

## **ВЛИЯНИЕ СПЕЦИФИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ВОЕННЫХ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ ИНСОМНИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Городская психиатрическая больница № 6 (стационар с диспансером)  
(Россия, Санкт-Петербург, набережная Обводного канала, д. 9);

Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова (Россия, Санкт-Петербург, ул. Акад. Лебедева, д. 6)

Изучены специфические условия военных высших учебных заведений, влияющие на формирование инсомнических нарушений у 376 курсантов военных вузов в возрасте ( $19,8 \pm 2,2$ ) года. Исследование проводилось на базе Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова, Михайловской артиллерийской академии и Военно-морского института. Показано, что на возникновение инсомнических нарушений наибольшее влияние оказывает военно-профессиональная направленность конкретного вуза. Рассмотрены феноменологические особенности нарушений сна у курсантов, их влияние на выполнение должностных обязанностей, эмоциональное состояние и т. д. Проанализированы этиологические факторы, способствующие формированию инсомнических нарушений у учащихся военных вузов.

Ключевые слова: военная медицина, военная психиатрия, инсомнические нарушения, курсанты, военный вуз.

### **Введение**

Начало обучения в любом вузе представляет собой стрессовую ситуацию, которая требует от учащихся усилий по формированию адекватных отношений личности новым обстоятельствам [1, 9]. При этом важную роль в полноценной работе адаптационных механизмов играет восстановительный период ночного сна, одной из главных функций которого, как известно, является обеспечение оптимального взаимодействия организма с окружающей средой и подготовка его к успешной деятельности в период бодрствования [2, 4, 7].

В последние годы ряд авторов отмечают, что специфические условия обучения в военном вузе могут влиять на появление инсомнических нарушений [3, 6]. Так, в ходе обследования С. В. Предельским курсантов старших курсов (III–V курс) Московского военного университета было установлено, что недостаточная продолжительность ночного сна, наблюдавшаяся у 15,8% курсантов, оказывала негативное влияние на их успеваемость [6]. В свою очередь, американскими исследователями был изучен вопрос нарушений сна у курсантов Военной академии США. Согласно полученным данным, в среднем курсанты спят менее 5,5 ч и имеют хронические инсомнические нарушения, которые препятствуют нормальному несению военной службы [9].

Следует отметить, что в настоящее время исследования инсомнических нарушений у курсантов военных вузов носят единичный и несистематизированный характер. По-видимому, это связано с традиционными взглядами на то, что военнослужащие, прошедшие тщательный многоэтапный медицинский отбор, обладают более высоким уровнем психического здоровья и, как правило, не сталкиваются в повседневной деятельности с трудностями, свойственными военной службе по призыву. В связи с этим в медицинской литературе практически отсутствуют работы, посвященные вопросам формирования инсомний у курсантов.

*Цель исследования* – выявить факторы формирования инсомнических нарушений у курсантов военных вузов.

### **Материал и методы**

Обследовали 376 курсантов военных вузов в возрасте ( $19,8 \pm 2,2$ ) года. Из Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова (ВМедА) было 260 курсантов, Михайловской артиллерийской академии (БАА) – 60, Военно-морского института (ВМИ) – 56.

Для диагностики инсомнических нарушений использовали:

– Питтсбургскую шкалу оценки качества сна (PSQI), которая позволяет оценить продолжительность сна, его латентность и качество,

Куликов Вячеслав Олегович – врач-психиатр, Гор. психиатрич. больница № 6 (стационар с диспансером) (Россия, 192029, Санкт-Петербург, набережная Обводного канала, д. 9), e-mail: kulikov.slava@mail.ru;

Баурова Наталия Николаевна – канд. психол. наук, ассистент каф. психиатрии, Воен.-мед. акад. им.С.М. Кирова (Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул Акад. Лебедева, д. 6), e-mail: baurova-n@mail.ru;

Шамова Наталья Станиславовна – канд. биол. наук, ст. науч. сотр., Воен.-мед. акад. им.С.М. Кирова (Россия, 194044, Санкт-Петербург, ул Акад. Лебедева, д. 6).

дневные дисфункции, влияние на сон лекарственных препаратов. Минимальное значение (0 баллов) характеризует оптимальный ночной сон, максимальный балл (21) – выраженные нарушения сна. При интерпретации результатов сумма баллов меньше 5 свидетельствует об отсутствии проблем со сном и определяет его хорошее качество, сумма 5 баллов и более указывает на наличие расстройств сна;

– опросник о состоянии сна [9]. Учитывали такие характеристики, как время отхода ко сну, занятие перед сном, причины пробуждения ночью, сонливости днем, наличие храпа и т. п.

Статистическую обработку результатов исследования выполнили с использованием пакета прикладных программ «Microsoft Excel XP». Среднегрупповые значения, дисперсию результатов исследований, минимальные и максимальные значения показателей вычисляли в процедуре «Basic Statistics» программы «Statistica 7.0 for Windows». Полученные количественные признаки представили в виде  $M \pm m$ , где  $M$  – среднее значение признака,  $m$  – стандартная ошибка средней величины. Значимость различий для процентных величин определялась посредством вычисления значения показателя  $\chi^2$  Пирсона.

### Результаты и их анализ

Как известно, обучение в любом военном высшем учебном заведении отличается рядом специфических особенностей, обусловленных, в первую очередь, его «профилем» (командным, инженерным, медицинским и т. д.). Отрыв от привычных жизненных условий, необходимость сочетания интенсивного обучения с несением военной службы, постоянное нахождение в закрытом военном коллективе предъявляют повышенные требования к курсантам. Анализ особенностей обучения в военном вузе позволил выявить ряд факторов, оказывающих влияние на формирование инсомнических нарушений.

На этапе скринингового обследования было выявлено 156 (41,5%) курсантов с нарушениями сна, индекс PSQI –  $(7,1 \pm 1,5)$  балла. При этом инсомнические нарушения у курсантов в повседневной деятельности распределились следующим образом: ВМедА – 114 (43,8%), ВАА – 20 (33,3%) и ВМИ – 22 (39,3%). Достоверных различий в частоте встречаемости инсомнических нарушений у курсантов военных вузов не было.

В ходе дальнейшего исследования установлено, что возникновение инсомнических

нарушений у курсантов происходило, в первую очередь, в связи с затруднениями в процессе адаптации к специфическим условиям военно-профессионального обучения. Так, 101 курсант ВМедА (88,4%) с первых дней испытывал более высокие учебные нагрузки ( $p \leq 0,05$ ), тогда как у курсантов «командных» вузов (ВАА и ВМИ) наибольшие трудности возникали с несением военной службы (субточные наряды, караулы, полевые занятия и т. д.) – 15 (72,7%) и 15 (70%) соответственно. В связи с этим у 58 (51,2%) и 8 (40%) курсантов I курса обучения (ВМедА и ВАА), а также у 8 (36,4%) старшекурсников ВМИ одной из причин появления инсомнических нарушений являлось уменьшение количества ночного сна. Сокращение времени ночного сна у первокурсников возникало из-за повышенных учебных нагрузок, тогда как у старшекурсников – частых суточных дежурств (более 2 раз/нед).

В связи с необходимостью подготовки учебного материала 56 (49,3%) курсантам ВМедА приходилось откладывать время отхода ко сну, а 58 (50,7%) – вставать раньше положенного времени. Все это негативно влияло на познавательную сферу в процессе их учебной деятельности (способность выделять и запоминать информацию). В то же время, при дефиците сна у этих военнослужащих субъективно отмечались ухудшения «способности продуктивно выражать свои мысли». Все это отражалось не только на учебной успеваемости, но и на выполнении своих должностных обязанностей.

Следует особо отметить, что обучение в военном вузе командного типа происходит преимущественно в условиях «казарменного» положения. В связи с этим одной из причин пробуждения у 8 (40%) курсантов ВАА и у 10 (45,5%) курсантов ВМИ была повышенная чувствительность к внешним раздражителям (разговоры сослуживцев и дежурной смены). В результате появлялись трудности повторного засыпания, которые у 10 (22,7%) обучающихся заканчивались неудачей.

Обследование курсантов ВАА и ВМИ показало, что на качество их сна также влияли различные межличностные конфликты: с офицерами [2 (10%) и 3 (13,6%) соответственно], преподавателями [1 (5%) и 4 (18,2%) соответственно] и сослуживцами [6 (30%) и 8 (36,4%) соответственно]. Причина конфликтов варьировала от «мелких недоразумений» до «психологически тяжелых» и «трудноразрешимых». В связи с этим у 24 (54,4%) курсантов «ко-

мандных» вузов появлялись тревожные сны, содержащие в символической форме сюжет конфликтов. При этом у 18 (40,9%) курсантов они являлись причиной ночных пробуждений.

Проведенное исследование показало, что одной из причин интрасомнических пробуждений у курсантов ВМедА было изменение режима питания. Так, согласно общепринятым рекомендациям по гигиене сна, прием пищи должен осуществляться за 3 ч до отхода ко сну [5]. Однако 59 (52,1%) курсантов принимало пищу за 2 ч, а 47 (40,8%) – выпивали больше 2 стаканов жидкости перед сном, что приводило к пробуждению среди ночи в связи с физиологическими потребностями.

Вместе с этим, для курсантов старших курсов (ВМедА и ВМИ) было характерно эпизодическое употребление малых доз алкоголя несколько раз в месяц – 33 (28,6%) и 2 (9,1%) соответственно, который существенно уменьшал длительность глубоких стадий сна и обуславливал прерывистый сон без чувства отдыха.

Следует отметить факт того, что обучение в военном вузе от курсантов требует умения перерабатывать большой объем информации, осваивать новые технологии и применять на практике полученные знания. Основная интеллектуальная нагрузка приходится на период экзаменационной сессии, когда за ограниченный промежуток времени курсантам необходимо повторить пройденный материал по нескольким предметам. Известно, что в период сессии большинство курсантов находятся в состоянии эмоционального перенапряжения. В связи с этим экзаменационный стресс может приводить к различным расстройствам сна (таблица).

Исследование показало, что во время под-

Инсомнические нарушения у курсантов военных вузов во время экзаменационного периода, n (%)

Инсомнические нарушения	Вуз		
	ВМедА	ВАА	ВМИ
Пресомнические	34 (29,8)	6 (30,0)	12 (54,5)
Интрасомнические	35 (30,7)	8 (40,0)	8 (36,4)
Постсомнические	67 (59,7)	14 (70,0)	14 (63,6)

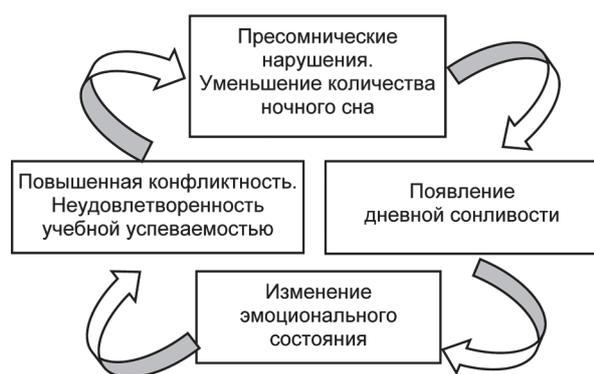
готовки к экзаменам 60 (38,2%) курсантам было сложно сохранять привычный уровень бодрствования во время интеллектуальной деятельности. Для того, чтобы повысить работоспособность, они прибегали к потреблению бытовых стимуляторов: кофе, чай, шоколад и энергетические напитки. Учитывая, что стимулирующий эффект от кофеина и таури-

на достигает своего пика через 2–4 ч после потребления, это приводило к удлинению времени засыпания с последующим ощущением неудовлетворенности сном и чувством «разбитости» на следующий день [3]. Характерно, что у курсантов ВМИ пресомнические нарушения выявлялись достоверно чаще, чем в ВМедА ( $p < 0,05$ ). Это было связано с сочетанием у учащихся ВМИ сессионных нагрузок с наиболее сложными условиями несения военной службы.

Наряду с этим, в период сессии из-за повышенной напряженности и тревожности по поводу сдачи экзамена 31 (19,7%) курсант трех военных вузов в течение недели пробуждался утром раньше желаемого времени и не чувствовал себя полноценно отдохнувшим, а 101 (88,4%) курсант ВМедА считал, что ухудшение качества ночного сна во время экзаменационного периода влияло на ухудшение успеваемости по некоторым дисциплинам.

Значимой отличительной особенностью военных вузов, с которой сталкиваются выпускники школ, является необходимость совмещения обучения с условиями прохождения военной службы (несением суточных нарядов, караулов и т. п.). Согласно внутреннему уставу Вооруженных сил РФ, суточный сон военнослужащего, находящегося на дежурстве, ограничен 4 ч. В связи с этим 28 (63,3%) курсантам вузов командного профиля с признаками нарушения сна было сложно оставаться бодрствующими и заниматься полноценной военно-профессиональной деятельностью. При этом 18 (40,9%) курсантов не могли побороть дневную сонливость и засыпали на занятиях. Из-за «несобранности» и переутомления после суточного наряда повышалась вероятность получения неудовлетворительных оценок по дисциплине, которая приводила к академической задолженности и появлению межличностных конфликтов –21 (47,7%). На этом фоне у 8 (18,2%) курсантов появлялась раздражительность, у 6 (13,6%) – истощаемость, а у 8 (18,2%) – выраженные колебания настроения.

Таким образом, специфические условия военной службы зачастую способствовали формированию своеобразного «порочного круга» появления инсомнических нарушений (рисунок). На фоне уменьшения количества часов ночного сна (несение суточных нарядов, учеба в ночное время) появлялись пресомнические нарушения, которые приводили к дневной сонливости. Впоследствии это не-



«Порочной круг» формирования инсомнических нарушений у курсантов военных вузов.

гитивно влияло не только на эмоциональное состояние курсантов (раздражительность, напряженность и т. п.), но и приводило к проявлению повышенной конфликтности или неудовлетворенности своей учебной успеваемостью.

### Заключение

Анализ факторов, способствовавших формированию инсомнических нарушений у обучающихся в военных вузах, показал, что возникновение нарушений сна у курсантов связано с «профилем» вуза. Так, для обучающихся в Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова основной причиной появления инсомнических нарушений являлась, в первую очередь, учебно-профессиональная направленность вуза. В связи с этим данные курсанты более ответственно относились к успеваемости и пренебрегали временем, отведенным для сна, из-за опасения «быть отчисленными». В свою очередь, для курсантов вузов «командного» профиля, где основной акцент сделан на соблюдение воинской дисциплины и обучение навыкам военной службы, нарушению сна способствовала в основном специфическая военно-профессиональная деятельность. В результате этого специфические условия военной среды приводили к появлению «порочного круга» нарушений сна у курсантов. Все это требует

разработки комплекса психопрофилактических мероприятий, направленных на раннее выявление и предупреждение инсомнических нарушений у курсантов военных вузов.

### Литература

1. Алехин А. И., Андрюшевич О. В. Аспекты медико-психологической адаптации студентов к обучению в вузе // Материалы IV съезда психиатров, наркологов, психотерапевтов, медицинских психологов Чувашии. Чувашия, 2010. С. 209.
2. Курасов Е. С., Ремизевич Р. С. Влияние мексидола в сочетании с терапией антидепрессантами на нарушения сна при паническом расстройстве у лиц молодого возраста // Журн. неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. 2013. № 2. С. 33–38.
3. Куликов В. О., Курасов Е. С., Ремизевич Р. С. Формирование инсомнических нарушений у курсантов первого курса военных вузов // Клиническая сомнология : 2-я науч.-практ. конф. М., 2016. С. 55–56.
4. Лышова О. В., Лышов В. Ф., Пашков А. Н. Скрининг нарушений сна и ассоциированных состояний студентов // Актуальные проблемы сомнологии : сб. тез. VII всерос. конф. М., 2010. С. 39.
5. Левин Я. И., Полуэктов М. Г. Сомнология и медицина сна (избр. лекции). М. : Медфорум, 2013. 430 с.
6. Предельский С. В. Медико-социальная характеристика курсантов Военного университета МО РФ и совершенствование организации оказания им медицинской помощи: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2009. 14 с.
7. Ремизевич Р. С., Курасов Е. С. Дифференцированное лечение инсомнических нарушений при тревожных расстройствах у лиц молодого возраста в общемедицинской практике // Вестн. нац. мед.-хирургич. центра им. Н. И. Пирогова. 2012. Т. 7, № 4. С. 85–88.
8. Свечников Д. В., Курасов Е. С. Невротические адаптационные расстройства в современной психиатрической практике (анализ состояния проблемы) // Вестн. нац. мед.-хирургич. центра им. Н. И. Пирогова. 2013. Т. 8, № 4. С. 136–140.
9. Цыган, В. Н., Богословский М. М., Апчел В. Я., Князькин И. В. Физиология и патология сна. СПб. : СпецЛит, 2006. 160 с.
10. Miller N. L., Shattuck L. G., Matsangas P. Longitudinal study of sleep patterns of United States Military Academy cadets // Sleep. 2010. Vol. 33. P. 123–131.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией статьи.

Поступила 06.06.2016

**Для цитирования.** Куликов В. О., Баурова Н. Н., Шамова Н. С. Влияние специфических условий военных высших учебных заведений на формирование инсомнических нарушений у обучающихся // Мед.-биол. и соц.-психол. пробл. безопасности в чрезв. ситуациях. 2016. № 3. С. 46–50. DOI 10.25016/2541-7487-2016-0-3-46-50

## Specific conditions of high military schools affecting sleep disorder formation in students

Kulikov V. O.<sup>1</sup>, Baurova N. N.<sup>2</sup>, Shamova N. S.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>City mental hospital No 6 (Russia, 192029 St. Petersburg, nab. Obvodnogo kanala, 9);

<sup>2</sup>Kirov Military Medical Academy (Russia, 194044, St. Petersburg, Academica Lebedeva Str., 6);

Vyacheslav Olegovich Kulikov – psychiatrist, City mental hospital No 6 (Russia, 192029 St. Petersburg, nab. Obvodnogo kanala, 9);, e-mail: kulikov.slava@mail.ru;

Nataliya Nikolaevna Baurova – PhD Psychol. Sci., assistant lecturer of the department of psychiatry, Kirov Military Medical Academy (Russia, 194044, St. Petersburg, Academica Lebedeva Str., 6), e-mail: baurova-n@mail.ru;

Natal'ya Stanislavovna Shamova – PhD Biol. Sci., Senior Research Associate Kirov Military Medical Academy (Russia, 194044, St. Petersburg, Academica Lebedeva Str., 6).

**Abstract.** We studied the specific conditions of high military schools the formation of sleep disorders in 376 cadets of military high schools aged (19.8 ± 2.2) years. The study was conducted at the Kirov Military Medical Academy, Mikhailovsky Artillery Academy and the Naval Institute. Sleep disorders are shown to occur mostly due to military occupational orientation of a specific high school. Phenomenological features of sleep disorders were considered, along with their impact on occupational performance, emotional state, etc. Factors contributing to sleep disorders in cadets of military schools were analyzed.

**Keywords:** military medicine, military psychiatry, sleep disorders, cadets, military university.

### References

1. Alekhin A. I., Andryushevich O. V. Aspekty mediko-psikhologicheskoi adaptatsii studentov k obucheniyu v vuze [Aspects of medical and psychological adaptation of students to training in high school]. *Materialy IV s'ezda psikhiatrov, narkologov, psikhoterapevtov, meditsinskikh psikhologov* [Proceedings of the IV Congress psychiatrists, drug treatment, psychotherapists, medical psychologists Chuvashii]. Chuvashiya. 2010. P. 209. (In Russ.)

2. Kurasov E. S., Remizevich R. S. Vliyaniye meksidola v sochetanii s terapiie antidepressantami na narusheniya sna pri panicheskom rasstroistve u lits molodogo vozrasta [Influence of mexidol in combination with antidepressant therapy on sleep disorders in young adults with panic disorder]. *Zhurnal nevrologii psikhiiatrii im. S. S. Korsakova* [S. S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry]. 2013. N2. Pp. 33–38. (In Russ.)

3. Kulikov V. O., Kurasov E. S., Remizevich R. S. Formirovaniye insomnicheskikh narushenii u kursantov pervogo kursa voennykh vuzov [Formation of sleep disorders in first-year cadets of military schools]. *Klinicheskaya somnologiya* [Clinical somnology] : Scientific. Conf. Proceedings. Moskva. 2016. Pp. 55–56. (In Russ.)

4. Lyshova O. V., Lyshov V. F., Pashkov A. N. Skrining narushenii sna i assotsirovannykh sostoyanii studentov [Screening for sleep disorders and related conditions in students]. *Aktual'nye problemy somnologii* [Actual problems somnology]: Scientific. Conf. Proceedings. Moskva. 2010. P. 39. (In Russ.)

5. Levin Ya. I., Poluektov M. G. Somnologiya i meditsina sna [Somnology and sleep medicine (selected lectures)]. Moskva. 2013. 430 p. (In Russ.)

6. Predel'skii, S. V. Mediko-sotsial'naya kharakteristika kursantov Voennogo universiteta MO RF i sovershenstvovanie organizatsii okazaniya im meditsinskoj pomoshchi [Medical and social characteristics of students of the Military University of the Russian Defense Ministry and their medical care improvement]: Abstract dissertation PhD Med. Sci. Moskva. 2009. 14 p. (In Russ.)

7. Remizevich R. S., Kurasov E. S. Differentsirovannoe lechenie insomnicheskikh narushenii pri trevozhnykh rasstroistvakh u lits molodogo vozrasta v obshchemeditsinskoj praktike [Differential treatment of sleep disorders in young adults with anxiety disorders in general practice]. *Vestnik natsional'nogo mediko-khirurgicheskogo tsentra im. N. I. Pirogova* [Bulletin of Pirogov national medical & surgical center]. 2012. Vol. 7, N4. Pp. 85–88. (In Russ.)

8. Svechnikov D. V., Kurasov E. S. Nevroticheskie adaptatsionnye rasstroistva v sovremennoi psikhiatricheskoi praktike (analiz sostoyaniya problemy) [Neurotic adaptation disorders in modern psychiatric practice (analysis of the problem)]. *Vestnik natsional'nogo mediko-khirurgicheskogo tsentra im. N. I. Pirogova* [Bulletin of Pirogov national medical & surgical center]. 2013. Vol. 8, N4. Pp. 136–140. (In Russ.)

9. Tsygan, V. N. [et al]. Fiziologiya i patologiya sna [Sleep physiology and pathology]. St. Petersburg. 2006. 160 p. (In Russ.)

10. Miller N. L., Shattuck L. G., Matsangas P. Longitudinal study of sleep patterns of United States Military Academy cadets. *Sleep*. 2010. Vol. 33. Pp. 123–131.

Received 06.06.2016.

**For citing:** Kulikov V. O., Baurova N. N., Shamova N. S. Vliyaniye spetsificheskikh uslovii voennykh vysshikh uchebnykh zavedenii na formirovaniye insomnicheskikh narushenii u obuchayushchikhsya. *Mediko-biologicheskie i sotsial'no-psikhologicheskie problemy bezopasnosti v chrezvychaynykh situatsiyakh*. 2016. N 3. Pp. 46–50. (In Russ.)

Kulikov V. O., Baurova N. N., Shamova N. S. Specific conditions of high military schools affecting sleep disorder formation in students. *Medico-Biological and Socio-Psychological Problems of Safety in Emergency Situations*. 2016. N3. Pp. 46–50. DOI 10.25016/2541-7487-2016-0-3-46-50