

UDC 612. 822.7

Okhremenko S.K., Chotchaeva A.R., Tebueva R.I., Bogacheva E.V. The impact of chronotype on health, productivity and social adaptation of medical University students

Влияние хронотипа на здоровье, производительность и социальную адаптацию
студентов медицинского университета

Okhremenko Sofiya Konstantinovna

3rd year student, group L-324
Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko

Chotchaeva Amina Rasulovna

3rd year student, group L-324
Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko

Tebueva Radmila Ilyasovna

3rd year student, group L-324
Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko

Bogacheva Elena Vasilevna

Ph.D, Associate Professor
Department of Management in Health Care Department,
Voronezh State medical University named after N.N. Burdenko
Охременко София Константиновна
студентка 3 курса, группы Л-324
Воронежского государственного медицинского университета
имени Н.Н. Бурденко
Чотчаева Амина Расуловна
студентка 3 курса, группы Л-324
Воронежского государственного медицинского университета
имени Н.Н. Бурденко
Тебуева Радмила Ильясовна
студентка 3 курса, группы Л-324
Воронежского государственного медицинского университета
имени Н.Н. Бурденко
Богачёва Елена Васильевна
кандидат физико-математических наук,
доцент кафедры Управления в здравоохранении,
Воронежский государственный медицинский
университет им. Н.Н. Бурденко

Abstract. *The article examines the relationship between and key aspects of the life of medical students. Based on the survey and analysis of academic performance, belonging to the "morning", "evening" or "intermediate" chronotype and its impact on the state of physical and psycho-emotional health, cognitive performance and academic performance, and social adaptation were revealed. The study highlights the importance of the chronobiological approach for improving the quality of education and maintaining the health of medical students.*

Keywords: *chronotype, health, lack of sleep, fatigue, stress, academic performance.*

Аннотация. *В статье исследуется взаимосвязь между и ключевыми аспектами жизнедеятельности студентов-медиков. На основе анкетирования и анализа академической успеваемости выявлена принадлежность к «утреннему», «вечернему» или «промежуточному» хронотипу и его влияние на состояние физического и*

психозмоционального здоровья, когнитивную производительность, академическую успеваемость и социальную адаптацию. Исследование подчёркивает значимость хронобиологического подхода для повышения качества обучения и сохранения здоровья студентов-медиков.

Ключевые слова: *хронотип, здоровье, недосып, усталость, стресс, успеваемость.*

Рецензент: Сагитов Рамиль Фаргатович, кандидат технических наук, доцент, заместитель директора по научной работе в ООО «Научно-исследовательский и проектный институт экологических проблем», г. Оренбург

Актуальность. Современная образовательная среда медицинского университета характеризуется высоким уровнем академической нагрузки, необходимостью усвоения большого объема информации и напряженным графиком, включающим как аудиторные, так и внеаудиторные (дежурства, практика) занятия. Это создает повышенные требования к психофизиологическим ресурсам студентов. [1]

В условиях хронического дефицита времени и необходимости подстраиваться под единое расписание, игнорирующее индивидуальные биологические ритмы, проблема влияния хронотипа становится особенно острой. [2] Студенты - «совы» вынуждены проявлять высокую когнитивную активность в утренние часы, что приводит к хроническому недосыпу, накоплению усталости и снижению успеваемости. Это, в свою очередь, провоцирует стресс, эмоциональное выгорание и проблемы с социальной адаптацией. Изучение взаимосвязи хронотипа с ключевыми аспектами жизни будущих медиков необходимо для разработки научно-обоснованных рекомендаций по оптимизации учебного процесса, профилактики профессионального выгорания и сохранения здоровья следующего поколения врачей. [3]

Целью исследования было выявление характера и силы влияния хронотипа на показатели физического и психического здоровья, академическую производительность и уровень социальной адаптации у студентов медицинского университета.

Задачи исследования:

1. Определить распространенность различных хронотипов (утренний, дневной, вечерний) среди студентов разных курсов Воронежского государственного медицинского университета имени Н. Н. Бурденко.

2. Оценить субъективные показатели здоровья и качества жизни: уровень дневной сонливости, качество сна, наличие симптомов выгорания и тревожности в группах с разными хронотипами.

3. Исследовать особенности социальной адаптации: уровень социальной активности, удовлетворенность межличностными отношениями, склонность к социальной изоляции у представителей разных хронотипов.

Материалы и методы исследования.

Дизайн исследования: Поперечное одномоментное исследование с использованием анкетного опроса.

Выборка:

- Участники: Студенты 1-6 курсов лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультетов.
- Объем выборки: Расчет производится по формулам статистики, ориентировочно 110 человек для обеспечения репрезентативности.
- Критерии включения: информированное согласие, возраст 18-25 лет и более, очная форма обучения.
- Критерии исключения: наличие диагностированных серьезных соматических или психических заболеваний.

Методы и инструменты сбора данных:

- Анкета социодемографических данных: пол, возраст.
- Оценка хронотипа,
- Оценка здоровья и качества сна;
- Оценка психоэмоционального состояния.

Статистические методы обработки данных:

- Статистическая значимость: уровень $p < 0,05$.

Результаты. Был проведен опрос среди студентов 1-6 курсов лечебного, педиатрического, медико-профилактического факультетов Воронежского государственного медицинского университета имени Н. Н. Бурденко. Данные опроса демонстрируют, что большинство участников (66 человек) - молодёжь в возрасте 18–20 лет (60%). Группа респондентов 15-17 лет представлена количеством 10 человек (9,1%). 24 студента возрастом 21-23 года составляют 21,8% опрошенных, а старше 25 лет всего 5 опрошенных (4,5%). Это говорит о том, что результаты опроса отражают особенности более молодой группы. (Диаграмма 1)

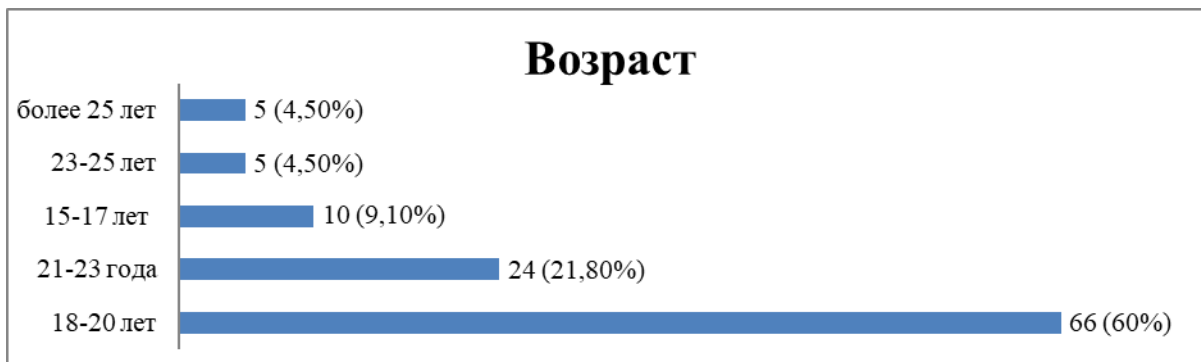


Диаграмма 1: Возраст.

Опрос проводился в выборке, где значительно преобладают женщины – 82 участницы (74,5%). Мужской пол – 28 опрошенных (25,5%). (Диаграмма 2)



Диаграмма 2: Распределение по полу.

Данные опроса показывают, что 45 участников чаще всего считают себя продуктивными вечером (40,9%). Второй по популярности ответ – день – так ответило 36 человек (32,7%). Ночью продуктивными себя чувствуют 18 тудентов (16,4%). Утро — самый непопулярный вариант, так ответило всего 11 участников (10%). Это коррелирует с молодым возрастом респондентов, среди которых часто встречается «вечерний» или «совиный» хронотип. (Диаграмма 3)



Диаграмма 3: Пик продуктивности в течение суток.

Результаты опроса об утреннем самочувствии показали два одинаковых показателя - 42 человека (по 38,2%): одни респонденты утром чувствуют усталость, другие - достаточно легко себя чувствуют. 15,5% опрошенных (17 участников) говорят, что чувствуют себя очень тяжело. Малая часть - 9 участвующих - просыпается легко и энергично – 8,2%. (Диаграмма 4)

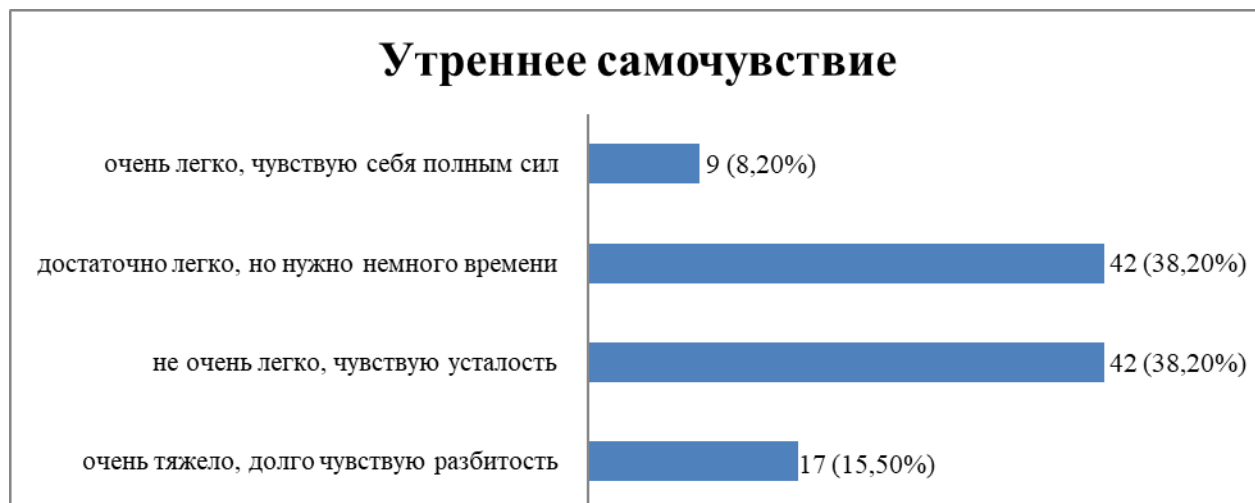


Диаграмма 4: Утреннее самочувствие.

Данные опроса демонстрируют, что большинство респондентов (69 человек) не работают ночами (63,1%). Однако примерно треть опрошенных – 41 участник (около 37%) - всё же сталкиваются с ночными сменами с разной частотой - от редких до регулярных. Это может влиять на их физиологическое состояние, сон и продуктивность в течение дня. (Диаграмма 5)



Диаграмма 5: Регулярность ночной смены на работе.

Согласно результатам опроса почти 92% респондентов (101 участник) испытывают проблемы с засыпанием в той или иной степени. Каждый четвёртый сталкивается с этим часто, а большинство — иногда или редко. Полное отсутствие проблем со сном встречается крайне редко – 9 человек (8,2%). (Диаграмма 6)

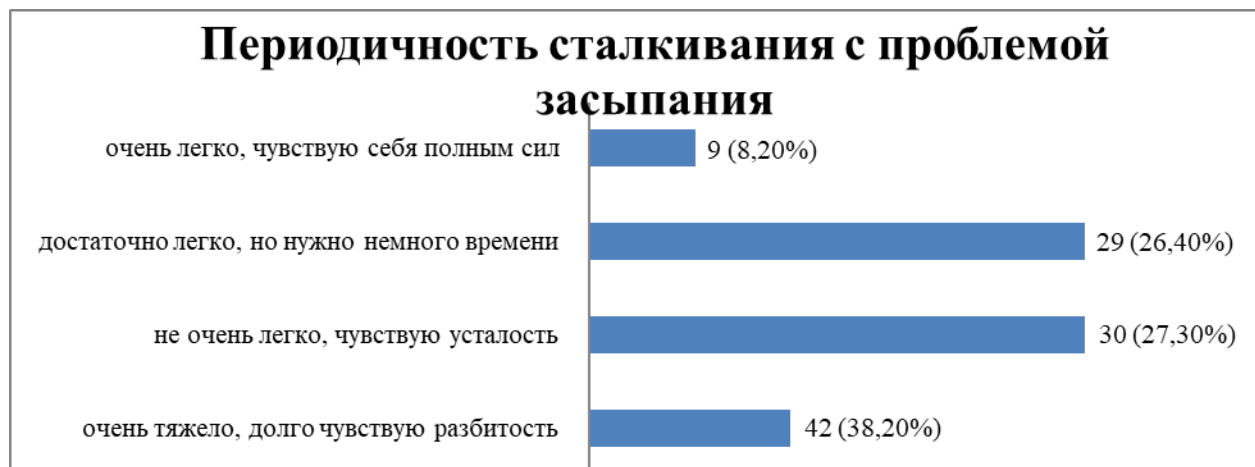


Диаграмма 6: Периодичность сталкивания с проблемой засыпания.

Данные опроса показали, что почти 93% респондентов (107 человек) используют гаджеты перед сном регулярно или очень часто. Это крайне высокий показатель, который может объяснить распространённость проблем с засыпанием. Всего 3 опрошенных (2,7%) ответили, что никогда не используют гаджеты перед сном. (Диаграмма 7)

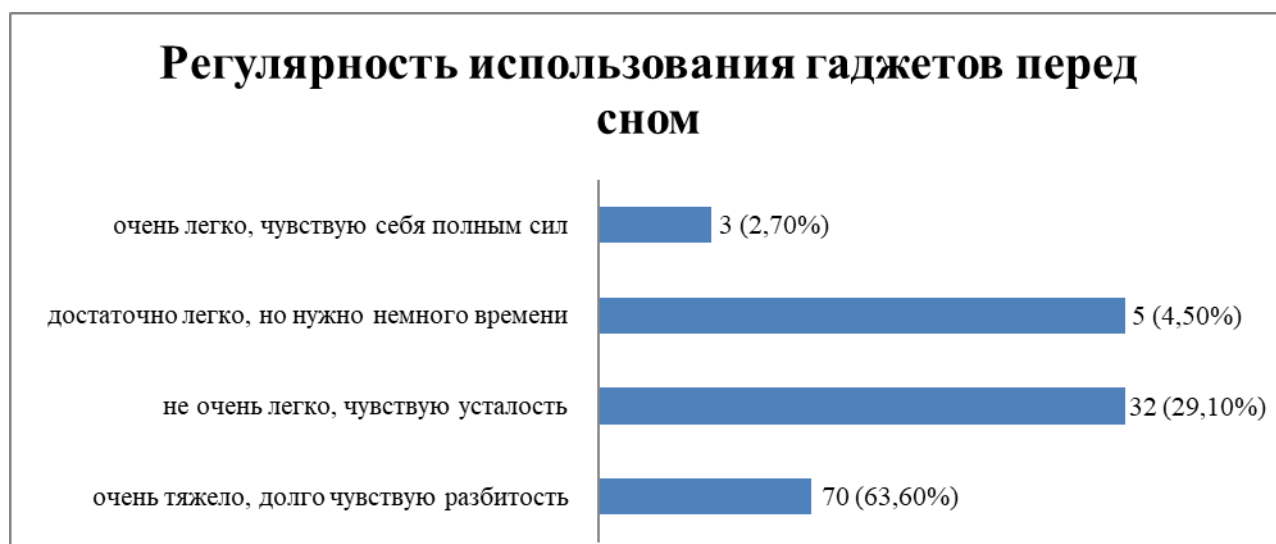


Диаграмма 7: Регулярность использования гаджетов перед сном.

Показатели опроса свидетельствуют, что большая часть респондентов- 45 человек (почти 41%) совсем не спят днём. Однако у остальной части аудитории дневной сон довольно выражен: у 33 студентов он длится 1- 1,5 часа (30%), а у 18 участников (16,4%) - даже более 2 часов. Только небольшая часть - 14 опрошенных - (12,7%)

предпочитает короткий «здоровый» дневной сон около 30 минут. (Диаграмма 8)

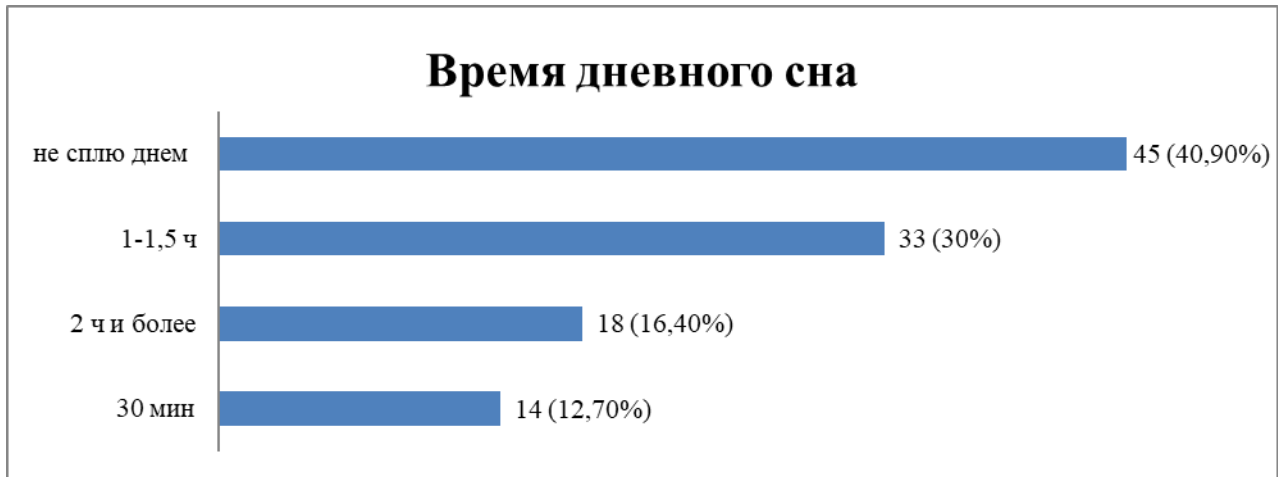


Диаграмма 8: Время дневного сна.

Данные опроса свидетельствуют, что подавляющее большинство респондентов сильно зависят от будильника. Сумма категорий «очень зависим» - 40% (44 опрашиваемых) и «довольно зависим» - 36,4% (39 студентов) составляет 76,4%. Это указывает на то, что для более трех четвертей опрошенных пробуждение в нужное время без помощи будильника является трудной или невозможной задачей. 10 анкетирзуемых (9,1%) совсем не зависят от будильника. (Диаграмма 9)



Диаграмма 9: Зависимость от будильника.

Согласно данным опроса респонденты обладают крайне высокой чувствительностью сна. Абсолютное большинство -70% (77 участников) - сообщают, что их сон постоянно, очень часто или часто нарушается внешними факторами (шум, свет, температура и т.д.). Это свидетельствует о всеобщей проблеме с поддержанием

непрерывного и качественного сна. 33 респондента не реагируют на внешние факторы во время сна. (Диаграмма 10)

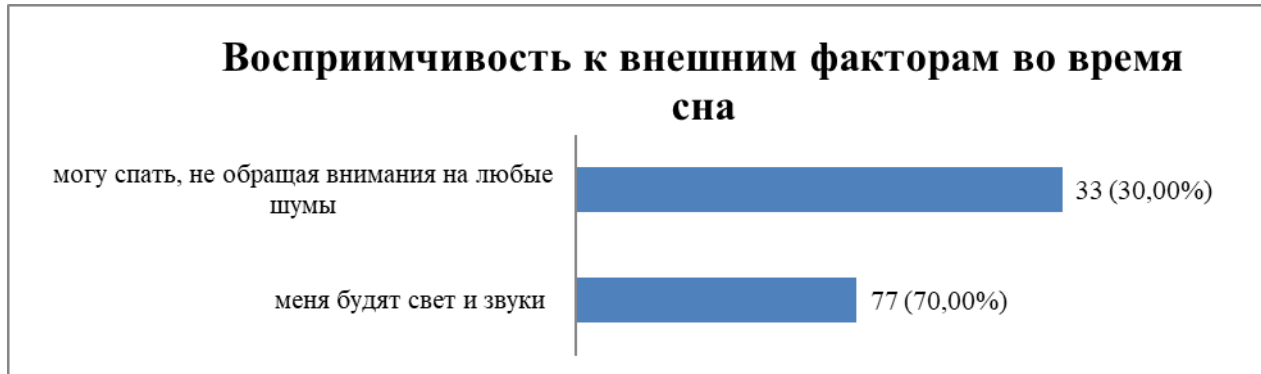


Диаграмма 10: Восприимчивость к внешним факторам во время сна.

Заключение. Анализ данных показывает, что выборка состоит преимущественно из молодых людей, большинство из которых имеют выраженный вечерний хронотип. Респонденты часто сталкиваются с проблемами засыпания, высокой утренней усталостью и заметной зависимостью от будильника. Сон у многих чувствителен к внешним факторам, а почти все используют гаджеты перед сном, что может ухудшать его качество. Дневной сон распространён и нередко длится дольше нормы. В совокупности результаты указывают на несформированный или нерегулярный режим сна у большинства участников и риск снижения общей продуктивности из-за нарушений сна.

References

1. Павленко С.И., Ведясова О.А. «Особенности когнитивной деятельности у студентов с разными хронотипами в течение учебного дня» // «Человек. Спорт. Медицина». 2024. Т. 24, №S2. С. 159–166.
2. Войцев 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. Т. 9, №3.
3. Пучкова А.Н., Гандина Е.О., Таранов А.О., Свешников Д.С., Дорохов В.Б. Режим сна и бодрствования и хронотипы студентов: формирование социального десинхроноза и связь с успеваемостью // Эффективная фармакотерапия. 2023. Т. 19, № 41. С. 38–43.