

# СЛУЧАЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ РАССТРОЙСТВА ПОВЕДЕНИЯ В ФАЗУ БЫСТРОГО СНА И ГИПЕРМОТОРНОЙ ЭПИЛЕПСИИ, СВЯЗАННОЙ СО СНОМ

Е.А. Кантимирова, Д.В. Дмитренко

ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России; Россия, 660022 Красноярск, ул. Партизана Железняка, 1

**Контакты:** Елена Анатольевна Кантимирова [kantilea@mail.ru](mailto:kantilea@mail.ru)

**Цель работы** – описание клинического случая дифференциальной диагностики двигательных феноменов во время сна.

**Материалы и методы.** Пациент Б., 37 лет. Обращение к сомнологу университетской клиники. Жалобы предъявляла в основном супруга пациента, так как сам пациент данные эпизоды не помнит. Со слов жены, во время сна у пациента отмечаются внезапные размахистые движения руками и ногами, несвязная речь, далее он встает, может хватать жену за руки, ведет себя агрессивно, перекладывает вещи. Данные жалобы отмечаются более 10 лет с постепенным усугублением симптоматики. Неврологом по месту жительства высказано предположение о возможном эпилептическом характере данных эпизодов, однако дообследование не проводилось.

**Результаты.** С семиологической точки зрения двигательные феномены во сне могут имитировать эпилептические приступы, парасомнии, расстройства поведения в фазу быстрого сна и нормальные двигательные феномены сна, такие как фрагментарный миоклонус сна, периодические движения конечностями, бруксизм и др. Приведен дифференциально-диагностический поиск, даны сравнительная характеристика двигательных феноменов во время сна и бодрствования, шкала лобной эпилепсии и парасомнии, которые могут помочь врачу в постановке правильного диагноза.

**Заключение.** Проведение комплексного обследования пациента и уточнение клинического диагноза позволили выбрать правильную тактику ведения, избежать необоснованного назначения противосудорожных препаратов, снизить эмоциональное напряжение в семье от неясности проявлений ночных двигательных феноменов. Установленный клинический диагноз позволяет вести наблюдение за пациентом в плане возможного дебюта нейродегенеративного заболевания.

**Ключевые слова:** расстройство поведения в фазу быстрого сна, связанная со сном гипермоторная эпилепсия, парасомнии, эпилепсия, видеозлектроэнцефалографический мониторинг, полисомнография

**Для цитирования:** Кантимирова Е.А., Дмитренко Д.В. Случай дифференциальной диагностики расстройства поведения в фазу быстрого сна и гипермоторной эпилепсии, связанной со сном. Клиницист 2024;18(4):37–43.

DOI: <https://doi.org/10.17650/1818-8338-2024-18-4-K725>

## A case of differential diagnosis of REM sleep behavior disorder and sleep-related hypermotor epilepsy

E.A. Kantimirova, D.V. Dmitrenko

Prof. V.F. Voino-Yasensky Krasnoyarsk State Medical University, Ministry of Health of Russia; 1 Partizana Zheleznyaka St., Krasnoyarsk 660022, Russia

**Contacts:** Elena Anatolyevna Kantimirova [kantilea@mail.ru](mailto:kantilea@mail.ru)

**Aim.** To describe a clinical case of differential diagnostics of motor phenomena during sleep.

**Materials and methods.** Patient B., 37 years old. Visit to a somnologist at the University Clinic. Complaints were mainly made by the patient's wife, since the patient himself does not remember these episodes. According to the wife, sudden

sweeping movements of the arms and legs, incoherent speech are noted during sleep, then the patient gets up, can grab his hands, behaves aggressively, shifts things. These complaints have been noted for more than 10 years, with a gradual worsening of symptoms. A neurologist at the place of residence suggested a possible epileptic nature of these episodes, but no further examination was carried out.

**Results.** From a semiological point of view, motor phenomena during sleep can imitate epileptic seizures, parasomnias, rapid eye movement behavior disorders, and normal sleep motor phenomena such as fragmentary sleep myoclonus, periodic limb movements, bruxism, etc. A differential diagnostic search is provided, a comparative characteristic of motor phenomena during sleep and wakefulness is given, as well as a scale of frontal epilepsy and parasomnia, which can help the doctor in making the correct diagnosis.

**Conclusion.** Conducting a comprehensive examination of the patient and clarifying the clinical diagnosis made it possible to choose the correct management tactics, avoid unjustified prescription of antiepileptic drugs, and reduce emotional stress in the family due to the ambiguity of the manifestations of night motor phenomena. The established clinical diagnosis allows monitoring the patient in terms of the possible debut of a neurodegenerative disease.

**Keywords:** REM sleep behavior disorder, sleep-related hypermotor epilepsy, parasomnias, epilepsy, video-electroencephalographic monitoring, polysomnography

**For citation:** Kantimirova E.A., Dmitrenko D.V. A case of differential diagnosis of REM sleep behavior disorder and sleep-related hypermotor epilepsy. *Klinitsist = The Clinician* 2024;18(4):37–43. (In Russ.).

DOI: <https://doi.org/10.17650/1818-8338-2024-18-4-K725>

## Введение

Различные двигательные феномены во сне традиционно вызывают беспокойство не только самих пациентов, но и их родственников. По данным исследований, проблемы с ночным поведением затрагивают приблизительно 30 % детей и 4 % всех взрослых [1, 2]. Нередко постановка правильного диагноза представляет большую проблему для клинициста. Зачастую имеется неправильное описание события, поскольку сам пациент полностью или частично амнезирует данный эпизод. Даже при наличии свидетелей приступа описание может быть отрывочным, поскольку эти люди часто пробуждаются от собственного сна. Таким образом, ошибки восприятия являются обычным проявлением и могут привести к диагностике эпилепсии при наличии других состояний, связанных со сном, инициируя иногда ненужное лечение, особенно с использованием противоэпилептических препаратов [3, 4]. Часто двигательные феномены во сне представляют собой первое или основное проявление расстройств центральной нервной системы, которое требует специального обследования и лечения [5].

Пароксизмальные эпизоды во время сна могут иметь различную этиологию, связанную с поражением центральной нервной системы, кардиологическими заболеваниями, психиатрическими причинами. С семиологической точки зрения двигательные феномены во сне могут имитировать эпилептические приступы, парасомнии, расстройства поведения в фазу быстрого сна (ФБС) и нормальные двигательные феномены сна, такие как фрагментарный миоклонус сна, периодические движения конечностями, бруксизм и др. [6].

Для большинства парасомний диагноз становится ясным при тщательном расспросе, уточнении анамнеза и просмотре видеозаписи пароксизма. С нашей точки зрения, наибольшую сложность и социальную

нагрузку имеет дифференциальная диагностика с эпилептическими приступами.

Представляем клинический случай пациента с возникающими в ночное время приступами и дифференциально-диагностический поиск.

## Описание случая

**Пациент М., 37 лет.** Обращение первичное. На приеме к сомнологу пришел в сопровождении супруги.

Жалобы предъявляла в основном супруга пациента, так как сам пациент данные эпизоды не помнит. Со слов жены, во время сна у пациента отмечаются внезапные размашистые движения руками и ногами, несвязная речь, далее он встает, может хватать ее за руки, ведет себя агрессивно, перекладывает вещи. Длительность эпизодов до 10 мин. Также у пациента имеются вздрагивания тела при засыпании.

Данные жалобы отмечаются более 10 лет с постепенным усугублением симптоматики. Ранее они были редкими и непродолжительными, в настоящее время — практически каждую ночь и могут быть неоднократными. Принимал тенотен, афобазол без клинически значимого эффекта. Высказано предположение о возможном эпилептическом характере данных эпизодов, рекомендована консультация невролога-эпилептолога.

Дополнительно к анамнезу: ночной сон — с 01:00 до 08:00–09:00, дневной сон отрицает, дневное самочувствие не страдает. В подростковом возрасте отмечались снохождения. Около года назад начались расчесывания левой ноги, неконтролируемые, связывает с эмоциональным перенапряжением.

Сопутствующих заболеваний нет. Наследственность неотягощена. Аллергологический анамнез неотягощен. Операций не было.

Объективный статус: сознание ясное. Кожные покровы физиологические.

Рост 177 см, масса тела 80 кг. Индекс массы тела 25,5 кг/м<sup>2</sup>. Артериальное давление 130/80 мм рт. ст. Сатурация кислорода 98 %. Неврологический статус без очаговой симптоматики. Согласно госпитальной шкале тревоги и депрессии (Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS) тревога равна 11 баллам, депрессия — 6. По опроснику для пациентов с расстройством поведения во сне состояние оценивается на 5 баллов.

Пациенту установлен предварительный диагноз: парасомния неуточненной этиологии. Дифференциальный диагноз: эпилепсия.

Проведено дообследование.

По результатам ночного видеомониторинга электроэнцефалограммы (ЭЭГ) в течение 3 ч корковая ритмика организована по возрасту. Реактивность конвекситальной коры на афферентные раздражители адекватная. Фотопароксизмальной реакции при проведении ритмической фотостимуляции не зарегистрировано.

ЭЭГ сна: сон модулирован по стадиям, достигнуты паттерны 1–3-й стадий фазы медленного сна (ФМС). Физиологические паттерны визуализируются. Эпилептиформная активность не зарегистрирована. Эпилептические приступы и их ЭЭГ-паттерны не зарегистрированы. Клинические события за время записи не отмечались.

В анализах крови уровень витамина 25(OH)D 20,1 нг/мл, в остальном — без особенностей.

Магнитно-резонансная терапия (МРТ) головного мозга: патологии не выявлено.

Полисомнография: по данным гипнограммы, индекс эффективности сна умеренно снижен, латентность ко сну увеличена (рис. 1). Сон представлен ФМС и ФБС, сомнологические компоненты визуализируются. В ФБС регистрировались эпизоды повышения мышечного тонуса, движения ногами (рис. 2). Отмечалась ронхопатия (храп). Данных о синдроме апноэ/гипопноэ сна нет. Индекс апноэ/гипопноэ равен 1,4/ч (норма до 5 ч). Средняя сатурация кислорода в норме — 96 % (норма 95 % и более). Данных о синдроме беспокойных ног нет. По каналу электрокардиограммы (ЭКГ) регистрировался синусовый ритм со средней частотой сердечных сокращений 66 уд/мин.

### Обсуждение

Простые и сложные движения во время сна могут возникать в контексте физиологической двигательной активности, связанной со сном (вздрагивание во время сна, чередующаяся двигательная активность ног, гипнагогический тремор стоп, чрезмерный фрагментарный миоклонус), быть частью двигательных расстройств, связанных со сном (доброкачественный неонатальный миоклонус сна, бруксизм, синдромы периодических движений конечностей и беспокойных ног, расстройство ритмических движений, связанных со сном, проприоспинальный миоклонус), быть в рамках сложных парасомний ФМС, нарушений моторного контроля во время ФБС у детей с нарколепсией I типа, расстройств поведения в ФБС. Они также могут

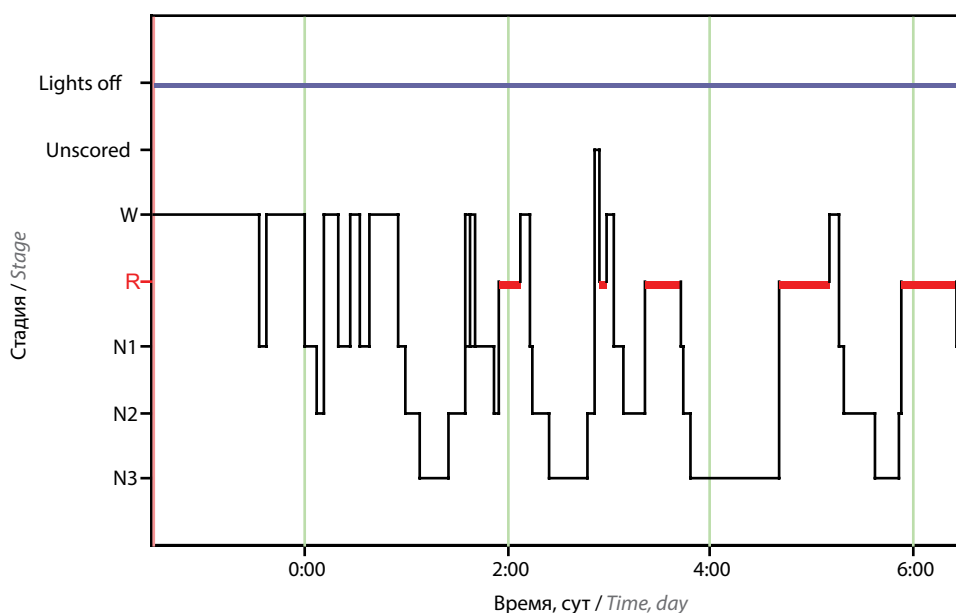


Рис. 1. Гипнограмма пациента М.

W — бодрствование, R — фаза быстрого сна, N1–N3 — соответствующие стадии фазы медленного сна, Lights off — свет выключен, Unscored — не изучены.

Fig. 1. Hypnogram of patient M.

W — wakefulness, R — REM sleep phase, N1–N3 — corresponding stages of slow wave sleep, Lights off — light is turned off, Unscored — not studied bottom of the figure, oxygen saturation.



Рис. 2. Фрагмент полисомнографии пациента М. Паттерн соответствует фазе быстрого сна: на каналах электроокулограммы отмечается наличие быстрых движений глаз (указано стрелками, каналы 3 и 4), корковая ритмика с преобладанием активности в тета- и альфа-диапазонах (каналы 1 и 2). По данным электромиографии подбородочных мышц (канал 5) мышечная активность имеет повышение амплитуды, не характерное для фазы быстрого сна. Тонус мышц с правой и левой передних большеберцовых мышц повышен (указано стрелкой, канал 7 и 8)

Fig. 2. The polysomnography fragment of the patient M. Pattern corresponds to the REM sleep phase: rapid eye movements on electrooculogram channels (indicated by arrows, channels 3 and 4), cortical rhythm with predominance of theta and alpha activity (channels 1 and 2). According to electromyography of the chin muscles (channel 5), an increased amplitude of muscle activity is not typical for the REM sleep phase. The muscle tone of right and left anterior tibial muscle is increased (indicated by arrow, channels 7 and 8)

характеризовать некоторые фронтальные или височные ночные приступы гипермоторной эпилепсии, связанной со сном [7]. Существенно помочь в дифференциальной диагностике этих нарушений может анализ того, в каких физиологических состояниях они регистрируются (табл. 1).

С нашей точки зрения, дифференциальная диагностика ночных приступов гипермоторной эпилепсии и неэпилептических пароксизмальных моторных феноменов, связанных со сном, наиболее значима, поскольку неверно установленный диагноз эпилепсии ведет к необоснованному назначению противоэпилептических препаратов и стигматизации больного. Ночные приступы лобной эпилепсии, характеризующиеся странным моторным поведением и автономной активацией, возникают почти исключительно во время сна. Более того, общепринятые критерии диагностики ночных лобных приступов отсутствуют, и даже на иктальной неинвазивной записи ЭЭГ может не быть пароксизмальных отклонений.

Описаны клинические и полиграфические особенности различных типов приступов при ночной лобной эпилепсии и более распространенных неэпилептических пароксизмальных событий во время сна. Основными отличительными признаками, характеризующими ночные лобные приступы, являются: начало в любом возрасте, несколько приступов в любое время ночи,

короткая продолжительность со стереотипным моторным паттерном [8].

В приведенном клиническом примере, несмотря на то что во время проведения ночного видео-ЭЭГ-мониторинга клинические события не регистрировались, кинематика ночных событий позволяет исключить диагноз эпилепсии. Пациент также предоставил домашние видеозаписи эпизодов. Тот факт, что во время проведения полисомнографии (ПСГ) движения ногами регистрировались в ФБС, позволяет исключить и психогенный характер данных эпизодов. Регистрация двигательной активности, по результатам ПСГ в ФБС, свидетельствует в пользу расстройства поведения в ФБС.

Для облегчения дифференциальной диагностики эпилепсии и парасомний преимущественно в ФМС С.Р. Derry и соавт. предлагают использовать шкалу лобной эпилепсии и парасомнии (табл. 2) [9]. При сумме баллов не более 0 вероятно наличие парасомнии; если сумма баллов не менее 3, велика вероятность эпилепсии; при значении +1, +2 существует относительно высокая вероятность эпилепсии и требуется дополнительное обследование в этом направлении. Используя клинические характеристики по данной шкале, можно провести точную оценку вероятности эпилепсии на первой консультации, даже если у врача ограниченный опыт работы с этими состояниями. В диагностически

Таблица 1. Сравнительная характеристика двигательных феноменов во время сна и бодрствования (адаптировано из [7])  
Table 1. Comparative characterization of motor phenomena during sleep and wakefulness (adapted from [7])

Двигательный феномен Motor phenomenon	Бодрствование Wakefulness	ФМС SWS	ФБС REMS
Нормальные варианты физиологических движений сна Normal variants of physiological sleep movements			
Старты сна Sleep starts	✓	—	—
Гипнагогический тремор стоп Hypnagogic tremor of the feet	✓	✓	—
Чередующиеся движения ног Alternating leg movements	✓	✓	✓
Чрезмерный фрагментарный миоклонус Excessive fragmented myoclonus	—	✓	—
Связанные со сном двигательные нарушения Sleep-related motor disorders			
Доброкачественный неонатальный миоклонус Benign neonatal myoclonus	—	✓	—
Бруксизм Bruxism	✓	✓	✓
Периодические движения конечностей во сне/ Расстройство периодических движений конечностей Periodic limb movements during sleep/ Disorder of periodic limb movements	—	✓	✓
Синдром беспокойных ног Restless legs syndrome	✓	—	—
Крампи Crampi	✓	✓	—
Нарушение ритмических движений, связанное со сном Sleep-related rhythmic movements disorders	✓	✓	✓
Проприоциальный миоклонус Proprioceptive myoclonus	✓	—	—
Расстройства возбуждения, сексомния, расстройство пищевого поведения, связанное со сном Arousal disorders, sexsomnia, sleep-related eating disorder	—	✓	—
Дисконтроль ФБС при нарколепсии I типа, расстройство поведения в ФБС Dyscontrol of REMS in type I narcolepsy, behavioral disorder during REMS	—	—	✓
Ночные гипермоторные приступы при эпилепсии Nocturnal hypermotor seizures in epilepsy	—	✓	—

Примечание. ФМС — фаза медленного сна, ФБС — фаза быстрого сна.  
Note. SWS — slow wave sleep phase, REMS — REM sleep phase.

сложных случаях необходимо проведение длительного видео-ЭЭГ-мониторинга с обязательной регистрацией нескольких клинических событий [10].  
Среди расстройств поведения в ФБС выделяют первичные (или идиопатические) и вторичные формы. Последние ассоциированы с приемом различных лекарственных препаратов (чаще всего антидепрессантов) или нейродегенеративными заболеваниями [11].

В представленном клиническом случае отсутствуют указания на прием лекарственных препаратов. Проведенное МРТ головного мозга также исключило нейродегенеративное заболевание на момент обращения, что, по всей вероятности, позволяет отнести расстройство к идиопатической форме. Однако последние исследования показывают, что нарушение поведения в ФБС является наиболее ранним и специфичным маркером нейродегенеративных заболеваний группы



Таблица 2. Шкала лобной эпилепсии и парасомнии

Table 2. Frontal Epilepsy and Parasomnia Scale

Клиническое событие Clinical event	Характеристика Characteristic	Балл Score
1	2	3
Возраст начала, лет Age of onset, years	<55	0
	≥55	-1
Длительность события, мин Duration of the event, min	<2	+1
	2–10	0
	>10	-2
Число событий за ночь Number of events per night	1 или 2 1 or 2	0
	3–5	+1
	>5	+2
Преимущественное время начала приступов ночью Predominant time of attacks onset during night	Через 30 мин от начала сна 30 minutes from the beginning of sleep	+1
	Другое время (в том числе если нет типичного времени начала) Other time (including if there is no typical start time)	0
Симптомы: Symptoms Есть ассоциация с определенной аурой There is an association with a certain aura.	Да Yes	+2
	Нет No	0
Бродит, выходя из спальни во время приступа Wandering out of the bedroom during an attack	Да Yes	-2
	Нет (определенно нет) No (definitely not)	0
Выполняет сложные действия (например, перекладывает предметы, одевается) Performs complex actions (for example, shifts objects, dresses)	Да Yes	-2
	Нет (неопределенно нет) No (vaguely no)	0
Имеются дистоническая поза, тоническое разгибание конечностей или судороги There is a dystonic posture, tonic extension of the limbs, or convulsions	Да Yes	+1
	Нет (неопределенно нет) No (vaguely no)	0
Стереотипность приступов или вариативность проявлений Stereotypical seizures or variability in manifestations	Высокая стереотипность High stereotyping degree	+1
	Незначительная вариативность Low variability	0
	Высокая вариативность High variability	-1

1	2	3
Помнит ли пациент о приступе Does the patient remember the attack	Ясное воспоминание A clear recollection	+1
	Нет или только смутное воспоминание No or only a vague recollection	0
Наличие речи во время приступа Presence of speech during an attack	Нет No	0
	Есть отдельные слова There are separate words	0
	Связная речь с неполным припоминанием или его отсутствием Coherent speech with incomplete recall or its absence	-2
	Связная речь с ясным воспоминанием о ней Coherent speech with a clear recall of it	+2
Общее количество баллов Total score		

альфа-синуклеинопатий (болезнь Паркинсона, мульти-системная атрофия, деменция с тельцами Леви) [12, 13]. Наличие данного расстройства предсказывает развитие нейродегенеративного заболевания в течение 12 лет с вероятностью более 50 % [14]. Это вызывает необходимость наблюдения за пациентом врачом-неврологом кабинета экстрапирамидной патологии в динамике [15].

У пациента, по результатам ПСГ, также выявлены субклинические интрасомнические расстройства в виде увеличения латентности ко сну и пробуждений среди ночи. С учетом отсутствия жалоб на затруднения засыпания такой результат ПСГ может отражать повышенный уровень тревожности. Изменения эмоционального состояния также подтверждают экскорации (расчесывания кожи ноги) и результаты опросника HADS. Нейропсихологическое тестирование пациентов с расстройством поведения в ФБС показывает значительно более низкие зрительно-пространственные функции и рабочую память, а также свидетельствует о повышенном риске депрессивных симптомов [16]. Для коррекции тревожного синдрома пациент направлен к нейропсихологу и психотерапевту.

Тактика лечения пациентов с расстройством поведения в ФБС включает ряд крайне важных аспектов организации их сна. Необходимо поддерживать безопасную среду для сна, чтобы предотвратить потенциально опасное поведение, травмирующее себя или партнера по кровати. В частности, первостепенное значение имеет удаление предметов, которые могут нанести травму, если их бросить или использовать против партнера по кровати. Мебель с острыми краями (например, тумбочки) следует убрать или обить ее края и изголовье. Чтобы снизить риск травматических падений, рядом с кроватью надо положить мягкий ковер.

Пациентам с тяжелым неконтролируемым заболеванием необходимо рекомендовать спать отдельно от своих партнеров или как минимум класть подушку между собой и своими партнерами [17].

Препаратами первой линии терапии для пациентов с данным расстройством являются клоназепам и мелатонин [18]. На фоне приема клоназепама в дозировке 1 мг на ночь супругой пациента отмечено значительное уменьшение частоты и выраженности ночных приступов.

### Закключение

Проведение комплексного обследования пациента и уточнение клинического диагноза позволили выбрать правильную тактику ведения, избежать необоснованного назначения противоэпилептических препаратов, снизить эмоциональное напряжение в семье от неясности проявлений ночных двигательных феноменов. Установленный клинический диагноз позволяет вести наблюдение за пациентом в плане возможного дебюта нейродегенеративного заболевания.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- Heidbreder A., Möddel G. Non-REM-Parasomnie oder Frontallappenepilepsie – Warum sollte man genau hinschauen? Klinische Neurophysiologie 2016;47(3):117–24. (In German). DOI: 10.1055/s-0042-110083
- Bjorvatn B., Grønli J., Pallesen S. Prevalence of different parasomnias in the general population. Sleep Med 2010;11(10):1031–4. DOI: 10.1016/j.sleep.2010.07.011
- Haberlandt E. Parasomnia in children and adults as a differential diagnosis to non-lesional focal epilepsy. English version. Clinicak Epileptol 2023;36(Suppl 2):169–75. DOI: 10.1007/s10309-023-00609-w
- Frenette E., Guilleminault C. Nonepileptic paroxysmal sleep disorders. Handb Clin Neurol 2013;112:857–60. DOI: 10.1016/B978-0-444-52910-7.00006-4
- Bargiotas P., Bassetti C.L. Sleep-related movement disorders and disturbances of motor control. Curr Opin Neurol 2017;30(4):405–15. DOI: 10.1097/WCO.0000000000000466
- Frauscher B., Gabelia D., Mitterling T. et al. Motor events during healthy sleep: a quantitative polysomnographic study. Sleep 2014;37(4):763–73, 773A–773B. DOI: 10.5665/sleep.3586
- Silvestri R., Walters A.S. Rhythmic movements in sleep disorders and in epileptic seizures during sleep. Sleep Science and Practice 2020;4(1):5. DOI: 10.1186/s41606-020-0042-6
- Tinuper P., Provini F., Bisulli F. et al. Movement disorders in sleep: guidelines for differentiating epileptic from non-epileptic motor phenomena arising from sleep. Sleep Med Rev 2007;11(4):255–67. DOI: 10.1016/j.smrv.2007.01.001
- Derry C.P., Davey M., Johns M. et al. Distinguishing sleep disorders from seizures: diagnosing bumps in the night. Arch Neurol 2006;63(5):705–9. DOI: 10.1001/archneur.63.5.705
- Boursoulain L.J., Schenck C.H., Mahowald M.W., Lagrange A.H. Differentiating parasomnias from nocturnal seizures. J Clin Sleep Med 2012;8(1):108–12. DOI: 10.5664/jcs.1676
- Dauvilliers Y., Schenck C.H., Postuma R.B. et al. REM sleep behaviour disorder. Nat Rev Dis Primers 2018;4(1):19. DOI: 10.1038/s41572-018-0016-5
- Högl B., Stefani A., Videnovic A. Idiopathic REM sleep behaviour disorder and neurodegeneration – an update. Nat Rev Neurol 2018;14(1):40–55. DOI: 10.1038/nrneurol.2017.157
- Barber T.R., Muhammed K., Drew D. et al. Reward insensitivity is associated with dopaminergic deficit in rapid eye movement sleep behaviour disorder. Brain 2023;146(6):2502–11. DOI: 10.1093/brain/awac430
- El Youssef N., Marchi A., Bartolomei F. et al. Sleep and epilepsy: A clinical and pathophysiological overview. Rev Neurol (Paris) 2023;179(7):687–702. DOI: 10.1016/j.neurol.2023.07.006
- Нодель М.Р., Центерадзе С.Л., Полуэктов М.Г. Расстройство поведения в фазе быстрого сна и снохождение у пациента с начальной болезнью Паркинсона и эссенциальным тремором. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова 2017;117(12):88–94. DOI: 10.17116/jnevro201711712188-94
- Nodel' M.R., Tsentradze S.L., Poluéktov M.G. REM-sleep behavior disorder and sleepwalking in a patient with Parkinson's disease and essential tremor. Zhurnal nevrologii i psichiatrii im. S.S. Korsakova = S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry 2017; 117(12):88–94. (In Russ.). DOI: 10.17116/jnevro201711712188-94
- Figorilli M., Meloni F., Lecca R. et al. Severity of REM sleep without atonia correlates with measures of cognitive impairment and depressive symptoms in REM sleep behaviour disorder. J Sleep Res 2023;32(5):e13880. DOI: 10.1111/jsr.13880
- Howell M., Avidan A.Y., Foldvary-Schaefer N. et al. Management of REM sleep behavior disorder: an American Academy of Sleep Medicine clinical practice guideline. J Clin Sleep Med 2023;19(4):759–68. DOI: 10.5664/jcs.10424
- Malkani R. REM Sleep Behavior Disorder and Other REM Parasomnias. Continuum (Minneapolis) 2023;29(4):1092–116. DOI: 10.1212/CON.0000000000001293

**Вклад авторов.** Все авторы внесли равный вклад в подготовку публикации.  
**Authors' contributions.** All authors contributed equally to the publication.

### ORCID авторов / ORCID of authors

Е.А. Кантимирова / E.A. Kantimirova: <https://orcid.org/0000-0002-1294-3116>  
 Д.В. Дмитренко / D.V. Dmitrenko: <https://orcid.org/0000-0003-4639-6365>

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов в отношении данной публикации.  
**Conflict of interest.** The authors declare that there is no conflict of interest.

**Финансирование.** Исследование проведено без спонсорской поддержки.  
**Funding.** The study was conducted without sponsorship.

**Соблюдение прав пациентов.** Пациент подписал информированное согласие на публикацию своих данных.  
**Compliance with patient rights.** The patient gave written informed consent to the publication of his data.

**Статья поступила:** 25.10.2024. **Принята к публикации:** 27.12.2024. **Опубликована онлайн:** 30.12.2024.  
**Article submitted:** 25.10.2024. **Accepted for publication:** 27.12.2024. **Published online:** 30.12.2024.