

УДК 612.821:61-057.875

https://doi.org/10.33619/2414-2948/115/41

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СНА И КЛИНОСТАТИЧЕСКОЙ ПРОБЫ ДАНИЕЛОПОЛУ У СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ МЕДИЦИНСКОГО ФАКУЛЬТЕТА КРСУ

©**Кондратьева Е. И.**, ORCID: 0000-0002-0674-4903, SPIN-код: 7044-0485, канд. физ.-мат. наук, Кыргызско-Российский славянский университет, г. Бишкек, Кыргызстан, ktu1995@mail.ru

©**Сологубова Т. И.**, канд. биол. наук, Кыргызско-Российский славянский университет, г. Бишкек, Кыргызстан, sologubova.t@list.ru

©**Андреанова Е. В.**, ORCID: 0000-0002-7565-9892, SPIN-код: 1649-3255, канд. мед. наук, Кыргызско-Российский славянский университет, г. Бишкек, Кыргызстан, aev.ar.81@mail.ru

©**Таловская О. В.**, Кыргызско-Российский славянский университет, г. Бишкек, Кыргызстан, o.v.talovskaia@krsu.kg

©**Гасанов Р. Ф.**, Кыргызско-Российский славянский университет, г. Бишкек, Кыргызстан, rizvan-gasanov@bk.ru

©**Кудашева А. Н.**, Кыргызско-Российский славянский университет, г. Бишкек, Кыргызстан, asianailevna707@gmail.com

©**Сергеева А. Д.**, Кыргызско-Российский славянский университет, г. Бишкек, Кыргызстан, arina.serg.00@mail.ru

## ASSESSMENT OF SLEEP QUALITY AND THE DANIELOPOLU CLINOSTATIC TEST IN JUNIOR STUDENTS AT THE MEDICAL FACULTY OF THE KRSU

©**Kondratyeva E.**, ORCID: 0000-0002-0674-4903, SPIN-code: 7044-0485, Ph.D., Kyrgyz-Russian Slavic University, Bishkek, Kyrgyzstan, ktu1995@mail.ru

©**Sologubova T.**, Ph.D., Kyrgyz-Russian Slavic University, Bishkek, Kyrgyzstan, sologubova.t@list.ru

©**Andrianova E.**, ORCID: 0000-0002-7565-9892, SPIN-code: 1649-3255, Ph.D., Kyrgyz-Russian Slavic University, Bishkek, Kyrgyzstan, aev.ar.81@mail.ru

©**Talovskaia O.**, Kyrgyz-Russian Slavic University, Bishkek, Kyrgyzstan, o.v.talovskaia@krsu.kg

©**Gasanov R.**, Kyrgyz-Russian Slavic University, Bishkek, Kyrgyzstan, rizvan-gasanov@bk.ru

©**Kudasheva A.**, Kyrgyz-Russian Slavic University, Bishkek, Kyrgyzstan, asianailevna707@gmail.com

©**Sergeeva A.**, Kyrgyz-Russian Slavic University, Bishkek, Kyrgyzstan, arina.serg.00@mail.ru

**Аннотация.** Целью исследования явилось изучение особенностей нарушения сна среди студентов медицинского факультета Кыргызско-Российского Славянского университета и установление взаимосвязи между качеством сна и реактивностью сердечно-сосудистой системы. Исследование проведено на основе данных анкетирования «Качества сна» по Я. И. Левину (1995), шкалы сонливости и результатам клиностатической пробы Даниелополу. В исследовании приняли участие 197 студентов медицинского факультета первого и второго курсов. Выявлена инсомния у 31%, гиперсомния у 16,4% обследованных студентов. Основными факторами, влияющими на качество сна, стали высокая учебная нагрузка, работа в ночное время, тревожное состояние, использование гаджетов перед сном. По результатам пробы Даниелополу у студентов с инсомнией, наблюдали реакцию сердечно-сосудистой системы, значения пульса в положении стоя около  $83 \pm 0,24$  ударов в минуту, лежа  $82 \pm 0,27$  ударов в минуту. Результаты исследования подчёркивают важность формирования здоровых привычек и регулярной физической активности для улучшения качества сна студентов.

*Abstract.* The aim of this study was to investigate sleep disorders among students of the Medical Faculty of the Kyrgyz-Russian Slavic University and to establish the relationship between sleep quality and cardiovascular system reactivity. The study was conducted based on the Sleep Quality Questionnaire by Ya. I. Levin (1995), the Sleepiness Scale, and the results of Danielopolu's Clinostatic Test. A total of 197 first- and second-year students of the medical faculty participated in the study. Hypersomnia was identified in 31% of the students, while hypersomnia was observed in 16.4% of the participants. The main factors affecting sleep quality included high academic workload, night-time work, anxiety, and the use of electronic devices before sleep. According to the results of Danielopolu's test, students with insomnia exhibited a non-reactive cardiovascular response, with pulse rates of approximately  $83 \pm 0.24$  beats per minute in the standing position and  $82 \pm 0.27$  beats per minute in the supine position. The study results emphasize the importance of developing healthy habits and maintaining regular physical activity to improve students' sleep quality.

*Ключевые слова:* студенты, качество сна, сонливость, инсомния, гиперсомния, пульс, физическая активность, гаджеты, снотворные, энергетики, психофизиологические факторы.

*Keywords:* students, sleep quality, sleepiness, hypersomnia, hypersomnia, pulse, physical activity, electronic devices, hypnotics, energy drinks, psychophysiological factors.

Сон является неотъемлемой частью жизни людей и играет основополагающую роль в полноценном отдыхе человека. Во время сна стабилизируется психологическое и физическое состояние [1].

Сон может быть разным по продолжительности, но главная его цель — оптимизация деятельности биологических процессов в организме человека. Нарушение сна (диссомния) — клинический синдром, который проявляется его недостаточной длительностью, плохим качеством или комбинацией этих явлений в течение длительного времени. Диссомния становится распространенным явлением в современном мире. Так, нарушение сна среди взрослого населения молодого и среднего возраста встречается в 33–50% случаев, при этом преходящие нарушения сна составляют около 24,2% [2, 3].

В последнее время большое внимание уделяется проблеме нарушения сна в молодом возрасте. Нарушение режима труда и отдыха отражается на качестве обучения студентов и на их физическом и психическом здоровье [3-5].

Систематическая депривация сна, сокращение его продолжительности на два, три часа может привести к необратимым изменениям здоровья, увеличить риск развития ряда заболеваний [6-8].

Эпидемиологические исследования зарубежных авторов показывают высокую распространённость нарушений сна среди студентов различных учебных заведений, от 47% до 85,4%, преимущественно среди студентов первого курса [3].

По наблюдениям Е. А. Пивеня и соавторов, бессонницей чаще страдают девушки (47% случаев), чем юноши (27%). Отмечается, что качество сна хуже у студентов, проживающих в общежитии [4, 7].

Известно, что студенты медицинских факультетов часто сталкиваются с искусственной депривацией сна из-за высокой учебной нагрузки, работы, при подготовке к рубежным, итоговым видам контроля [8, 9]. В исследование, проведенном среди студентов 4 курса, доказано негативное влияние искусственной депривации сна на реактивность вегетативной нервной системы по данным проб Геринга и Превеля [8].

В свою очередь нарушение адаптации к учебному процессу может быть связана с вредными привычками, образом жизни, состоянием здоровья и низкой работоспособностью студентов, что также приводит к инсомнии и различным соматическим и психовегетативным синдромам, таким как повышенная утомляемость, нарушение сна, избыточная дневная сонливость, тревога, раздражительность, депрессия и вегетососудистая дистония [5, 9, 10]. Также, поздние засыпания, ночные пробуждения, гиподинамия, применение энергетиков, седативных средств, использование гаджетов перед сном может снижать способность к обучению и стрессоустойчивость у студентов [4].

При этом, маркерами вегетативных, психосоматических изменений в организме могут служить показатели состояния сердечно-сосудистой системы, которые можно оценить с помощью физиологических проб [8].

Следует отметить, что студенты мало информированы о гигиене режима труда и отдыха, гигиене сна [10].

Проведение исследования по оценке качества сна и выявление факторов, способствующих его нарушению, в совокупности с показателями реактивности сердечно-сосудистой системы является актуальным среди студентов медицинского факультета КРСУ. *Цель исследования:* оценка качества сна и выявление факторов, нарушающих сон, у студентов 1, 2 курсов медицинского факультета Кыргызско-Российского Славянского университета, и установление их взаимосвязи с показателями пробы Даниелополу.

#### *Материалы и методы исследования*

Объектом исследования явились студенты медицинского факультета Кыргызско-Российского Славянского университета. В исследование включено 197 студентов, из них 59 юношей и 138 девушек, первого (111 человек) и второго (86 человек) курсов, возраст которых варьировал от 17 до 22 лет. Средний возраст студентов составил  $18,24 \pm 1,08$  года. Критерием исключения было заведомо ложная информация при заполнении анкет и погрешности при проведении пробы, отказ студента в участии на любом этапе исследования.

Для проведения исследования были использованы: шкала оценки «Качества сна» по Я. И. Левину и шкала сонливости (Epworth Sleepiness Scale — ESS) .

По шкале «Качество сна» определяли сумму баллов, максимальное количество баллов — 30. Норма составляет более 22-х баллов, при значениях 19–21 балл результат оценивается, как пограничное расстройство сна, а показатель меньше 19 баллов свидетельствует о неблагополучии, инсомнии.

Шкала сонливости оценивалась следующим образом: 0 баллов – дневной сонливости нет; 1–8 — низкий уровень сонливости, 9–12 — средний уровень сонливости, 13–18 — выраженный уровень сонливости. При этом за ответ «никогда» начислялось 0 баллов, «низкая вероятность» — 1 балл, «умеренная вероятность» — 2 балла, «высокая вероятность» — 3 балла.

Для оценки реактивности сердечно-сосудистой системы проведена клиностатическая проба Даниелополу. Испытуемый перед проведением пробы находился в вертикальном положении не менее 3 минут. После измеряли частоту пульса. Затем испытуемый ложился и пульс подсчитывали в течение первой минуты. В норме пульс замедляется на 4–6 ударов.

Проанализированы факторы, влияющие на качество сна, такие, как физическая активность, использование гаджетов перед сном, работа в ночное время, потребление снотворных и/или энергетиков, курение, использование медикаментов для устранения заложенности носа и другие. Все участники исследования были информированы о целях и

задачах работы, о конфиденциальности предоставляемых данных. Участие в исследовании было добровольным.

Статистическая обработка результатов исследования выполнена в программе SPSS 16.0.

### Результаты и обсуждение

Качественный анализ ночного сна позволил выявить особенности засыпания и пробуждения, наличие сновидений и ночных пробуждений у обследуемых. Результаты анализа качества сна студентов медицинского факультета по шкале Я. И. Левина представлены в Таблице 1.

Таблица 1  
 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА СНА У СТУДЕНТОВ МЕДИКОВ ПО ШКАЛЕ

Качество сна		Юноши,	Девушки,	Студенты	Студенты 2
Время засыпания	мгновенное	4,6	8,6	7,6	5,6
	недолгое	11,2	19,8	15,7	15,3
	среднее	10,2	25,9	20,4	15,7
	долгое	3,0	14,2	11,2	6,0
	очень долгое	1,0	1,5	1,5	1,0
ИТОГО:		100%		100%	
Продолжительность сна	очень долгий (>10 часов)	1,0	4,6	3,1	2,5
	долгий (8–10 часов)	3,6	8,6	6,1	6,1
	средний (6–8 часов)	17,3	36,0	27,5	25,8
	короткий (4–6 часов)	7,6	17,3	16,8	8,1
	очень короткий (<4 часов)	1,0	3,0	2,5	1,5
ИТОГО:		100%		100%	
Ночные пробуждения	нет	8,0	17,7	14,2	11,5
	редко	12,6	27,3	26,4	13,5
	не часто	4,8	15,6	9,1	11,3
	часто	4,2	6,5	5,6	5,1
	очень часто	0,5	2,8	1,0	2,3
ИТОГО:		100%		100%	
Сновидения	Нет	3,0	3,6	2,5	4,1
	временами	16,7	39,1	36,5	19,3
	умеренно	5,2	14,7	8,6	11,3
	множественные	4,0	9,1	7,6	5,5
	Множественные и	0,5	4,1	0,5	4,1
ИТОГО:		100%		100%	
Качество сна	отличное	3,6	8,1	7,6	4,1
	хорошее	11,6	27,4	21,3	17,7
	среднее	13,3	25,9	20,3	18,9
	плохое	1,0	7,6	6,6	2,0
	очень плохое	0,5	1,0	0,5	1,0
ИТОГО:		100%		100%	
Качество пробуждения	отличное	1,5	4,1	4,1	1,5
	хорошее	9,1	11,2	11,2	9,1
	среднее	13,7	29,4	25,9	17,2
	плохое	4,1	21,8	12,6	13,3
	очень плохое	1,0	4,1	2,5	2,6
ИТОГО:		100%		100%	

Один из главных критериев качества сна - его продолжительность. Общеизвестна рекомендация — спать восемь часов в сутки, но норма строго индивидуальна. Она зависит от возраста, физических и интеллектуальных нагрузок, самочувствия, психологического состояния и других факторов [3]. У обследованных нами студентов средняя продолжительность сна 6-8 часов, наблюдалась у 53,3% студентов, короткий или очень короткий сон менее 6 часов у 28,9% студентов одинаково у девушек и юношей не зависимо от курса обучения и длительный более 8 часов у 17,8% студентов, преимущественно у девушек.

Долгое и очень долгое время, необходимое для засыпания отметили 19,7% студентов, среднее — 36,1% студентов, быстрое время засыпания было у 44,2%. Плохое и очень плохое пробуждение указали 31% студентов преимущественно девушки первого курса, среднее 43,1%, и отличное и хорошее 25,9% студентов, из них 15,3% девушек и 10,6% юношей. Частые и очень частые ночные пробуждения были у 14% студентов, не частые у 20,4% студентов, редкие у 39,9%, отсутствовали ночные пробуждения у 25,7% студентов. Множественные и тревожные ночные сновидения отметили 15,7% студентов, умеренные — 19,9%, редкие или отсутствовали сновидения у 62,4% студентов. При этом своё качество сна оценили как хорошее 50,7% студентов, среднее — 43,1% студентов и плохое и очень плохое качество сна отметили 10,1% студентов.

Сумма баллов по шкале «Качества сна» Я.И. Левина показала, что нормальный сон был у 34% студентов, пограничное расстройство сна у 35% и инсомния у 31% студентов, преимущественно у девушек первого курса ( $p < 0,05$ ), (Таблица 2).

Таблица 2

РЕЗУЛЬТАТ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА СНА У СТУДЕНТОВ МЕДИКОВ, ( $P \pm m$ )

<i>Состояние ночного сна</i>	<i>Юноши, n = 59, %</i>	<i>Девушки, n = 138, %</i>	<i>Студенты 1 курса, n = 111, %</i>	<i>Студенты 2 курса, n = 86, %</i>	<i>Итого, n = 197, %</i>
Норма (22–30 баллов)	12,2±0,16	21,8±0,21	19,8±0,2	14,2±0,18	34,0±0,24
Пограничное состояние (19–21 балл)	12,2±0,16	22,8±0,21	18,8±0,19	16,2±0,2	35,0±0,24
Инсомния (< 19 баллов)	5,6±0,12	25,4±0,2	17,8±0,2	13,2±0,17	31,0±0,23

Известно положительное влияние физической активности на регуляцию циркадных ритмов [10]. Среди обследованных студентов, активно занимаются спортом — 48 (24,4%), качество их сна, время засыпания и дневная активность были лучше, чем у остальных участников, отсутствовали или были минимальными ночные пробуждения. При этом, среди них по шкале «качество сна», инсомнию выявили у 6 (12,5%), пограничные нарушения сна у 18 (37,5%) студентов, нормальный ночной сон отметили 24 (50%) студента. Это подтверждает значимость других факторов, влияющих на режим ночного сна. Только 12 студентов (6%) из 197 (100%) указали, что увеличение двигательной активности может улучшить их качество сна.

Студенты с нормальным ночным сном (67 человек) считали неблагоприятными факторами, влияющими на качество их сна: высокую учебную нагрузку — 20 (30%) студентов, употребление энергетиков — 20 (30%), стрессы — 5 (7,5%), поздние засыпания — 10 (15%), использование гаджетов перед сном, шум в доме — 30 (44,8%) студентов, а другие факторы встречались реже. К снотворным средствам прибегали 2 (2,8%) студентов.

Студенты с пограничными нарушениями сна (69 человек) указали следующие факторы, влияющие на качество их сна: высокая учебная нагрузка — 30 (44%) студентов, употребление энергетиков — 24 (34,8%), тревожное состояние — 12 (17,4%), работа в

ночную смену и поздние засыпания — 6 (8,7%), использование гаджетов — 3 (4,3%) студентов, другие факторы встречались реже. К снотворным средствам прибегали 18 (26,03%) студентов. По их мнению, улучшить качество сна может соблюдение режима сна и бодрствования, так ответили 18 (26,3%) студентов, полноценный отдых и избежание стрессов — 37 (53,6%) студентов, успехи в учёбе — 6 (8,7%) студентов.

Студенты с инсомнией (61 человек) отметили, что на качество сна влияют: тревожное состояние и кошмарные сновидения, так ответили 19 (31,2%) студентов, высокая учебная нагрузка — 16 (26,2%), работа в ночную смену — 9 (15%), использование гаджетов — 6 (10%) студентов. Снотворные средства принимают 22 (36,1%) студента и столько же студентов употребляют энергетики; 16 (26,2%) студентов ночью используют медикаменты для устранения заложенности носа; 13 (21,3%) — курят. По мнению студентов, улучшить качество их сна может соблюдение режима сна и бодрствования, так ответили 16 (26,2%) студентов, успехи в учёбе — 9 (15%) студентов.

Таким образом, распространённость факторов, способствующих нарушению сна, в группе студентов с нормальным ночным сном на 1 студента приходится 1,5 фактора, в группе с пограничным расстройством сна — 1,7 фактора, а при инсомнии — 2,63 фактора. Это подтверждает, что на качество сна влияют вредные привычки, поздние засыпание, частые ночные пробуждения, просмотр перед сном гаджетов, что способствует низкому качеству пробуждения, дневной сонливости, и сказывается на учебной активности, общем самочувствии студентов.

По результатам исследования дневной сонливости подтвердили факт нарушения режима «сон — бодрствование» у значительной части обследованных (Таблица 3).

Таблица 3

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ДНЕВНОЙ СОНЛИВОСТИ У СТУДЕНТОВ  
 МЕДИЦИНСКОГО ФАКУЛЬТЕТА ПО ШКАЛЕ EPWORT SLEEPINESS SCALE — ESS

Ситуация	Вероятность дремоты или засыпания (%)			
	Никогда	Низкая вероятность	Умеренная вероятность	Высокая вероятность
Просматривая телефон или другие гаджеты	13,3	34,7	36,7	15,3
Сидя в общественном месте без проявления активности (на лекциях и практических занятиях, на собрании и. т.д.)	12,8	34,2	32,7	20,4
В качестве пассажира в общественном транспорте	14,3	23,0	29,1	33,7
Во время отдыха в кровати во второй половине дня, если позволяет ситуация	2,0	9,7	31,6	56,6
Появляется ли у вас сонливость после приема пищи (завтрака, обеда, ужина)	15,3	27,6	37,2	19,9
Во время разговора с кем-либо	62,2	30,6	4,6	2,6

Так, высокая вероятность дневной сонливости среди студентов отмечена во время дневного отдыха во второй половине дня, при езде в общественном транспорте, и сидя в общественном месте, на лекциях или практических занятиях. Реже всего сонливость у студентов проявлялась во время разговора, при просматривании телефона и после приема пищи (Таблица 3).

Заключение анализа дневной сонливости среди юношей и девушек, 1, 2 курсов медицинского факультета представлены в Таблице 4.

В исследуемой группе студентов (197 человек) преобладал средний уровень сонливости —  $49,2 \pm 0,3\%$ , чаще у девушек —  $37,6 \pm 0,25\%$  ( $p < 0,05$ ), не зависимо от курса

обучения; низкий уровень сонливости отметили 34,4±0,2% студентов, преимущественно первого курса — 24,8±0,22% ( $p < 0,05$ ), не зависимо от пола; о выраженной дневной сонливости или гиперсомнии свидетельствовали 16,4±0,19% студентов, преимущественно девушки — 14,7±0,18% второго курса — 9,3±0,15% ( $p < 0,05$ ), (Таблица 4). Следует отметить, что гиперсомния могла быть как, при достаточном ночном, так и при нарушении режима сна, депривации ночного сна, отсутствие физической активности (занятия спортом), реже при других факторах. Связи между качеством сна и проживанием с родителями или без родителей не обнаружено.

Таблица 4

УРОВЕНЬ ДНЕВНОЙ СОНЛИВОСТИ ЮНОШЕЙ И ДЕВУШЕК, 1, 2 КУРСОВ  
 МЕДИЦИНСКОГО ФАКУЛЬТЕТА, ПО ШКАЛЕ EPWORT SLEEPINESS SCALE — ESS, ( $P \pm m$ )

Дневная сонливость	Юноши, $n = 59, (%)$	Девушки, $n = 138, (%)$	Всего студентов, $n = 197, (%)$	Студенты 1 курса, $n = 111, (%)$	Студенты 2 курса, $n = 86, (%)$
Низкий уровень сонливости	16,7±0,2	17,7±0,2	34,4±0,2	24,8±0,22	9,6±0,15
Средний уровень сонливости	11,6±0,16	37,6±0,25	49,2±0,3	24,4±0,22	24,8±0,2
Выраженный уровень сонливости	1,7±0,07	14,7±0,18	16,4±0,19	7,1±0,13	9,3±0,15

Провели сравнение качества сна студентов и реактивность сердечно-сосудистой системы по данным пробы Даниелополу (Таблица 5), это позволило оценить вегетативные адаптационные возможности организма.

Таблица 5

ПОКАЗАТЕЛИ ПРОБЫ ДАНИЕЛОПОЛУ В ЗАВИСИМОСТИ  
 ОТ КАЧЕСТВА НОЧНОГО СНА У СТУДЕНТОВ МЕДИКОВ

ЧЧС (проба Даниелополу), $M \pm m$		Разность ЧСС стоя и лёжа, $M \pm m$	Качество сна	Кол-во студентов
Стоя	Лежа			
81±0,11	77±0,29	4±0,18	Норма (22–30 баллов)	67(34%)
77±0,10	73±0,12	4±0,02	Пограничное состояние (19–21 балл)	69(35%)
83±0,24	82±0,27	1±0,03	Инсомния (<19 баллов)	61(31%)

У 136 (69%) студентов с нормальным сном и пограничными расстройствами сна, при переходе в горизонтальное положение, в равной степени наблюдали урежение пульса на 4±0,18 и 4±0,02 единицы, соответственно ( $p > 0,05$ ). Это свидетельствует о нормальной парасимпатической регуляции сердечного ритма. У 61(31%) студента с инсомнией наблюдали ареактивность на проводимую пробу, значения пульса при переходе из положения стоя в положение лежа менялись мало, в пределах 1±0,03, ( $p > 0,05$ ), что может указывать на снижение адаптивных возможностей организма. Также, у студентов с инсомнией, средние значения пульса в положении стоя (83±0,24) и лежа (82±0,27) были выше, чем у студентов с пограничными расстройствами сна (77±0,10 и 73±0,12) и нормальным ночным сном (81±0,11 и 77±0,29), соответственно ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, выявленные факторы нарушения сна при нормальном ночном сне являются факторами риска нарушения сна, а при пограничных расстройствах сна, инсомнии могут становиться их причиной. Комплексное исследование качества сна и вегетативной реактивности можно использовать для выявления инсомнии. Недостаточная продолжительность сна, частые пробуждения и высокая дневная сонливость снижают когнитивные способности и реактивность вегетативной нервной системы, что может

отрицательно сказаться на процессе обучения. Пропаганда здорового образа жизни, включая занятия спортом, ограничение времени использования гаджетов перед сном, соблюдение режима сна и бодрствования, исключение вредных привычек, повышение стрессоустойчивости необходимо для улучшения показателей качества сна, вегетативного обеспечения и общего самочувствия студентов.

#### *Выводы*

Проведённое исследование выявило ряд значимых особенностей, связанных с качеством сна, физической активностью и состоянием здоровья студентов 1–2 курсов медицинского факультета:

*Качество сна и сонливость:* Выявлена инсомния у 31% и гиперсомния у 16,4% обследованных студентов;

*Факторы, влияющие на сон:* Основные причины нарушений сна, включают: высокую учебную нагрузку, использование гаджетов перед сном, стрессы, работу в ночное время, ночные пробуждения, кошмарные сновидения, отсутствие физической активности, нерегулярный режим сна. Также выявлено, что стимуляторы (например — энергетики, курение) негативно влияют на процесс засыпания и качество сна студентов;

*Употребление лекарственных и химических средств:* Употребление снотворных препаратов в группе студентов с нормальным сном отметили 2,8% студентов, в группе с пограничными расстройствами сна — 26,03%, в группе с инсомнией — 36,1%. Также, 26,3% студентов с инсомнией отметили использование медикаментов для устранения заложенности носа.

При этом студентов, употребляющих энергетики, в группе с нормальным сном — 30%, с пограничным расстройством сна — 34,8%, с инсомнией — 36,1%.

*Частота сердечных сокращений (ЧСС):* Нормальная вегетососудистая реакция на пробу Даниелополу выявлена у всех студентов с нормальным ночным сном и пограничными его расстройствами — 69% наблюдений. При инсомнии у 31% студентов выявлена ареакция на проводимую пробу.

*Практическое значение.* Результаты исследования подчеркивают необходимость проведения профилактических мероприятий, направленных на улучшение гигиены сна среди студентов-медиков. Рекомендуется: пропаганда регулярного режима сна; ограничение использования гаджетов перед сном; предусмотрение отдыха после работы в ночное время; введение программ по управлению стрессом и занятию физической активностью.

#### *Заключение*

Оптимизация режима сна и устранение факторов, негативно влияющих на здоровье, способны улучшить когнитивные способности и общую успеваемость студентов, а также снизит риск развития хронических заболеваний.

#### *Список литературы:*

1. Бочкарев М. В., Коростовцева Л. С., Фильченко И. А., Ротарь О. П., Свириев Ю. В., Жернакова Ю. В., Шляхто Е. В. Социально-демографические аспекты инсомнии в российской популяции по данным исследования ЭССЕ-РФ // Журнал неврологии и психиатрии им. СС Корсакова. 2018. Т. 118. №4-2. С. 26-34. <https://doi.org/10.17116/jnevro20181184226>

2. Кемстач В. В., Коростовцева Л. С., Алёхин А. Н., Милованова А. В., Бочкарев М. В., Свириев Ю. В. Исследования психофизиологических аспектов и этиопатогенеза инсомнии: российские и зарубежные подходы // Вестник Российского университета дружбы народов.

Серия: Психология и педагогика. 2020. Т. 17. №2. С. 288-309. <https://doi.org/10.22363/2313-1683-2020-17-2-288-309>

3. Куликов В. О., Курасов Е. С., Шамова Н. С. Современные особенности эпидемиологии и феноменологии инсомнических нарушений у учащихся ВУЗов // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н. И. Пирогова. 2015. Т. 10. №4. С. 126-128.

4. Пивень Е. А., Бреусов Д. А. Характеристика гигиены сна студентов, проживающих в общежитиях // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. 2017. Т. 21. №1. С. 127-136.

5. Мусалимова Р. С., Варфоломеева А. С. Оценка качества сна студентов выпускных курсов // Новые исследования. 2017. №3 (52). С. 29-34.

6. Рушель Б. Бессонница, депрессия, невроз. М.: РГГУ, 2020.

7. Антонова А. А., Яманова Г. А., Зейналова Г. Р., Абдулаев А. Х., Биджиева М. Х., Искалиев Б. А. Оценка качества сна студентов // Международный научно-исследовательский журнал. 2022. №2-2 (116). С. 62-65. <https://doi.org/10.23670/IRJ.2022.116.2.044>

8. Андрианова Е. В., Самаганова А. Н., Ахмадеева Л. Р. Сон и реакции вегетативной нервной системы // Эффективная фармакотерапия. 2024. Т. 20. №27. С. 16-21. <https://doi.org/10.33978/2307-3586-2024-20-27-16-21>

9. Голенков А. В., Иванова И. Л., Куклина К. В., Петунова Е. А. Эпидемиология расстройств сна у студентов-медиков // Вестник чувашского университета. 2010. №3. С. 98-102.

10. Дудник Е. Н., Глазачев О. С., Юматов Е. А., Загайная Е. Э., Смирнов В. А., Самарцева В. Г. Качество жизни, уровень эмоционального выгорания и характеристики сна у студентов-медиков первого года обучения // Вестник Международной академии наук. Русская секция. 2016. №1. С. 35-39.

#### References:

1. Bochkarev, M. V., Korostovtseva, L. S., Fil'chenko, I. A., Rotar', O. P., Sviryaev, Yu. V., Zhernakova, Yu. V., ... & Shlyakhto, E. V. (2018). Sotsial'no-demograficheskie aspekty insomnii v rossiiskoi populyatsii po dannym issledovaniya ESSE-RF. *Zhurnal nevrologii i psikhiiatrii im. SS Korsakova*, 118(4-2), 26-34. (in Russian). <https://doi.org/10.17116/jnevro20181184226>

2. Kemstach, V. V., Korostovtseva, L. S., Alekhin, A. N., Milovanova, A. V., Bochkarev, M. V., & Sviryaev, Yu. V. (2020). Issledovaniya psikhofiziologicheskikh aspektov i etiopatogeneza insomnii: rossiiskie i zarubezhnye podkhody. *Vestnik Rossiiskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Psikhologiya i pedagogika*, 17(2), 288-309. (in Russian). <https://doi.org/10.22363/2313-1683-2020-17-2-288-309>

3. Kulikov, V. O., Kurasov, E. S., & Shamova, N. S. (2015). Sovremennye osobennosti epidemiologii i fenomenologii insomnicheskikh narushenii u uchashchikhsya VUZov. *Vestnik Natsional'nogo mediko-khirurgicheskogo Tsentra im. NI Pirogova*, 10(4), 126-128. (in Russian).

4. Piven', E. A., & Breusov, D. A. (2017). Kharakteristika gigeny sna studentov, prozhivayushchikh v obshchezhitiyakh. *Vestnik Rossiiskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Meditsina*, 21(1), 127-136. (in Russian).

5. Musalimova, R. S., & Varfolomeeva, A. S. (2017). Otsenka kachestva sna studentov vypusknykh kursov. *Novye issledovaniya*, (3 (52)), 29-34. (in Russian).

6. Rushel', B. (2020). Bessonnica, depressiya, nevroz. Moscow. (in Russian).

7. Antonova, A. A., Yamanova, G. A., Zeinalova, G. R., Abdulaev, A. Kh., Bidzhieva, M. Kh., & Iskaliev, B. A. (2022). Otsenka kachestva sna studentov. *Mezhdunarodnyi nauchno-*

*issledovatel'skii zhurnal*, (2-2 (116)), 62-65. (in Russian).  
<https://doi.org/10.23670/IRJ.2022.116.2.044>

8. Andrianova, E., Samaganova, A., & Akhmadeeva, L. (2024). Сон и реакции вегетативной нервной системы. *Эффективная фармакотерапия*, 20(27), 16-21. (in Russian).  
<https://doi.org/10.33978/2307-3586-2024-20-27-16-21>

9. Golenkov, A. V., Ivanova, I. L., Kuklina, K. V., & Petunova, E. A. (2010). Эпидемиология расстройств сна у студентов-медиков. *Vestnik chuvashskogo universiteta*, (3), 98-102. (in Russian).

10. Dudnik, E. N., Glazachev, O. S., Yumatov, E. A., Zagainaya, E. E., Smirnov, V. A., & Samartseva, V. G. (2016). Качество жизни, уровень эмоционального выгорания и характеристики сна у студентов-медиков первого года обучения. *Vestnik Mezhdunarodnoi akademii nauk. Russkaya sektsiya*, (1), 35-39. (in Russian).

Работа поступила  
в редакцию 25.03.2025 г.

Принята к публикации  
07.04.2025 г.

*Ссылка для цитирования:*

Кондратьева Е. И., Сологубова Т. И., Андрианова Е. В., Таловская О. В., Гасанов Р. Ф., Кудашева А. Н., Сергеева А. Д. Оценка качества сна и клиностатической пробы Даниелополу у студентов младших курсов медицинского факультета КРСУ // Бюллетень науки и практики. 2025. Т. 11. №6. С. 334-343. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/115/41>

*Cite as (APA):*

Kondratyeva, E., Sologubova, T., Andrianova, E., Talovskaia O., Gasanov, R., Kudasheva, A., & Sergeeva, A. (2025). Assessment of Sleep Quality and the Danielopolu Clinostatic Test in Junior Students at the Medical Faculty of the KRSU. *Bulletin of Science and Practice*, 11(6), 334-343. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/115/41>