

***В.С. Храмова, К.С. Яковлева, Е.А. Фисюк***  
**ИЗУЧЕНИЕ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДОСТАТОЧНОГО СНА  
НА УЧЕБНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТУДЕНТОВ**

***Научные руководители: канд. мед. наук, доц. А.М. Морозов,  
Е.В. Пенязь***

*Кафедра общей хирургии*

*Тверской государственной медицинской университет, г. Тверь*

***V.S. Khramova, K.S. Yakovleva, E.A. Fisyuk***  
**STUDY OF THE EFFECTS OF INSUFFICIENT SLEEP  
ON THE ACADEMIC PERFORMANCE STUDENTS**

***Tutors: PhD, associate professor A.M. Morozov,  
E.V. Penyaz***

*Department of General Surgery*

*Tver State Medical University, Tver*

**Резюме.** Сон – это физиологическая потребность организма человека, которую необходимо удовлетворять ежедневно. Полноценный сон позволяет восстановиться организму после тяжелого трудового дня. Нормы сна для каждого возраста свои. Доказано, что недостаток сна негативно отражается на самочувствии и состоянии здоровья человека. Обостряются хронические заболевания, приобретаются новые, а также появляется упадок сил.

**Ключевые слова:** сон, режим дня, успеваемость, работоспособность.

**Resume.** Sleep is a physiological need of the human body, which must be satisfied daily. A full sleep allows the body to recover after a hard day's work. Sleep standards for each age are different. It has been proven that lack of sleep negatively affects the well-being and health of a person. Chronic diseases worsen, new ones are acquired, and there is also a decline in strength.

**Keywords:** sleep, daily routine, academic performance, working capacity.

**Актуальность.** Сон – это физиологическая потребность организма человека, которую необходимо удовлетворять ежедневно. Полноценный сон позволяет восстановиться организму после тяжелого трудового дня. Нормы сна для каждого возраста свои [1].

Здоровый распорядок дня начинается с гигиены сна, так как от него зависят настроение и энергия человека на следующий день, самочувствие и состояние здоровья в недалеком будущем. Довольно важным является какой деятельностью занят человек перед сном: физическая активность, плотный прием пищи или мыслительный процесс – только тонизируют нервную систему и затрудняют процесс засыпания. Проблемы долгого отхода ко сну может в перспективе к снижению качества самого сна [4].

Известно, что наиболее важные часы сна приходится на 23:00 – 01:00. Именно в указанное время в организме начинает вырабатываться необходимый гормон – мелатонин. Его дефицит может привести к различным заболеваниям и более раннему старению [3,5]. Доказано, что недостаток сна негативно отражается на самочувствии и состоянии здоровья человека. Частыми его последствиями становятся снижение зрения, увеличение веса, развитие сахарного диабета II типа, атеросклероза, а позже

и артериальной гипертензии. Также увеличивается риск возникновения инфаркта миокарда, инсульта, депрессии. Нередко наблюдается ухудшение памяти, внимания, истощение нервной системы, которые могут проявляться раздражительностью, апатией и снижением работоспособности [6,7].

**Цель:** оценить влияние недостатка сна на успеваемость студентов-медиков.

**Задачи:**

1. Составление анкеты, направленной на сбор данных о качестве сна и успеваемости студентов.

2. Сбор статистических данных, путем анонимного анкетирования.

3. Анализ полученных данных.

**Материалы и методы.** для оценки влияния недостатка сна на успеваемость студента была создана анонимная анкета, состоящая из 17 вопросов. В настоящем опросе приняли участие 122 студента Тверского ГМУ: 50% мужчин и 50% женщин от 18 до 26 лет (из которых на 18 лет – 2,45%, 9% занимают студенты 19 лет, 23,8% - 20 лет, 41% приходится на 21 год, 10,65% и 9% приходятся на 22 и 23 года соответственно, на 24 года пришлось 3,3%, и на 26 лет всего 0,8%, респондентов в возрасте 25 лет не оказалось). Больше всего приняли участие в опросе респонденты 3 и 4 курсов по 36,9% и 32,8% соответственно, 2 и 5 курсы занимают 16,4% и 8,2% соответственно, 5,7% респонденты 1 курса.

При составлении опроса были выбраны три факультета: педиатрический, лечебный, стоматологический (44,3%,39,3%, 16,4% соответственно), так как у них наиболее схожие программы и учебные нагрузки [2].

**Результаты и их обсуждение.** В анкете на вопрос «Знаете ли вы, что важные часы сна с 23:00 – 01:00» утвердительно ответили 83,8% респондентов, 16,2% не знали. Также было выявлено, во сколько респонденты ложатся спать: 51,6% респондентов утверждали, что ложатся спать в промежутке с 22:00 до 00:00, 44,3% выбрали вариант «после 00:00», лишь 4,1% ложится спать до 22:00. Важно знать, что на время засыпания могут влиять многие факторы, такие как, влажность и температура воздуха в комнате, чистота и удобство постельного белья, наличие соседей или посторонних шумов.

При анализе вопроса про продолжительность сна было выявлено, что большая часть респондентов (49,2%) спит 5-6 часов; количество голосов по уменьшению набрали варианты «7-8 часов», «3-4 часа» и «8-9 часов» по 35,2%, 8,2% и 7,4% соответственно. Ни один респондент не отметил, что его сон длится более 10 часов. Подобную разницу можно объяснить, задав вопрос о режиме дня, который покажет разную степень дисциплинированности: 54,7% респондентов – старались распределять все обязанности так, чтобы лечь вовремя, но иногда им требовалось больше времени на подготовку к учебным занятиям, 19,7% респондентов всегда ложатся в разное время, 17,1% респондентов выбрали вариант, что вообще не планируют свое время, и только 8,5% утверждают, что соблюдают режим.

На вопрос «во сколько часов вы пробуждаетесь?» были получены следующие ответы: большинство просыпается в промежутке с 7 до 10 (а именно 56,6%), до 7 утра встают 38,5%, 4,9% начинают бодрствовать после 10:00.

По данным опроса ясно, что на первом курсе 5-6 часов спят 2,4% респондентов, 7-8 часов – 3,3%; на втором курсе респонденты уделили время сну: 3-4 часа – 0,8%, 5-6 часов – 9%, 7-8 – 5,8%, 8-9 часов – 0,8%; респонденты 3 курса спят 3-4 часа – 4,1%, 5-6 часов – 17,2 %, 7-8 часов – 12,3%, 8-9 часов – 3,3%; на 4 курсе уделили сну 3-4, 5-6, 7-8, 8-9 часов – 2,45%, 16,4%, 11,5%, 2,45% соответственно; для респондентов 5 курса статистика такова: 3-4 часа – 0,8%, 5-6 часов – 4,9 %, 7-8 часов – 2,5%. Анализируя ответы студентов на вопрос о том, сколько они спят, были рассчитаны средние значения количества сна для каждого курса. Так для первого курса среднее время сна составило 6 часов 45 минут, для второго курса – 6 часов 15 минут, на третьем курсе на сон в среднем отводится – 6 часов 17 минут, сон на четвертом курсе занимает 6 часов 35 минут, на пятом курсе продолжительность сна составила 6 часов 39 минут, в учебное время.

Расчеты проводились следующим образом: для подсчетов бралось среднее арифметическое варианта ответа, например, «7-8 часов» - 7,5 часов (время переводилось в минуты). Данное число умножалось на количество респондентов, давших соответствующий вариант, такое действие проводилось для каждого варианта ответа «3-4», «5-6», «7-8», «8-9». Далее складывались все полученные результаты и делились на общее количество респондентов, прошедших опрос. После этого, время из минут переводилось обратно в часы.

В результате анализа среднее время сна оказалось – около 6 часов 30 минут. Требовалось уточнить, были ли ночные подъемы, чтобы выяснить, действительно ли респонденты по статистике спят столько часов. Не просыпаются ночью 51,3% респондентов, примерно 1 раз за ночь встают 33,3%, частые подъемы (более 2 раз) наблюдались у 15,4% респондентов. За один ночной подъем мы вычитали 5 минут сна из подсчетов (время на сходить в туалет или попить воды). В итоге среднее время сна среди всех - 6 часов 23 минуты. В расчёт были выбраны подъемы в фазу медленного сна, когда есть возможность сразу же уснуть.

После полученных расчетов бралось во внимание самочувствие после сна. В следствии были получены данные ответы: лишь 13,9% респондентов всегда чувствовали бодрость после сна, 37,7% были вялыми на утро, почти половина (48,4%) не могут точно описать свое состояние, так как каждое утро чувствовали себя по-разному.

На данную статистику также может повлиять длительность засыпания, например, 33,4% респондентов засыпают через 5-7 минут, 31,6% требуется больше времени, чтобы уснуть, у 25,6% сразу получается задремать, у 9,4% каждый раз время засыпания различное.

В анкете также был вопросы про дневной сон: 37,7% респондентов исключают возможностью вздремнуть днем, а 25,4% наоборот, приветствуют его в своем графике, 36,9% респондентов проголосовали за ответ «иногда».

Помимо прочего решено оценить режим сна респондентов во время сессий, так как она является сильным фактором стресса, отчего качество, продолжительность и польза сна могут снизиться. По результатам опроса выяснилось, что пренебрегают сном 9,8% респондентов, спят по 1-2 часам перед экзаменом по 9% респондентов, 3-

4 часа уделяют сну 1/4 респондентов (24,6%), большинству (33,6%) требуется 5-6 часов, 16,4% респондентов спят по 7-8 часов и 6,6% уделяли отдыху перед экзаменом больше 8 часов. По сравнению с средним временем сна в период обучения (6 часов 23 минуты), время ночного отдыха в период сессии составило 4 часа 36 минут (снизилось на 1 час 47 минут).

Было предложено более подробно описать влияние недостатка сна на успеваемость студентов и описать свое самочувствие. На основе субъективных данных решено проследить связь между качеством сна и работоспособностью. Были получены такие ответы: 60,7% респондентов заметили, что недостаток сна отрицательно сказался на их успеваемости, 27% не заметили связи между недосыпом и работоспособностью, а 12,3% утверждают, что вовсе не теряли прежней хватки.

Респондентам было предложено ответить на открытый вопрос о том, как некачественный сон отражается на самочувствии. Проанализировав конкретные жалобы студентов на последствия отсутствия нужного отдыха можно выделить следующие проблемы: чаще всего, респонденты отмечали появление головной боли, снижение иммунитета, обострение хронических заболеваний, некоторые жалуются на снижение зрения и памяти, набор лишнего веса и бледность кожи, также кто-то замечал у себя тахикардию и судороги.

**Выводы:** на основании проведенных исследований можно утверждать, что в период обучения большинство студентов отмечают снижение продолжительности, характера и качества сна. Так в ходе исследования определено, что среднее время сна во время учебы студентов 6 часов 23 минуты, что на 1-2 часа меньше необходимого. В периоды промежуточных аттестаций сон снижается до 4 часов 36 минут. Подобная тенденция может привести к ухудшению самочувствия, обострения хронических заболеваний или приобретению новых, что в общем значительно скажется на будущем работников сферы здравоохранения и самом здравоохранении. Данная тема требует более глубокого изучения, так как актуальна для каждого человека.

### Литература

1. Булгакова, С. В. Сон и старение: эндокринные и эпигенетические аспекты / С. В. Булгакова, Н. П. Романчук // Бюллетень науки и практики. – 2020. – Т. 6. – № 8. – С.65-96. – DOI 10.33619/2414-2948/57/08.
2. Жуков С.В., Рыбакова М.В., Дементьева П.И. [и др.]. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2021661873 Российская Федерация. Программа для проведения дистанционного социологического анкетирования: №2021660772: заявл. 05.07.2021: опубл. 16.07.2021.
3. Захаров, А. В. Клиническое применение мелатонина в терапии расстройств сна / А. В. Захаров, Е. В. Хивинцева // Эффективная фармакотерапия. – 2019. – Т. 15. – № 44. – С. 42–47. – DOI 10.33978/2307-3586-2019-15-44-42-47.
4. Мелехин, А. И. Нарушения сна в период пандемии covid-19: специфика, психологическое обследование и психотерапия / Мелехин А. И. // Вестник Удмуртского университета. Серия Философия. Психология. Педагогика. – 2021. – Т. 31 – № 1. – С. 27-38. – DOI 10.35634/2412-9550-2021-31-1-27-38.
5. Пучкова, А. Н. Сон как биологический ритм: клинические аспекты/ А. Н. Пучкова, М. Г. Полуэктов // Медицинский совет. – 2021. – №2. – 56–61. –DOI 10.21518/2079-701X-2021-2-56-61

6. Яковенко, И.А. Влияние недостатка ночного сна на когнитивную установку по показателям взаимодействия ритмов ЭЭГ / И. А. Яковенко, Н. Е. Петренко, Е. А. Черемушкин, В. Б. Дорохов, З. В. Бакаева, Е. Б. Якунина, В. И. Торшин, Ю. П. Старшинов, Д. С. Свешников // Антропоэкологические исследования. – 2020. – Т. 10. – № 2. – С. 226-239. – DOI 10.31862/2500-2961-2020-10-2-226-239.

7. Яковлева, О. В. Сон и когнитивные нарушения при нейродегенеративных заболеваниях / О. В. Яковлева, М. Г. Полуэктов, Е. А. Ляшенко, О. С. Левин // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2019. – Т. 119. – № 4-2. – С. 89-98. – DOI 10.17116/jnevro201911904289