

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СМАРТФОНОВ НА СУБЪЕКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СНА У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Е.Н. Чепелева, А.А. Якубовская

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск, Беларусь

Кафедра патологической физиологии

Научный руководитель – ст. преп. Е.Н. Чепелева

Резюме. Целью исследования явилась оценка влияния смартфонов на субъективные характеристики сна у студентов-медиков. Выявлено, что 37,5% проанкетированных студентов-медиков используют мобильные телефоны более 6 часов в сутки. По результатам анкетирования установлено, что симптомы инсомнии встречаются в 64,6% случаев, пограничное состояние – у 22,9%, норма наблюдалась лишь 12,5% опрошенных.

Ключевые слова: смартфоны, субъективные характеристики сна, студенты-медики.

ASSESSMENT OF THE IMPACT OF SMARTPHONES ON SUBJECTIVE SLEEP CHARACTERISTICS IN MEDICAL STUDENTS

E.N. Chepeleva, A.A. Yakubovskaya

Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

Department of Pathological Physiology

Scientific Advisor – senior lecturer E.N. Chepeleva

Resume. The aim of the study was to assess the impact of smartphones on subjective sleep characteristics in medical students. It was found that 37.5% of medical students surveyed used their phones for more than 6 hours per day. The survey results revealed that symptoms of insomnia occurred in 64.6% of cases, borderline sleepiness occurred in 22.9%, and normal sleep patterns were observed in only 12.5% of respondents.

Keywords: smartphones, subjective sleep characteristics, medical students.

Введение. За последнее десятилетие использование цифровых устройств как в образовательных, так и в бытовых и развлекательных целях значительно возросло среди всех возрастных групп, в том числе среди студенческой молодёжи [1]. Одним из наиболее хорошо изученных негативных последствий использования мобильных телефонов является нарушение режима и качества сна [4, 5]. Недостаток сна связан с целым рядом проблем со здоровьем, включая сердечно-сосудистые заболевания, психические расстройства, нейродегенеративные заболевания, проблемы с опорно-двигательным аппаратом и снижение общего качества жизни [4]. Кроме этого, синий свет, излучаемый смартфонами, неблагоприятно сказывается на циркадных ритмах [6]. Воздействие искусственного света, особенно ночью, замедляет выработку мелатонина – гормона, отвечающего за регуляцию циклов сна и бодрствования, что усугубляет нарушения сна [7, 8]. В связи с этим интересным представлялось выяснить влияние на нарушения сна длительного использования мобильного телефона у студентов-медиков, поскольку высокая учебная нагрузка, большой объем и сложность материала, занятость в течение всего дня в сочетании с чрезмерным использованием мобильных телефонов предъявляют к организму повышенные требования и в совокупности представляют риск для здоровья.

Цель исследования: оценить влияние смартфонов на субъективные характеристики сна у студентов-медиков.

Материалы и методы. Для изучения влияния использования мобильных телефонов на появление нарушений сна было анонимно проанкетировано 48 студентов 1-6 курсов УО «Белорусский государственный медицинский университет» в возрасте 18-23 лет ($19,6 \pm 0,62$ лет). В исследовании использовалась анкета балльной оценки субъективных характеристик сна, предложенная Я.И. Левиным (1995). Она включает следующие характеристики, оцениваемые по 5-балльной системе: время засыпания (от «мгновенно» – 5 баллов – до «очень долго» – 1 балл); продолжительность сна (от «очень долгий» – 5 баллов – до «очень короткий» – 1 балл); количество

ночных пробуждений (от «нет» – 5 баллов – до «очень часто» – 1 балл); качество сна (от «отлично» – 5 баллов – до «очень плохо» – 1 балл); количество сновидений (от «нет» – 5 баллов – до «множественные и тревожные» – 1 балл); качество утреннего пробуждения (от «отлично» – 5 баллов – до «очень плохо» – 1 балл). Максимальная суммарная оценка составляет 30 баллов. Нормой считается сумма баллов более 22, при значениях 19-21 балл результат оценивается как пограничный, а результат менее 19 баллов свидетельствует о наличии инсомнии. Статистическая обработка результатов проводилась с помощью коэффициента корреляции r-Спирмена. Значения $p < 0,05$ считались статистически значимыми.

Результаты. Распределение проанкетированных студентов по полу было следующим: 23 (47,9%) мужчин и 25 (52,1%) женщин.

Установлено, что ежедневная продолжительность использования смартфонов у исследуемых студентов-медиков составляла в среднем до 2 часов – 2 чел. (4,2%), 2-4 часа – 14 чел. (29,2%), 4-6 часов – 14 чел. (29,2%), 6-8 часов – 10 чел. (20,8%), более 8 часов – 8 чел. (16,7%) (рисунок 1).

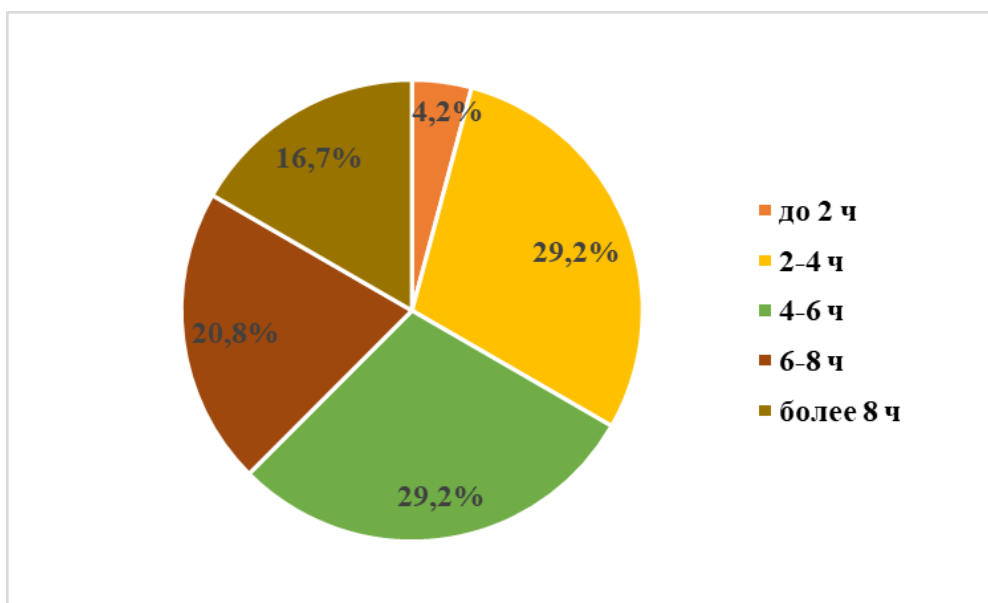


Рисунок 1 – Распределение опрошенных студентов-медиков по ежедневной продолжительности использования мобильного телефона

Таким образом, 37,5% проанкетированных студентов-медиков используют мобильные телефоны более 6 часов в сутки.

В соответствии с результатами анкетирования с использованием анкеты балльной оценки субъективных характеристик сна, предложенной Я.И. Левиным, среди опрошенных студентов-медиков наличие инсомнии выявлено у 31 чел. (64,6%), пограничное состояние – у 11 чел. (22,9%), норма наблюдалась лишь у 6 чел. (12,5%) (рисунок 2).

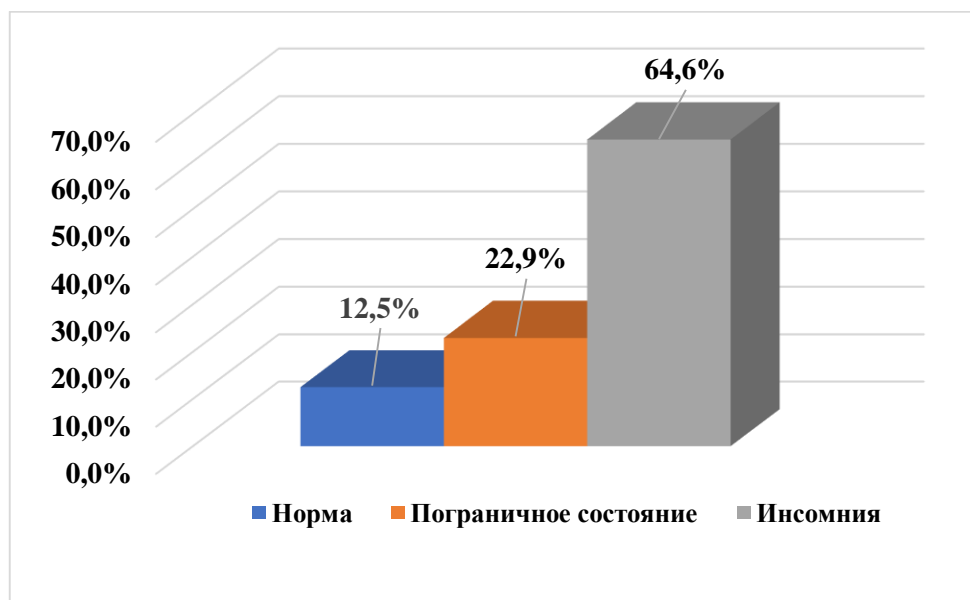


Рисунок 2 – Распределение опрошенных студентов в соответствии с набранными баллами анкеты балльной оценки субъективных характеристик сна, предложенной Я.И. Левиным (1995)

Результаты опроса студентов с использованием анкеты балльной оценки субъективных характеристик сна, предложенной Я.И. Левиным, приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты опроса студентов с использованием анкеты балльной оценки субъективных характеристик сна, предложенной Я.И. Левиным (1995)

Баллы и интерпретация	Количество студентов (чел.)	Доля (%)
Время засыпания		
мгновенно (5 баллов)	8	16,7
недолго (4 балла)	19	39,6
средне (3 балла)	12	25,0
долго (2 балла)	7	14,6
очень долго (1 балл)	2	4,2
Продолжительность сна		
очень долгий (5 баллов)	8	16,7
долгий (4 балла)	19	39,6
средний (3 балла)	12	25,0
короткий (2 балла)	7	14,6
очень короткий (1 балл)	2	4,2
Ночные пробуждения		
нет (5 баллов)	18	37,5
редко (4 балла)	20	41,7
нечасто (3 балла)	3	6,3
часто (2 балла)	6	12,5
очень часто (1 балл)	1	2,1
Качество сна		
отлично (5 баллов)	13	27,1
хорошо (4 балла)	12	25,0
средне (3 балла)	13	27,1
плохо (2 балла)	10	20,8
очень плохо (1 балл)	0	0
Утреннее пробуждение		
отлично (5 баллов)	3	6,3

хорошо (4 балла)	11	22,9
средне (3 балла)	17	35,4
плохо (2 балла)	11	22,9
очень плохо (1 балл)	6	12,5

Обсуждение. Появление смартфонов с передовыми вычислительными возможностями ещё больше интегрировало эти устройства в современную жизнь, в том числе благодаря расширенному доступу к образовательным и информационным ресурсам, что особую актуальность приобретает для студенческой молодежи [2]. В то же время чрезмерное использование мобильных телефонов создает значительные риски для здоровья и может привести к возникновению головных болей, синдрома запястного канала, тендинита и несчастных случаев, связанных с отвлечением внимания, а также может сопровождаться снижением мотивации, ухудшением памяти и концентрации, нарушением сна и трудностями с обучением [1, 3]. Широкое распространение смартфонов привело к росту частоты их использования, в том числе и студентами-медиками. Проведенное исследование показало, что смартфоны играют важную роль в повседневной жизни студентов. Так, установлено, что 37,5% опрошенных студентов-медиков используют мобильные телефоны более 6 часов в сутки. При оценке субъективных характеристик сна, выявлено, что среди опрошенных студентов-медиков наличие инсомнии отмечается у 64,6%, пограничное состояние – 22,9%, норма наблюдалась лишь у (12,5%). Установлена слабая прямая корреляционная статистически незначимая связь между ежедневной продолжительностью использования мобильного телефона и качеством сна ($p=0,059$, $p>0,05$), ночными пробуждениями ($p=0,108$, $p>0,05$) и временем засыпания ($p=0,168$, $p>0,05$), что может говорить о том, что нарушения сна могут быть связаны с комплексным воздействием разнообразных факторов, а не только с длительным использованием смартфона.

Выводы

1. Широкое распространение смартфонов привело к росту частоты их использования, в том числе и студентами-медиками. Настоящее исследование показало, что смартфоны играют важную роль в повседневной жизни студентов.

2. Выявлено, что 37,5% проанкетированных студентов-медиков используют мобильные телефоны более 6 часов в сутки.

3. Установлено, что у исследуемых студентов-медиков на симптомы инсомнии встречаются в 64,6% случаев, пограничное состояние – у 22,9%, норма наблюдалась лишь 12,5% опрошенных.

Список литературы

1. Баова, А. Б. Влияние мобильных телефонов на состояние здоровья студентов / А. Б. Баова, О. В. Суворина, Л. В. Салпагарова // Бюллетень медицинских интернет-конференций. – 2017. – Т. 7, № 6. – С. 816.
2. The impact of cell phone use after light out on sleep quality, headache, tiredness, and distractibility among high school students: cross sectional study / H. Alrubaia [et al.] // Heliyon. – 2025. – Vol. 11, № 4. – Article ID e42655. – P. 1–7.
3. Impact of mobile phone usage on sleep quality among medical students across Latin America: multicenter cross-sectional study / J. Izquierdo-Condoy [et al.] // J Med Internet Res. – 2025. – Vol. 27. – Article ID e60630. – P. 1–13.
4. Associations between sleep duration, sleep disturbance and cardiovascular disease biomarkers among adults in the United States / P. N. O. Addo [et al.] // BMC Public Health. – 2024. – Vol. 24, № 1. – Article ID 947. – P. 1–9.
5. Effect of sleep and smart phone on serum melatonin level in first year medical students / V. Belsare [et al.] // International Journal of Advances in Medicine. – 2020. – Vol. 7, № 7. – P. 1121–1124.
6. The effect of reducing blue light from smartphone screen on subjective quality of sleep among students / P. Randjelović [et al.] // Chronobiol Int. – 2023. – Vol. 40, № 3. – P. 335–342.
7. Гудинова, Ж. В. Влияние длительности использования гаджетов на сон и двигательную активность студентов медицинского вуза / Ж. В. Гудинова, Ю. С. Васьковская, А. В. Завьялова // Оренбургский медицинский вестник. – 2024. – Т. XII, № 4 (48). – С. 36–39.

8. Качество сна среди студентов, использующих смартфоны перед сном / Ю. С. Константинова, А. В. Елыкова, И. С. Полякова [и др.] // Сіфра. Біологічні науки. – 2024. – №2 (2). – С. 1–6.