

НАРУШЕНИЯ СНА У ДЕТЕЙ С ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ И ИХ МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ КОРРЕКЦИЯ

Филипович Е. К.¹, Кузнецова К. В.², Кудлач А. И.³

*¹Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет»,
г. Минск, Республика Беларусь;*

*²Учреждение здравоохранения «3-я городская детская клиническая больница»
г. Минск, Республика Беларусь;*

*³Государственное учреждение образования
«Белорусская медицинская академия последипломного образования»,
г. Минск, Республика Беларусь*

Реферат. Нарушения сна в качественном и количественном отношении зачастую наблюдаются в рамках такого распространенного функционального состояния, как вегетативная дисфункция. В статье обсуждаются некоторые аспекты изменения функции сна под влиянием фенибута у детей с данным функциональным расстройством автономной вегетативной регуляции. Установлено, что

применение фенибута снижает субъективное ощущение сонливости при чтении книг ($p = 0,003$) и просмотре телевизора ($p = 0,001$), при поездке в автомобиле в качестве пассажира ($p = 0,004$), в дневное время ($p = 0,005$), а также в комплексной оценке наиболее распространенных состояний, вызывающих чувство сонливости ($p = 0,001$). Кроме того, фенибут достоверно влияет на такие причины нарушения сна, как утомляемость ($p < 0,05$), дискомфортные ощущения в конечностях ($p < 0,05$), а также оказывает положительное влияние на пациентов, образ жизни которых включает быструю смену биоритмов ($p < 0,05$) и на тех, кто испытывает страх преждевременного пробуждения ($p < 0,05$). Также фенибут показал положительное влияние на большое количество убеждений и установок людей относительно сна, время засыпания и качество пробуждения, а также индекс бессонницы в виде его снижения.

Ключевые слова: сон, вегетативная дисфункция, шкалы сна, фенибут, дети.

Введение. Сон — это особое функциональное состояние мозга, имеющее специфические качественные особенности деятельности центральной нервной системы, характеризующиеся торможением активного взаимодействия организма с окружающей средой и неполным прекращением сознаваемой психической деятельности [1]. К основным функциям сна относятся переработка и сохранение информации, восстановление нейрогуморального иммунитета, обеспечение выведения из мозга вредных продуктов жизнедеятельности мозговых клеток, анализ и регулировка работы внутренних органов [2].

Причины расстройства сна подразделяют на внешние, к которым относятся расстройства гигиены сна, психоэмоциональное и физическое напряжение, прием лекарственных средств и особенности образа жизни, а также внутренние, среди которых выделяют влияние соматической патологии и изменения циркадного ритма. Наиболее часто встречающимися вариантами парасомний являются ночные страхи, сомнамбулизм, ночные кошмары, нарколепсия, синдром беспокойных ног [3].

Нарушение функции сна в качественном и количественном отношении также наблюдается в рамках такого часто встречающегося функционального состояния, как вегетативная дисфункция [4]. Данное расстройство характеризуется объективными признаками вегетативного раздражения: сердцебиение, потливость, покраснение, тремор, выражение страха и беспокойства относительно возможного нарушения здоровья и субъективными жалобами неспецифического или изменчивого характера, такие как быстротечные боли по всему телу, ощущение жара, тяжести, усталости или вздутия и наиболее часто регистрируется у детей в подростковом возрасте. Нарушения сна при этом состоянии неспецифичны и развиваются в рамках инсомнии любого генеза (пресомнические, интрасомнические и постсомнические расстройства), чаще пациенты предъ-

являют жалобы на длительный период засыпания, частые пробуждения, раздражительность и сонливость днем. В остром периоде нарушения сна связаны непосредственно с реакцией на стрессовую ситуацию, после ее разрешения сон может восстановиться [5]. При инсомнии также развивается нарушение работы системы деактивации, которая поддерживает регулярность цикла сон—бодрствование в условиях изменяющейся среды.

Одним из самых простых методов оценки сна у детей являются дневники сна и анкетирование при помощи различных опросников. Существуют также методы инструментального обследования данной функции. Полисомнография осуществляет запись физиологических параметров во время сна. Электроэнцефалограмма ночного сна отражает различные фазы сна, степень оценки зрелости функций ЦНС. Актиграфия представляет собой запись двигательной активности ребенка в течение длительного времени. Видеосомнография представляет собой видеозапись поведения ребенка в ночное время. Дополнительными методами исследования вопросов нарушения сна являются электроокулограмма, электромиограмма, электрокардиограмма, респираторная активность, насыщение гемоглобина кислородом и двигательная активность [1, 6].

Некоторые нарушения сна не требуют медикаментозного вмешательства, другие, напротив, требуют обязательного обращения за помощью к неврологу, психологу, психотерапевту и другим специалистам, которые углубленно изучают медицину сна. В клинической практике используются лекарственные средства бензодиазепинового ряда, Z-препараты, селективные ингибиторы серотонина, блокаторов центральных H1-гистаминовых рецепторов, синтетические аналоги гормона шишковидной железы мелатонина, антидепрессанты с седативным действием, нейролептики, препараты валерианы [2, 7].

В педиатрической практике при лечении нарушений сна используют седативное дей-

ствие некоторых ноотропных препаратов. Одним из наиболее используемых лекарственных средств является препарат аминифенилмасляной кислоты (фенибут), который облегчает ГАВА-опосредованную передачу нервных импульсов в ЦНС, оказывает транквилизирующее, психостимулирующее, антиагрегантное и антиоксидантное действие. Фенибут широко используется в детской неврологической практике, особенно у детей с вегетативной дисфункцией, поскольку способствует улучшению утилизации глюкозы и кровоснабжению мозга, повышает устойчивость мозга к гипоксии и воздействию токсических веществ, стимулирует анаболические процессы в нейронах, сочетает в себе мягкий психостимулирующий и умеренно седативный эффекты. В результате такого комплексного воздействия улучшаются также процессы сна, что не только позволяет активировать когнитивные функции у детей, но и способствует нормализации эмоциональной сферы.

Цель работы — оценка изменения функции сна под влиянием приема фенибута у пациентов детского возраста с вегетативной дисфункцией.

Материалы и методы. Наше наблюдение представляло собой когортное ретроспективное исследование, проведенное на базе неврологического отделения УЗ «3-я городская детская клиническая больница». Критериями включения в исследование был возраст пациентов от 13 до 17 лет; отсутствие признаков органической патологии ЦНС; установленный диагноз вегетативной дисфункции (G96.8) в соответствии с критериями МКБ-10. Мы обследовали 15 пациентов (5 мальчиков и 10 девочек, средний возраст $14,4 \pm 1,2$ года). Исследовано изменение различных параметров нарушений сна по следующим опросникам: шкала сонливости Эпворта, анкета причин нарушения сна, бланк шкалы убеждений в отношении сна, анкета оценки ночного сна Левина, индекс тяжести инсомнии.

1. **Шкала сонливости Эпворта.** Насколько вероятно то, что вы можете задремать или уснуть в ситуациях, описанных ниже, по сравнению с ощущением обычной усталости? Речь идет об обычном вашем состоянии в последнее время. Даже если вы не были в подобных ситуациях в последнее время, то постарайтесь представить себе, как бы эти ситуации повлияли на вас. Используйте следующую шкалу для выбора наиболее подходящей цифры для каждой ситуации: 0 — никогда бы не задремал; 1 — есть небольшой шанс задремать; 2 — есть

средняя вероятность задремать; 3 — есть высокая вероятность задремать.

2. **Анкета причин нарушений сна.** Оцените в какой степени, на Ваш взгляд, на Ваш сон и его нарушение влияют причины, описанные ниже. Для этого поставьте во второй колонке балл от 0 до 3: 0 — если не влияют; 3 — влияют очень сильно; 1 — влияют в меньшей степени; 2 — влияют в большей степени.

3. **Шкала убеждений в отношении сна.** Ниже приведено несколько утверждений, отражающих убеждения и установки людей в отношении сна. Отметьте, пожалуйста, в какой степени Вы согласны или не согласны с каждым утверждением. Здесь нет правильных или неправильных ответов. Для каждого утверждения обведите число от 1 до 10, соответствующее Вашим взглядам. Пожалуйста, ответьте на все вопросы, даже если некоторые не соответствуют Вашей ситуации.

4. **Оценка ночного сна Левина.** В каждом пункте выберите наиболее подходящий вариант ответа: мгновенно — 0; недолго — 1; среднее — 2; долго — 3; очень долго — 4.

5. **Оценка тяжести инсомнии.** Оцените, насколько тяжелы Ваши нарушения сна за последние 2 недели, обводя в кружок соответствующую цифру от 0 (нет влияния фактора) до 4 (сильное влияние фактора).

Анкетирование пациентов проведено дважды: до назначения лекарственного средства (фенибут) и через три недели после начала приема препарата.

Результаты и их обсуждение. Нами было установлено, что после трех недель применения фенибута у пациентов отмечалось улучшение большинства исследуемых параметров. Полученные результаты (с подробным описанием используемых опросников) представлены на рисунках 1–5.

Как видно из представленных данных, фенибут оказывает выраженное положительное влияние на снижение сонливости в течение дня у пациентов детского возраста с вегетативной дисфункцией. Так, применение фенибута уменьшает субъективное ощущение сонливости при чтении книг ($p = 0,003$) и просмотре телевизора ($p = 0,001$), при поездке в автомобиле в качестве пассажира ($p = 0,004$), в послеобеденное время ($p = 0,005$), а также в рамках суммарной оценки состояний, вызывающих ощущение сонливости ($p = 0,001$). Уменьшение ощущения сонливости оказывает значимый эффект на когнитивно-мнестические способности пациентов, благотворно влияя на такие функции, как память, внимание и мышление.

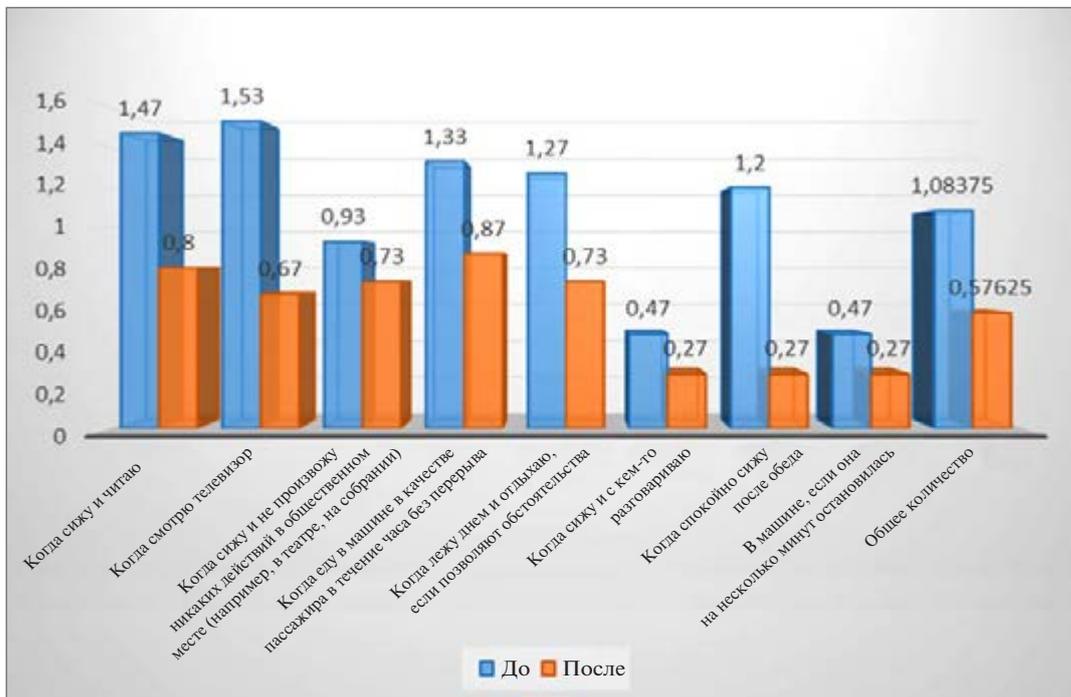


Рисунок 1 — Степень выраженности сонливости по шкале Эпворта у детей с нарушением сна в рамках вегетативной дисфункции до и после приема фенибута

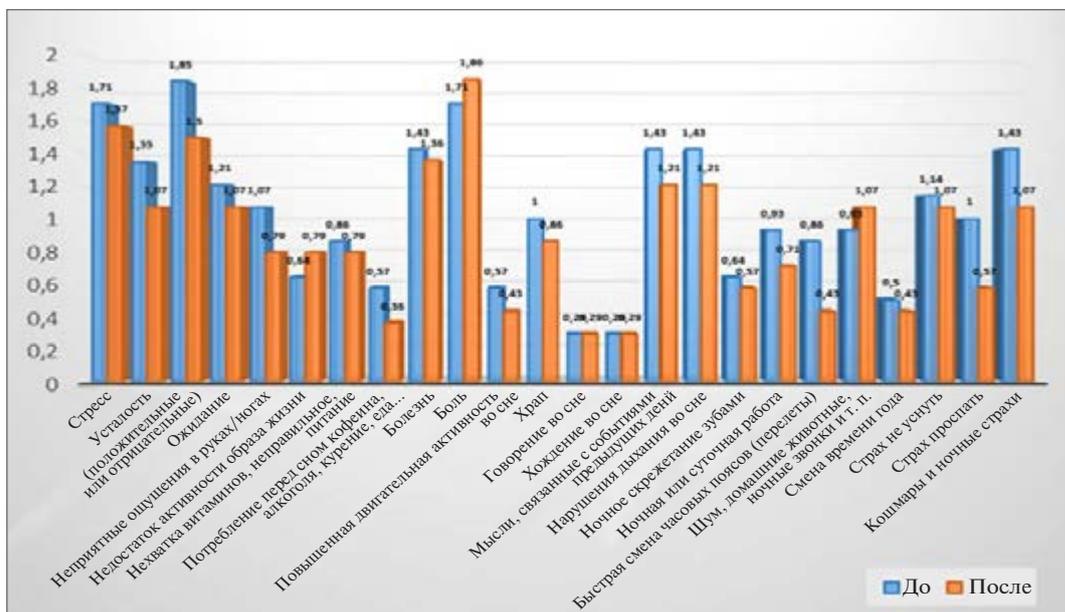


Рисунок 2 — Частота встречаемости исследуемых параметров по анкете причин нарушений сна у детей с нарушением сна в рамках вегетативной дисфункции до и после приема фенибута

Согласно полученным данным фенибут значительно влияет на такие причины нарушения сна, как усталость ($p < 0,05$), неприятные ощущения в ногах и руках ($p < 0,05$), а также оказывает положительное влияние на пациентов, в образе жизни которых присутствует быстрая смена часовых поясов ($p < 0,05$) и страх несвое-

временного пробуждения ($p < 0,05$). Устранение факторов, вызывающих инсомнию, приводит к нормализации цикла сон-бодрствование, что в свою очередь опосредованно улучшает функциональные способности пациентов в отношении обучения и профессиональной деятельности.



Рисунок 3 — Частота встречаемости исследуемых параметров по шкале убеждений в отношении сна у детей с нарушением сна в рамках вегетативной дисфункции до и после приема фенибута

Данная диаграмма свидетельствует о положительном влиянии фенибута в отношении большого количества убеждений и установок людей в отношении сна, а именно следующих: мне нужно спать 8 часов в сутки, чтобы чувствовать себя выспавшимся и хорошо функционировать в течение дня ($p < 0,05$), если я не выспался (выспалась) в одну ночь, мне нужно «отоспаться» на следующий день днем или следующей ночью спать дольше ($p < 0,05$), после бессонной ночи я знаю, что это скажется на моей активности на следующий день ($p < 0,05$), мне кажется, мне скорее стоит принять снотворное, чтобы быть бодрым и хорошо функционировать в течение дня, чем плохо спать

ночью ($p < 0,05$), мне кажется, что бессонница — это по большей части результат нарушения обмена веществ ($p < 0,05$), я чувствую, что бессонница разрушает мою способность наслаждаться жизнью и не дает мне заниматься тем, что мне нравится ($p < 0,05$), я стараюсь не брать на себя или отменять обязательства (семейные, социальные) после бессонной ночи ($p < 0,05$). Снижение тревожно-фобических состояний в рамках отношения пациентов к своему сну способствует нормализации общего психоэмоционального фона, а следовательно, улучшает настроение в течение периода бодрствования и уменьшает нагрузку на центральную нервную систему.

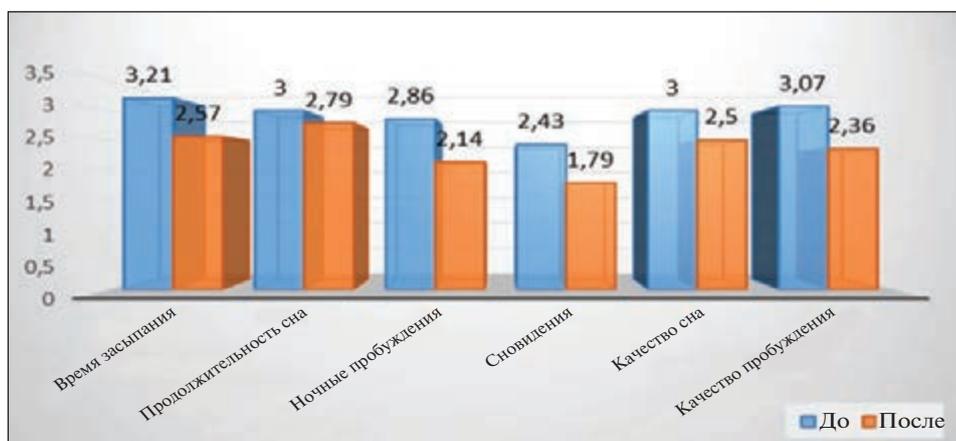


Рисунок 4 — Оценка выраженности исследуемых параметров по шкале ночного сна Левина у детей с нарушением сна в рамках вегетативной дисфункции до и после приема фенибута

Результаты по оценке ночного сна по шкале Левина, в отличие от предыдущей диаграммы, продемонстрировали статистически значимые изменения лишь в отношении двух параметров: время засыпания ($p < 0,05$) и качество пробуждения ($p < 0,05$). Тем не менее, мы счи-

таем, что данные параметры являются основополагающими с точки зрения нормализации функции сна у детей в изучаемой когорте, поскольку именно они претерпевают наибольшие нарушения при функциональной нестабильности вегетативной нервной системы.

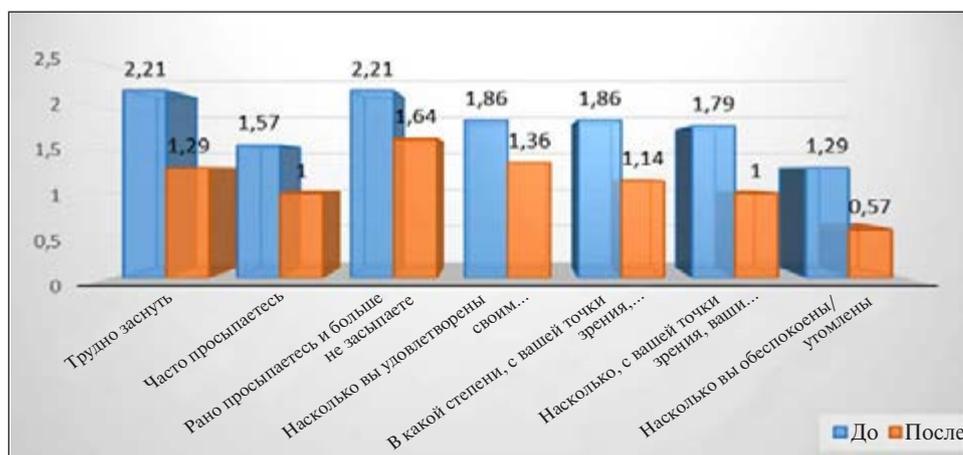


Рисунок 5 — Оценка тяжести инсомнии у детей с нарушением сна в рамках вегетативной дисфункции до и после приема фенибута

При оценке тяжести инсомнии получены данные по снижению индекса данного параметра, однако нам не удалось установить статистически значимых изменений, что свидетельствует о необходимости включения большего количества пациентов в изучаемую выборку. Однако нами намечен тренд на снижение таких параметров, как трудности при засыпании, а также обеспокоенность самого пациента и окружающих имеющимися нарушениями сна, что коррелирует с данными, полученными при анализе предыдущих анкет.

Заключение. Полученные данные по применению лекарственного средства фенибут у пациентов детского возраста с вегетативной

дисфункцией свидетельствуют о том, что прослеживается некоторая эффективность в снижении выраженности симптомов ажитации, психомоторного возбуждения, повышается уровень интереса к жизни, отмечалось улучшение и субъективных показателей сна. Уменьшилось время засыпания и количество пробуждений ночью, увеличена общая продолжительность сна и продолжительность быстрого сна, улучшение качества ночного сна и утреннего пробуждения, повышение индекса качества сна. Однако для удовлетворения статистических требований к оценке изменений функции сна необходимо провести исследование с достаточным количеством пациентов.

Список цитированных источников

1. Ковзов, В. В. Физиология сна: учеб. пособие для ветеринарных врачей, зооинженеров, студентов факультета ветеринарной медицины, зооинженерного факультета и слушателей ФПК / В. В. Ковзов, В. К. Гусаков, А. В. Островский. — Витебск : УО ВГАВМ, 2005. — 59 с.
2. Пигарев, И. Н. Висцеральная теория сна / И. Н. Пигарев // Журнал высшей нервной деятельности. — 2013. — № 63(1). — С. 86–104.
3. Pigarev, I. N. The state of sleep and the current brain paradigm / I. N. Pigarev, M. L. Pigareva // Frontiers in Systems Neuroscience. — 2015. — № 9. — P. 139. DOI: 10.3389/fnsys.2015.00139.
4. Karas, A. Y. Paroxysmal conditions of nonepileptic genesis / A. Y. Karas, L. A. Kabanova, L. Y. Glukhova // Saratov J. of Medical Scientific Research. — 2010. — № 6 (1). — P. 199–205.
5. Кельмансон, И. А. Сон и дыхание детей раннего возраста / И. А. Кельмансон. — СПб. : ЭЛБИ, 2006. — С. 10–44.
6. Феничел, Д. М. Педиатрическая неврология: основы клинической диагностики / пер. с англ. под ред. Н. Н. Заваденко, С. А. Мальмберга, О. А. Пылаевой. — М. : Медицина, 2004. — 640 с.
7. The neurobiological basis of narcolepsy / C. E. Mahoney [et al.] // Nat Rev Neurosci. — 2019. — № 20. — P. 83–93.



Evaluation of the efficacy of medical correction of sleep disorders in children

Filipovich E.¹, Kuzniatsova K.², Kudlach A.³

¹Belarusian State Medical University, Minsk, Republic of Belarus;

²Health Care Institution “3rd City Children’s Clinical Hospital”, Minsk, Republic of Belarus;

³State Educational Institution “Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education”, Minsk, Republic of Belarus

Sleep dysfunction in qualitative and quantitative terms is observed in the framework of such a common functional condition as autonomic dysfunction. The paper discusses some aspects of changes in sleep function under the influence of Phenibut in pediatric patients with autonomic dysfunction. It was found that the use of phenibut reduces the subjective feeling of sleepiness when reading books ($p = 0.003$) and watching TV ($p = 0.001$), when traveling in a car as a passenger ($p = 0.004$), in the afternoon ($p = 0.005$), and also as part of the overall assessment of conditions that cause a feeling of drowsiness ($p = 0.001$). In addition, phenibut significantly affects such causes of sleep disturbance as fatigue ($p < 0.05$), discomfort in the legs and arms ($p < 0.05$), and also has a positive effect on patients whose lifestyle includes fast jet lag ($p < 0.05$) and fear of untimely awakening ($p < 0.05$). Phenibut also showed a positive effect on a large number of people’s beliefs and attitudes regarding sleep, the time of falling asleep and the quality of awakening, and a decrease in the insomnia index.

Keywords: nightdream, autonomic dysfunction, sleep scales, Phenybut, children.

Поступила 30.06.2022