

Плоскарева Софья Анатольевна

студентка

3 курс, лечебный факультет ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е. А. Вагнера

Минздрава России

Россия, г. Пермь

Зуева Татьяна Вениаминовна

кандидат медицинских наук, доцент кафедры

общей гигиены и профильных гигиенических дисциплин

ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е. А. Вагнера Минздрава России

Россия, г. Пермь

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ И МЫШЕЧНО-СКЕЛЕТНЫХ НАРУШЕНИЙ У СТУДЕНТОВ- МЕДИКОВ

Аннотация. *Исследование посвящено оценке распространённости эмоционального выгорания и мышечно-скелетных нарушений (МСКН) среди студентов-медиков и выявлению факторов риска, связанных с особенностями учебного процесса и образом жизни. Установлено, что высокий уровень эмоционального выгорания наблюдается у 61% респондентов, а МСКН отмечаются более чем у 80%. Выявлено, что низкая физическая активность достоверно коррелирует с частотой болевых ощущений в области шеи, плеч, поясницы и бедер. Полученные данные подчёркивают необходимость профилактики психоэмоционального перенапряжения и нарушений опорно-двигательного аппарата в студенческой среде.*

Ключевые слова: эмоциональное выгорание, студенты-медики, мышечно-скелетные нарушения, физическая активность, учебная нагрузка, стресс, факторы риска.

Abstract. This study focuses on assessing the prevalence of emotional burnout and musculoskeletal disorders (MSDs) among medical students, as well as identifying risk factors related to the academic process and lifestyle. It was found that a high level of emotional burnout was observed in 61% of respondents, while MSDs were reported by more

than 80%. Low physical activity was found to be significantly correlated with the frequency of pain in the neck, shoulders, lower back, and hips. The findings highlight the need for preventive measures against psycho-emotional stress and musculoskeletal disorders in the student population.

Keywords: emotional burnout, medical students, musculoskeletal disorders, physical activity, academic workload, stress; risk factors.

Введение

Студенты-медики относятся к группе, наиболее уязвимой к развитию эмоционального выгорания и нарушений опорно-двигательного аппарата. Интенсивная учебная нагрузка, высокий уровень ответственности и необходимость усвоения больших объёмов информации приводят к хроническому психоэмоциональному напряжению. Длительное пребывание в статичной позе, высокое экранное время и недостаток физической активности усиливают риск формирования мышечно-скелетных нарушений. Современные исследования подтверждают комплексный характер этих изменений. [1,2,4] Целью нашей работы стала оценка факторов риска развития синдрома эмоционального выгорания и мышечно-скелетных нарушений.

Материалы и методы

Оценка эмоционального состояния и наличия мышечно-скелетных нарушений проводилась с использованием стандартизированных опросников. [5,6] Режим дня, физическая активность, длительность сна, особенности учебной деятельности оценивались по специально разработанной нами анкете. В исследовании приняли участие 202 студента-медика. Средний возраст составил $20,7 \pm 1,3$ года., в том числе 66,3% девушек и 33,7% юношей.

Для статистической обработки полученных данных был использован пакет программ STATISTICS. Для корреляционного анализа проведен χ^2 -тест Пирсона.

Результаты и обсуждение

Результаты исследования показали наличие эмоционального выгорания среди студентов-медиков. Так, эмоциональное истощение отмечено у 40% участников, что отражает высокую нагрузку и склонность к хроническому психоэмоциональному напряжению. Признаки деперсонализации выявлены у 61% респондентов, из них у 49% - на среднем уровне и у 11% - на высоком. Снижение чувства личных достижений наблюдалось у 5% студентов, тогда как 54% демонстрировали средний уровень и 34% сохраняли высокую профессиональную мотивацию. В целом, выраженность синдрома эмоционального выгорания (СЭВ) распределилась следующим образом: крайне высокий - 1%, высокий - 60%, средний - 37%, низкий - 2%, крайне низкий - 1%.

К наиболее значимым факторам риска эмоционального выгорания респонденты относят высокую учебную нагрузку (6–8 часов в день), на что указали 49,5% студентов, и хронический дефицит времени на отдых (42,6%). Установлен высокий уровень стресса у 69,3% респондентов, недостаток сна (5–6 часов - у 59,4%; менее 5 часов - у 17,8%) и длительное экранное время более 6 часов в сутки (51,5%) усиливали выраженность СЭВ. Низкий уровень физической активности, выраженный у 18,8% студентов, также мог способствовать формированию эмоционального напряжения (Рисунок 1). На практике такие факторы проявлялись снижением концентрации, утомляемостью и эмоциональной истощённостью к концу учебного дня.

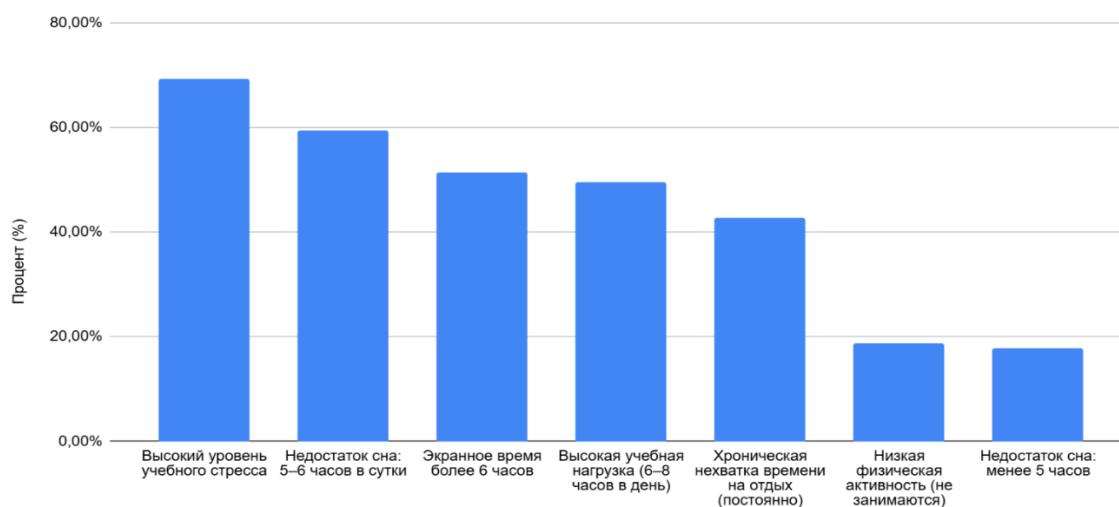


Рис. 1 Зависимость СЭВ от различных факторов, %

Таким образом, факторы учебного процесса и образа жизни формируют устойчивую нагрузку на психическую адаптацию студентов, что согласуется с данными современных исследований. [3]

Мышечно-скелетные нарушения (МСКН) оказались крайне распространёнными: 81,2% студентов отмечали боли в различных зонах тела в течение последних 7 дней. Наиболее частыми локализациями были шея, плечи, поясница, верхняя часть спины, запястья/кисти и тазобедренная область (Рисунок 2). У половины респондентов боли лишь умеренно влияли на учебную активность, однако у 15,8% они значительно ограничивали повседневную деятельность.

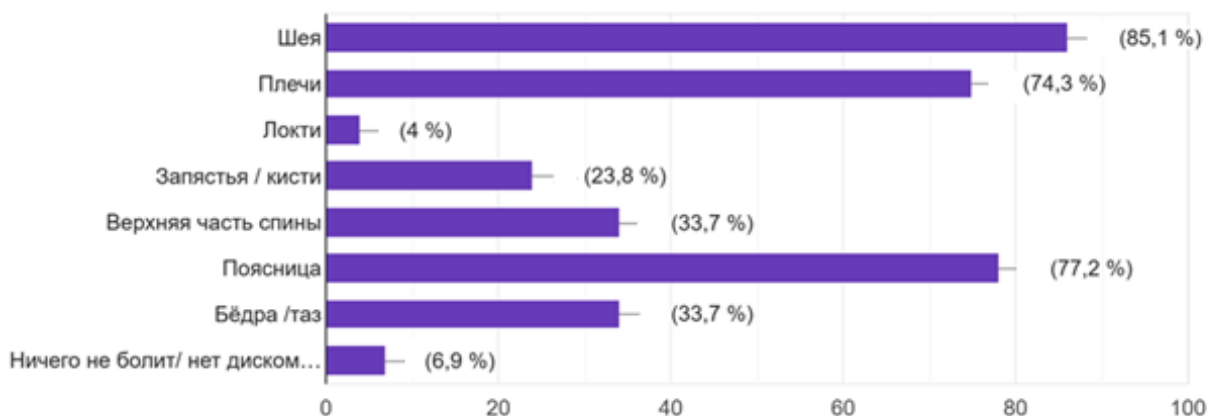


Рис. 2 Частота локализации болей в различных областях, %

К основным факторам риска МСКН можно отнести: длительное пребывание в одной позе (41,6%), использование компьютера более 6 часов в день (92,1%),

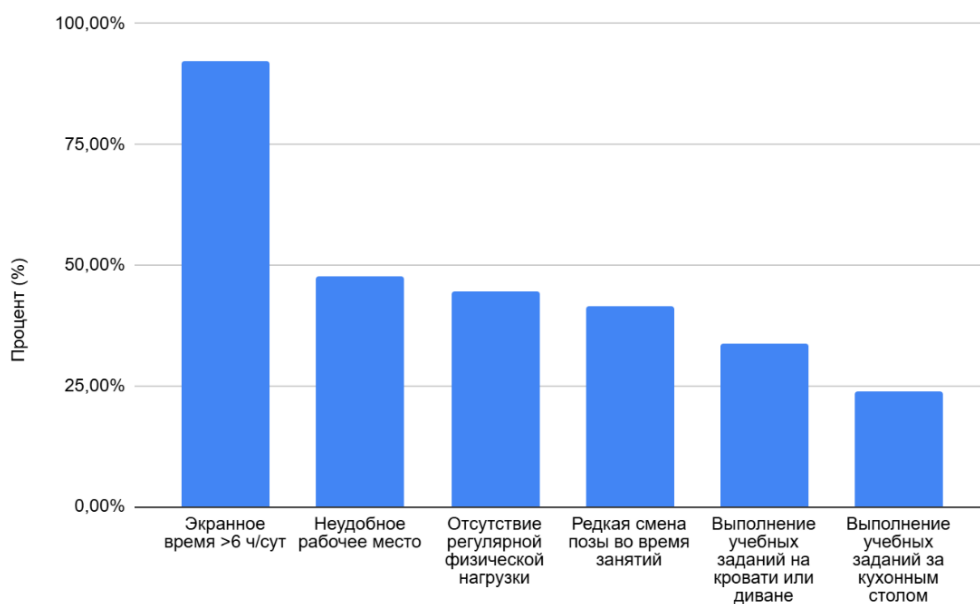


Рис. 3 Зависимость МСКН от различных факторов, %

отсутствие регулярной физической нагрузки (44,5%), неудобное рабочее место (47,6%), в том числе выполнение учебных заданий на кровати или диване (33,7%) и за кухонным столом (23,8%) (Рисунок 3). Эти факторы усиливают статическое напряжение мышц и способствуют возникновению дискомфорта, что особенно характерно для студентов-медиков в условиях интенсивного обучения. [6,7]

Установлено влияние физической активности на частоту МСКН. Корреляционный анализ показал достоверную связь между низкой физической активностью и развитием болевого синдрома в области шеи ($\chi^2=8.91$, $p=0.0116$), плеч ($\chi^2=7.48$, $p=0.0238$), поясницы ($\chi^2=7.28$, $p=0.0262$) и бедер/таза ($\chi^2=7.28$, $p=0.0262$). Для этих зон выявлена достоверная связь (χ^2 , $p < 0,05$), что подчёркивает роль гиподинамии в формировании МСКН. В то же время связь с болями в локтях, кистях и верхней части спины оказалась недостоверной, что указывает на мультифакторный характер болевого синдрома и различную чувствительность зон к статическим и динамическим нагрузкам (Рисунок 4).

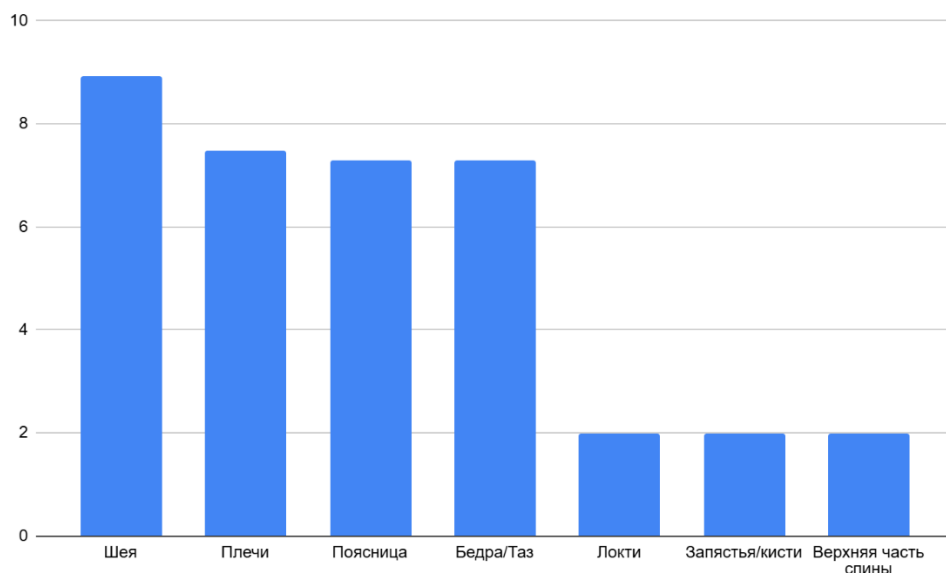


Рис. 4 Значения χ^2 по зонам боли

Студенты с низкой физической активностью чаще отмечали выраженный дискомфорт в «нагруженных» зонах - шее, плечах и пояснице, что согласуется с данными о вреде длительного сидения и работы с цифровыми устройствами. Это приводило к снижению учебной продуктивности и ограничению повседневной активности. [7]

Корреляционный анализ показал отчётливую взаимосвязь между эмоциональным состоянием и наличием мышечно-скелетных нарушений. Повышенный уровень эмоционального истощения сопровождался увеличением числа болевых зон, а шея, плечи и поясница выступили наиболее чувствительными областями к психоэмоциональному напряжению. Похожие взаимосвязи между психоэмоциональным напряжением и мышечно-скелетной болью описаны в российских работах. [3, 4]

Наличие дискомфорта в нескольких зонах повышало вероятность развития выраженного синдрома эмоционального выгорания.

На практике это проявлялось в снижении учебной продуктивности, повышенной раздражительности, утомляемости и снижении мотивации.

Заключение

Полученные результаты исследований свидетельствуют о высокой распространённости эмоционального выгорания и мышечно-скелетных нарушений среди студентов-медиков. К основным факторам риска СЭВ отнесены высокая учебная нагрузка, хронический стресс, недостаток сна и длительное экранное время, тогда как развитие МСКН преимущественно связано с низкой физической активностью, длительным сидением и неэргономичными условиями обучения. Установлена достоверно значимая связь между низкой физической активностью и развитием болевого синдрома в области шеи, плеч, поясницы и бедер. Эмоциональное и физическое напряжение взаимно усиливают друг друга, создавая комплексное ухудшение общего состояния студентов. Результаты подчёркивают необходимость комплексных профилактических мероприятий, направленных на оптимизацию учебной нагрузки, улучшение режима дня, формирование устойчивых привычек физической активности и создание эргономичных условий обучения.

Источники:

1. Бузина Т. С., Олейников С. Исследование психологических факторов выгорания студентов медицинского вуза // Вестник ППО. 2024. № 2.

2. Макеева Т. В., Самарина Е. И., Ромащенко О. В. Диагностика эмоционального выгорания студентов медицинского вуза в процессе учебной деятельности // Журнал педагогических исследований. 2025. № 1. С. 138–146.
3. Иванова С. П. Стресс и эмоциональное выгорание у студентов дневной формы обучения // Вестник СПбУ ГПС МЧС России. 2016. № 4. С. 198–202.
4. Юханова О. И. Исследование синдрома эмоционального выгорания в студенческой среде // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Образование — наука — практика». 2025. С. 188–193.
5. Maslach C., Jackson S. E. Maslach Burnout Inventory Manual. 3rd ed. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, 1996. 52 p.
6. Kuorinka I., Jonsson B., Kilbom Å., et al. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms // Applied Ergonomics. 1987. Vol. 18, no. 3. P. 233–237.
7. Leite M. N., et al. Physical activity and musculoskeletal pain: a systematic review // Pain Research and Management. 2023. Vol. 20, no. 1. P. 1–12.