



# Инсомния и когнитивные нарушения

Г.В. Ковров, С.Ю. Палатов, М.А. Лебедев, А.И. Мачулина

Адрес для переписки: Геннадий Васильевич Ковров, kgv2006@yandex.ru

*В статье обсуждается проблема расстройств сна у лиц пожилого возраста. Подчеркивается, что расстройства сна у пожилых людей необходимо анализировать с учетом состояния организма в целом, а ухудшение здоровья – рассматривать, обязательно оценивая качество сна. Отмечается, что оптимальной терапией нарушений сна в пожилом возрасте является сочетание нелекарственных методов с назначением препаратов, регулирующих естественные механизмы сна и бодрствования, а также улучшающих метаболизм и кровоснабжение головного мозга.*

**Ключевые слова:** инсомния, люди пожилого возраста, нарушение когнитивных функций, дисциркуляторная энцефалопатия, поведенческая терапия, гинкго билоба, мелатонин

## Введение

Одной из распространенных проблем у лиц пожилого возраста являются расстройства сна. Нарушение сна, с одной стороны, – это мощный фактор, снижающий качество жизни и ухудшающий здоровье, а с другой – следствие других соматических заболеваний [1]. В практической медицине уже стало аксиомой, что разные расстройства сна

обусловлены не только изменениями сомногенных систем, но и влиянием сопутствующих заболеваний. Важно отметить: врачи часто не уделяют проблеме инсомнии достаточного внимания. Между тем у 45% пожилых людей симптомы бессонницы позволяли поставить диагноз инсомнии (в клинической практике диагноз «инсомния» выставляется лишь в 19% случаев) [2].

В пожилом возрасте имеются свои факторы риска развития нарушений сна [3]. К ним можно отнести подавленное настроение и низкую физическую активность. Было показано, что основными причинами инсомнии являются депрессия, болезни сердца, физическая боль [4]. Когнитивные расстройства также напрямую связаны с инсомнией. Все это предполагает, что большая часть жалоб гериатрических пациентов на плохой сон может объясняться не только старением организма, но и появлением разнообразных проблем, связанных с нарушением соматического, психического, неврологического здоровья. Таким образом, расстройства сна у пожилых людей нельзя анализировать отдельно от состояния организма в целом, а ухудшение здоровья в пожилом возрасте нельзя рассматривать, не оценивая качество сна. Изменения сна в пожилом возрасте имеют свои особенности: сокращается медленный сон (укорачивается дельта-сон и увеличиваются первая и вторая стадии



сна) и удлиняется поверхностный сон (наиболее выражено у мужчин) [5]. У женщин помимо изменения структуры сна наблюдается рост частоты жалоб на плохой сон. Одно из часто встречающихся объяснений этих изменений – особенности циркадианных ритмов. С возрастом уменьшается гомеостатическая потребность во сне. Эндогенный циркадианный центр, расположенный в ядрах гипоталамуса, регулирует синхронную активность нескольких физиологических показателей, включая гормональную активность и температуру тела. Уменьшение необходимости регулировать данные показатели во время сна также может снизить потребность во сне.

Исследование структуры жалоб на нарушения сна в пожилом возрасте показало, что пациенты в возрасте 65 лет и старше в 50% случаев предъявляют по крайней мере одну жалобу на сон, в 35% случаев отмечаются жалобы на поверхностный сон и в 40% случаев – на ночные пробуждения. Распространенность расстройств сна достаточно высокая и составляет 3,1% в популяции, что сопоставимо с распространенностью сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета и инсульта. Исследования влияния сна на физическое функционирование и работоспособность у пожилых лиц показали: поверхностный и более фрагментированный сон приводит к ухудшению работоспособности, уменьшению времени сна, эффективности сна на 20% и увеличение времени засыпания более 90 минут – к уменьшению общей силы, скорости ходьбы, неспособности встать со стула без посторонней помощи и неспособности закончить непродолжительную прогулку. По результатам многочисленных обзоров, бессонница у взрослых может привести к ухудшению когнитивных функций: снижаются способность удерживать внимание, скорость реакций, процессы запоминания [6]. Особенно это важно для лиц пожилого возраста, поскольку

снижение когнитивных функций может быть не только проявлением инсомнии, но и ранним симптомом органических заболеваний головного мозга. Так, инсомния может быть независимым фактором развития когнитивных дисфункций преимущественно у мужчин [3]. Есть данные о том, что нарушение когнитивных функций может быть проявлением сонливости в дневное время, а не непосредственно следствием самой инсомнии [7].

Когнитивные расстройства являются значимой и самостоятельной проблемой пожилого возраста. По данным эпидемиологических исследований, не менее 5% лиц старше 65 лет страдают деменцией. Еще у 12–17% выявляются когнитивные нарушения, выходящие за пределы возрастной нормы, но не достигающие выраженности деменции [1, 8–10].

В 2004–2005 гг. в России было проведено крупномасштабное исследование распространенности когнитивных нарушений среди неврологических пациентов ПРОМЕТЕЙ. В исследовании принимали участие 132 врача и более 3000 пациентов из 33 городов. Каждый пациент старшего возраста, приходящий на амбулаторный прием к неврологу, проходил короткое нейропсихологическое тестирование с использованием скрининговых шкал деменции. В результате когнитивные нарушения были выявлены в 70% случаев, при этом в 25% случаев они достигали значительной выраженности [11].

Наиболее частой причиной деменции у пожилых людей является дисциркуляторная энцефалопатия, или прогрессирующая цереброваскулярная болезнь мозга. Она возникает в результате недостаточного кровоснабжения головного мозга, вследствие чего нарушается его питание и обменные процессы. Дисциркуляторная энцефалопатия представляет собой диффузное многоочаговое поражение головного мозга с участками глиоза, некроза, кистозными и ишемическими изменениями.

В зависимости от выраженности и распространенности диффузных полиморфных изменений в веществе головного мозга клинические проявления могут быть различны – от неврологических (головные боли, головокружения, нарушение координации, пирамидные знаки) до астенических и психических (повышенная утомляемость, раздражительность, сенситивность, снижение внимания и памяти, эмоциональная лабильность). На любой стадии дисциркуляторной энцефалопатии могут присутствовать нарушения сна [1, 8, 12].

Наибольшее значение в формировании и прогрессировании сосудистой патологии головного мозга имеют атеросклероз, артериальная гипертензия или же их сочетание. В большей степени эти факторы характерны для пожилого и старческого возраста.

Нарушения сна при дисциркуляторной энцефалопатии полиморфны и характеризуются разнообразием клинической симптоматики, обусловленной прежде всего возрастными особенностями и текущими изменениями структур головного мозга.

### Методы лечения нарушений сна

Анализ жалоб, истории заболевания, данных дополнительных методов исследования – основа для постановки правильного диагноза и назначения адекватного метода лечения пожилым пациентам с нарушениями сна. При этом необходимо обращать внимание на все факторы, которые могут привести к нарушению сна: субъективное время засыпания больного, оценку сна и состояние после пробуждения, время пребывания в постели, время отхождения ко сну и утреннего пробуждения, количество ночных пробуждений, наличие и продолжительность дневного сна, состояние бодрствования, прием алкоголя, кофеина или курение сигарет (особенно перед сном), прием лекарственных средств, наличие стрессовых ситуаций. Очень полезной будет информация, полученная от членов



семьи, о других нарушениях сна пациента: храпе и апноэ во сне, ночных пробуждениях, периодических движениях конечностей во сне. После анализа жалоб и получения субъективной информации следует решить вопрос о необходимости проведения дополнительных методов исследования (полисомнографии).

### Немедикаментозные методы

Методы лечения нарушений сна у лиц пожилого возраста, страдающих когнитивными расстройствами, имеют свои особенности. Наиболее эффективной в данном случае является поведенческая терапия, которая включает обучение пациента правилам гигиены сна, коррекцию привычек сна и привычных убеждений по поводу собственного «плохого» сна.

Прежде всего речь идет о сокращении времени пребывания в постели, к чему склонны пожилые пациенты, старающиеся компенсировать свой плохой сон длительным пребыванием в постели (раньше лечь и позже встать).

Крайне важна физическая активность как в утренние, так и в вечерние часы. Утром целесообразно рекомендовать гимнастику, которую необходимо начинать еще лежа в постели, что позволяет пробудить организм и подготовиться к предстоящей ортостатической нагрузке (подъему с постели). Физическая нагрузка в вечернее время способствует более качественному сну. В настоящее время обсуждается профилактический эффект высокой физической активности в отношении когнитивных расстройств в целом и деменции в частности [9]. Физическая деятельность положительно влияет на индекс массы тела и сердечно-сосудистую систему [13].

Другим немедикаментозным методом лечения инсомнии является использование яркого света. Терапия ярким светом может быть полезна при трудностях засыпания, а также при ранних пробуждениях и смещении циркадианных ритмов. Бессоница, проявляющаяся

трудностями засыпания, хорошо поддается терапии ярким светом, проводимой в утреннее время, в случае же ранних пробуждений, наоборот, эффективным является светолечение в вечернее время [14].

### Лекарственная терапия

Качество бодрствования значимо определяет и качество последующего сна. В дополнение к вышеописанным немедикаментозным методам коррекции сна у больных с когнитивными расстройствами можно рекомендовать прием препаратов, стимулирующих метаболические процессы в мозге (например, ноотропных и галеновых препаратов).

При лечении пациентов с когнитивными нарушениями в сочетании с инсомнией может быть использован гинкго билоба (препарат Танакан), который обладает доказанным положительным ноотропным и мягким антидепрессивным действием [15]. Это было показано при исследовании хронических форм недостаточности мозгового кровотока и в восстановительном периоде после ишемического инсульта. Действие Танакана в целом было подтверждено с помощью объективных методов исследования, в том числе нейропсихологических тестов, психометрических шкал и электрофизиологических методик. Ноотропный эффект Танакана проявлялся прежде всего в коррекции таких когнитивных функций, как внимание и память. Следует отметить, что указанные когнитивные функции являются наиболее подвижными, поскольку во многом зависят от уровня бодрствования и психической активности пациента [13].

Танакан (EGb 761) представляет собой стандартизованный и титрованный экстракт листьев гинкго билоба. Основными действующими веществами препарата являются флавоновые гликозиды и терпеновые вещества. Экспериментальные и клинические данные свидетельствуют: эти вещества могут оказывать разно-

направленное положительное воздействие на микроциркуляцию, а также обладают антигипоксическим эффектом, что служит основанием для применения Танакана при сосудистых заболеваниях головного мозга и соответственно коррекции симптомов, вызванных цереброваскулярной недостаточностью [16].

После лечения зафиксирована [11] статистически значимая ( $p < 0,05$ ) положительная динамика в отношении нарушений, оцениваемых по следующим пунктам гериатрической шкалы клинической оценки фирмы «Сандоз» (Sandoz Clinical Assessment Geriatric): нейродинамика, память, депрессия, эмоциональная лабильность, тревожность, снижение мотивации, раздражительность, неусидчивость, безразличие, асоциальность, утомляемость, аппетит, головокружение, общая характеристика. Достоверное ( $p < 0,05$ ) уменьшение всех вышеперечисленных нарушений было отмечено уже на 45-й день лечения. При сравнении результатов последнего осмотра с промежуточным статистически значимая ( $p < 0,05$ ) положительная динамика выявлена по следующим пунктам шкалы: нейродинамика, снижение памяти, депрессия, снижение мотивации, утомляемость, головокружение и общая характеристика.

В основе ноотропного эффекта Танакана, который подтвержден как нейропсихологическими, так и электрофизиологическими методами исследования, предположительно, лежат два основных механизма действия препарата. Во-первых, антиишемическое действие Танакана приводит к улучшению микроциркуляции и увеличению концентрации глюкозы в клетках коры головного мозга [16]. Во-вторых, препарат имеет холинергическую активность, увеличивая высвобожденные ацетилхолина [7, 17, 18]. Оба эти механизма, возможно, и обуславливают характерный профиль действия Танакана.

Назначать гипнотики пожилым пациентам необходимо с осторож-



ностью из-за их побочных эффектов. При лечении инсомнии может использоваться прерывистая терапия, то есть прием лекарственных препаратов осуществляется не каждый день, а два-три раза в неделю.

Если раньше самыми распространенными препаратами для лечения бессонницы были препараты группы бензодиазепинов и барбитураты, то в настоящее время их назначение считается нежелательным. Это обусловлено тем, что препараты этих групп в разной степени вызывают угнетение дыхательного центра (что крайне нежелательно для больных с апноэ во сне), а также вызывают сильную зависимость и значимо ухудшают дневное бодрствование. Бензодиазепины могут иметь парадоксальный эффект – увеличивая количество быстрых ритмов при электроэнцефалографии, они могут уменьшать количество медленного сна, тем самым ухудшая объективную структуру сна и субъективную оценку качества сна [2].

При лечении нарушений сна следует помнить и о препаратах для лечения соматических заболеваний, которые могут ухудшать ночной сон и качество дневного бодрствования. К ним относятся прежде всего препараты для лечения сердечно-сосудистой недостаточности, такие как нифедипин и дилтиазем, антагонисты H<sub>2</sub>-гистаминовых рецепторов, бета-блокаторы и препараты, регулирующие уровень холестерина. Наиболее безопасными лекарственными средствами для лечения бессонницы являются препараты, содержащие мелатонин. Мелатонин – нейропептид, синтезируемый в головном мозге эпифизом. Описано разное позитивное влияние мелатонина на организм человека, в том числе иммуномо-

дулирующий, противострессовый, антидепрессивный и другие эффекты. Однако основная роль мелатонина на сегодняшний день заключается в организации суточных ритмов и регуляции всех циклических процессов в организме. Таким образом, мелатонин является основным веществом, отвечающим за счет «внутреннего» времени, регуляцию цикла «сон – бодрствование» и процессов старения [14]. Известно, что уровень мелатонина с возрастом снижается, а наличие сопутствующих заболеваний, таких как сахарный диабет и атеросклероз, приводит к еще более выраженному снижению его продукции [19].

Препарат Циркадин – мелатонин пролонгированного высвобождения. Благодаря уникальной структуре таблетки вещество выделяется постепенно и достигает пика концентрации в крови в середине ночи, как и естественный мелатонин. Препарат безопасно можно применять на протяжении 12 месяцев [20] (он не вызывает побочных эффектов). Необходимо отметить, что пациенты, которые долгое время находятся на терапии барбитуратами и бензодиазепинами, могут быть не удовлетворены мелатонином, так как его механизм действия способствует запуску естественных механизмов сна и не имеет характерного для других снотворных «эффекта молотка». В этой связи в европейских странах существует практика постепенного снижения дозировки «тяжелого» снотворного на фоне применения мелатонина пролонгированного высвобождения [21]. Влияние Циркадина на сон, по результатам рандомизированных плацебоконтролируемых исследований, заключается в ускорении засыпания, улучшении субъективно оцениваемого качества ночного сна и утренней работоспособнос-

ти. Циркадин имеет благоприятный профиль безопасности [10]. Позитивное влияние на сон Циркадина не является единственным доказанным эффектом. Он также достоверно улучшает показатели артериального давления у больных с подтвержденной ночной гипертензией [22]. По данным метаанализа, на фоне приема препарата отмечалось улучшение ночных показателей систолического и диастолического давления. При этом такой эффект был характерен для мелатонина длительного, но не короткого действия [23].

Все это представляется важным при подборе гипнотиков у пациентов с разными сопутствующими заболеваниями, в том числе дисциркуляторной энцефалопатией.

### Заключение

Следует отметить: оптимальным подходом к лечению нарушений сна в пожилом возрасте является сочетание нелекарственных методов с назначением препаратов, регулирующих естественные механизмы сна и бодрствования, а также улучшающих метаболизм и кровоснабжение головного мозга. Особое внимание должно уделяться коррекции психической и физической активности в дневное время. Как было показано, целесообразным является использование препарата Танакан, поскольку его прием в дневное время улучшает когнитивные функции и самочувствие в целом. Это, несомненно, важно для улучшения качества ночного сна, которое невозможно без нормализации состояния бодрствования [4, 24]. Назначение препаратов мелатонина (Циркадин), особенно в пролонгированной форме, способствует улучшению качества сна и биоритмов, что в итоге сказывается на качестве жизни. \*

### Литература

1. Яхно Н.Н., Дамулин И.В., Захаров В.В. Дисциркуляторная энцефалопатия. М., 2000.

2. Young T., Palta M., Dempsey J. et al. The occurrence of sleep-disordered breathing among middle-aged adults // N. Engl. J. Med. 1993. Vol. 328. № 17. P. 1230–1235.
3. Ohayon M.M., Carskadon M.A., Guilleminault C. et al. Meta-analysis of quantitative sleep parameters from child-



- hood to old age in healthy individuals: developing normative sleep values across the human lifespan // *Sleep*. 2004. Vol. 27. № 7. P. 1255–1273.
4. Ковров Г.В., Вейн А.М. Стресс и сон у человека. М.: Нейро-медиа, 2004.
  5. Инсомния: современные диагностические и лечебные подходы / под ред. Я.И. Левина. М.: Медпрактика-М, 2005.
  6. Foley D.J., Monjan A.A., Brown S.L. et al. Sleep complaints among elderly persons: an epidemiologic study of three communities // *Sleep*. 1995. Vol. 18. № 6. P. 425–432.
  7. Gehrman P.R., Martin J.L., Shochat T. et al. Sleep-disordered breathing and agitation in institutionalized adults with Alzheimer disease // *Am. J. Geriatr. Psychiatry*. 2003. Vol. 11. № 4. P. 426–433.
  8. Неврология для врачей общей практики / под ред. А.М. Вейна. 2-е изд., доп. М.: Эйдос Медиа, 2002.
  9. Foley D., Ancoli-Israel S., Britz P. et al. Sleep disturbances and chronic disease in older adults: results of the 2003 National Sleep Foundation Sleep in America Survey // *J. Psychosom. Res.* 2004. Vol. 56. № 5. P. 497–502.
  10. Агальцов М.В. Обзор результатов международных клинических исследований применения препарата пролонгированного мелатонина (Циркадин) при нарушениях сна // Эффективная фармакотерапия. 2013. № 12. Неврология и психиатрия. Спецвыпуск «Сон и его расстройства». С. 38–45.
  11. Захаров В.В. Факторы риска и профилактика когнитивных нарушений в пожилом возрасте // Журнал неврологии и психиатрии. 2012. Т. 8. С. 24–29.
  12. Захаров В.В. Лечение сосудистой мозговой недостаточности // *Consilium medicum*. 2008. Экстравыпуск. С. 3–7.
  13. Захаров В.В., Яхно Н.Н. Применение Танакана при нарушении мозгового и периферического кровообращения // Русский медицинский журнал. 2001. Т. 9. № 15. С. 645–649.
  14. Антропов А.В., Кветная Т.В., Козлов Л.В. и др. Особенности секреции мелатонина при сочетании атеросклероза и сахарного диабета 2 типа у пациентов пожилого и старческого возраста // Научные ведомости Белгородского государственного университета. 2011. № 22. Вып. 16/1. С. 10–14.
  15. Spinnewyn B., Blavet N., Clostre F. Effects of Ginkgo biloba extract on a cerebral ischemia model in gerbils // *Presse Med.* 1986. Vol. 15. № 31. P. 1511–1515.
  16. Описание лекарственного препарата Танакан® (Tanakan®). Справочник «Видаль» // [www.vidal.ru/drugs/tanakan~34120](http://www.vidal.ru/drugs/tanakan~34120).
  17. Полуэктов М.Г., Левин Я.И. Инсомния и ее лечение снотворными препаратами // *Лечащий врач*. 2009. № 5. С. 14–16.
  18. Инюшкин А.Н., Киселева М.А., Мистрюгов К.А. и др. Электрофизиологическая и нейрохимическая характеристика супрахиазматического ядра // *Известия Самарского научного центра Российской академии наук*. 2010. Т. 12. № 1. С. 223–226.
  19. Lack L., Wright H. The effect of evening bright light in delaying the circadian rhythms and lengthening the sleep of early morning awakening insomniacs // *Sleep*. 1993. Vol. 16. № 5. P. 436–443.
  20. Lemoine P., Zisapel N. Prolonged-release formulation of melatonin (Circadin) for the treatment of insomnia // *Expert Opin. Pharmacother.* 2012. Vol. 13. № 6. P. 895–905.
  21. Garfinkel D., Zisapel N., Wainstein J. et al. Facilitation of benzodiazepine discontinuation by melatonin: a new clinical approach // *Arch. Intern. Med.* 1999. Vol. 159. № 20. P. 2456–2460.
  22. Verdecchia P., Schillaci G., Gatteschi C. et al. Blunted nocturnal fall in blood pressure in hypertensive women with future cardiovascular morbid events // *Circulation*. 1993. Vol. 88. № 3. P. 986–992.
  23. Grossman E., Laudon M., Zisapel N. Effect of melatonin on nocturnal blood pressure: meta-analysis of randomized controlled trials // *Vasc. Health Risk Manag.* 2011. Vol. 7. P. 577–584.
  24. Старчина Ю.А., Парфенов В.А., Чазова И.Е. и др. // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова (Приложение «Инсульт»). 2005. № 15. С. 39–44.

### Insomnia and cognitive impairment

G.V. Kovrov, S.Yu. Palatov, M.A. Lebedev, A.I. Machulina

*I.M. Sechenov First Moscow state medical university*

Contact person: Gennady Vasilyevich Kovrov, [kgv2006@yandex.ru](mailto:kgv2006@yandex.ru)

*The article addresses sleep disorders in older patients. The authors emphasize that sleep disturbances are closely related to the health status of the elderly patient and, conversely, worsening of pre-existing condition should be regarded in the context of sleep disorder. In older persons, optimal management of sleep disorders involves use of non-drug treatments in combination with medicinal products possessing modulatory effects on natural sleep and wake processes and improving brain metabolism and circulation.*

**Key words:** *insomnia, elderly, cognitive impairment, dyscirculatory encephalopathy, behavioral therapy, ginkgo biloba, melatonin*