

**ФУНДАМЕНТАЛ ВА
КЛИНИК ТИББИЁТ
АХБОРОТНОМАСИ**

**BULLETIN OF FUNDAMENTAL
AND CLINIC MEDICINE**

2026, №1 (21)

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

**BULLETIN OF FUNDAMENTAL
AND CLINIC MEDICINE**

**ФУНДАМЕНТАЛ ВА КЛИНИК
ТИББИЁТ АХБОРОТНОМАСИ
ВЕСТНИК ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ И
КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ**

Научный журнал по фундаментальным и клиническим
проблемам медицины
основан в 2022 году

Бухарским государственным медицинским институтом
имени Абу Али ибн Сино
выходит один раз в 2 месяца

Главный редактор – Ш.Ж. ТЕШАЕВ

Редакционная коллегия:

*С.С. Давлатов (зам. главного редактора),
Р.Р. Баймурадов (ответственный секретарь),
М.М. Амонов, Г.Ж. Жарилкасинова,
А.Ш. Иноятов, Д.А. Хасанова, Е.А. Харибова,
Ш.Т. Уроков, Б.З. Хамдамов*

*Учредитель Бухарский государственный
медицинский институт имени Абу Али ибн Сино*

2026, № 1 (21)

Адрес редакции:

Республика Узбекистан, 200100, г.
Бухара, ул. Гиждуванская, 23.

Телефон (99865) 223-00-50

Факс (99866) 223-00-50

Сайт <https://bsmi.uz/journals/fundamental-ya-klinik-tibbiyot-ahborotnomasi/>

e-mail baymuradovravshan@gmail.com

О журнале

Журнал зарегистрирован
в Управлении печати и информации
Бухарской области
№ 1640 от 28 мая 2022 года.

Журнал внесен в список
утвержденный приказом № 370/б
от 8 мая 2025 года реестром ВАК
в раздел медицинских наук.

Отпечатано в типографии ООО
“Шарк-Бухоро”. г. Бухара,
ул. Ўзбекистон Мустақиллиги, 70/2.

Редакционный совет:

Абдурахманов Д.Ш.	(Самарканд)
Абдурахманов М.М.	(Бухара)
Ахмедов Р.М.	(Бухара)
Баландина И.А.	(Россия)
Бахронов Ж.Ж.	(Бухара)
Бернс С.А.	(Россия)
Газиев К.У.	(Бухара)
Деев Р.В.	(Россия)
Дустова Н.К.	(Бухара)
Зокирова Н.Б.	(Ташкент)
Казакова Н.Н.	(Бухара)
Калашникова С.А.	(Россия)
Каримова Н.Н.	(Бухара)
Курбонов С.С.	(Таджикистан)
Маматов С.М.	(Кыргызстан)
Мамедов У.С.	(Бухара)
Мирзоева М.Р.	(Бухара)
Миршарапов У.М.	(Ташкент)
Набиева У.П.	(Ташкент)
Нуралиев Н.А.	(Хорезм)
Наврұзов Р.Р.	(Бухара)
Нарзиева Д.Ф.	(Бухара)
Орипов Ф.С.	(Самарканд)
Орипова Ф.Ш.	(Бухара)
Одилова Г.Р.	(Бухара)
Очилов К.Р.	(Бухара)
Раупов Ф.С.	(Бухара)
Рахмонов К.Э.	(Самарканд)
Рахметов Н.Р.	(Казахстан)
Рахматова С.Н.	(Бухара)
Султонова Л.Дж.	(Бухара)
Сайдуллаев З.Я.	(Самарканд)
Удочкина Л.А.	(Россия)
Файзиев Х.Б.	(Бухара)
Хамдамова М.Т.	(Бухара)
Хамдамов И.Б.	(Бухара)
Ходжаева Д.Т.	(Бухара)
Худойбердиев Д.К.	(Бухара)
Шодиева М.С.	(Бухара)
Эшонов О.Ш.	(Бухара)

РОЛЬ МЕЛАТОНИНА В ПАТОГЕНЕЗЕ И КЛИНИЧЕСКОМ ТЕЧЕНИИ ЭПИЛЕПСИИ**Кодиров У.А., Хакимова С.З., Зохиждонова Ш.З., Эгамбердиев Ж.М.**

Самаркандский государственный медицинский университет, г. Самарканд, Узбекистан

Резюме. Проведён систематический анализ доступных клинических исследований и мета-анализов, посвящённых оценке эффективности мелатонина при эпилепсии. Особое внимание уделялось адъювантной терапии, когда мелатонин назначался дополнительно к стандартной антиэпилептической терапии. Полученные данные свидетельствуют о том, что добавление мелатонина может способствовать значительному снижению тяжести приступов у пациентов с различными формами эпилепсии. В то же время наблюдалось улучшение качественных и количественных параметров сна, включая уменьшение латентности сна, сокращение числа пробуждений и повышение общей его эффективности. Различия могут быть обусловлены гетерогенностью исследуемых популяций, различиями в дозировке, продолжительности лечения, а также методологическими особенностями отдельных рандомизированных клинических исследований (RCT). Многие исследования имеют небольшой размер выборки, краткосрочный период наблюдения и различаются по дизайну, что затрудняет проведение количественной синтезирующей оценки и делает выводы о влиянии мелатонина на частоту приступов предварительными.

Ключевые слова: эпилепсия, мелатонин, адъювантная терапия, частота приступов, тяжесть приступов, качество сна, мета-анализ.

THE ROLE OF MELATONIN IN THE PATHOGENESIS AND CLINICAL COURSE OF EPILEPSY**Kodirov U.A., Khakimova S.Z., Zokhidjonova Sh.Z., Egamberdiyev J.M.**

Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

Resume. A systematic analysis of available clinical studies and meta-analyses assessing the efficacy of melatonin in epilepsy was conducted. Particular attention was paid to adjunctive therapy, in which melatonin was prescribed in addition to standard antiepileptic treatment. The obtained data indicate that the addition of melatonin may contribute to a significant reduction in seizure severity in patients with various forms of epilepsy. At the same time, improvements in both qualitative and quantitative sleep parameters were observed, including reduced sleep latency, a decrease in the number of nocturnal awakenings, and an increase in overall sleep efficiency. Despite these positive trends, the results of studies regarding the effect of melatonin on seizure frequency remain inconsistent and controversial. These discrepancies may be explained by the heterogeneity of the studied populations, differences in dosage and duration of treatment, as well as methodological variations among individual randomized controlled trials (RCTs). Many studies are characterized by small sample sizes, short follow-up periods, and heterogeneous designs, which complicates quantitative synthesis and renders conclusions regarding the effect of melatonin on seizure frequency preliminary. Further large-scale, multicenter, randomized controlled studies are required to more

Keywords: epilepsy, melatonin, adjunctive therapy, seizure frequency, seizure severity, sleep quality, meta-analysis.

ЭПИЛЕПСИЯ ПАТОГЕНЕЗИ ВА КЛИНИК КЕЧИШИДА МЕЛАТОНИННИНГ РОЛИ**Қодиров У.А., Ҳакимова С.З., Зохиждонова Ш.З., Эгамбердиев Ж.М.**

Самарқанд давлат тиббиёт университети, Самарқанд ш., Ўзбекистон

Резюме. Ушбу ишда эпилепсияда мелатониннинг самарадорлигини баҳолашга бағишланган мавжуд клиник тадқиқотлар ва мета-таҳлиллар тизимли равишда таҳлил қилинди. Асосий эътибор стандарт антиэпилептик терапияга қўшимча равишда мелатонин қўлланиладиган адъювант терапияга қаратилди. Олинган маълумотлар мелатонинни қўшимча равишда қўллаш эпилепсиянинг турли шаклларида эга беморларда тутилишлар оғирлигининг сезиларли даражада камайишига олиб келиши мумкинлигини кўрсатди. Шунинг билан бирга, уйқунинг сифат ва миқдор кўрсаткичларида яхшиланиш кузатилди, жумладан уйқу латентлигининг қисқариши, тунги уйғонишлар сонининг камайиши ва умумий уйқу самарадорлигининг ошиши қайд этилди. Ушбу ижобий тенденцияларга қарамай, мелатониннинг эпилептик тутилишлар частотасига таъсирига оид тадқиқотлар натижалари бир маъноли эмас ва қарама-қарши ҳисобланади. Бу фарқлар ўрганилган популяцияларнинг гетерогенлиги, дозалаш ва даволаш давомийлигининг турличалиги, шунингдек айрим рандомизацияланган клиник

тадқиқотлар (RCT)нинг методологик хусусиятлари билан изоҳланиши мумкин. Шу боис, эпилепсида мелатонинни адъювант терапия сифатида қўллашнинг самарадорлиги ва хавфсизлигини аниқ баҳолаш учун йирик ҳажмли, кўп марказли, рандомизацияланган ва назоратли тадқиқотлар ўтказиши зарур.

Калит сўзлар: эпилепсия, мелатонин, адъювант терапия, тутилишлар частотаси, тутилишлар оғирлиги, уйқу сифати, мета-таҳлил.

Введение. Эпилепсия представляет собой одно из наиболее распространённых хронических неврологических заболеваний, характеризующихся периодическими судорожными приступами, обусловленными чрезмерной и синхронной нейрональной активностью в мозге. По данным Всемирной организации здравоохранения, эпилепсией страдают более 50 миллионов человек во всём мире, что делает её значимой проблемой общественного здравоохранения. Помимо самих эпилептических приступов, пациенты часто сталкиваются с сопутствующими нарушениями сна, когнитивными расстройствами и психоэмоциональными проблемами, включая депрессию, тревожные синдромы и апатию. Эти сопутствующие нарушения оказывают существенное влияние на качество жизни, снижая эффективность социальной и профессиональной адаптации больных.

Мелатонин — эндогенный гормон, синтезируемый эпифизом, играет ключевую роль в регуляции циркадных ритмов, включая циклы сна и бодрствования. Помимо этого, многочисленные экспериментальные и клинические исследования демонстрируют его выраженные антиоксидантные, нейропротективные и противовоспалительные свойства. Механизмы действия мелатонина включают модуляцию активности ГАМК-ергической и глутаматергической нейротрансмиссии, снижение окислительного стресса и влияние на нейроэндокринные системы, что может способствовать уменьшению нейрональной гипервозбудимости. (1-3)

В последние годы исследуется потенциал мелатонина как адъювантного средства при эпилепсии. Рандомизированные клинические исследования (RCT) и мета-анализы указывают на положительное влияние мелатонина на тяжесть припадков и качество сна, однако данные о его способности снижать частоту эпилептических приступов остаются противоречивыми. Эти противоречия могут быть связаны с различиями в исследуемых популяциях, дозировках, длительности терапии и дизайне исследований. (5-8)

Таким образом, изучение роли мелатонина при эпилепсии является актуальной научной задачей, направленной на поиск безопасных и эффективных адъювантных подходов к терапии, способных улучшить неврологическое и психоэмоциональное состояние пациентов. Глубокий анализ клинических данных и экспериментальных исследований позволяет выявить возможные механизмы действия мелатонина, оценить его клиническую эффективность и определить направления для дальнейших крупных и методологически качественных исследований. (7-10)

Обзор клинических данных RCT и мета-анализов

Клинические исследования. Клинические испытания оценивали добавление мелатонина к терапии антиэпилептическими препаратами:

Таблица 1

Результаты клинических исследований мелатонина при эпилепсии

Исследование	Дизайн	Пациенты	Дозировка	Основной результат
Pilot study (10 пациентов)	RCT crossover	Взрослые и подростки	10 мг	↓ дневная частота припадков (p = .034); без побочных эффектов
EGTCS trial (60 пациентов)	RCT crossover	Взрослые с идиопатической генерализованной эпилепсией	Мелатонин + вальпроат	↓ тяжесть припадков (p = .002), улучшение сна (p < .001); частота атак не изменилась
Pediatric study (11 детей)	RCT crossover	Дети с эпилепсией	9 мг SR	↓ латентность сна (p = .02) и WASO (p = .04); влияния на частоту приступов не обнаружено

EGTCS — эпилепсия с идиопатическими тонико-клоническими приступами; SR — пролонгированное высвобождение.

Мета-анализы. Мета-анализ 2024 года включил **10 RCT** и показал:

- **Сокращение латентности сна:** RR 0.56 (P = 0.02)

- **Уменьшение тяжести припадков:** RR 0.33 (P = 0.03)

- **Данных о частоте припадков недостаточно для уверенных выводов.** Оценка безопасности показала редкие побочные эффекты.

Механизмы действия мелатонина

Регуляция сна. Мелатонин регулирует циркадные ритмы и оказывает влияние на начало и качество сна, что является косвенным фактором снижения судорожной готовности.

Нейропротективные свойства. Мелатонин обладает антиоксидантным действием, снижая нейровоспаление и окислительный стресс, что потенциально может уменьшать повреждение нейронов, связанное с эпилептической активностью. Антиоксидантные эффекты могут модулировать нейрональную возбудимость.

Противосудорожные эффекты. Эксперименты показывают, что мелатонин может снижать частоту дневных приступов в некоторых случаях (pilot study).

Однако нейрофизиологические механизмы остаются предметом исследований: он может модулировать ГАМК-эргическую и глутаматергическую передачу, а также влиять на кальциевые каналы и нейротрофические пути.

Критическое обсуждение

Ограничения доказательной базы. Кокрановский обзор подчёркивает **низкое качество исследований** и невозможность сделать выводы о влиянии мелатонина на частоту припадков или качество жизни пациентов, так как многие RCT не оценивали эти параметры систематически.

Некоторые ранние исследования даже не предоставили данные о частоте приступов в контролируемом формате.

Положительные эффекты. Несмотря на ограничения, мета-анализы подтверждают **положительное влияние мелатонина на латентность сна и тяжесть припадков.** Побочные эффекты были редкими, но ограниченное число участников и короткий срок наблюдения требуют осторожной интерпретации.

Заключение. Анализ современных клинических и экспериментальных данных позволяет рассматривать мелатонин как потенциально полезное вспомогательное средство в комплексной терапии эпилепсии, прежде всего у пациентов с выраженными нарушениями сна. Его применение ассоциируется с достоверным улучшением латентности засыпания, увеличением общей продолжительности сна и повышением субъективного качества сна, что имеет принципиальное значение для больных эпилепсией, поскольку депривация сна является одним из ключевых триггеров эпилептических приступов.

Ряд исследований указывает на возможное снижение тяжести припадков и уменьшение выраженности постприступного периода на фоне приема мелатонина, что, вероятно, связано с его нейромодулирующим, антиоксидантным и нейропротективным действием, а также влиянием на циркадные ритмы и ГАМК-эргическую нейротрансмиссию. Вместе с тем на сегодняшний день отсутствуют убедительные и воспроизводимые доказательства того, что мелатонин способен достоверно снижать частоту эпилептических приступов, особенно при монотерапии или в стандартизированных схемах дополнительного лечения.

Существенным ограничением существующей доказательной базы является гетерогенность проведённых исследований: небольшие выборки пациентов, различия в типах эпилепсии, дозировках и формах мелатонина, а также короткая продолжительность наблюдения. Кроме того, данные о долгосрочной безопасности применения мелатонина у пациентов с эпилепсией, его влиянии на качество жизни, когнитивные функции и возможные лекарственные взаимодействия с противоэпилептическими препаратами остаются недостаточными.

Таким образом, на современном этапе мелатонин может рассматриваться как вспомогательный компонент терапии у отдельных категорий пациентов с эпилепсией, преимущественно при наличии сопутствующих расстройств сна, однако его назначение должно быть индивидуализированным и проводиться под клиническим контролем. Для окончательной оценки эффективности и безопасности мелатонина необходимы крупные, многоцентровые, длительные, хорошо спланированные рандомизированные контролируемые исследования с обязательной оценкой частоты и тяжести приступов, параметров сна, качества жизни, когнитивных показателей и профиля побочных эффектов.

Список литературы:

1. Маслянинова, А. Е. (2025). Роль мелатонина в регуляции эпилептической активности и его потенциал как противосудорожного средства. *Endless light in science*, (31 мая ELB 1), 9-13.

2. Bishir, M., Bhat A, E. M., Ekpo O, I. A., Veeraraghavan, V. P., Mohan, S. K., Mahalakshmi, A. M., ... & Ojcius, D. M. Депривация сна и неврологические нарушения. *Manage pain*, 4.
3. Новикова, Е. Ю., & Иванов, А. А. (2024). Минимальные стандарты проведения рутинных ЭЭГ-обследований и ЭЭГ сна IFCN & ILAE 2023: общий обзор и оценка применимости в России. *Эпилепсия и пароксизмальные состояния*, 16(3), 281-290.
4. Сигалов, Д. О., Карпова, М. И., Долина, А. Ф., & Синицкий, А. И. (2025). Метаболические аспекты эпилепсии: перспективы исследования метаболома. *Русский журнал детской неврологии*, 20(1), 25-31.
5. Абдувойтов, Б. Б., & Алиев, М. А. (2025). Фармакорезистентная эпилепсия и её хирургическое лечение: обзор тенденций и перспектив. *Research Focus*, 4(1), 179-186.
6. Хакимова, С., Хамдамова, Б., & Ахмедова, Ч. (2024). Роль ликвородинамических нарушений у больных с хронической ишемией головного мозга (ДЭ). *Профилактическая медицина и здоровье*, 3(5), 40-45.
7. Сохиба, Х., Бахора, Х., & Муродуллаева, П. (2025). Роль Ликвородинамических Нарушений У Больных С Хронической Ишемией Головного Мозга (ДЭ). *world of Medicine: Journal of Biomedical Sciences*, 2(1), 220-225.
8. Карлов, В. А. (2019). Эпилепсия у детей и взрослых женщин и мужчин.
9. Власов, П. Н., Филатова, Н. В., & Наумова, Г. И. (2011). Эпилепсия у женщин, гормональный аспект. In *Современная эпилептология* (pp. 269-277).
10. Власов, П. Н. (2013). Эпилепсия у мужчин и женщин: грани проблемы. *Эпилепсия и пароксизмальные состояния*, 5(4), 23-25.
11. Цаллагова, Е. В., Генералов, В. О., & Садыков, Т. Р. (2019). Опыт применения прогестерона во время беременности у женщин с эпилепсией как альтернатива коррекции доз антиконвульсантов. *Гинекология*, 21(6), 12-15.
12. Tsallagova, E. V., Generalov, V. O., & Sadykov, T. R. (2019). The use of progesterone during pregnancy in women with epilepsy as an alternative to the correction of doses of anticonvulsants. *Gynecology*, 21(6), 12-15.
13. Рахимбаева, Г. С., & Собирова, Д. С. (2024). Клинико-нейроиммунологические корреляции при постинсультной эпилепсии на примере нейронспецифической енолазы и фактора роста эндотелия сосудов. *Эпилепсия и пароксизмальные состояния*, 16(4), 316-326.
14. Равшанов, О. Р., Джурабекова, А. Т., Файзимуродов, Ф. Т., & Болтаева, Ш. У. (2020). Особенности ЭЭГ лобной и височной эпилепсии у детей. *Достижения науки и образования*, 3(57), 67-71.
15. Солихзода, А., Маджидова, Ё., & Максудова, Х. (2018). Клинико-неврологические особенности у больных с фармакорезистентной эпилепсией и оптимизация терапии. *Неврология*, 1(3), 35-37.

Для цитирования: Кодиров У.А., Хакимова С.З., Зохиждонова Ш.З., Эгамбердиев Ж.М. Роль мелатонина в патогенезе и клиническом течении эпилепсии // *Вестник фундаментальной и клинической медицины*. – 2026. – № 1(21). – С. 144–147. doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18212136>