



**CLINICAL AND NEUROPHYSIOLOGICAL MARKERS OF  
EPILEPTIC AND NONEPILEPTIC PAROXYSMAL  
DISORDERS OF CONSCIOUSNESS IN CHILDREN**

**Yuldasheva Malika Muzaffar qizi  
Ziyakhodjayeva Latofat Uchkunovna  
Jabbarova Sevara Bakhadirovna**

**Tashkent State Medical University**

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20679467>

**ARTICLE INFO**

Received: 02<sup>nd</sup> June 2026

Accepted: 08<sup>th</sup> June 2026

Online: 09<sup>th</sup> June 2026

**KEYWORDS**

*Children, paroxysmal disorders of consciousness, epilepsy, non-epileptic seizures, electroencephalography, video-EEG monitoring, clinical and neurophysiological markers.*

**ABSTRACT**

*Paroxysmal disorders of consciousness in children represent a significant diagnostic challenge due to the clinical similarity between epileptic and non-epileptic events. The aim of this study was to investigate the clinical and neurophysiological markers of these conditions in 30 children aged 0 months to 16 years based on medical history, clinical manifestations, routine electroencephalography (EEG), and video-EEG monitoring. Epileptic paroxysmal events were confirmed in 18 patients, while non-epileptic events were identified in 12 patients. Epileptic seizures were characterized by sudden onset, stereotyped manifestations, and postictal somnolence. Impaired consciousness was observed in 100% of patients, postictal somnolence in 66.7%, motor automatisms in 44.4%, and tonic-clonic components in 38.9% of cases. Epileptiform activity was detected in 72.2% of children on routine EEG and in 88.9% during video-EEG monitoring. Non-epileptic events were more commonly associated with identifiable triggering factors, variable clinical presentation, and the absence of persistent epileptiform patterns. In this group, syncope accounted for 41.7% of cases, parasomnias for 25.0%, and both breath-holding spells and psychogenic non-epileptic seizures for 16.7% each. A comprehensive assessment of seizure semiology, recovery of consciousness, and neurophysiological findings is essential for the differential diagnosis of paroxysmal disorders of consciousness in children. Early identification of clinical and neurophysiological markers may reduce the risk of epilepsy overdiagnosis and optimize diagnostic and therapeutic management.*

**КЛИНИКО-НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ  
ЭПИЛЕПТИЧЕСКИХ И НЕЭПИЛЕПТИЧЕСКИХ ПАРОКСИЗМАЛЬНЫХ  
РАССТРОЙСТВ СОЗНАНИЯ У ДЕТЕЙ**

**Йулдашева Малика Музаффар кизи  
Зияходжаева Латофат Учкуновна**



IF = 9.2

**Жаббарова Севара Бахадыровна**

Ташкентский Государственный Медицинский Университет

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20679467>**ARTICLE INFO**Received: 02<sup>nd</sup> June 2026Accepted: 08<sup>th</sup> June 2026Online: 09<sup>th</sup> June 2026**KEYWORDS***Дети, пароксизмальные  
расстройства**сознания, эпилепсия,**неэпилептические**приступы, электро**энцефалография, видео-**ЭЭГ-мониторинг,**клинико-**нейрофизиологические**маркеры.***ABSTRACT**

*Пароксизмальные расстройства сознания у детей представляют собой сложную диагностическую проблему в связи с клиническим сходством эпилептических и неэпилептических состояний. Целью исследования явилось изучение их клинико-нейрофизиологических маркеров у 30 детей в возрасте от 0 месяцев до 16 лет на основе анамнеза, клинических проявлений, рутинной ЭЭГ и видео-ЭЭГ-мониторинга. Эпилептические пароксизмы верифицированы у 18 пациентов, неэпилептические — у 12. Установлено, что для эпилептических приступов характерны внезапность, стереотипность и постиктальная сонливость; при этом нарушение сознания отмечалось у 100% больных, постприступная сонливость — у 66,7%, моторные автоматизмы — у 44,4%, тонико-клонический компонент — у 38,9%, а эпилептиформная активность выявлена у 72,2% детей на рутинной ЭЭГ и у 88,9% при видео-ЭЭГ-мониторинге. Для неэпилептических состояний были типичны связь с триггерами, вариабельность картины и отсутствие эпилептиформных паттернов; в этой группе синкопе составили 41,7%, парасомнии — 25,0%, аффективно-респираторные и психогенные приступы — по 16,7%. Комплексная оценка клинического паттерна, особенностей восстановления сознания и данных нейрофизиологического обследования имеет ключевое значение для снижения риска гипердиагностики эпилепсии и оптимизации тактики ведения пациентов.*

**БОЛАЛАРДА ЭПИЛЕПТИК ВА НЕЭПИЛЕПТИК ПАРОКСИЗМАЛ ОНГ  
БУЗИЛИШЛАРИНИНГ КЛИНИК-НЕЙРОФИЗИОЛОГИК МАРКЕРЛАРИ****Йулдашева Малика Музаффар кизи****Зияходжаева Латофат Учкунувна****Жаббарова Севара Бахадыровна**

Тошкент Давлат Тиббиёт Университети

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20679467>**ARTICLE INFO**Received: 02<sup>nd</sup> June 2026Accepted: 08<sup>th</sup> June 2026**ABSTRACT**

Online: 09<sup>th</sup> June 2026**KEYWORDS**

Болалар, пароксизмал онг бузилишлари, эпилепсия, ноэпилептик хуружлар, электроэнцефалография, видео-ЭЭГ мониторинг, клиник-нейрофизиологик маркерлар.

Болаларда пароксизмал онг бузилишлари эпилептик ва ноэпилептик ҳолатларнинг клиник жиҳатдан ўхшашлиги сабабли муҳим диагностик муаммо ҳисобланади. Ушбу тадқиқотнинг мақсади 0 ойдан 16 ёшгача бўлган 30 нафар болада анамнез маълумотлари, клиник кўринишлар, рутин электроэнцефалография (ЭЭГ) ва видео-ЭЭГ мониторинг натижалари асосида мазкур ҳолатларнинг клиник-нейрофизиологик маркерларини ўрганишдан иборат бўлди. 18 нафар беморда эпилептик пароксизмал ҳолатлар, 12 нафар беморда эса ноэпилептик пароксизмал ҳолатлар тасдиқланди. Эпилептик тутқаноқлар учун тўсатдан бошланиш, стереотип клиник намоён бўлиш ва тутқаноқдан кейинги уйқучанлик хос бўлди. Онг бузилиши беморларнинг 100%ида, тутқаноқдан кейинги уйқучанлик 66,7%ида, мотор автоматизмлар 44,4%ида ва тоник-клоник компонентлар 38,9%ида кузатилди. Эпилептиформ фаоллик рутин ЭЭГда болаларнинг 72,2%ида, видео-ЭЭГ мониторингда эса 88,9%ида аниқланди. Ноэпилептик ҳолатлар учун қўзғатувчи омиллар билан боғлиқлик, клиник кўринишнинг ўзгарувчанлиги ва барқарор эпилептиформ паттернларнинг мавжуд эмаслиги хос бўлди. Ушбу гуруҳда синкопал ҳолатлар 41,7%, парасомниялар 25,0%, аффектив-респиратор хуружлар ва психоген ноэпилептик хуружлар эса ҳар бири 16,7%ни ташкил қилди. Тутқаноқ семиологияси, онгнинг тикланиш хусусиятлари ва нейрофизиологик текширув натижаларини комплекс баҳолаш болалардаги пароксизмал онг бузилишларининг дифференциал диагностикасида муҳим аҳамиятга эга. Клиник ва нейрофизиологик маркерларни эрта аниқлаш эпилепсиянинг ортиқча таъхис қўйилиш хавфини камайтириш ҳамда диагностик ва даволаш тактикасини оптималлаштириш имконини беради.

**Введение**

Пароксизмальные расстройства сознания у детей представляют собой гетерогенную группу состояний, объединенных внезапностью возникновения, кратковременностью

течения и транзиторным нарушением уровня сознания или его качественных характеристик. В клинической практике наиболее важным является разграничение эпилептических и неэпилептических



IF = 9.2

приступов, поскольку ошибки на этом этапе приводят либо к неоправданному назначению противоэпилептической терапии, либо к запоздалой диагностике эпилепсии с последующим прогрессированием заболевания.

Дифференциальная диагностика указанных состояний особенно затруднена в детском возрасте, что связано с возрастной вариабельностью семиотики приступов, ограниченными возможностями субъективного описания жалоб у маленьких детей и частым сочетанием функциональных, вегетативных и нейрофизиологических нарушений. Значительную роль в верификации диагноза играют данные электроэнцефалографии и видео-ЭЭГ-мониторинга, однако их интерпретация должна осуществляться в тесной связи с клинической картиной, поскольку наличие неспецифических изменений биоэлектрической активности мозга не всегда свидетельствует в пользу эпилептической природы приступов. Несмотря на значительное число публикаций, посвященных эпилепсии и неэпилептическим пароксизмальным состояниям у детей, вопросы выделения наиболее информативных клинико-нейрофизиологических маркеров нарушения сознания сохраняют свою актуальность. Целью исследования является анализ клинических и нейрофизиологических особенностей эпилептических и неэпилептических пароксизмальных расстройств сознания у детей и определение

признаков, имеющих наибольшее дифференциально-диагностическое значение.

### **Материал и методы исследования**

Исследование выполнено в смешанном ретроспективно-проспективном формате. В анализ были включены 30 детей в возрасте от 0 месяцев до 16 лет, находившихся на обследовании и лечении по поводу пароксизмальных состояний, сопровождавшихся нарушением сознания. Критерием включения являлось наличие как минимум одного документированного или подробно описанного пароксизмального эпизода с изменением уровня сознания, поведения или реактивности. Критериями исключения были острые нейроинфекции, черепно-мозговая травма в остром периоде, тяжелые метаболические кризы и недостаточность клинических данных для интерпретации характера приступа. Все дети прошли клинико-неврологическое обследование с анализом жалоб, анамнеза жизни и заболевания, возраста дебюта, частоты и длительности приступов, наличия провоцирующих факторов, характера двигательных проявлений, состояния вегетативных функций во время приступа, особенностей постприступного периода и неврологического статуса вне пароксизма. Дополнительно изучались результаты рутинной ЭЭГ, а при необходимости — видео-ЭЭГ-мониторинга, проводившегося в условиях естественного бодрствования и сна. У части



IF = 9.2

пациентов проводилась нейровизуализация для исключения структурной церебральной патологии. По результатам комплексной клинико-нейрофизиологической оценки пациенты были разделены на две группы. Первую группу составили 18 детей с эпилептическими пароксизмальными расстройствами сознания, вторую — 12 детей с неэпилептическими пароксизмами. В возрастной структуре обследованных преобладали дети раннего и школьного возраста: 6 детей были в возрасте до 1 года, 8 — от 1 года до 5 лет, 9 — от 6 до 10 лет и 7 — от 11 до 16 лет. Среди всех обследованных было 17 мальчиков и 13 девочек. Статистическая обработка результатов проводилась с использованием методов описательной статистики. Количественные показатели представлены в абсолютных числах и процентах. Сравнительный анализ частоты клинических и нейрофизиологических признаков в группах проводился с определением их диагностической значимости.

### **Результаты**

В результате проведенного исследования установлено, что эпилептические пароксизмальные нарушения сознания диагностированы у 18 из 30 детей, что составило 60,0%, тогда как неэпилептические состояния выявлены у 12 детей, или в 40,0% случаев. Среди пациентов с эпилептическими приступами наиболее часто регистрировались фокальные приступы с нарушением

сознания — у 8 детей, что составило 44,4% данной группы. Генерализованные тонико-клонические приступы отмечались у 7 детей, или 38,9%, абсансные приступы — у 2 детей, или 11,1%, и миоклонические пароксизмы с нарушением контакта — у 1 ребенка, или 5,6%. В группе неэпилептических расстройств сознания синкопальные состояния были диагностированы у 5 детей, что составило 41,7%, парасомнии — у 3 детей, или 25,0%, аффективно-респираторные приступы — у 2 детей, или 16,7%, психогенные неэпилептические приступы — у 2 детей, или 16,7%. У детей первого года жизни преобладали аффективно-респираторные и отдельные эпилептические пароксизмы, тогда как в школьном возрасте чаще встречались фокальные эпилептические приступы и синкопальные состояния. Клинико-семиологический анализ показал, что для эпилептических приступов было характерно внезапное начало без предшествующих длительных продромальных явлений у 15 из 18 пациентов, что составило 83,3%. Стереотипность приступов отмечалась у 16 детей, или в 88,9% случаев. Кратковременность эпизода до 2 минут наблюдалась у 14 детей, или 77,8%. Постприступная сонливость, заторможенность или дезориентация были зарегистрированы у 12 пациентов, что составило 66,7%. Моторные автоматизмы в виде оральных, мануальных или поведенческих стереотипий выявлены у 8 детей, или



IF = 9.2

44,4%, а латерализованные двигательные феномены — у 6 детей, или 33,3%. Для неэпилептических состояний более типичными были наличие отчетливого провоцирующего фактора у 9 из 12 пациентов, что составило 75,0%, включая эмоциональный стресс, боль, длительное вертикальное положение, перегревание, недосыпание или ночной сон. Более вариабельная клиническая картина от эпизода к эпизоду отмечалась у 8 детей, или 66,7%, а продолжительность приступа более 2 минут — у 7 детей, или 58,3%. Быстрое и полное восстановление сознания без выраженного постприступного периода наблюдалось у 10 детей, что составило 83,3%. Вегетативные проявления в виде бледности, потливости, ощущения слабости и предобморочного состояния были более характерны для неэпилептических пароксизмов и встречались у 7 детей, или 58,3%. Нейрофизиологическое исследование показало высокую диагностическую значимость ЭЭГ. У детей с эпилептическими приступами эпилептиформная активность на рутинной ЭЭГ выявлялась у 13 из 18 пациентов, что составило 72,2%. При проведении видео-ЭЭГ-мониторинга эпилептиформные паттерны были зарегистрированы у 16 детей, или 88,9%. Наиболее часто наблюдались фокальные комплексы "пик-медленная волна", региональная эпилептиформная активность в височных и лобных отведениях, а также генерализованные разряды в случаях абсансной и

генерализованной эпилепсии. У 2 детей с клинически верифицированными эпилептическими приступами рутинная ЭЭГ не выявила специфических изменений, что подчеркивает ограниченность одноразового стандартного исследования. В группе неэпилептических пароксизмов стойкая эпилептиформная активность отсутствовала. У 3 из 12 детей, или 25,0%, регистрировались неспецифические изменения биоэлектрической активности головного мозга в виде умеренных диффузных изменений, признаков функциональной незрелости корковой ритмики или нестойкой дизритмии без эпилептиформных феноменов. При видео-ЭЭГ-мониторинге у детей с психогенными приступами и парасомниями иктальной эпилептиформной корреляции выявлено не было, несмотря на наличие клинически выраженных эпизодов. При сопоставлении клинических и нейрофизиологических данных были выделены наиболее значимые маркеры эпилептической природы приступов: стереотипность эпизодов, внезапность дебюта, наличие постиктальной сонливости, кратковременность пароксизма, моторные автоматизмы, латерализованные двигательные проявления и подтвержденная эпилептиформная активность на ЭЭГ. К признакам, более типичным для неэпилептических расстройств сознания, относились отчетливая связь с триггером, длительность



более 2 минут, полиморфизм приступов, быстрое восстановление сознания и отсутствие эпилептиформной активности при нейрофизиологическом обследовании.

### **Обсуждение**

Полученные результаты подтверждают, что клиническое разграничение эпилептических и неэпилептических пароксизмальных нарушений сознания у детей невозможно основывать только на факте кратковременной утраты контакта с окружающими. Наибольшей информативностью обладает анализ целостного приступного паттерна, включающего условия возникновения, характер начала, структуру двигательных и вегетативных проявлений, длительность эпизода и особенности восстановления после него. Высокая частота эпилептиформных изменений при видео-ЭЭГ-мониторинге по сравнению с рутинной ЭЭГ указывает на принципиальную важность пролонгированного нейрофизиологического наблюдения в сомнительных клинических случаях. Разница между выявляемостью эпилептиформной активности при рутинной ЭЭГ и видео-ЭЭГ-мониторинге в нашем исследовании составила 16,7%, что имеет существенное практическое значение для подтверждения диагноза эпилепсии. Вместе с тем отсутствие эпилептиформных феноменов на единичной ЭЭГ не исключает эпилептическую природу приступа и требует интерпретации результатов

только в комплексе с клиническими данными. Особый интерес представляет тот факт, что в группе неэпилептических приступов у четверти детей регистрировались неспецифические изменения ЭЭГ. Это подчеркивает риск гипердиагностики эпилепсии при переоценке изолированных электроэнцефалографических отклонений без учета семиологии пароксизма. В педиатрической практике подобные диагностические ошибки особенно значимы, поскольку необоснованное назначение противоэпилептических препаратов может сопровождаться длительной лекарственной нагрузкой и негативным психосоциальным эффектом для ребенка и семьи. Возрастной анализ также имеет клиническую ценность. У детей раннего возраста пароксизмальные состояния нередко отличаются атипичной клинической картиной, что делает особенно важным использование видеофиксации приступов, динамического наблюдения и повторных нейрофизиологических исследований. У подростков, напротив, возрастает доля синкопальных и психогенных состояний, которые могут имитировать эпилепсию, но имеют иные патогенетические механизмы и требуют принципиально другой лечебной тактики.

### **Заключение**

Клинико-нейрофизиологический анализ пароксизмальных расстройств сознания у детей показал, что



IF = 9.2

эпилептические приступы были выявлены у 60,0% обследованных пациентов, а неэпилептические состояния — у 40,0%. Наиболее значимыми маркерами эпилептической природы пароксизма являются внезапное начало, стереотипность, кратковременность, наличие постиктального периода, моторных автоматизмов и эпилептиформной активности на ЭЭГ, особенно подтвержденной при видео-ЭЭГ-мониторинге. Для неэпилептических состояний более характерны связь с провоцирующими факторами, вариабельность клинической картины, относительно более продолжительные эпизоды,

преобладание вегетативных проявлений и отсутствие иктально-интериктальной эпилептиформной корреляции.

Таким образом, надежная дифференциальная диагностика эпилептических и неэпилептических пароксизмальных расстройств сознания у детей должна строиться на комплексной оценке клинических и нейрофизиологических данных. Раннее выявление указанных маркеров позволяет повысить точность диагностики, избежать гипердиагностики эпилепсии и своевременно определить оптимальную тактику наблюдения и лечения.

### References:

1. Fisher R.S., Cross J.H., D'Souza C., French J.A., Haut S.R., Higurashi N., Hirsch E., Jansen F.E., Lagae L., Moshe S.L., Peltola J., Roulet Perez E., Scheffer I.E., Zuberi S.M. Instruction manual for the ILAE 2017 operational classification of seizure types. *Epilepsia*. 2017;58(4):531-542.
2. Scheffer I.E., Berkovic S., Capovilla G., Connolly M.B., French J., Guilhoto L., Hirsch E., Jain S., Mathern G.W., Moshe S.L., Nordli D.R., Perucca E., Tomson T., Wiebe S., Zhang Y.H., Zuberi S.M. ILAE classification of the epilepsies: Position paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia*. 2017;58(4):512-521.
3. Smith D.M., McGinnis E.L., Walleigh D.J., Abend N.S. Management of status epilepticus in children. *Journal of Clinical Medicine*. 2016;5(4):47.
4. Ramgopal S., Thome-Souza S., Jackson M., Kadish N.E., Fernandez I.S., Klehm J., Bosl W., Reinsberger C., Schachter S., Loddenkemper T. Seizure detection, seizure prediction, and closed-loop warning systems in epilepsy. *Epilepsy and Behavior*. 2014;37:291-307.
5. Stephani U., Carlsson G., Aldenkamp A., et al. EEG and epilepsy in childhood. *Handbook of Clinical Neurology*. 2013;111:563-576.
6. Pillai J., Sperling M.R. Interictal EEG and the diagnosis of epilepsy. *Epilepsia*. 2006;47 Suppl 1:14-22.
7. Angus-Leppan H. Diagnosing epilepsy in neurology clinics: A prospective study. *Seizure*. 2008;17(5):431-436.
8. van Dijk J.G., Thijs R.D., Benditt D.G., Wieling W. A guide to disorders causing transient loss of consciousness: Focus on syncope. *Nature Reviews Neurology*. 2009;5(8):438-448.



9. Kozłowska K., Chudleigh C., Cruz C., Lim M., McClure G., Savage B., Shah U., Egeland H., Scher S. Psychogenic non-epileptic seizures in children and adolescents: Part I - Diagnostic formulations. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*. 2018;23(1):140-159.
10. Jan M.M. Clinical review of pediatric parasomnias. *Pediatric Neurology*. 2010;42(5):303-310.