



Возможности улучшения сна – за пределами психофармакотерапии

Как известно, некачественный или недостаточный сон приводит к обширному спектру изменений всех нервных и нейроэндокринных функций, включая повышенный уровень гормонов стресса, когнитивные и обменные нарушения, снижение иммунитета, увеличение риска развития гипертонической болезни, инфекционных заболеваний. Актуальным возможностям улучшения сна было посвящено выступление Михаила Гурьевича ПОЛУЭКТОВА, к.м.н., доцента кафедры нервных болезней и нейрохирургии, заведующего отделением медицины сна университетской клинической больницы № 3 Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова, прозвучавшее на 18-й междисциплинарной конференции «Вейновские чтения» (Москва, 10 февраля 2022 г.).



Вероятность засыпания обусловлена взаимодействием трех мозговых систем – центров бодрствования, центров сна и внутренних часов, наиболее активных в дневное время¹. Следовательно, согласно модели «качели Сейпера», вероятность наступления сна определяется взаимодействием активизирующей и тормозящей систем. Установлено, что яркий свет и внешний шум дополнительно стимулируют центры бодрствования, препятствуя засыпанию². Не случайно правилами гигиены сна предусмотрено, что спать следует в защищенном от шума и света месте. Традиционно в быту для защиты от возможного шума и света применяются маски для сна и ушные вкладыши, хотя доказательная база их эффективности отсутствует. Нет также убедительных данных о негативном влиянии на качество сна некомфортной внешней температуры или не-

удобной подушки. В то же время представления об изменении терморегуляции тела, связанной с засыпанием, базируются на результатах серьезных хронобиологических исследований, свидетельствующих о том, что момент засыпания совпадает с выравниванием так называемого проксимально-дистального градиента. В данном аспекте оправданно и эффективно применение у пожилых лиц согревающих одеял и носков для индукции сна. Использование детьми гаджетов перед сном негативно влияет на процесс засыпания. По данным метаанализа, качество сна у детей, которые пользуются гаджетами в постели, ухудшается на 79%³. Во взрослой популяции подобных исследований не проводилось. Однако имеются данные о негативном влиянии света голубого спектра на секрецию мелатонина, который выделяется в вечернее время и способствует переключе-

нию организма с режима бодрствования на режим сна. Установлено, что работа на планшетном компьютере в течение двух часов перед сном приводит к снижению уровня мелатонина на 20%. Свет голубого спектра имеет место в любом источнике света. В рандомизированном исследовании применение пациентами с инсомнией очков с янтарными линзами за два часа до сна в течение недели позволяло фильтровать до 65% света голубого спектра, что способствовало улучшению сна и снижению уровня стресса⁴. Не менее важен и рефлекс на обстановку спальни. У человека, оказавшегося в новой обстановке, срабатывает ориентировочная реакция, повышается уровень активности, в том числе систем головного мозга, отвечающих за бодрствование. Как следствие – уменьшение вероятности засыпания. Активность в постели также мешает выработке ассоциации

¹ Saper C.B., Fuller P.M., Pedersen N.P., et al. Sleep state switching. *Neuron*. 2010; 68 (6): 1023–1042.

² Freedman N.S., Kotzer N., Schwab R.J. Patient perception of sleep quality and etiology of sleep disruption in the intensive care unit. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 1999; 159 (4; 1): 1155–1162.

³ Carter B., Rees P., Hale L., et al. Association between portable screen-based media device access or use and sleep outcomes: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Pediatr.* 2016; 170 (12): 1202–1208.

⁴ Shechter A., Kim E.W., St-Onge M.-P., Westwood A.J. Blocking nocturnal blue light for insomnia: a randomized controlled trial. *J. Psychiatr. Res.* 2018; 96: 196–202.



NOW Глицин 1000 мг

ПЛАНЕТА
СПОКОЙНЫХ СНОВ



Актуальная дозировка Глицина 1000 мг
от производителя №1 аминокислот в мире¹

- Качественная терапия бессонницы без изменения архитектуры сна и циркадных ритмов²
- Высокая физиологичность действия и дозировки, обеспечивающая эффект торможения³
- Подтвержденные нейропротекторные свойства⁴

Рекомендации по применению:



продолжительность приема **1** месяца



взрослым по **1** капсуле



до **3** раз в день во время еды



подходит веганам/вегетарианцам

Противопоказания: индивидуальная непереносимость компонентов продукта, беременность, кормление грудью.

Упаковка: 100 капсул.



RU.77.99.11.003.E.007652.09.13

1. www.nowfoods.com. 2. Yamadera W., Inagawa K., Chiba S., Bannai M., Takahashi M., Nakayama K. Glycine ingestion improves subjective sleep quality in human volunteers, correlating with polysomnographic changes // Sleep and Biological Rhythms. 2007. V.5. P. 126-131. 3. Yao W., Ji F., Chen Z., Zhang N., Ren S., Zhang X., Liu S., Lu W. Glycine Exerts Dual Roles in Ischemic Injury Through Distinct Mechanisms // Stroke. 2012. V.43. P.2212-2220. 4. Gusev E.I., Skvortsova V.I., Dambinova S.A., Raevskiy K.S., Alekseev A.A., Bashkatova V.G., Kovalenko A.V., Kudrin V.S., Yakovleva E.V. Neuroprotective Effects of Glycine for Therapy of Acute Ischaemic Stroke // Cerebrovascular Diseases. 2000. V.10. P.49-60.

БАД. НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ.

Реклама



Применение глицина 3 г на ночь в течение недели имеет преимущество перед использованием плацебо в повышении скорости засыпания и качества сна. В исследованиях с использованием полисомнографических методов оценки показателей сна продемонстрирована эффективность глицина в ускорении наступления сна, в том числе глубокого. Из всех биологически активных добавок, применяемых при нарушениях сна, именно глицин имеет наилучшую доказательную базу

окружения с местом для сна. Исключение составляет сексуальная активность. Вырабатываемые после полового акта биологически активные вещества, прежде всего окситоцин, обладают определенным успокаивающим и расслабляющим действием.

Положительное влияние физических упражнений на сон зависит от времени секреции мелатонина – своеобразного сигнала для перехода на ночной режим. Обычно у большинства здоровых людей мелатонин начинает вырабатываться около 21.00. Установлено, что физическая нагрузка в послеобеденное время и раннее вечернее время, до начала секреции мелатонина, ускоряет наступление сна, а в более позднее вечернее время, после секреции мелатонина, – затрудняет⁵. Это необходимо учитывать при планировании тренировок тем, у кого имеются проблемы со сном.

На сон способно влиять и питание. В исследовании прием высокоуглеводной пищи за четыре часа до сна ускорял процесс засыпания⁶.

Безусловно, главным немедикаментозным подходом к лечению инсомнии считается когнитивно-поведенческая терапия. Это определенным образом структурированное воздействие на протяжении нескольких недель (всего восемь сеансов в течение восьми недель): пациент после диагностики получает от врача информацию о природе нарушения сна и задание по изменению режима. Соответственно, выполняя задание по модификации режима, пациент добивается более быстрого наступления сна и увеличения его продолжительности, в результате чего формируется правильное поведение, способствующее повышению качества сна⁷.

М.Г. Полуэктов рассмотрел возможность применения биологически активных веществ для улучшения качества сна, сделав акцент на особенностях действия L-триптофана, 5-гидрокситриптофана (5-НТР), глицина.

L-триптофан, эффективность которого была подтверждена в трех исследованиях, активно применяли в 1980-е гг. для улучшения качества сна и лечения депрессии. Но с 1989 г. на фоне приема препарата японского производителя Showa Denko стали регистрироваться серьезные нежелательные явления, такие как эозинофилия, миалгия, миозит, склеродермоподобный фиброз кожи, повлекшие за собой 15 000 случаев инвалидизации и 27 случаев летальных исходов. Между тем Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США (Food and Drug Administration), опира-

ясь на научные данные, так и не смогло с уверенностью ответить на вопрос, что вызывает эозинофилию/миалгию у восприимчивых людей, принимающих L-триптофан. В результате препарат запретили для широкого применения. На смену ему пришел 5-гидрокситриптофан, который начали активно использовать в качестве биологически активной добавки в схемах лечения нарушений сна. В июне 1981 г. в журнале *The Lancet* были опубликованы результаты успешного применения 5-НТР у 33-летней пациентки с посттравматической инсомнией. «Как практикующий врач могу сказать, что у некоторых пациентов он действительно способствует улучшению сна», – констатировал М.Г. Полуэктов.

Более обширная доказательная база имеется в отношении глицина, используемого в высоких дозах для улучшения сна. В исследовании с кроссоверным дизайном показано преимущество применения глицина 3 г на ночь в течение недели перед плацебо в повышении скорости засыпания и качества сна⁸. В трех плацебоконтролируемых исследованиях с использованием полисомнографических методов оценки показателей сна также продемонстрирована эффективность глицина в ускорении наступления сна, в том числе глубокого. «На сегодняшний день из всех биологически активных добавок, применяемых при нарушениях сна, именно глицин имеет наилучшую доказательную базу», – подчеркнул М.Г. Полуэктов в заключение. ✪

⁵ Buxton O.M., Lee C.W., L'Hermite-Baleriaux M., et al. Exercise elicits phase shifts and acute alterations of melatonin that vary with circadian phase. *Am. J. Physiol. Regul. Integr. Comp. Physiol.* 2003; 284 (3): R714–724.

⁶ Afaghi A., O'Connor H., Chow C.M. High-glycemic-index carbohydrate meals shorten sleep onset. *Am. J. Clin. Nutr.* 2007; 85 (2): 426–430.

⁷ Pchelina P., Poluektov M., Berger T., et al. Effectiveness and cost-effectiveness of internet-based cognitive behavioral therapy for insomnia in clinical settings. *Front. Psychiatry.* 2020; 11: 838.

⁸ Inagawa K., Hiraoka T., Kohda T., et al. Subjective effects of glycine ingestion before bedtime on sleep quality. *Sleep Biol. Rhythms.* 2006; 4: 75–77.