснациональных социальных связей (например, через цифровые платформы) как ресурса адаптации.

Наиболее неожиданной находкой стало выявление кризиса на III курсе: минимальный уровень «Общения с близкими» (17,21), рост гиподинамии (54,4%) и пик тревоги (55,9%). Это можно интерпретировать как проявление «синдрома среднего этапа» — феномена, описанного в исследованиях профессионального выгорания (Maslach & Leiter, 2016), но редко применяемого к студенческой среде. К III году обучения первоначальный энтузиазм исчерпан, профессиональные перспективы ясны, но пока сложно реализуемы, а социальные связи — ослаблены из-за длительной разлуки с родиной и высокой мобильности международных студентов. Этот период требует особого внимания, поскольку именно здесь формируется устойчивая социальная изоляция, сохраняющаяся до выпуска.

Выпускной год (VI курс) характеризуется парадоксальным сочетанием: несмотря на высокий ИКЖ на V курсе, к VI году наблюдается новый всплеск тревоги (54,5%), снижение социального функционирования ($SF = 62,87$) и ухудшение восприятия здоровья. Это согласуется с концепцией «утраты поддерживающей среды» (transition stress theory, Schlossberg, 1981): университетская среда, ставшая за годы обучения «вторым домом», теперь

покидается, а будущее окружено неопределённостью. При этом физическая активность остаётся низкой (52,5% гиподинамии), что лишает студентов одного из ключевых ресурсов саморегуляции. Схожие результаты были описаны в работе Вишневской М.Н. Согласно её исследованию, значительная часть студентов аналогично имеет высокий уровень тревоги и стресса, а также трудности в социальной адаптации [11].

Бортникова Л.В. и Наговицын Р.С. рассматривали физическую культуру в качестве одного из решений проблем адаптации иностранных студентов. Опрашиваемые отмечали, что физическая культура помогает им адаптироваться к новой среде, «понимая» культуру и менталитет среды, а также социализироваться, заводя новые знакомства с другими студентами [12]. Эти данные подтверждают результаты наших исследований и выявленные корреляции среди студентов с гиподинамией и исследуемых с наличием физической активности в их жизни.

Филатова О.В., Репникова Е.А., и Иванова С.В, изучавшие влияния физической активности на социальную адаптацию иностранных студентов, выявили следующую закономерность: студенты, которые занимающиеся активной физической нагрузкой, показывали более высокие результаты по шкале адаптированности к учебному процессу. Помимо этого, у них снижалась тревожность. Согласно выводам авторов, различные спортивные игры, в том числе, способствовали личностному развитию, увеличению самостоятельности и снижению необходимости в помощи со стороны, что также благоприятно сказывалось на состоянии иностранных обучающихся [13].

Научные исследования Вана З.З. и Ким Т.В. выявили, что физическая активность положительно влияла на результаты образовательной деятельности; студенты лучше усваивали учебный материал, отмечали улучшение показателей организационных навыков и самоанализа. В дополнение к этому, преподаватели, опрошенные в рамках исследования, сообщали о наличии положительной динамики у иностранных студентов в изучении русского языка, а также наличие большей открытости к общению. В работе использовались методики Спилбергера и Ханина, опросник учебной активности студентов, тесты Леонтьева, Сопова и Карпушиной [14]. Полученные данные доказывают независимость результата от выбранного подхода к изучению социальной адаптации студентов и подтверждают представленные нами результаты исследования.

Важно подчеркнуть практическую значимость выявленных ассоциаций. Достоверная связь между гиподинамией и тревогой ($\chi^2 = 32,15$), а также между социальной изоляцией и

эмоциональным дистрессом ($\chi^2 = 41,88$), указывает на два ключевых направления психогигиенической профилактики:

1. Программы физической активности, интегрированные в учебный процесс (например, «активные перерывы», спортивные клубы),
2. Долгосрочные программы социальной интеграции, выходящие за рамки первого года (менторство, межкультурные проекты, поддержка выпускников).

Заключение. Проведенное исследование ключевых показателей социально-психологической адаптации у иностранных студентов-медиков на протяжении шестилетнего образовательного цикла позволило сделать следующие основные выводы:

1. Адаптация и психологическое благополучие иностранных студентов носят нелинейный, волнообразный характер. Выделены три критических периода с повышенным риском дезадаптации: адаптационный стресс (I курс), социально-академический кризис (III–IV курсы) и выпускной стресс (VI курс). Периоды относительной стабилизации (II курс) и подъема (V курс) чередуются с фазами ухудшения состояния, что опровергает упрощенную модель линейной адаптации.

2. Выявлены специфические паттерны для каждого этапа обучения. На первом курсе доминирует аккультурационный стресс при сохранении транснациональных социальных связей. На третьем курсе формируется глубокий кризис, характеризующийся «синдромом среднего этапа»: резкое снижение общения с близкими, ростом гиподинамии и пиком тревожности. Выпускной курс парадоксально сочетает новый всплеск тревоги и снижение субъективного качества жизни на фоне стресса, связанного с утратой поддерживающей университетской среды.

3. Установлены статистически значимые и сильные взаимосвязи между ключевыми факторами риска. Гиподинамия достоверно ассоциирована с повышенной тревожностью и социальной изоляцией. Низкий уровень общения с близкими, в свою очередь, является мощным предиктором эмоционального дистресса. Это подчеркивает комплексный характер проблемы и взаимовлияние физического, социального и психологического компонентов благополучия.

Таким образом, эффективная поддержка иностранных студентов-медиков требует перехода от разовых мероприятий к системной, этапно-ориентированной модели психогигиенического сопровождения, учитывающей выявленную динамику и взаимосвязь факторов риска на протяжении всего академического цикла. Дальнейшие исследования

целесообразно направить на разработку и оценку эффективности конкретных интервенций, ориентированных на кризисные периоды.

Список источников

1. Бобков В.Н., Мстиславский П.С. Качество жизни: сущность и показатели. Человек и труд. 1996;6:76-79.
2. Венцов Н.В. Категория «Качество жизни» и территориальное планирование. Стандарты и качество. 2003;2.
3. Wafa HA, Wolfe CDA, Emmett E, et al. Burden of stroke in Europe: thirty-year projections of incidence, prevalence, deaths, and disability-adjusted life years. Stroke. 2020;51(8):2418-2427. doi: 10.1161/STROKEAHA.119.028448
4. Игнатьева В.И., Вознюк И.А., Шамалов Н.А., и др. Социально-экономическое бремя инсульта в Российской Федерации. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. Спецвыпуски. 2023;123(8-2):5-15.
5. Медико-демографические показатели Российской Федерации в 2012 году. Статистический справочник. 2013:180.
6. Mitchell AJ, Sheth B, Gill J, et al. Prevalence and predictors of post-stroke mood disorders: a meta-analysis and meta-regression of depression, anxiety and adjustment disorder. Gen Hosp Psychiatry. 2017;47:48-60. doi: 10.1016/j.genhosppsych.2017.04.001
7. Морозова М.А., Потанин С.С., Бениашвили А.Г., и др. Валидация русскоязычной версии Госпитальной шкалы тревоги и депрессии в общей популяции. Профилактическая медицина. 2023;26(4):7-14.
8. Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. М.: ОЛМАПРЕСС; 2002:314.
9. Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. 2-е изд. Шевченко Ю.Л., ред. М.: ОЛМАПРЕСС; 2007:313.
10. Новик А.А., Тандек Б., и др. Качество жизни здорового населения Санкт-Петербурга. В: Исследование качества жизни в медицине: Тезисы докладов Всероссийской конференции с международным участием. Санкт-Петербург; 2000:54-57.
11. Вишневская М.Н. Особенности адаптации иностранных студентов к процессу обучения в российском вузе. Мир науки. Педагогика и психология. 2020;2.

12. Бортникова Л.С., Наговицын Р.С. Решение проблем адаптации иностранных студентов в вузе средствами физической культуры. Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. 2023;9.

13. Филатова О.В., Репникова Е.А., Иванов С.В. Физкультурно-спортивная деятельность как фактор социально-психологической адаптации иностранных студентов. ТиПФК. 2021;8:67-68.

14. Зыонг В.З., Ким Т.К. Оценка эффективности реализации программы социальной адаптации иностранных студентов с использованием потенциала физкультурно-спортивной деятельности. Ученые записки университета Лесгафта. 2019;4(170):58-61.

References

1. Bobkov VN, Mstislavskiy PS. Kachestvo zhizni: sushchnost' i pokazateli [Quality of life: essence and indicators]. Chelovek i trud [Man and Labor]. 1996;6:76-79. (In Russian)

2. Ventsov NV. Kategoriya «Kachestvo zhizni» i territorial'noe planirovanie [The "Quality of Life" category and territorial planning]. Standarty i kachestvo [Standards and Quality]. 2003;2. (In Russian)

3. Wafa HA, Wolfe CDA, Emmett E, et al. Burden of stroke in Europe: thirty-year projections of incidence, prevalence, deaths, and disability-adjusted life years. Stroke. 2020;51(8):2418-2427. doi: 10.1161/STROKEAHA.119.028448

4. Ignat'eva VI, Voznyuk IA, Shamalov NA, et al. Sotsial'no-ekonomicheskoe bremya insul'ta v Rossiiskoi Federatsii [Socio-economic burden of stroke in the Russian Federation]. Zhurnal nevrologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova. Spetsvypuski [S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry. Special Issues]. 2023;123(8-2):5-15. (In Russian)

5. Mediko-demograficheskie pokazateli Rossiiskoi Federatsii v 2012 godu. Statisticheskii spravochnik [Medico-demographic indicators of the Russian Federation in 2012. Statistical handbook]. 2013:180. (In Russian)

6. Mitchell AJ, Sheth B, Gill J, et al. Prevalence and predictors of post-stroke mood disorders: a meta-analysis and meta-regression of depression, anxiety and adjustment disorder. Gen Hosp Psychiatry. 2017;47:48-60. doi: 10.1016/j.genhosppsych.2017.04.001

7. Morozova MA, Potanin SS, Beniashvili AG, et al. Validatsiya russkoyazychnoi versii Gospital'noi shkaly trevogi i depressii v obshchei populyatsii [Validation of the Russian-language

version of the Hospital Anxiety and Depression Scale in the general population]. *Profilakticheskaya meditsina* [Preventive Medicine]. 2023;26(4):7-14. (In Russian)

8. Novik AA, Ionova TI. *Rukovodstvo po issledovaniyu kachestva zhizni v meditsine* [Guidelines for quality of life research in medicine]. Moscow: OLMA PRESS; 2002:314. (In Russian)

9. Novik AA, Ionova TI. *Rukovodstvo po issledovaniyu kachestva zhizni v meditsine* [Guidelines for quality of life research in medicine]. 2nd ed. Shevchenko YuL, editor. Moscow: OLMA PRESS; 2007:313. (In Russian)

10. Novik AA, Tandek B, et al. *Kachestvo zhizni zdorovogo naseleniya Sankt-Peterburga* [Quality of life of the healthy population of St. Petersburg]. In: *Issledovanie kachestva zhizni v meditsine: Tezisy dokladov Vserossiiskoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem* [Quality of life research in medicine: Abstracts of the All-Russian Conference with International Participation]. St. Petersburg; 2000:54-57. (In Russian)

11. Vishnevskaya MN. *Osobennosti adaptatsii inostrannykh studentov k protsessu obucheniya v rossiiskom vuze* [Features of adaptation of foreign students to the educational process in a Russian university]. *Mir nauki. Pedagogika i psikhologiya* [World of Science. Pedagogy and Psychology]. 2020;2. (In Russian)

12. Bortnikova LS, Nagovitsyn RS. *Reshenie problem adaptatsii inostrannykh studentov v vuze sredstvami fizicheskoi kul'tury* [Solving problems of adaptation of foreign students at university through physical culture]. *Izvestiya TulGU. Fizicheskaya kul'tura. Sport* [Proceedings of Tula State University. Physical Culture. Sport]. 2023;9. (In Russian)

13. Filatova OV, Repnikova EA, Ivanov SV. *Fizkul'turno-sportivnaya deyatel'nost' kak faktor sotsial'no-psikhologicheskoi adaptatsii inostrannykh studentov* [Physical culture and sports activities as a factor in socio-psychological adaptation of foreign students]. *TiPFK* [Theory and Practice of Physical Culture]. 2021;8:67-68. (In Russian)

14. Zyong VZ, Kim TK. *Otsenka effektivnosti realizatsii programmy sotsial'noi adaptatsii inostrannykh studentov s ispol'zovaniem potentsiala fizkul'turno-sportivnoi deyatel'nosti* [Assessment of the effectiveness of implementing a program for social adaptation of foreign students using the potential of physical culture and sports activities]. *Uchenye zapiski universiteta Lesgafta* [Scientific Notes of Lesgaft University]. 2019;4(170):58-61. (In Russian)

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Acknowledgments. The study did not have sponsorship.

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interest.

Сведения об авторах

Кириченко Лариса Викторовна – заведующий кафедрой общей гигиены и профильных гигиенических дисциплин, профессор, доктор медицинских наук, ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации, lkv-7@yandex.ru, 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Петропавловская, д. 26, ORCID:0000-0001-6306-175, SPIN-код: 1554-9140

Кузнецов Павел Алексеевич – старший преподаватель кафедры общей гигиены и профильных гигиенических дисциплин ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Пермь, 614000, Россия, ул. Петропавловская, 26, e-mail: pasha.kuz1997@gmail.com, ORCID:0009-0009-8839-5345, SPIN: 2393-1528

Киранова Мария Викторовна – старший преподаватель кафедры общей гигиены и профильных гигиенических дисциплин ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Пермь, 614000, Россия, ул. Петропавловская, 26, e-mail: marya.kilanova@yandex.ru, ORCID: 0009-0001-3182-0867, SPIN: 3170-5721

Пепеляев Сергей Витальевич – студент третьего курса лечебного факультета ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации, sergey.pepelyaev.05@mail.ru, 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Петропавловская, д. 26, ORCID: 0009-0008-0348-5863, SPIN-код: 8389-6650

Попова Дарья Андреевна – студент третьего курса лечебного факультета ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Popovers125@yandex.ru, 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Петропавловская, д. 26, ORCID: 0009-0002-9854-0891, SPIN-код: 5048-8229

Белёва Елизавета Александровна – студент шестого курса лечебного факультета ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации, littlenixiel601@yandex.ru, 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Петропавловская, д. 26, ORCID: 0009-0004-2357-6931 SPIN-код: 4617-9445

Кожина Дарья Игоревна – студент шестого курса лечебного факультета ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера» Министерства здравоохранения Российской Федерации, daria.kozhinowa@yandex.ru, 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Петропавловская, д. 26, ORCID: 0009-0003-2814-0291, SPIN-код: 3614-1832

About the authors

Kirichenko Larisa Viktorovna - Professor, Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Hygiene, Faculty of General hygiene and specialized hygiene disciplines of the FSBEI of HE "Perm

State Medical University named after Academician E.A. Vagner" of Healthcare of Russian Federation, lkv-7@yandex.ru, 26 Petropavlovskaya St., Perm, 614990, Perm Region, ORCID: 0000-0001-6306-1757, SPIN-code: 1554-9140

Kuznetsov Pavel Alekseevich – senior teacher of the Department of General Hygiene and Specialized Hygienic Disciplines of the FSBEI of HE "Perm State Medical University named after Academician E.A. Vagner" of Healthcare of Russian Federation, 26 Petropavlovskaya St., Perm, 614000, Russia, e-mail: pasha.kuz1997@gmail.com, ORCID:0009-0009-8839-5345, SPIN: 2393-1528

Kilanova Maria Viktorovna – senior lecturer of the department of general hygiene and specialized hygienic disciplines of the Perm State Medical University named after. Academician E.A. Wagner" of the Ministry of Health of the Russian Federation, Perm, 614000, Russia, st. Petropavlovskaya, 26, e-mail: marya.kilanova@yandex.ru, ORCID: 0009-0001-3182-0867, SPIN: 3170-5721

Pepelyaev Sergey Vitalievich - third year medical student of the Faculty of Medicine of the FSBEI of HE "Perm State Medical University named after Academician E.A. Vagner" of Healthcare of Russian Federation, sergey.pepelyaev.05@mail.ru, 26 Petropavlovskaya St., Perm, 614990, Perm Region, ORCID: 0009-0008-0348-5863, SPIN: 8389-6650

Popova Dariya Andreevna - third year medical student of the Faculty of Medicine of the FSBEI of HE "Perm State Medical University named after Academician E.A. Vagner" of Healthcare of Russian Federation, Popovers125@yandex.ru, 26 Petropavlovskaya St., Perm, 614990, Perm Region, ORCID: 0009-0002-9854-0891, SPIN: 5048-8229

Beleva Elizaveta Aleksandrovna – sixth year student of the Faculty of Medicine of the Perm State Medical University named after. Academician E.A. Wagner" of the Ministry of Health of the Russian Federation, littleixie1601@yandex.ru 614990, Perm region, Perm, st. Petropavlovskaya, 26, ORCID: 0009-0004-2357-6931 SPIN: 4617-9445

Kozhinova Daria Igorevna – sixth year student of the Faculty of Medicine of the Perm State Medical University named after. Academician E.A. Wagner" of the Ministry of Health of the Russian Federation, daria.kozhinova@yandex.ru, 614990, Perm region, Perm, st. Petropavlovskaya, 26, ORCID: 0009-0003-2814-0291, SPIN: 3614-1832

Статья получена: 02.04.2026 г.
Принята к публикации: 25.06.2026 г.