

КАЧЕСТВО СНА ОБУЧАЮЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ В ПЕРИОД ОСВОЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

О. В. Лисовский , К. Е. Моисеева, В. Л. Грицинская, И. А. Лисица, Д. Г. Валиахметова, С. Ю. Ускова, П. Д. Щекалева, А. Д. Станчу


Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург, Россия

Обучение в медицинских вузах сопряжено с высокой интенсивностью академической нагрузки, территориальным перемещением между клиническими базами, в ряде случаев — работой в медицинских учреждениях, что может снижать когнитивные способности, потенцировать развитие тревожности, нарушения ночного сна и дневной сонливости. Целью исследования было оценить распространенность и выраженность нарушений сна у обучающихся медицинского вуза в мегаполисе. С помощью опросников Эпворта (ESS) и Шпигеля (MOS-SS) проведено анонимное тестирование 1627 студентов (1329 девушек и 298 юношей), обучающихся на всех курсах и факультетах Санкт-Петербургского педиатрического медицинского университета. Установлено, что у 86,7% студентов имеет место дневная сонливость различной степени выраженности, причем у девушек она встречается значительно чаще (96,0%), чем у лиц мужского пола (45,2%; $p = 0,0000$). Различные нарушения качества ночного сна отмечены у 94,5% студентов, при этом снижение качества сна у девушек регистрировали чаще (99,6%), чем у юношей (71,9%; $p = 0,0000$). Выявлена умеренная прямая корреляционная связь между уровнем дневной сонливости и выраженностью нарушений сна ($r = 0,45$; $p < 0,05$). Результаты исследования обосновывают необходимость проведения направленных на улучшение качества сна, корректировку режима учебной нагрузки профилактических мероприятий и консультации специалистов при выраженных нарушениях сна.

Ключевые слова: сон, нарушения сна, сонливость, студенты, медицинские работники

Вклад авторов: О. В. Лисовский — концепция и дизайн исследования; К. Е. Моисеева — подбор материалов и методов, редактирование текста; В. Л. Грицинская — написание текста статьи; И. А. Лисица — координация исследования, сбор данных литературы; Д. Г. Валиахметова — анализ и интерпретация данных; С. Ю. Ускова — статистическая обработка материала; П. Д. Щекалева — подготовка анкет, сбор данных; А. Д. Станчу — создание базы данных; все авторы — утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи.

Соблюдение этических стандартов: исследование одобрено локальным этическим комитетом при Санкт-Петербургском государственном педиатрическом медицинском университете (протокол № 60/16 от 24 октября 2025 г.). Участие в опросе было добровольным и предполагало соблюдение конфиденциальности.

 **Для корреспонденции:** Олег Валентинович Лисовский
ул. Литовская, д. 2, г. Санкт-Петербург, 194100, Россия; oleg.lisowsky@yandex.ru

Статья получена: 30.01.2026 **Статья принята к печати:** 08.05.2026 **Опубликована онлайн:** 23.06.2026

DOI: 10.24075/rbh.2026.163

Авторские права: © 2026 принадлежат авторам. Лицензиат: РНИМУ им. Н. И. Пирогова. Статья размещена в открытом доступе и распространяется на условиях лицензии Creative Commons Attribution (CC BY) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

SLEEP QUALITY OF MEDICAL STUDENTS DURING UNIVERSITY YEARS

Lisovskii OV , Moiseeva KE, Gritsinskaya VL, Lisitsa IA, Valiakmetova DG, Uskova SYu, Shchekaleva PD, Stanchu AD

Saint Petersburg State Pediatric Medical University, Saint Petersburg, Russia

Studying at medical universities involves a high academic workload, frequent movement between clinics, and, in some cases, employment in medical institutions. These factors may impair cognitive function and contribute to the development of anxiety, sleep disturbances, and daytime sleepiness. This study aimed to assess the prevalence and severity of sleep disorders among medical university students in a megalopolis. We used the Epworth Sleepiness Scale (ESS) and the Spiegel Morningness–Eveningness Questionnaire (MOS-SS) to anonymously survey 1,627 students (1,329 females and 298 males) from all years and faculties at St. Petersburg Pediatric Medical University. It was found that 86.7% of students feel daytime sleepiness of varying severity, and it is much more common in females (96.0%) than in males (45.2%; $p = 0.0000$). Various sleep-quality disturbances were identified in 94.5% of students; girls had them more often (99.6%) than boys (71.9%; $p < 0.0000$). We found a moderate positive correlation between daytime sleepiness and sleep disorder severity ($r = 0.45$; $p < 0.05$). The study findings substantiate the need for preventive measures aimed at improving sleep quality and adjusting academic workload, as well as for specialist consultations in cases of severe sleep disorders.

Keywords: sleep, sleep disorders, drowsiness, students, healthcare workers

Author contribution: Lisovskii OV — study concept and design; Moiseeva KE — selection of materials and methods, text editing; Gritsinskaya VL — article authoring; Lisitsa IA — study coordination, collection of literature data; Valiakmetova DG — data analysis and interpretation; Uskova SYu — statistical processing of the material; Shchekaleva PD — preparation of questionnaires, data collection; Stanchu AD — compilation of the database; all authors — approval of the final version of the article, ensuring the integrity of all of its parts.

Compliance with ethical standards: the study was approved by the Ethics Committee at St. Petersburg State Pediatric Medical University (Minutes No. 60/16 of October 24, 2025). Participation in the survey was voluntary and confidential.

 **Correspondence should be addressed:** Oleg V. Lisovskii
Litovskaya, 2, Saint Petersburg, 194100, Russia; oleg.lisowsky@yandex.ru

Received: 30.01.2026 **Accepted:** 08.05.2026 **Published online:** 23.06.2026

DOI: 10.24075/rbh.2026.163

Copyright: © 2026 by the authors. Licensee: Pirogov University. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Сон — фундаментальный физиологический процесс, обеспечивающий восстановление когнитивных функций, консолидацию памяти, эмоциональную устойчивость и регуляцию физиологических систем организма [1]. Изучению влияния качества сна на успешность освоения

молодежью профессиональных навыков в последние годы посвящены многочисленные исследования — как в нашей стране, так и в мире. Установлено, что постоянная несогласованность индивидуального хронотипа и навязанного режима «бодрствование» с хронической депривацией сна

приводит к «социальному десинхронозу», повышенному риску отклонений в состоянии здоровья [2, 3]. Установлено, что проблемам со сном в большей степени подвержены лица женского пола; лица, практикующие интенсивное табакокурение и употребляющие большие дозы напитков с кофеином; лица, интенсивно использующие цифровые гаджеты перед сном и в вечернее время; лица с проявлениями тревожности и депрессии [4–6].

Студенты медицинского профиля — группа повышенного риска нарушений сна. Для студентов медицинских вузов качественный сон особенно важен, так как интенсивная учебная нагрузка, клиническая практика и ночные дежурства потенцируют хронический дефицит сна и способствуют сонливости в течение дня. Нарушения сна напрямую отражаются на эффективности образовательного процесса, поскольку снижают внимание, скорость обработки информации и принятия решений, ухудшая качество жизни [7, 8]. Сниженный Питтсбургский индекс качества сна (PSQI) отмечен у 40,6–77% студентов-клиницистов в странах Юго-Восточной Азии, Латинской Америки; при этом 90% отметили дневную сонливость [9–12]. В Кыргызстане 72% студентов-медиков имели проблемы со сном, которые снижали концентрацию и объем памяти [13]. Проблемы со сном испытывали 60% обучающихся медицинским специальностям в Египте [14]. Трудности с засыпанием, частые ночные пробуждения и дневную сонливость у значительной части студентов медиков выявили и отечественные исследователи [15–19].

Учитывая актуальность вышесказанного, мы провели исследование, целью которого было оценить распространенность и выраженность нарушений сна у обучающихся медицинского вуза в мегаполисе.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

Сотрудники кафедры общей медицинской практики Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета организовали и выполнили поперечное социологическое исследование, в котором

приняли участие 1627 студентов (1329 девушек и 298 юношей). Исследование, проведенное в середине семестра, не было связано с экзаменами и зачетами. Оно охватило студентов всех факультетов с 1-го до 6-го курса; средний возраст участников составил $20,3 \pm 1,3$ года. В условиях соблюдения конфиденциальности студенты добровольно прошли тестирование с применением анкеты, размещенной на интернет-сервисе «Yandex.Forms». В исследовании использовали опросники Эпворта (Epworth Sleepiness Scale, ESS) и Шпигеля (Medical Outcomes Study Sleep Scale, MOS-SS) [1]. Шкала сонливости ESS — это диагностический опросник, предназначенный для субъективной оценки избыточной дневной сонливости; он позволяет установить отсутствие (0–8 баллов) и три степени сонливости: умеренная (9–12 баллов), значительная (13–17 баллов) и резкая (≥ 18 баллов). Шкала субъективной характеристики сна MOS-SS оценивает время засыпания, продолжительность сна; частоту пробуждений и самочувствие после них; общую удовлетворенность сном. Если респондент набрал 22 балла или менее, у него регистрировали нарушение сна: умеренное (12–22 баллов) или выраженное (≤ 11 баллов).

После удаления некорректно заполненных анкет данные опроса экспортировали в таблицу MS Office Excel (Microsoft; США). Основную обработку проводили в статистическом пакете SPSS Statistics 23.0 (IBM; США). Для оценки соответствия количественных данных нормальному распределению применяли критерий Колмогорова–Смирнова. Категориальные переменные представлены в виде процентных долей и 95%-го доверительного интервала (% [95% ДИ]). Межгрупповой сравнительный анализ осуществляли по критерию хи-квадрат (χ^2) Пирсона. Оценку направленности и тесноты связи между количественными переменными осуществляли с использованием коэффициента ранговой корреляции Спирмена, применяемого при отсутствии нормального распределения. Статистическую значимость различий показателей принимали при уровне $p < 0,05$.

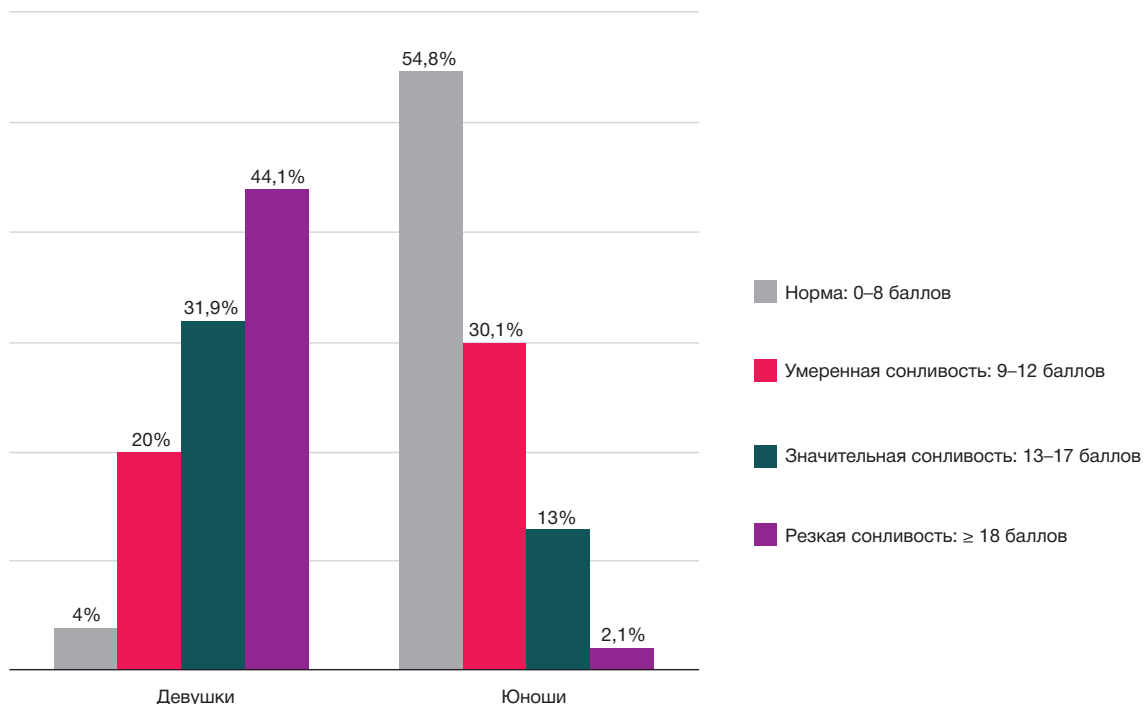


Рис. 1. Уровень дневной сонливости обучающихся по шкале Эпворта

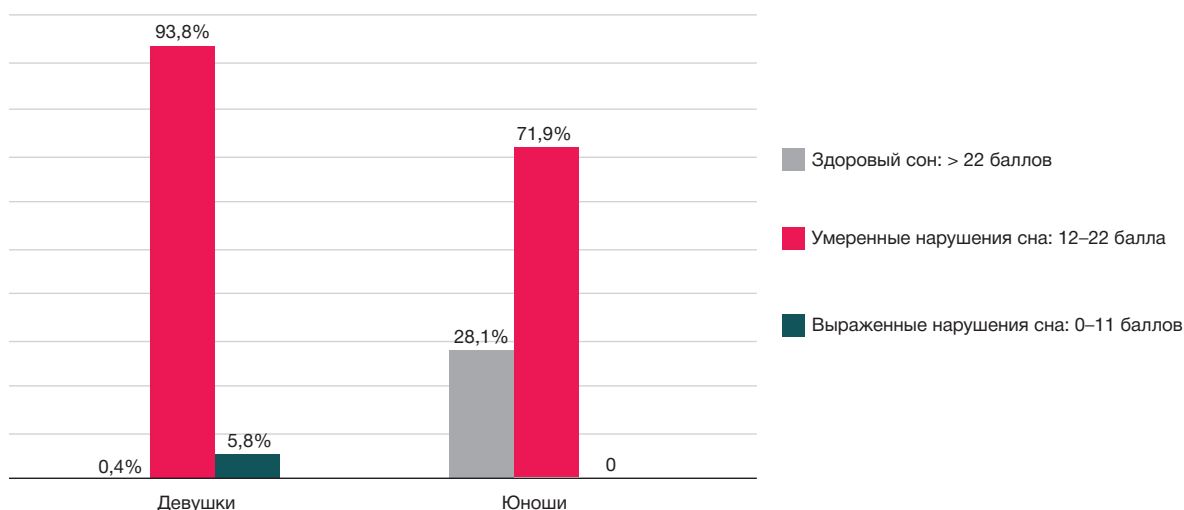


Рис. 2. Качество сна обучающихся по шкале Шпигеля

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Согласно результатам опроса по шкале Эпворта, среди респондентов преобладали лица с повышенной дневной сонливостью различной степени выраженности — 86,7 [85,9–87,5]%. Умеренную сонливость отмечали 21,9 [20,8–22,7]%, респондентов, значительную — 28,5 [27,4–29,6]%, резко выраженную — 36,3 [35,1–37,5]%. Только каждый седьмой участник исследования высыпался в ночное время. Более половины юношей не страдали дневной сонливостью (54,8 [51,9–57,7]%), у каждого третьего отмечена умеренная сонливость (30,1 [27,7–32,5]%). Значительная сонливость выявлена у 13,0 [11,1–14,9]%, юношей, при этом у 2,1 [1,3–2,9]%, обучающихся выраженная сонливость существенно снижала работоспособность. В группе девушек лишь у 4,0 [3,6–4,5]%, студенток отсутствовала дневная сонливость, что значительно меньше, чем у их однокурсников мужского пола ($p < 0,001$; $\chi^2 = 546,5$). У девушек реже, чем у юношей, отмечали умеренную (20,0 [18,9–21,1]%; $p < 0,001$; $\chi^2 = 14,5$), однако чаще регистрировали значительную (31,9 [30,6–33,2]%; $p < 0,001$; $\chi^2 = 56,5$) и резкую сонливость (44,1 [42,7–45,6]%; $p < 0,001$; $\chi^2 = 312,1$) (рис. 1).

Оценка качества сна по шкале Шпигеля выявила, что здоровый сон имел место только у 5,5 [4,9–6,1]%, студентов; 89,7 [89,0–90,4]%, респондентов отмечали умеренные, а 4,8 [4,2–5,4]%, студентов — выраженные нарушения сна. Доля юношей со здоровым сном была выше 28,1 [25,5–30,7]%, чем доля девушек 0,4 [0,2–0,6]%, ($p = 0,001$; $\chi^2 = 10,2$). Умеренные нарушения сна девушки отмечали чаще (93,8 [93,2–94,5]%), чем лица мужского пола (71,9 [69,3–74,5]%, $p < 0,001$; $\chi^2 = 128,5$). Выраженные нарушения сна регистрировали только у девушек — их доля в выборке составила 5,8 [5,2–6,4]%, (рис. 2).

Анализ корреляционных связей показал наличие умеренной прямой зависимости между уровнем дневной сонливости и выраженностью нарушений сна ($r = 0,45$; $p < 0,05$). Это указывает на то, что при ухудшении качества сна увеличивается степень дневной сонливости у студентов.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

В научной литературе представлены многочисленные исследования, посвященные анализу продолжительности и качества сна у студентов медицинских вузов [2, 4, 8]. В ходе настоящего исследования выявлены высокие

показатели значительной и резкой сонливости (до 31,9% и 44,1% соответственно) с достижением общего уровня сонливости 86,7% по всем компонентам.

Наши данные совпадают с мнением ряда авторов, отмечающих в своих работах повышенную сонливость до 90% студентов, что позволяет рассматривать ее как значимый фактор, влияющий на успеваемость и здоровье [3, 10, 11, 20]. Обучающимся медицинским специальностям часто приходится балансировать между учебой, работой и личной жизнью, что может способствовать недостатку ночного сна [21–23]. Большинство авторов отмечают повышенную дневную сонливость и снижение продолжительности ночного сна у обучающихся [5, 13, 24].

В работе нарушения сна отмечены в 94,5% наблюдений с преобладанием среди лиц женского пола [25]. Выявлены как общие закономерности формирования дневной сонливости, так и конституциональные особенности студентов с нарушениями сна [7, 26]. Показано, что люди с вечерним типом в большей степени подвержены нарушениям сна, поскольку они менее приспособлены к посещению занятий в утренние часы [2].

Исследование проведено во время учебы, до начала экзаменационной сессии, что позволяет предположить, что выявленные изменения не связаны с острым стрессом, но отражают хроническое переутомление, нарушение режима сна и отдыха, а также несбалансированную учебную нагрузку. Студенты с более высокой успеваемостью чаще жертвуют сном, испытывая значительный дискомфорт и сонливость в дневное время [4, 17].

Следствием нарушения качества сна и повышенной дневной сонливости могут быть снижение внимания и когнитивных функций, повышенный риск эмоционального выгорания [27, 28]. Для студентов медицинского профиля это особенно важно, так как это может отрицательно влиять не только на академическую успеваемость, но и на будущую профессиональную деятельность. Хронические нарушения сна и стойкая дневная сонливость при отсутствии коррекции являются фактором повышенного риска психосоматических заболеваний [3].

ВЫВОДЫ

Использование шкал-опросников Эпворта и Шпигеля является надежным инструментом для выявления нарушений сна и повышенной дневной сонливости у студентов медицинского вуза на всех этапах обучения.

Установленная взаимосвязь между снижением качества сна и ростом дневной сонливости свидетельствует о формировании хронического переутомления и снижении адапционных возможностей организма студентов.

Выраженность нарушений сна обучающихся составляет более 86%, что указывает на необходимость регулярного мониторинга сна и психоэмоционального состояния

студентов с последующей разработкой программ профилактики переутомления и коррекции режима дня.

Меры, направленные на улучшение гигиены сна и организацию рационального учебного графика, позволят повысить уровень освоения основной образовательной программы, сохранить качество жизни и укрепить здоровье будущих специалистов здравоохранения.

Литература

1. Полуэктов М. Г. Сомнология и медицина сна: национальное руководство. М.: Медфорум, 2020; 664 с.
2. Пучкова А. Н., Гандина Е. О., Таранов А. О. Режим сна и бодрствования и хронотипы студентов: формирование социального десинхронизации и связь с успеваемостью. Эффективная фармакотерапия. 2023; 19 (41): 38–43. DOI: 10.33978/2307-3586-2023-19-41-38-43.
3. Bhar D, Vagepally BS, Rakesh B. Association between chronotype and cardio-vascular disease risk factors: a systematic review and meta-analysis. Clin Epidemiol Glob Health. 2022; (16): 101108.
4. Путилин Л. В., Скоблина Н. А., Веневцева Ю. Л., Мельников А. Х. Качество сна и психоэмоциональное состояние студентов медицинского института. Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2025; 19 (5): 121–4. DOI: 10.24412/2075-4094-2025-5-3-2.
5. Антонова А. А., Яманова Г. А., Мусаева А. Р., Гелиханов С-И. О., Курбанова Г. Ф., Ибрагимов Ш. М. Характеристика гигиены сна студентов. Международный научно-исследовательский журнал. 2022; 3 (117): 95–7. DOI: 10.23670/IRJ.2022.117.3.015.
6. Dr. Shaji George A. Sleep disrupted: the evolving challenge of technology on human sleep patterns over two centuries. PUMRJ. 2024; 1 (1): 83–108. DOI: 10.5281/zenodo.11179796.
7. Кругелова О. Г., Мартынова П. М., Толмачев Д. А. Оценка качества сна студентов 4 курса медицинского вуза. Тенденции развития науки и образования. 2024; 114-7: 24–7. DOI: 10.18411/trnio-10-2024-285.
8. Фисенко С. А., Калинин Е. Е., Лесовой Е. А. Влияние качества сна на успеваемость студентов-медиков. Человек. Социум. Общество. 2024; (7): 56–61.
9. Raju PT, Sadasivam K, Ragupathy S, Aanantha KNR, Preamsundar K, Srinivasan Y, et al. Sleep quality among medical students: a cross-sectional study at SRM Medical College and Research Centre. J Pharm Bioallied Sci. 2025; 17(Suppl 2): S1934–6. DOI: 10.4103/jpbs.jpbs_362_25.
10. Oberleitner LM, Baxa DM, Pickett SM, Sawarynski KE. Biometrically measured sleep in medical students as a predictor of psychological health and academic experiences in the preclinical years. Med Educ Online. 2024; 29 (1): 2412400. DOI: 10.1080/10872981.2024.2412400.
11. Valladares-Garrido MJ, Morocho-Alburqueque N, Zila-Velasque JP, Solis LAZ, Saldaña-Cumpa HM, Rueda DA, et al. Sleep quality and associated factors in Latin American medical students: a cross-sectional and multicenter study. BMC Public Health. 2025; 25 (1): 755. DOI: 10.1186/s12889-025-21569-y.
12. Singla B, Abbas SF, Nadeem Khan M, Amir M, Cheema MU, Akhlaq MA, et al. Exploring the link between caffeine intake, sleep quality, and restless legs syndrome among medical students. Cureus. 2025; 17 (5): e84401. DOI: 10.7759/cureus.84401.
13. Мамаджанов А. Н., Байышбек У. Т., Шарипов Ж. М., Дадажанова Ф. Ш. Оценка качества сна студентов 3 курса медицинского факультета Ошского государственного университета. Известия вузов Кыргызстана. 2023; (3): 47–50. DOI:10.26104/IVK. 2023.45.557.
14. Abdel-Khalek AM, El Nayal MA. Sleep hygiene and sleep quality among Egyptian medical students: cross-sectional study. BMC Medical Education. 2023; (23): 107.
15. Войцех Л. С., Павлова О. Н., Захаров А. В., Гуленко О. Н. Влияние гигиены сна на качество ночного сна и дневную сонливость у студентов-медиков. Современные вопросы биомедицины. 2025; 9 (3-33): 21–31. DOI: 10.24412/2588-0500-2025_09_03_2/.
16. Петропавловский М. И., Прописнов Т. А., Толмачев Д. А. Влияние времени сна на умственную работоспособность студентов. Дневник науки. 2024; 9 (93). URL: http://dnevniknauki.ru/images/publications/2024/9/medicine/Petropavlovskiy_Propisnov_Tolmachev.pdf.
17. Ажгихин М. С., Мясникова Д. И., Попова Н. М., Чураков А. Н. Влияние гигиены сна на успеваемость студентов. Modern Science. 2021; 12-2: 13–7.
18. Полова Н. М., Свидетелева А. В., Бочкарева О. С. Влияние продолжительности и качества сна на успеваемость студентов медицинского вуза. Дневник науки. 2023; (10). URL: https://dnevniknauki.ru/images/publications/2023/10/medicine/Popova_Svideteleva_Bochkareva.pdf.
19. Кудинова К. В. Зависимость качества сна от стресса в жизни студентов. Студенческий: электрон. научн. журн. 2024; 21 (275): 16–20. URL: <https://sibac.info/journal/student/275/335789>.
20. Лисовский О. В. Особенности состояния здоровья обучающихся в системе высшего медицинского образования. Общественное здоровье и здравоохранение. 2024; 1 (80): 34–8.
21. Парамонова В. А., Кулейкин Д. К., Шмакова А. С. Изучение качества сна студентов. Символ науки. 2025; (6-1): 136–8.
22. Шредер А. Ю., Спатаева М. Х., Диких А. А., Хозей С. П., Антонов А. В. Исследование факторов здорового образа жизни у студенческой молодежи медицинского вуза. Обзор педагогических исследований. 2024; 6 (8): 268–73. DOI: 10.58224/2687-0428-2024-6-8-268-273.
23. Черных Н. Ю., Скребнева А. В., Мелихова Е. П., Васильева М. В. Распространенность нарушений сна среди студентов-медиков. Российский вестник гигиены. 2021; (3): 23–7. DOI: 10.24075/rbh.2021.018.
24. Борисова В. Э., Хамхоева С. М., Трифонов В. А. Качество сна как фактор безопасности в обучении студентов-медиков. Аллея науки. 2024; 1 (11-98): 637–45.
25. Станчу А. Д., Щёкалева П. Д., Ильясова М. А. Влияние менструального цикла на качество сна у студенток медицинского вуза. В книге: Студенческая наука — 2025. Материалы Всероссийского научного форума студентов с международным участием, посвященного 100-летию Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета. СПб., 2025; 931.
26. Калашникова Т. П., Польшгалова Н. Л., Ярошенко А. А. Особенности организации сна у студентов высших учебных заведений г. Перми. Пермский медицинский журнал. 2023; 40 (1): 16–26. DOI: 10.17816/pmj40116-26.
27. Хатуаев Р. О., Комиссаров С. А., Свиридкин П. А., Рудакова А. А., Лобжанидзе А. Х. Влияние стресса на качество сна у студентов медицинского вуза. Современные проблемы науки и образования. 2025; (4). DOI: 10.17513/spno.34163. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=34163>.
28. Жаныбаева С. М., Островская И. В. Изучение различий нарушений сна у студентов младших и старших курсов медицинского института. Медицинская сестра. 2023; (8): 19–22. DOI:10.29296/25879979-2023-08-04.

References

- Polujekto MG. Somnologija i medicina sna: nacional'noe rukovodstvo. M.: Medforum, 2020; 664 p. (in Rus.).
- Puchkova AN, Gandina EO, Taranov AO. Rezhim sna i boдрstvovanija i hronotipy studentov: formirovanie social'nogo desinhronoza i svjaz' s uspevaemost'ju. *Jeффекtivnaja farmakoterapija*. 2023; 19 (41): 38–43 (in Rus.). DOI: 10.33978/2307-3586-2023-19-41-38-43.
- Bhar D, Bagepally BS, Rakesh B. Association between chronotype and cardio-vascular disease risk factors: a systematic review and meta-analysis. *Clin Epidemiol Glob Health*. 2022; (16): 101108.
- Putilin LV, Skoblina NA, Venevceva JuL, Melnikov AH. Kachestvo sna i psihojemocional'noe sostojanie studentov medicinskogo instituta. *Vestnik novyh medicinskih tehnologij. Jelektronnoe izdanie*. 2025; 19 (5): 121–4 (in Rus.). DOI: 10.24412/2075-4094-2025-5-3-2.
- Antonova AA, Jamanova GA, Musaeva AR, Gelihanov S-IO, Kurbanova GF, Ibragimov ShM. Harakteristika gigeny sna studentov. *Mezhdunarodnyj nauchno-issledovatel'skij zhurnal*. 2022; 3 (117): 95–7 (in Rus.). DOI: 10.23670/IRJ.2022.117.3.015.
- Dr. Shaji George A. Sleep disrupted: the evolving challenge of technology on human sleep patterns over two centuries. *PUMRJ*. 2024; 1 (1): 83–108. DOI: 10.5281/zenodo.11179796.
- Kuguelova OG, Martynova PM, Tolmachev DA. Ocenka kachestva sna studentov 4 kursa medicinskogo vuza. *Tendencii razvitiya nauki i obrazovanija*. 2024; 114-7: 24–7 (in Rus.). DOI: 10.18411/trnio-10-2024-285.
- Fisenko SA, Kalinin EE, Lesovoj EA. Vlijanie kachestva sna na uspevaemost' studentov-medikov. *Chelovek. Socium. Obshestvo*. 2024; (7): 56–61 (in Rus.).
- Raju PT, Sadasivam K, Ragupathy S, Aanantha KNR, Prensundar K, Srinivasan Y, et al. Sleep quality among medical students: a cross-sectional study at SRM Medical College and Research Centre. *J Pharm Bioallied Sci*. 2025; 17(Suppl 2): S1934–6. DOI: 10.4103/jpbs.jpbs_362_25.
- Oberleitner LM, Baxa DM, Pickett SM, Sawarynski KE. Biometrically measured sleep in medical students as a predictor of psychological health and academic experiences in the preclinical years. *Med Educ Online*. 2024; 29 (1): 2412400. DOI: 10.1080/10872981.2024.2412400.
- Valladares-Garrido MJ, Morocho-Alburqueque N, Zila-Velasque JP, Solis LAZ, Saldaña-Cumpa HM, Rueda DA, et al. Sleep quality and associated factors in Latin American medical students: a cross-sectional and multicenter study. *BMC Public Health*. 2025; 25 (1): 755. DOI: 10.1186/s12889-025-21569-y.
- Singla B, Abbas SF, Nadeem Khan M, Amir M, Cheema MU, Akhlaq MA, et al. Exploring the link between caffeine intake, sleep quality, and restless legs syndrome among medical students. *Cureus*. 2025; 17 (5): e84401. DOI: 10.7759/cureus.84401.
- Mamadzhanov AN, Bajyshbek UT, Sharipov ZhM, Dadazhanova FSh. Ocenka kachestva sna studentov 3 kursa medicinskogo fakul'teta Oshskogo gosudarstvennogo universiteta. *Izvestija vuzov Kyrgystana*. 2023; (3): 47–50 (in Rus.). DOI:10.26104/IVK. 2023.45.557.
- Abdel-Khalek AM, El Nayal MA. Sleep hygiene and sleep quality among Egyptian medical students: cross-sectional study. *BMC Medical Education*. 2023; (23): 107.
- Vojshhev LS, Pavlova ON, Zaharov AV, Gulenko ON. Vlijanie gigeny sna na kachestvo nochnogo sna i dnevnuju sonlivost' u studentov-medikov. *Sovremennye voprosy biomeditsiny*. 2025; 9 (3-33): 21–31 (in Rus.). DOI: 10.24412/2588-0500-2025_09_03_2.
- Petropavlovskij MI, Propisnov TA, Tolmachev DA. Vlijanie vremeni sna na umstvennuju rabotosposobnost' studentov. *Dnevnik nauki*. 2024; 9 (93). (In Rus.). Available from: http://dnevniknauki.ru/images/publications/2024/9/medicine/Petropavlovskiy_Propisnov_Tolmachev.pdf.
- Azhgihin MS, Mjasnikova DI, Popova NM, Churakov AN. Vlijanie gigeny sna na uspevaemost' studentov. *Modern Science*. 2021; 12-2: 13–7 (in Rus.).
- Popova NM, Svideteleva AV, Bochkareva OS. Vlijanie prodolzhitel'nosti i kachestva sna na uspevaemost' studentov medicinskogo vuza. *Dnevnik nauki*. 2023; (10). (In Rus.). Available from: https://dnevniknauki.ru/images/publications/2023/10/medicine/Popova_Svideteleva_Bochkareva.pdf.
- Kudinova KV. Zavisimost' kachestva sna ot stressa v zhizni studentov. *Studencheskij: jelektron. nauchn. zhurn.* 2024; 21 (275): 16–20 (in Rus.). Available from: <https://sibac.info/journal/student/275/335789>.
- Lisovskij OV. Osobennosti sostojanija zdorov'ja obuchajushhihsja v sisteme vysshego medicinskogo obrazovanija. *Obshestvennoe zdorov'e i zdravoohranenie*. 2024; 1 (80): 34–8 (in Rus.).
- Paramonova VA, Kulejkin DK, Shmakova AS. Izuchenie kachestva sna studentov. *Simvol nauki*. 2025; (6-1): 136–8 (in Rus.).
- Shreder AJu, Spataeva MH, Dikih AA, Hozej SP, Antonov AV. Issledovanie faktorov zdorovogo obraza zhizni u studencheskoj molodezhi medicinskogo vuza. *Obzor pedagogicheskikh issledovanij*. 2024; 6 (8): 268–73 (in Rus.). DOI: 10.58224/2687-0428-2024-6-8-268-273.
- Chernykh NY, Skrebneva AV, Melikhova EP, Vasileva MV. The incidence of sleep disturbances among medical students. *Russian Bulletin of Hygiene*. 2021; (3): 21–5. DOI: 10.24075/rbh.2021.018.
- Borisova VJe, Hamhova SM, Trifonov VA. Kachestvo sna kak faktor bezopasnosti v obuchenii studentov-medikov. *Alleja nauki*. 2024; 1 (11-98): 637–45 (in Rus.).
- Stancu AD, Shhekaleva PD, Ijasova MA. Vlijanie menstrual'nogo cikla na kachestvo sna u studentok medicinskogo vuza. *V knige: Studencheskaja nauka — 2025. Materialy Vserossijskogo nauchnogo foruma studentov s mezhdunarodnym uchastiem, posvjashhennogo 100-letiju Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo pediatričeskogo medicinskogo universiteta*. SPb., 2025; 931 (in Rus.).
- Kalashnikova TP, Polygalova NL, Jaroshenko AA. Osobennosti organizacii sna u studentov vysshih uchebnyh zavedenij g. Permi. *Permskij medicinskij zhurnal*. 2023; 40 (1): 16–26 (in Rus.). DOI: 10.17816/pmj40116-26.
- Hatuaev RO, Komissarov SA, Sviridkin PA, Rudakova AA, Lobzhanidze AH. Vlijanie stressa na kachestvo sna u studentov medicinskogo vuza. *Sovremennye problemy nauki i obrazovanija*. 2025; (4). (In Rus.). DOI: 10.17513/spno.34163. Available from: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=34163>.
- Zhanybaeva SM, Ostrovskaja IV. Izuchenie razlichij narushenij sna u studentov mladshih i starshih kursov medicinskogo instituta. *Medicinskaja sestra*. 2023; (8): 19–22 (in Rus.). DOI:10.29296/25879979-2023-08-04.