

УДК 796:613

ЗНАЧЕНИЕ СОМНОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК И РЕЖИМА ДНЯ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ СПОРТИВНОГО ВУЗА Г.ЧЕЛЯБИНСКА

Звягина Екатерина Владимировна

кандидат педагогических наук, доцент кафедры физиологии. Уральский государственный университет физической культуры, Россия.

E-mail: zv-aev@mail.ru

Шептицкая Анастасия Владимировна

студентка кафедры теории и методики бокса. Уральский государственный университет физической культуры, Челябинск, Россия.

E-mail: nastena.burova.1999@mail.ru

Шептицкий Артём Олегович

студент кафедры теории и методики бокса. Уральский государственный университет физической культуры, Челябинск, Россия. E-mail:

nastena.burova.1999@mail.ru

Аннотация. Данное исследование направлено на выявление значения сомнологических характеристик и режима дня, как это сказывается на здоровье студентов спортивного вуза. Студенты спортивного вуза отличаются многообразием деятельности. Они успешно совмещают обучение в университете и спортивно-тренировочный процесс, активно принимают участие во внеучебной жизни вуза, а также в научно-исследовательской сфере. В совокупности, такая нагрузка часто приводит к нарушениям в режиме сна и впоследствии режима дня, что естественным образом влечёт за собой появление заболеваний различного уровня. Исследование является актуальным для понимания состояния студентов и дальнейшей разработке рекомендаций и методик со стороны тренерского и профессорского-преподавательского состава по восстановлению полноценного режима дня, улучшению качества сна и в итоге ведения здорового образа жизни. В исследовании была применена методика сомнологического анкетирования и анкетирования режима дня студентов. Для достоверности результата был проведён математический анализ с помощью использования критерия Краскелла-Уоллиса. По результатам

Раздел. Педагогические и социально-философские вопросы духовной и физической культуры

исследования было выявлено, что половина опрошенных студентов (50%) в среднем спят 7-9 часов в день. Остальные 50% студентов тратят на сон меньше положенного времени, или же наоборот спят слишком долго, что ещё больше утомляет организм и подвержены нарушениям в состоянии здоровья. В тренировочном режиме студентов нарушений выявлено не было, 68% студентов тренируются не в соревновательный период в течении 1-2 часов в день. На учебное время 68% студентов тратят 4-6 часов. Это является главным фактором, который значительно отнимает энергию и работоспособность студентов из-за достаточного разнообразия количества спортивных дисциплин в вузе. При правильном соблюдении режима дня и сна студенты вполне нормально могут совмещать все виды деятельности в которых они задействованы и активно вести образ жизни, без негативного воздействия на здоровье.

Ключевые слова: сон, режим дня, здоровье, студенты-спортсмены, работоспособность.

The value of somnological characteristics and mode of the day in the state of health of students of sports University of Chelyabinsk

Zvyagina Ekaterina Vladimirovna

candidate of pedagogical Sciences, associate Professor of physiology. Ural state University of physical culture, Ordzhonikidze str., 1, Chelyabinsk, 454091, Russia. E-mail: zv-aev@mail.ru

Sheptitskaya Anastasia Vladimirovna

student of the Department of theory and methods of Boxing. Ural state University of physical culture, Ordzhonikidze str., 1, Chelyabinsk, 454091, Russia. E-mail: nastena.burova.1999@mail.ru

Sheptitskiy Artem Olegovich

student of the Department of theory and methods of Boxing. Ural state University of physical culture, Ordzhonikidze str., 1, Chelyabinsk, 454091, Russia. E-mail: nastena.burova.1999@mail.ru

Annotation. This study aims to identify the value of somnological characteristics and mode of the day, as it affects the health of students of sports University. Students of a sports University are distinguished by a variety of activities. They successfully combine education at the University and sports training process,

Раздел. Педагогические и социально-философские вопросы духовной и физической культуры

actively participate in the extracurricular life of the University, as well as in the research field. Together, such a load often leads to violations in sleep mode and then the day mode, which naturally entails the appearance of diseases of various levels. The study is relevant for understanding the state of students and the further development of the recommendations and techniques from the coaching and professorial-teaching staff for the restoration of full day mode, improve the quality of sleep and ultimately maintain a healthy lifestyle. The study applies the methodology of somnological questioning and questioning the daily routine of the students. For the reliability of the result was carried out a mathematical analysis using the criterion of Kruskal Wallace. According to the results of the study, it was found that half of the surveyed students (50%) on average sleep 7-9 hours a day. The remaining 50% of students spend less time sleeping than they should, or on the contrary sleep for too long, which further tires the body and are prone to health problems. In the training mode of students of violations it wasn't revealed, 68% of students train not in the competitive period within 1-2 hours a day. 68% of students spend 4-6 hours for study time. This is the main factor that significantly takes away the energy and efficiency of students due to the sufficient variety of sports disciplines in the University. With proper observance of the day and sleep, students can quite normally combine all kinds of activities in which they are involved and actively lead a lifestyle, without a negative impact on health.

Key words: sleep, day mode, health, students-athletes, efficiency.

Актуальность. Выявление значения сна и режима дня на здоровье студентов спортивного вуза несёт актуальный характер, поскольку студенты одновременно совмещают тренировочный процесс и обучение в вузе. При небольшом количестве сна состояние бодрствования сменяет апатия и депрессивность, что автоматически вводит такого студента в группу риска по сомнологическим заболеваниям. Нарушение сомнологических характеристик в организме ведёт к общему сбою режима дня, а затем здоровья. Всё это сказывается на работоспособности студентов-спортсменов и ухудшает результативность как в спортивной деятельности, так и в учебной.

Целью исследования являлось выявление значения сомнологических характеристик и режима дня в состоянии здоровья студентов спортивного вуза г. Челябинска

Материалы и методы исследования. В исследовании были добровольно задействованы 125 человек, обучающихся на 2 курсе, в возрасте $19 \pm 0,6$ лет.

Раздел. Педагогические и социально-философские вопросы духовной и физической культуры

Была применена методика анкетирования режима сна и режима дня, а также проведён математический анализ с помощью критерия Краскела-Уоллиса (Н-критерий) суть которого заключается в проверке равенства медиан нескольких выборок.

Результаты и их обсуждение. Проведя анализ научной литературы, мы видим проблему сна и режима дня студентов более объективно. Например, Бумарскова Н.Н. [2, 3] изучала сон студентов занимающихся спортом и проанализировав мониторинг сна таких студентов пришла к выводу, что большинство студентов не удовлетворены качеством своего сна и имеют большой риск возникновения различных дисфункций (таких как апноэ, гипопноэ, гипоксия, нарушение дыхания во время сна, которое приводит к детренированности мышц и т.д.). Избежать данных нарушений возможно при разработке правильного режима дня.

Поспелова Е.А. [9] провела исследование по изучению режима дня студентов-спортсменов. Она провела опрос студентов-спортсменов и выявила, что всего лишь 37% студентов имеют свободное время, которое они тратят на отдых, чтение книг, прогулки и дневной сон. Остальные спортсмены имеют пониженную работоспособность, так как из-за нарушенного режима сна и его количества, у них наблюдается неправильный распорядок режима дня.

Изучая особенности функционального состояния нервной системы студентов-спортсменов в зависимости от режима дня, Макунина О.А. [8] провела социологическое исследование и определила, что функциональное состояние тренирующихся студентов не соответствует норме и главной проблемой является режим дня, а точнее его несоответствие. Разрабатывать этот режим нужно уделяя внимание возрастным особенностям, физиологическим критериям и непосредственно требованиям вуза и спортивной организации.

Проблема ухудшения сна из-за использования мобильных электронных устройств (планшетов, ноутбуков, телефонов) в современном мире актуальна. Эту проблему исследовала Amy C.Reynolds [10]. У людей любого возраста происходит социальная и эмоциональная вовлеченность, возникает чувство тревоги. При использовании гаджетов более двух часов в день может возникать ухудшение психического здоровья. Методика проведения исследования заключалась в выдаче опросного листа лицам подросткового возраста. Целью являлось выявить частоту использования электронных устройств за час перед

Раздел. Педагогические и социально-философские вопросы духовной и физической культуры

сном и выявить качество сна. Было задействовано порядка 200 человек и в течении недели было определено, что использование высокочастотных источников за час до сна, отрицательно влияет на продолжительность сна и вызывает его нехватку и сбой правильного режима дня. Но также были раскрыты преимущества использования электронных гаджетов и социальных сетей в определённой мере.

Недостаточное количество сна, неправильный режим и нерегулярный ритм сна которые исследовали Seiko Miyata, Akiko Noda [11] также ухудшает работоспособность и самочувствие. Они разделили студентов на две группы быстрого и медленного сна и пришли к выводу, что быстрый и медленный сон по отдельности снижает когнитивную активность в течении дня и работоспособность в целом. Сон должен чередоваться быстрой и медленной фазой во временных циклах. Поэтому необходимо рассчитывать свой сон, чтобы он состоял из двух фаз, или же спать в среднем 8 часов для поддержания здоровья организма и нормальной работоспособности.

В нашем исследовании был проведён мониторинг режима дня студентов-спортсменов. В таблице 1 представлены сомнологические данные студентов. Из них видно, что большее количество студентов спят 7-9 часов в день, что соответствует норме сна. Но еще 50% студентов спят меньше нормы, находятся в группе риска и могут иметь предрасположенность к нарушению дыхания во время сна, гипоксии, апноэ и гипопноэ. Такие нарушения влекут за собой ухудшение показателей работоспособности, снижение результативности в спортивно-тренировочном и учебном процессе.

Таблица 1 - Показатели времени сна студентов

Время сна	Кол-во, n	Кол-во в %
3-5 ч.	n = 14	11%
5-7 ч.	n = 48	39%
7-9 ч.	n = 63	50%

Из показателей тренировочного времени в таблице 2 можно наблюдать, что в среднем студенты тратят на тренировки 1-2 часа в день. Тренировочный процесс менее часа считается малоэффективным, а тренировки более двух

Раздел. Педагогические и социально-философские вопросы духовной и физической культуры

часов создают перетренированность спортсмена и разрушение мышц. Нормой является тренировка продолжительностью 1-1,5 часа, что соблюдают 68% студентов-спортсменов. В соревновательный период спортсмены часто тренируются два раза в день. В такой период тренерскому составу важно грамотно подобрать и составить индивидуальный план распорядка дня для спортсмена.

Таблица 2 - Показатели времени тренировки студентов

Время тренировки	Кол-во, n	Кол-во в %
менее 1 ч.	n = 11	13%
1-2 ч.	n = 73	68%
более 2 ч.	n = 19	19%

Учебное время является главным дневным досугом студентов. Основная масса респондентов ответили, что тратят от 4 до 6 часов на обучение в вузе. Такая нагрузка отнимает достаточно энергии и к концу рабочего дня работоспособность серьёзно понижена. Студенты спортивного вуза изучают сложные теоретические дисциплины, но 80% учебного плана составляют практические занятия. Такие как: плавание (на время брасом и кролем), лёгкая атлетика (бег с препятствиями, метание ядра и копья, эстафеты, прыжки в длину), баскетбол (сдача нормативов техники ведения мяча и попадания в кольцо), волейбол (сдача нормативов набивания и подачи мяча различным способом), лыжный спорт (сдача техники катания классическим и коньковым стилем, техники торможения), подвижные и спортивные игры (расписывание конспектов детских игр и их проведение). При правильном подходе к режиму дня и для сохранения работоспособности студентам важно соблюдать режим сна для полноценного восстановления психофизиологических функций организма. Во время нахождения в вузе нужно поддерживать свой метаболизм и питаться минимум два раза в учебное время для поддержания энергии. Основная масса студентов после активной физической нагрузки в университете идут на тренировку, тем самым истощая свой организм. Ещё одним фактором понижения работоспособности являются мобильные устройства. Проводя время в режиме он-лайн студенты не замечают время и отходят ко сну намного

Раздел. Педагогические и социально-философские вопросы духовной и физической культуры

позже положенного, нарушая привычный распорядок дня и ухудшая своё психофизиологическое состояние. Данная проблема является актуальной наравне с проблемой сна и режима дня, так как это взаимосвязано между собой.

Таблица 1 - Показатели учебного времени студентов

Учебное время	Кол-во, n	Кол-во в %
менее 4 ч.	n = 37	30%
4-6 ч.	n = 76	61%
более 6 ч.	n = 12	9%

Для достоверности результата мы использовали непараметрический метод для проверки равенства медиан нескольких выборок при помощи критерия Краскела-Уоллиса, который позволяет сравнивать средние значения трёх и более групп. Анализ проводился с помощью онлайн-сервиса для расчёта этого критерия. Была выявлена нулевая гипотеза, которая свидетельствует о том, что статистически значимых различий между результатами групп нет ($p < 0,5$). Однако, не имея статистически значимых различий можно сделать вывод, что спортсмены подвержены риску возникновения заболеваний, так как временные показатели на сутки, которые являются структурно-функциональной единицей дня для построения конкретных целей, в итоге направлены на разные виды деятельности, в том числе на сон и распределены равномерно. Следовательно, при первом этапе в процессе восстановления студент начинает испытывать физиологическое напряжение и срыв адаптации. Рационально построенный режим дня с жёсткими константами позволит поддерживать на должном уровне психофизиологические показатели, что обеспечивает адаптационный показатель в спортивно-тренировочной и учебной деятельности.

Заключение (рекомендации). В проведённом исследовании значение сомнологических характеристик и режима дня в состоянии здоровья студентов спортивного вуза было выявлено. Студенты-спортсмены подвержены риску возникновения сомнологических заболеваний, а также внутренних систем и органов. Однако своевременное вмешательство и правильная разработка режима дня может значительно улучшить самочувствие студентов, что заметно отразится на показателях спортивно-тренировочной и учебной деятельности. На сегодняшний день для студентов созданы все необходимые условия для

Раздел. Педагогические и социально-философские вопросы духовной и физической культуры

поддержания здорового образа жизни. Практически в каждом современном гаджете автоматически встроены приложения для здоровья, которые сами подсчитывают количество пройденных шагов в день, составляют режим питания и режим сна. Большинство спортсменов носят специальные наручные часы, которые следят за нормой частоты сердечных сокращений, давлением, рассчитывают калории при питании, а также могут рассчитать время нужного отхода ко сну и пробуждения. Студенты не имеющие таких возможностей могут вести бумажный дневник питания, дневник режима сна и самостоятельно выстраивать свой режим дня, учитывая свои особенности. Так как центр биоритмов находится в гипоталамусе, необходимо при времени отхода ко сну и режиме подъёма учитывать индивидуальные пики физической и умственной работоспособности, физиологические особенности выработки гормонов, например соматотропный гормон, значение которых отражается в последующие сутки. Также нужно учитывать время года, так как происходит незначительное смещение процессов физиологической активности.

Библиографический список

1. Балучи Р. Физическая работоспособность спортсменов с различными соматопсихологическими особенностями : автореф. дис. на соиск. ученой степ. канд. пед. наук / Р. Балучи ; РГУФК. – М. : РГУФК. - 2010. – С. 25.
2. Бумарскова Н. Н. Сомнологическое исследование студентов университета // Вестник МГСУ. - 2010. №4 - С. 356-358.
3. Бумарскова Н. Н., Калинин А.Л. Изучение сна студентов-спортсменов // Вестник спортивной науки. - 2010. № 4 - С. 30-34
4. Н.Н. Бумарскова Нарушение сна у студентов и его коррекция. Москва, 2014. - С. 25-34.
5. Быков Е. В., Макунина О. А., Коломиец О. И., Коваленко А. Н. Организация мониторинга состояния здоровья студентов в Уральском государственном университете физической культуры // Научно-спортивный вестник Урала и Сибири. - 2017. №1 (13) - С. 3-9.
6. Гуляева С. С. Физическая культура, спорт, наука и образование // Материалы I Всероссийской научной конференции с международным участием. – 2017. - Том Часть I.

Раздел. Педагогические и социально-философские вопросы духовной и физической культуры

7. Диогенова К. С., Звягина Е. В. Влияние факторов режима дня на здоровье студентов, занимающихся спортом / К. С. Диогенова, Е. В. Звягина // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. – 2018. - № 4. – С. 37-48. URL: <http://journal.asu.ru/zosh/article/view/4748> (дата обращения: 29.09.2018).
8. Жаринов Н. М., Жаринова Е. Н. Личностные особенности студентов разных уровней спортивной успешности // Здоровьесберегающие технологии работников АПК-залог продовольственной безопасности России. – 2017. - С. 160-164.
9. Звягина Е. В., Сайфутдинов С. В., Гришкевич М. С. Особенности реализации программы здорового образа жизни студентов вуза физической культуры г. Челябинска / Е. В. Звягина, С. В. Сайфутдинов, М. С. Гришкевич // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. – 2018. - № 3. – С. 12-22. URL: <http://journal.asu.ru/zosh/article/view/4496> (дата обращения: 12.05.2018).
10. Макунина О. А. Функциональное состояние нервной системы студентов-спортсменов в зависимости от организации режима дня / О. А. Макунина // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. – 2017. – № 2. – С. 112-129. URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh> (дата обращения: 18.04.2017).
11. Поспелова Е. А. Правильный режим дня студентов спортсменов // Актуальные проблемы физической культуры, спорта, туризма и рекреации. - 2016. – С. 123-132.
12. Романова Е. В., Готовчикова Л. В. Мотивация молодежи к занятиям физической культурой (на примере студентов алтайского края) / Е. В. Романова, Л. В. Готовчикова // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. – 2017. - № 1. – С. 49-59. URL: <http://journal.asu.ru/zosh/article/view/1739>
13. Amy C.Reynolds, Lisa J.Meltzer, JillianDorrian, Stephanie A.Centofanti, Sarah N.BiggsPhDe Impact of high-frequency email and instant messaging (E/IM) interactions during the hour before bed on self-reported sleep duration and

Раздел. Педагогические и социально-философские вопросы духовной и физической культуры

sufficiency in female Australian children and adolescents. *Sleep Health* – 2019. – Vol.5. 64-67 P.

14. Seiko Miyata, Akiko Noda Delayed sleep/wake rhythm and excessive daytime sleepiness correlate with decreased daytime brain activity during cognitive task in university students. *Journal Biological Rhythm Research* – 2019. – Vol.50. 171-179 P.

REFERENCES

1. Baluchi R. 2010. Fizicheskaya rabotosposobnost' sportsmenov s razlichnymi somatopsihologicheskimi osobennostyami, 25 (in Russian).
2. Bumarskova N. N. 2010. Somnologicheskoe issledovanie studentov universiteta. *Vestnik MGSU*, 4, pp. 356-358 (in Russian).
3. Bumarskova N. N., Kalinkin A.L. 2010. Izuchenie sna studentov-sportsmenov. *Vestnik sportivnoj nauki*, 4, pp. 30-34 (in Russian).
4. Bumarskova N.N. 2014. Narushenie sna u studentov i ego korrekciya, pp. 25-34 (in Russian).
5. Bykov E. V., Makunina O. A., Kolomic O. I., Kovalenko A. N. 2017. Organizaciya monitoringa sostoyaniya zdorov'ya studentov v Ural'skom gosudarstvennom universitete fizicheskoy kul'tury. *Nauchno-sportivnyj vestnik Urala i Sibiri*, 1 (13), pp. 3-9 (in Russian).
6. Fizicheskaya kul'tura, sport, nauka i obrazovanie (2017). Gulyaeva S. S. *Materialy I Vserossijskoj nauchnoj konferencii s mezhdunarodnym uchastiem, Tom CHast' I* (in Russian).
7. Diogenova K. S., Zvyagina E. V. 2018. Vliyanie faktorov rezhima dnya na zdorov'e studentov, zanimayushchihsya sportom. *Health, Physical Culture and Sports*, 4, pp. 37-48 URL: <http://journal.asu.ru/zosh/article/view/4748> (accessed: 29.09.2018). (in Russian).
8. ZHarinov N. M., ZHarinova E. N. 2017. Lichnostnye osobennosti studentov raznyh urovnej sportivnoj uspehnosti. *Zdorov'esberegayushchie tekhnologii*

Раздел. Педагогические и социально-философские вопросы духовной и физической культуры

rabotnikov APK-zalog prodovol'stvennoj bezopasnosti Rossii, pp. 160-164 (in Russian).

9. Zvyagina E. V., Sajfutdinov S. V., Grishkevich M. S. 2018. Osobennosti realizacii programmy zdorovogo obraza zhizni studentov vuza fizicheskoj kul'tury g. CHelyabinska. Health, Physical Culture and Sports, 3, pp. 12-22. URL: <http://journal.asu.ru/zosh/article/view/4496> (accessed: 12.05.2018). (in Russian).

10. Makunina O. A. 2017. Funkcional'noe sostoyanie nervnoj sistemy studentov-sportsmenov v zavisimosti ot organizacii rezhima dnya . Health, Physical Culture and Sports, 2, pp. 112-129. URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh> (accessed: 18.04.2017). (in Russian).

11. Pospelova E. A. 2016. Pravil'nyj rezhim dnya studentov sportsmenov. Aktual'nye problemy fizicheskoj kul'tury, sporta, turizma i rekreacii, pp. 123-32 (in Russian).

12. Romanova E. V., Gotovchikova L. V. 2017. Motivaciya molodezhi k zanyatijam fizicheskoj kul'turoj (na primere studentov altajskogo kraja). Health, Physical Culture and Sports, 1, pp. 49-59. URL: <http://journal.asu.ru/zosh/article/view/1739>.

13. **Amy C.Reynolds, Lisa J.Meltzer, JillianDorrian, Stephanie A.Centofanti, Sarah N.BiggsPhDe** 2019. Impact of high-frequency email and instant messaging (E/IM) interactions during the hour before bed on self-reported sleep duration and sufficiency in female Australian children and adolescents. Sleep Health — Vol.5. 64-67 P.

14. **Seiko Miyata, Akiko Noda** 2019.Delayed sleep/wake rhythm and excessive daytime sleepiness correlate with decreased daytime brain activity during cognitive task in university students. Journal Biological Rhythm Research — Vol.50. 171-179