

Слизкова Ю.Б., Брюзгин В.А.

ФГБУЗ «72 Центральная поликлиника Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий» Москва, Россия
121357, Москва, ул. Ватутина, 1

Коррекция расстройств сна у сотрудников МЧС¹: результаты применения мелатонина продолжительного действия

Цель исследования – оценка эффективности мелатонина продолжительного действия у сотрудников МЧС при расстройствах сна (инсомния), связанных с десинхронозом.

Пациенты и методы. Обследовано 30 пациентов (сотрудники МЧС), имеющих проявления инсомнии, связанной с десинхронозом. Используются следующие тесты и анкеты: тест краткосрочной вербальной памяти (тест «пяти слов»), модифицированная балльная шкала субъективных характеристик сна, госпитальная шкала тревоги и депрессии, опросник для скрининга индивидуальной значимости качества сна (дисфункциональных убеждений), тест символично-цифрового кодирования, индивидуальные дневники сна.

Результаты. По данным тестов и опросников, под влиянием лечения отмечалось статистически значимое улучшение качества сна, показателей краткосрочной памяти, когнитивных функций (концентрации внимания), а также уменьшение тревоги и депрессии.

Заключение. Мелатонин продолжительного действия имеет хороший профиль безопасности и может быть рекомендован в качестве препарата первого ряда при расстройстве сна, связанном с десинхронозом.

Ключевые слова: расстройство сна; десинхроноз; внимание; память; мелатонин.

Контакты: Юлия Борисовна Слизкова; ubslizkova@mail.ru

Для ссылки: Слизкова ЮБ, Брюзгин ВА. Коррекция расстройств сна у сотрудников МЧС: результаты применения мелатонина продолжительного действия. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика.* 2017;9(1):67–70.

Correction of sleep disorders in EMERCOM employees: The results of using long-acting melatonin

Slizkova Yu.B., Bryuzgin V.A.

Central Polyclinic Seventy-Two, Ministry of the Russian Federation for Civil Defense, Emergencies, and Elimination of Consequences of Natural Disasters (EMERCOM), Moscow, Russia
1, Vatutin St., Moscow 121357

Objective: to evaluate the efficacy of long-acting melatonin in EMERCOM employees with sleep disorders (insomnia) associated with desynchronization.

Patients and methods. 30 patients (EMERCOM employees) having manifestations of desynchronization-associated insomnia were examined using the following tests and questionnaires: the short-term verbal memory test (five words test); the modified point subjective sleep characteristics scale; the Hospital Anxiety and Depression Scale; the Screening Dysfunctional Beliefs and Attitudes Scale; the symbolic-digital coding test; individual sleep diaries.

Results. According to the tests and questionnaires, the treatment resulted in a statistically significant improvement in sleep quality and indicators of short-term memory and cognitive functions (attention concentration) and a reduction in anxiety and depression.

Conclusion. Long-acting melatonin has a good safety profile and can be recommended as a first-line drug to treat desynchronization-associated sleep disorders.

Keywords: sleep disorder; desynchronization; attention; memory; melatonin.

Contact: Yulia Borisovna Slizkova; ubslizkova@mail.ru

For reference: Slizkova YuB, Bryuzgin VA. Correction of sleep disorders in EMERCOM employees: The results of using long-acting melatonin. *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, neuropsychiatry, psychosomatics.* 2017;9(1):67–70.

DOI: <http://dx.doi.org/10.14412/2074-2711-2017-1-67-70>

Нарушение сна – одно из наиболее часто встречающихся расстройств в неврологической практике. Те или иные нарушения сна, по данным российских и зарубежных исследований, наблюдаются в среднем у половины населения стран Западной Европы, Северной Америки и Российской Федерации [1, 2]. Инсомния – симптомокомплекс, включающий в себя нарушения засыпания, продолжитель-

ности и качества сна, возникающие при наличии адекватных условий для засыпания и ведущие к расстройствам повседневной деятельности [3, 4]. Фактором риска, способствующим появлению инсомнии, являются нарушение циркадных ритмов в течение дня с развитием десинхроноза, сменная работа, длительные авиаперелеты и связанный с ними десинхроноз. Сформировался новый термин «джет-

¹Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

лаг» (от англ. *jet* — реактивный, *lag* — задержка), который означает расстройство сна из-за быстрого пересечения часовых поясов, а также «социальный джетлаг» — стрессовая перегрузка. Также отсутствие достаточного освещения в течение дня, применение светодиодных ламп для освещения помещения, длительное пребывание перед монитором компьютера и экраном телевизора, частое использование смартфона являются дополнительными причинами, провоцирующими инсомнию. Все эти факторы имеют место у сотрудников МЧС в их ежедневной рутинной работе.

Цель исследования — оценка эффективности применения мелатонина с пролонгированным высвобождением² у сотрудников МЧС с расстройством сна (инсомния), связанным с десинхронозом.

Пациенты и методы. Обследовано 30 пациентов (сотрудники различных подразделений МЧС) с диагнозом инсомния. Среди них было 18 (60%) женщин и 12 (40%) мужчин в возрасте от 31 года до 56 лет (средний возраст — $45,9 \pm 3,7$ года). У всех пациентов работа носила суточный характер, часто была связана с физическим и эмоциональным перенапряжением, длительным пребыванием у монитора компьютера, а также в помещении с искусственным освещением светодиодными и люминесцентными лампами, что требовало повышенной концентрации внимания на протяжении всей смены, «ненормированным» рабочим днем, частыми командировками и авиаперелетами на большие расстояния с пересечением нескольких часовых поясов.

У всех пациентов установлен диагноз инсомнии. При первичном осмотре все они предъявляли жалобы на отсутствие сна в течение нескольких суток, дневную сонливость, раннее пробуждение, позднее засыпание, кошмарные сновидения (в течение нескольких месяцев).

Использовались следующие тесты и анкеты: тест краткосрочной вербальной памяти (тест «пяти слов»), модифицированная балльная шкала субъективных характеристик сна, госпитальная шкала тревоги и депрессии, опросник для скрининга индивидуальной значимости качества сна (дисфункциональных убеждений), тест символьно-цифрового кодирования, индивидуальные дневники сна.

Тестирование проводили при первичном обращении и после окончания лечения (через 21 день).

Критерии включения: в исследование включали только пациентов, давших письменное информированное согласие на участие в нем.

Качество сна оценивали с помощью модифицированной балльной шкалы субъективных характеристик сна до и после терапии. Индекс эффективности сна определяли на основании данных дневника сна пациента по следующей формуле: время сна/время нахождения в кровати $\times 100\%$. Изменение внимания в ходе терапии оценивали с помощью теста символьно-цифрового кодирования. Динамику памяти анализировали на основании теста оценки кратковременной слуховой памяти [5].

Интенсивность дисфункциональных убеждений и отношение ко сну определяли на основании данных опросника для скрининга индивидуальной значимости качества сна (дисфункциональных убеждений) [6].

Оценку депрессии и тревоги проводили с использованием широко применяемой в клинической практике госпитальной шкалы тревоги и депрессии (Hospital Anxiety And Depression scale, HADS) [7]. Результаты представляли в виде

²Циркадин® («Ипсен Фарма», Франция).

процента пациентов (отдельно для тревоги и депрессии) без явных тревожно-депрессивных симптомов (общая оценка — от 0 до 7 баллов), а также с субклинической тревогой или депрессией (общая оценка — от 8 до 10 баллов).

Кроме того, оценивали удовлетворенность пациентов терапией через 3 нед после ее начала по 3-балльной шкале: «не удовлетворен», «эффективная терапия», «очень эффективная терапия».

Пациенты принимали мелатонин с пролонгированным высвобождением в дозе 2 мг 1 раз в сутки за 2 ч до сна в течение 21 дня. Тестирование проводилось до начала лечения и после его окончания (через 21 день). В случае суточного дежурства пациент пропускал прием препарата, далее прием мелатонина возобновлялся по предложенной схеме, и время исследования, соответственно, удлинялось.

Полученные данные проверены на нормальность распределения, проведена их математическая обработка с расчетом средних величин, стандартного отклонения, стандартной ошибки средней арифметической величины и доверительного интервала. Достоверность сходства (различий) признаков проверяли при помощи *t*-критерия Стьюдента.

Результаты исследования. По данным модифицированной балльной шкалы субъективных характеристик сна, у всех 30 пациентов, получавших мелатонин пролонгированного действия, отмечалось улучшение качества сна. Так, если при первом визите среднее значение по этой шкале составляло $13,7 \pm 2,3$ балла, то при повторном обследовании (через 21 день) отмечалось достоверное увеличение среднего показателя до $15,6 \pm 2,5$ балла ($p < 0,05$).

По данным опросника для скрининга индивидуальной значимости качества сна (дисфункциональных убеждений), на протяжении исследования средний общий показатель снизился с $20,8 \pm 1,7$ балла при первичном обследовании до $13 \pm 2,8$ балла ($p > 0,05$) после окончания лечения.

Показатели нарушения психического благополучия снизились: с $5,7 \pm 0,5$ балла при первичном обращении до $3,8 \pm 0,3$ балла по повторному визите через 21 день ($p > 0,05$). Показатели нарушения физического благополучия также претерпели положительную динамику — при первом визите они составляли $4,7 \pm 0,3$ балла, а после лечения — уже $2,4 \pm 0,6$ балла ($p > 0,05$). Улучшились и такие параметры, как «снижения активности и производительности» и «сильное беспокойство», которые уменьшились соответственно с $5,1 \pm 0,9$ до $3 \pm 0,1$ балла и с $5,3 \pm 0,7$ до $2,8 \pm 0,2$ балла.

По результатам теста краткосрочной вербальной памяти при первичном обследовании пациенты воспроизводили $4,66 \pm 1,3$ слова, при повторном — $4,6 \pm 0,6$ слова ($p > 0,05$), что указывает на незначительное изменение характеристик краткосрочной памяти в результате лечения мелатонином пролонгированного действия. При этом женщинам чаще были нужны подсказки при повторном воспроизведении теста «пяти слов».

По данным теста символьно-цифрового кодирования, среднее количество правильно воспроизведенных символов при первичном исследовании составило $38 \pm 4,6$ балла, а при повторном тестировании оно увеличилось до $48 \pm 6,3$ балла ($p < 0,05$). Это достоверно демонстрирует положительное влияние препарата на улучшение концентрации внимания пациентов после окончания лечения.

При оценке по шкале HADS на момент первого визита у 12 (40%) пациентов отмечались проявления тревоги

($14 \pm 2,2$ балла), которые выражались в виде жалоб на снижение трудовой активности из-за расстройства сна и полностью регрессировали к концу исследования ($p > 0,05$). Проявления депрессии первично имелись у 8 (26,7%) пациентов (средней показатель — $14 \pm 1,2$ балла), при повторном обследовании их количество уменьшилось, и они регистрировались лишь у 4 (13,4%) пациентов (средний показатель — $11,5 \pm 0,4$ балла; $p > 0,05$), что связано с нормализацией качества и продолжительности сна.

Пограничное состояние тревожности при первом визите отмечалось у 9 (30%) пациентов (средний показатель — $8,33 \pm 1,7$ балла), к концу лечения данные проявления сохранялись у 4 (13,4%) пациентов (средний показатель — $9 \pm 0,5$ балла; $p > 0,05$). У 12 пациентов диагностированы депрессивные пограничные нарушения (средний показатель — $9 \pm 2,1$ балла), которые полностью регрессировали к концу исследования ($p > 0,05$).

После окончания лечения абсолютное большинство пациентов (86,7%) оценили терапию циркадином как «очень эффективную», 13,3% — как «эффективную».

Все участники исследования строго соблюдали режим приема препарата (за 2 ч до сна). По данным дневника сна, который пациенты заполняли в течение 3 нед, в 50% случаев до начала исследования отмечалась потребность в дневном отдыхе, после окончания исследования такой потребности не было. До начала исследования практически 100% пациентов указывали на просмотр телевизионных передач за 30 мин до сна. После окончания лечения 25% пациентов стали использовать перед сном расслабляющие процедуры (например, принимали ванну). У 25% обследованных привычки, связанные с подготовкой ко сну, не изменились.

До начала лечения время, проведенное в постели без сна, у 50% пациентов составляло около 30 мин и у 50% — около 1 ч. После окончания терапии 50% пациентов указали, что стали засыпать сразу, 50% находились в постели без сна не более 15 мин. Ночные пробуждения при первичном обращении имелись у 75% пациентов (до 3 пробуждений по 10 мин), после лечения у 50% обследованных они полностью регрессировали, а еще у 50% отмечалось не более 1 пробуждения за ночь продолжительностью до 10 мин. До назначения циркадина утренний подъем у всех пациентов вызывал затруднение, после лечения 75% обследованных стали просыпаться на 1 ч раньше обычного. Длительность ночного сна после лечения не изменилась у 25% пациентов, увеличилась на 1 ч 45 мин также у 25% и на 1 ч — 1 ч 30 мин у 50%. Охарактеризовали свое утреннее самочувствие как бодрое 50% пациентов, у которых увеличилась продолжительность сна, и как усталость также 50% (из них 25% — как вялость).

При первичном обследовании, оценка качества сна, по данным дневника сна (от 1 до 5 баллов), составляла 2,75 балла, индекс эффективности сна — 88,13%, а через 21 день эти показатели улучшились до 3,25 балла и 93,64% соответственно.

Обсуждение. Результаты нашего исследования показали, что терапия мелатонином пролонгированного высвобождения привела к нормализации циркадных ритмов, что имеет большое значение для лиц, работающих в ночную смену, в том числе для сотрудников МЧС, страдающих первичной инсомнией, и тем самым значительно улучшила качество сна. Это согласуется с результатами исследований, в которых также указан позитивный эффект мелатонина [5, 8].

При использовании циркадина отмечено достоверное улучшение таких характеристик сна, как уменьшение времени засыпания, увеличение продолжительности сна, сокращение количества ночных пробуждений, улучшение качества утреннего пробуждения (уменьшение утренней сонливости), повышение индекса эффективности сна, улучшение когнитивных функций, в частности способности к концентрации внимания. В опубликованных исследованиях также приводятся данные о положительном действии циркадина на различные характеристики сна [9].

У наших пациентов наблюдались улучшение памяти, нормализация показателей психического и физического благополучия, повышение активности и работоспособности, уменьшение беспокойства из-за потери контроля над сном, а также тревоги и депрессии, однако эти данные не являются достоверными из-за небольшой статистической выборки пациентов. Результаты нашей работы подтверждают данные других исследований, согласно которым стимуляция рецепторов мелатонина ингибирует его распад, что приводит к антидепрессивному эффекту [10, 11].

Отечественные и зарубежные авторы считают экзогенный мелатонин достаточно безопасным препаратом [9, 12]. В двойном слепом рандомизированном контролируемом исследовании у добровольцев установлено отсутствие токсического действия мелатонина в суточной дозе 10 мг [13]. Мы также не наблюдали побочных реакций при терапии циркадином.

В ряде исследований показан благоприятный профиль безопасности циркадина по сравнению с бензодиазепинами (БД), которые часто применяются в нашей стране. БД относятся к анксиолитикам (алпразолам, диазепам, клоназепам, лоразепам, медазепам, оксазепам, тофизопам, феназепам и хлордиазепоксид) и имеют широкий спектр побочных эффектов. [14]. Во время приема БД недопустимо выполнение работы, связанной с концентрацией внимания, особенно вождение транспорта, поэтому эти препараты не показаны сотрудникам МЧС.

Важно, что наши пациенты стали соблюдать правила гигиены сна. По данным отечественных и зарубежных исследователей, сон при включенном свете, световой шум (особенно голубого спектра) способствуют разрушению мелатонина и снижению его эффективности [15, 16]. Именно голубой свет используется во многих приборах освещения и в подсветке на спецтехнике (проблесковых маячках на транспорте) МЧС.

Применение мелатонина не сопровождается развитием привыкания, остаточных эффектов. Прием препарата не вызывает ретроградной амнезии. Под влиянием мелатонина регрессирует дневная сонливость во время длительных перелетов за счет стабилизации цикла «сон — бодрствование» [17]. После прекращения 3-недельного и 6-месячного курсов лечения мелатонином не наблюдалось появления отсроченной бессонницы [16], а также явлений зависимости в виде абстинентного синдрома [16, 18]. При использовании мелатонина не отмечено парадоксальной расторможенности (агрессивность, раздражительность и чрезмерное волнение), а также развития толерантности к препарату. Наоборот, при длительной терапии наблюдалось усиление его гипнотического эффекта [16]. По данным литературы, продолжительный прием экзогенного мелатонина не приводит к депрессивным осложнениям, напротив, проявляется антидепрессивное действие мелатонина [19].

Полученные нами результаты свидетельствуют о том, что применение мелатонина пролонгированного действия улучшает когнитивные функции (показатели краткосрочной памяти), что коррелирует с данными аналогичных исследований [20].

Ряд препаратов мелатонина входит в список безрецептурных (мелаксен), что способствует лучшей приверженности лечению. Циркадин отпускается по рецепту.

Заключение. Таким образом, мелатонин пролонгированного высвобождения (циркадин) значительно улучшил качество сна у сотрудников МЧС, страдающих первичной

инсомнией. Наблюдались достоверная нормализация параметров сна (его продолжительности), уменьшение количества ночных пробуждений, улучшение качества утреннего пробуждения, индекса эффективности сна, когнитивных функций (повышение концентрации внимания).

При приеме препарата не возникало побочных эффектов. Все 30 пациентов оценили терапию как «эффективную».

Учитывая хороший профиль безопасности, циркадин может рассматриваться в качестве препарата первого ряда при инсомнии, в том числе связанной с десинхронозом.

ЛИТЕРАТУРА

- Grewal R, Doghramji K. Epidemiology of insomnia. In: Attarrian HP, Schuman C, editors. *Clinical Handbook of insomnia*. Springer Science+Business Media, LLC; 2010. P. 13-22.
- Morin CM, Jarrin DC. Epidemiology of insomnia. Prevalence Course, Risk Factors, and Public Health Burden. *Sleep Med Clin*. 2013; (8):281-97.
- Shutte-Rodin S, Broch I, Buy D, et al. Clinical guideline for the evaluation and management of chronic insomnia in adults. *J Clin Sleep Med*. 2008 Oct 15;4(5):487-504.
- Wilson SJ, Nutt DJ, Alford C, et al. British Association for Psychopharmacology consensus statement on evidence-based treatment of insomnia, parasomnias and circadian rhythm disorders. *J Psychopharmacol*. 2010 Nov;24(11):1577-601. doi: 10.1177/0269881110379307. Epub 2010 Sep 2.
- Левин ЯИ. Мелатонин (Мелаксен) в терапии инсомнии. *Русский медицинский журнал*. 2005;(7):498–500. [Levin YaI. Melatonin (Melaxen) in the treatment of insomnia. *Russkii meditsinskii zhurnal*. 2005;(7):498–500. (In Russ.)].
- Тхостов АШ, Рассказова ЕИ. Шкала дисфункциональных убеждений в отношении сна. Учебно-методическое пособие. Москва: Издательство МГУ; 2007. 33 с. [Tkhostov ASH, Rasskazova EI. *Shkala disfunktsional'nykh ubezhdenii v otnoshenii sna*. *Uchebno-metodicheskoe posobie* [Scale of dysfunctional beliefs about sleep. Textbook]. Moscow: Izdatel'stvo MGU; 2007. 33 p.]
- Zigmond AC, Snaith RP. The Hospital Anxiety And Depression scale. *Acta Psychiatr Scand*. 1983 Jun;67(6):361-70.
- Датиева ВК, Ляшенко ЕА, Левин ОС. Применение мелатонина при нарушении сна. Современная терапия в психиатрии и неврологии. 2015;(1):36-9. [Datieva VK, Lyashenko EA, Levin OS. The use of melatonin for sleep disorders. *Sovremennaya terapiya v psikhiiatrii i neurologii*. 2015;(1):36-9. (In Russ.)].
- Ковров ГВ, Агальцов МВ, Сукмарова ЗН. Эффективность мелатонина пролонгированного высвобождения при первичных нарушениях сна у пациентов старше 55 лет. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2016;8(2):24-30. [Kovrov GV, Agal'tsov MV, Sukmarova ZN. Effectiveness of prolonged-release melatonin in improving quality of sleep in patients aged 55 or over. *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics*. 2016;8(2):24-30. (In Russ.)]. DOI: 10.14412/2074-2711-2016-2-24-30
- Котова ОВ. Роль мелатонина в лечении депрессии. *Неврология, психиатрия, психосоматика*. 2011;3(2):85-8. [Kotova OV. Role of melatonin in the treatment of depression. *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics*. 2011;3(2):85-8. (In Russ.)]. DOI: 10.14412/2074-2711-2011-153
- Захаров ВВ. Нарушение памяти и сна в амбулаторной практике. *Неврология, Психиатрия, психосоматика*. 2013;5(1):54-8. [Zakharov VV. Memory and sleep disorders in an outpatient setting. *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics*. 2013;5(1):54-8. (In Russ.)]. DOI: 10.14412/2074-2711-2013-2400
- Clay E, Falissard B, Moore N, Toumi M. Contribution of prolonged-release melatonin and anti-benzodiazepine campaigns to the reduction of benzodiazepine and Z-drugs consumption in nine European countries. *Eur J Clin Pharmacol*. 2013 Apr;69(4):1-10. doi: 10.1007/s00228-012-1424-1. Epub 2012 Jun 1.
- Seabra ML, Bignotto M, Pinto LR Jr, Tufik S. Randomized, double-blind clinical trial, controlled with placebo, of the toxicology of chronic melatonin treatment. *J Pineal Res*. 2000 Nov;29(4):193-200.
- Левин ОС, редактор. Основные лекарственные средства, применяемые в неврологии: справочник. 3-е изд. Москва: МЕДпресс-информ; 2009. 352 с. [Levin OS, editor. *Osnovnye lekarstvennye sredstva, primenyemye v neurologii: spravochnik* [Essential drugs used in neurology: a guide]. 3rd ed. Moscow: MEDpress-inform; 2009. 352 p.]
- Яхно НН. Отчет о клинической эффективности препарата МЕЛАКСЕН фирмы Unipharm—USA (США) при лечении инсомний. *Лечащий врач*. 1999;(10):26–7. [Yakhno NN. Report on the clinical effectiveness of the drug MELAXEN by Unipharm—USA (USA) in the treatment of insomnia. *Lechashchii vrach*. 1999;(10):26–7. (In Russ.)].
- Lemoine P, Wade AG, Katz A, et al. Efficacy and safety of prolonged-release melatonin for insomnia in middle-aged and elderly patients with hypertension: a combined analysis of controlled clinical trials. *Integr Blood Press Control*. 2012;5:9-17. doi: 10.2147/IBPC.S27240. Epub 2012 Jan 25.
- Beaumont M, Batejat D, Pierard C, et al. Caffeine or melatonin effects on sleep and sleepiness after rapid eastward transmeridian travel. *J Appl Physiol* (1985). 2004 Jan;96(1):50-8. Epub 2003 Sep 5.
- Wang JZ, Wang ZF. Role of melatonin in Alzheimer-like neurodegeneration. *Acta Pharmacol Sin*. 2006 Jan;27(1):41-9.
- Быков ЮВ, Ханнанова АН, Беккер РА. Мелатонин и бензодиазепины в лечении инсомнии: за и против (обзор литературы). *В мире научных открытий*. 2016;(7):60-82. [Bykov YuV, Khannanova AN, Bekker RA. Melatonin and benzodiazepines in the treatment of insomnia: for and against (literature review). *V mire nauchnykh otkrytii*. 2016;(7):60-82. (In Russ.)].
- Ерышев ОФ, Анипченко АВ, Андреева НЭ, Андрианов ФВ. Открытое и несравнительное исследование эффективности и безопасности мелаксена при лечении нарушений сна у пациентов с алкогольной зависимостью в период воздержания от употребления алкоголя. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2013;(6):47–53. [Eryshv OF, Anipchenko AV, Andreeva NE, Andrianov FV. Open and non-comparative study of the efficacy and safety of melaxen in the treatment of sleep disorders in patients with alcohol dependence in the period of abstinence from alcohol. *Zhurnal neurologii i psikhiiatrii im. S.S. Korsakova*. 2013;(6):47–53. (In Russ.)].

Поступила 12.01.2017

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать. Все авторы принимали участие в разработке концепции статьи и написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами.