Козуля С.В.**Изучение влияния дистанционного обучения на качество сна студентов-иностранцев медицинской академии имени С.И. Георгиевского***ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского»
(Россия, Симферополь)**doi: 10.18411/lj-02-2021-187**ids: lj-02-2021-187***Аннотация**

Целью исследования было изучение влияния дистанционного обучения на качество сна студентов-иностранцев с помощью опросника PSQI. Установлено, что качество сна у студентов при дистанционном обучении можно считать удовлетворительным. Однако средний балл PSQI для студентов, находящихся в момент обучения в России был 19,6% выше, чем у студентов, подключающихся к занятиям из Индии. Распределение баллов по компонентам PSQI также показало, что качество сна у студентов, находящихся в привычной обстановке и в более комфортных условиях, закономерно лучше, чем у их соотечественников, проходящих учебу в другой стране. Таким образом, если переход на дистанционное обучение неизбежен, для обеспечения полноценного отдыха (и, как результат – более продуктивной работы) желательно не удерживать студента в общежитии, а способствовать его отъезду домой. Тем более, что снижение числа проживающих в общежитии также будет способствовать снижению распространения инфекционных заболеваний (в данный момент времени – COVID-19).

Ключевые слова: студенты, качество сна, дистанционное обучение**Abstract**

The purpose of the work was to study the impact of distance learning on the quality of sleep of foreign students. The PSQI questionnaire was used. Result - the quality of sleep of students, studying remotely, we can define it as "good". However, the average PSQI score for students, who are currently studying in Russia, was 19.6% higher than for students, who are joining classes via the internet from India. The division of points by PSQI components also showed that the quality of sleep for students who are in a familiar environment and in more comfortable conditions is naturally better than in their compatriots who are studying in another country. Thus, if the change of full-time training to distance learning is inevitable, for a better rest (and, as a result, for more productive work), it is advisable not to keep the student in the hostel, but encourage their return to his homes. Moreover, a decrease the number of people, living in the hostel, will also help to reduce the spread of infectious diseases (at this point in time – COVID-19).

Keywords: students, sleep quality, distance learning

С учетом современной эпидемической ситуации дистанционное обучение превратилось в необходимый компонент профилактики распространения COVID-19 и, вероятно, останется таковым до проведения массовой вакцинации. Обучение с помощью специализированных платформ (например, Moodle), электронных образовательных ресурсов и даже просто социальных сетей стало объективной реальностью, к которой нам приходится приспосабливаться. Однако изменения в привычном нам образе жизни способны вызывать как позитивные, так и негативные последствия. К позитивным моментам дистанционного обучения можно отнести доступность, индивидуальный темп обучения, гибкость управления временем, социальное равноправие, свободу творчества, низкое эмоциональное напряжение, минимизацию стрессовых ситуаций [4]. К негативным моментам, относится, в первую очередь, широкий спектр физических факторов, связанный с эксплуатацией электронных устройств – смартфонов, планшетных и персональных компьютеров [1]. В связи с этим, нам необходимо отслеживать любые изменения в условиях обучения,

изучать их и, в случае необходимости, предлагать меры по ограничению тех факторов, что будут признаны неблагоприятными.

Сон – важный компонент формирования психического и физического здоровья. Недостаток сна или плохое качество сна могут повлиять на поведение человека, ускорить наступление утомления, снизить физическую активность, ухудшить память [6]. В перспективе это может привести к увеличению риска ошибок и аварий [3], снижению успеваемости и спортивных показателей [2]. Доказано, что недостаточный, менее 7 часов для взрослого человека, сон увеличивает риск ожирения, сахарного диабета, гипертонической болезни, инфаркта, депрессии, снижает иммунитет [5, 6].

Целью нашего исследования было изучение влияния дистанционного обучения на качество сна студентов медицинской академии имени С.И. Георгиевского (структурное подразделение ФГАОУ ВО «КФУ имени В. И. Вернадского»).

Материалы и методы. С помощью питтсбургского опросника для определения индекса качества сна (PSQI) [1] проведено анкетирование 112 студентов второго курса, граждан Индии, проходящих обучение в медицинской академии имени С.И. Георгиевского. Из них: находящихся в Индии – 55 человек (36 парней и 19 девушек, проживают с родственниками), находящихся в России – 57 (37 парней и 20 девушек, проживают в общежитии). Программа обучения одинакова, форма обучения – дистанционная.

PSQI, состоящий из 19 пунктов, измеряет несколько различных аспектов сна, предлагая семь оценок компонентов и одну общую оценку. Каждый компонент оценивается по шкале от 0 до 3. Затем рассчитывается глобальный балл PSQI путем суммирования, что дает общий балл от 0 до 21, где более низкие баллы означают более высокое качество сна.

Крым находится в часовом поясе UTC+3, и занятия начинаются в 8-00 по московскому времени. Разница с часовым поясом Индии (UTC+5:30) в Крыму составляет 2,5 часа, поэтому для студентов, проходящих дистанционное обучение из Индии, занятия начинаются в 10-30 по местному времени, что не вызывает существенного дискомфорта.

Статистическая обработка осуществлялась программой PSPP, расчет достоверности при сравнении средних величин – по t-критерию Стьюдента.

Результаты и их обсуждение. Глобальный балл PSQI для студентов, находящихся в момент обучения в России составил, в среднем, 7,74 балла (максимальный зарегистрированный балл – 13), а для студентов, подключающихся к занятиям из Индии – 6,22 (максимальный зарегистрированный балл – 12), то есть на 19,6% ниже (см. таблицу 1).

Таблица 1.

Сравнение результатов PSQI у студентов-индусов, проживающих, на момент обучения, в России и Индии (глобальный балл и компоненты, меньше – лучше)

Страна		Глобальный балл PSQI	Субъективная оценка качества сна	Латентность	Длительность	Эффективность	Беспокойство	Использование сна творного	Дневная дисфункция
Россия	балл	7,74	1,35	1,47	0,82	0,81	1,67	0,49	1,12
	ошибка	0,38	0,13	0,1	0,14	0,14	0,06	0,1	0,14
Индия	балл	6,22	0,93	1,44	0,76	0,16	1,33	0,49	1,11
	ошибка	0,46	0,12	0,09	0,12	0,05	0,06	0,12	0,12
Разница	%	-19,6	-31,1	-2	-7,3	-80,2	-20,4	0	-0,9
	t	2,5*	2,3*	0,2	0,3	4,3**	4,2**	0	0,1

достоверность: * – $p=0,05$; ** – $p=0,001$

Таким образом, качество сна у студентов, находящихся в привычной обстановке и в более комфортных условиях, закономерно лучше, чем у их соотечественников, проходящих учебу в другой стране.

Если разобрать результаты PSQI по компонентам, то наиболее выражены изменения в эффективности сна (процент времени, когда человек спит, от общего времени, проведенного в постели) – данный показатель у студентов, проживающих в Индии, на 80,2% лучше, чем у их коллег, проживающих в России. В частности, у 15,8% студентов, проживающих в России (в общежитии), непосредственно на сон уходит менее 65% времени, проведенного в постели (3 балла PSQI, рисунок 1).

Рис. 1. Распределение баллов по компонентам PSQI. c1 – субъективная оценка качества сна, c2 – латентность сна, c3 – длительность сна, c4 – эффективность сна, c5 – беспокойство, c6 – использование снотворного, c7 – дневная дисфункция. Студенты находятся в России.

Тогда как среди студентов, проживающих в Индии с родственниками, не было никого, чей показатель был бы менее 75% (1 балл PSQI, рисунок 2).

Рис. 2. Распределение баллов по компонентам PSQI. c1 – субъективная оценка качества сна, c2 – латентность сна, c3 – длительность сна, c4 – эффективность сна, c5 – беспокойство, c6 – использование снотворного, c7 – дневная дисфункция. Студенты находятся в Индии.

На втором месте по величине различия стоит компонент «субъективная оценка качества сна» (в России - на 31,1% хуже). 17,5% студентов, обучающихся в России и только 5,5%, обучающихся в Индии оценивают качество своего сна как «очень плохое» (3 балла PSQI).

Аналогично ситуация складывается с компонентом «беспокойство» (в России - на 20,4% хуже). Это связано с тем, что проживающие в общежитии, в сравнении с теми, кто проживает у родственников, предъявляют значительно больше жалоб на наличие внешних факторов, мешающих сну.

Для остальных компонентов PSQI разница не столь значительна. Длительность сна среди студентов, находящихся в Индии, на 7,3% лучше, чем в России. 49,1,8% студентов, проживающих в России, выделяют для сна достаточное время (более 7 часов, 0 баллов PSQI), тогда как среди студентов, находящихся в Индии, таких несколько больше – 50,9%. Латентность (сколько времени нужно, чтобы заснуть) у студентов, обучающихся дистанционно из Индии, также несколько лучше (на 2%), а дневная дисфункция (результат недосыпания) встречается реже и не столь значительно выражена (-0.9%).

Современные информационные технологии и высокая квалификация преподавателей позволяют предоставить студенту полноценный объем информации и обеспечить адекватное оценивание его знаний вне зависимости от географического положения. Таким образом, если переход на дистанционное обучение неизбежен, для обеспечения полноценного отдыха (и, как результат – более продуктивной работы) желательно не удерживать студента в общежитии, а способствовать его отъезду домой. Тем более, что снижение числа проживающих в общежитии также будет способствовать снижению распространения инфекционных заболеваний (в данный момент времени – COVID-19).

Выводы:

1. В целом качество сна у студентов при дистанционном обучении можно считать удовлетворительным. Глобальный балл PSQI для студентов, находящихся в момент обучения в России составил, в среднем, 7,74 балла (максимальный зарегистрированный балл – 13), а для студентов, подключающихся к занятиям из Индии – 6,22 (максимальный зарегистрированный балл – 12), то есть на 19,6% лучше.

2. Распределение баллов по компонентам PSQI также показало, что качество сна у студентов, находящихся в привычной обстановке и в более комфортных условиях, закономерно лучше, чем у их соотечественников, проходящих учебу в другой стране. У студентов, находящихся в Индии, субъективная оценка качества сна в баллах регистрировалась на 31,1% ниже, чем у студентов, находящихся в России, латентность сна – на 2%, длительность сна – на 7.3%, эффективность сна – на 80,2%, беспокойство – на 20,4%, использование снотворного – нет разницы, дневная дисфункция – на 0,9%.

3. Современные информационные технологии и высокая квалификация преподавателей позволяют предоставить студенту полноценный объем информации и обеспечить адекватное оценивание его знаний вне зависимости от географического положения. Поэтому, если переход на дистанционное обучение неизбежен, для обеспечения полноценного отдыха (и, в результате – более продуктивной работы) желательно не удерживать студента в общежитии, а способствовать его отъезду домой.

***

1. Ефремова О. С. Требования охраны труда при работе на персональных электронно-вычислительных машинах.–2-е изд., перераб. и доп //М.: Издательство «Альфа-Пресс. – 2008. – 174с.
2. Каменский Д. А., Семенов С. В. Влияние режима сна на успеваемость и физическую активность студентов //Сборник избранных статей по материалам научных конференций ГНИИ "Нацразвитие". – 2019. – С. 190-192.
3. Мардиев А. А., Якупов Э. З., Шулаев А. В. Нарушение сна как причина дорожно-транспортных происшествий-важный компонент в реабилитации пациентов, перенесших черепно-мозговые травмы при ДТП //Практическая медицина. – 2019. – Т. 17. – №. 7. - С. 46-50.
4. Соколов Г. А. Особенности психоэмоциональных состояний студента при дистанционной форме обучения //Современное образование. – 2014. – №. 1. – С. 1-13.
5. Струева Н. В. и др. Ожирение и сон //Ожирение и метаболизм. – 2013. – №. 3 (36). – С. 10-17.
6. Центерадзе С. Л., Полуэктов М. Г. Влияние нарушений сна на здоровье и возможности их коррекции //Медицинский совет. – 2018. – №. 18. – С. 30-33.
7. Buysse DJ, Reynolds CF 3rd, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res.* 1989 May;28(2):193-213.