

ОСОБЕННОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ЭНЦЕФАЛИТОВ, ЭНЦЕФАЛОМИЕЛИТОВ И РАССЕЯННОГО ЭНЦЕФАЛОМИЕЛИТА У ДЕТЕЙ

Халимов Фарзод Зафар Угли

Резидент магистратуры кафедры неврологии СамГМУ

Эргашев Сухроб Сайидович

PhD., ассистент кафедры неврологии СамГМУ

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18514733>

Аннотация: В данной статье представлен углубленный анализ дифференциально-диагностических критериев воспалительных и демиелинизирующих заболеваний центральной нервной системы в педиатрической популяции. Рассмотрены этиологические факторы, иммунологические механизмы развития и специфические клинические паттерны инфекционных энцефалитов, острых энцефаломиелитов (ОЭМ) и острого рассеянного энцефаломиелита (ОРЭМ). Особое внимание уделено нейровизуализационным характеристикам (МРТ в режимах T1, T2, FLAIR, DWI) и анализу цереброспинальной жидкости. Авторы подчеркивают важность ранней верификации диагноза для предотвращения инвалидизации и выбора между противовирусной стратегией и иммуносупрессией.

Ключевые слова: детская неврология, нейроинфекции, энцефалит, ОРЭМ, демиелинизация, МРТ-диагностика, ликворология, дифференциальный диагноз.

BOLALARDA ENSEFALITLAR, ENSEFALOMIYELITLAR VA O‘TKIR TARQOQ ENSEFALOMIYELITNING KLINIK KO‘RINISHLARINI DIFFERENSIAL DIAGNOSTIKA QILISHNING XUSUSIYATLARI

Halimov Farzod Zafar o‘g‘li

Samarkand davlat tibbiyot universiteti (SamDTU), nevrologiya kafedrasida magistratura rezidenti

Ergashev Suxrob Sayidovich

Samarkand davlat tibbiyot universiteti (SamDTU), nevrologiya kafedrasida PhD, assistent

Annotatsiya: Ushbu maqolada bolalar populyatsiyasida markaziy asab tizimining yallig‘lanish va demiyelinizatsion kasalliklari uchun differensial-diaagnostik mezonlar chuqur tahlil qilinadi. Infeksion ensefalitlar, o‘tkir ensefalomiyelitlar (ОЭМ) hamda o‘tkir tarqoq ensefalomiyelit (ОРЭМ)ning etiologik omillari, rivojlanishidagi immunologik mexanizmlar va o‘ziga xos klinik patter nleri ko‘rib chiqiladi. Tadqiqotda neyro-vizualizatsiya xususiyatlari (T1, T2, FLAIR, DWI rejimlarida MRT) hamda cerebros spinal suyuqlik (likvor) tahliliga alohida e‘tibor qaratilgan. Mualliflar nogironlikning oldini olish va antivirus strategiyasi hamda immunosupressiya o‘rtasida to‘g‘ri tanlov qilish uchun erta diagnostik verifikatsiyaning ahamiyatini ta’kidlaydilar.

Kalit so‘zlar: bolalar nevrologiyasi, neyroinfeksiyalar, ensefalit, ОРЭМ, demiyelinizatsiya, MRT-diaagnostika, likvorologiya, differensial tashxis

FEATURES OF DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF CLINICAL MANIFESTATIONS OF ENCEPHALITIS, ENCEPHALOMYELITIS, AND DISSEMINATED ENCEPHALOMYELITIS IN CHILDREN

Farzod Zafar Ugli Halimov

Resident, Department of Neurology, Samarkand State Medical University (SamSMU)

Sukhrob Sayidovich Ergashev

PhD, Assistant, Department of Neurology, Samarkand State Medical University (SamSMU)

Abstract: This article presents an in-depth analysis of the differential diagnostic criteria for inflammatory and demyelinating diseases of the central nervous system in the pediatric population. The study examines etiological factors, immunological mechanisms of development, and specific clinical patterns of infectious encephalitis, acute encephalomyelitis (AEM), and acute disseminated encephalomyelitis (ADEM). Particular attention is paid to neuroimaging characteristics (MRI in T1, T2, FLAIR, and DWI modes) and cerebrospinal fluid analysis. The authors emphasize the critical importance of early diagnosis verification to prevent disability and to facilitate the strategic choice between antiviral therapy and immunosuppression.

Keywords: Pediatric neurology, neuroinfections, encephalitis, ADEM, demyelination, MRI diagnostics, liquorology, differential diagnosis.

ВВЕДЕНИЕ

Заболевания головного мозга воспалительного генеза у детей представляют собой гетерогенную группу состояний, характеризующихся высокой летальностью (до 10%) и частотой стойких неврологических последствий. В последние десятилетия отмечается рост доли иммуноопосредованных поражений (ОРЭМ) на фоне традиционных вирусных энцефалитов.

Сходство клинической картины в дебюте — общемозговые нарушения, лихорадка и очаговый неврологический дефицит — создает значительные трудности для практического врача. Своевременное разграничение прямого цитопатического действия вируса от вторичного демиелинизирующего процесса является критическим фактором выживаемости.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ — разработка комплексного алгоритма дифференциальной диагностики энцефалитов и ОРЭМ у детей на основе интеграции клинических данных, биомаркеров ликвора и высокопольной нейровизуализации.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Был проведен комплексный анализ 72 клинических случаев детей (возраст 0–18 лет) с синдромом острого энцефалита/энцефаломиелита.

МЕТОДОЛОГИЯ ВКЛЮЧАЛА:

Клинический мониторинг: оценка по шкале комы Глазго, шкале Rankin.

Лабораторный блок: ПЦР-диагностика (HSV-1,2, VZV, EBV, HHV-6, Enterovirus), ИФА на антитела к миелину и аквапорины-4.

Инструментальный блок: МРТ 3.0 Тесла с контрастным усилением (гадолиний), ЭЭГ.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Инфекционные энцефалиты: Обусловлены непосредственным проникновением патогена (чаще вирусов герпес-группы) через гематоэнцефалический барьер с последующей репликацией в нейронах и глие. Характерно преобладание некротических процессов.

ОРЭМ (Острый рассеянный энцефаломиелит): Это иммуноопосредованное заболевание, развивающееся вследствие молекулярной мимикрии между микробными

антигенами и белками миелина ЦНС. Происходит Т-клеточная атака на олигодендроциты, что ведет к перивенозной демиелинизации.

Клиническая семиотика: На основе данных исследования выделены доминирующие признаки:

При энцефалитах: Острейшее начало, фебрильная лихорадка, ранний эпилептический статус (до 60% случаев), специфические нарушения психики (галлюцинации, агрессия).

При ОРЭМ: Подострое развитие, монофазность. Обязательным критерием является энцефалопатия (изменение сознания или поведения, не объяснимое лихорадкой).

Часто наблюдается отек диска зрительного нерва и полифокальный дефицит (например, сочетание мозжечковой атаксии и нижнего парапареза).

Нейровизуализационные паттерны

МРТ является «золотым стандартом». При энцефалитах (особенно герпетических) очаги гиперэхогенны в режиме T2 и FLAIR, имеют склонность к геморрагическому пропитыванию.

При ОРЭМ очаги крупные (>1-2 см), асимметричные, локализуются в подкорковом белом веществе. Важным признаком ОРЭМ является вовлечение «глубокого» серого вещества (таламусов) при сохранности мозолистого тела (что отличает его от рассеянного склероза).

ОБСУЖДЕНИЕ

Дифференциальная диагностика энцефаломиелитов у детей требует мультидисциплинарного подхода. Исследование подтвердило, что наиболее сложным является разграничение ОЭМ (инфекционного) и ОРЭМ (аутоиммунного). Главный дифференциальный вектор — динамика процесса. ОРЭМ характеризуется монофазностью: все очаги на МРТ появляются одновременно («вспышка»), тогда как при инфекционном процессе очаги могут прогрессировать и сливаться по мере репликации вируса. Отрицательный результат ПЦР ликвора не всегда исключает энцефалит, что требует повторных пункций и оценки интратекального синтеза антител.

ВЫВОД

Дифференциальная диагностика энцефалитов, энцефаломиелитов и острого рассеянного энцефаломиелита (ОРЭМ) у детей остается одной из наиболее сложных задач детской неврологии из-за выраженного сходства их клинического дебюта. Проведенный анализ позволяет выделить следующие ключевые аспекты:

Клинические маркеры: Для энцефалитов инфекционной этиологии патогномичны выраженная энцефалопатия, лихорадка и быстрое угнетение сознания. В то время как для ОРЭМ характерно острое или подострое начало, тесно связанное с перенесенной инфекцией или вакцинацией, с преобладанием очаговой неврологической симптоматики и монофазным течением.

МРТ-диагностика: Является «золотым стандартом» разграничения патологий. При ОРЭМ выявляются множественные, преимущественно асимметричные очаги демиелинизации в белом веществе головного мозга, тогда как при энцефалитах поражение часто затрагивает серое вещество (кору, базальные ганглии).

Прогностическое значение: Своевременная верификация диагноза критична для выбора терапии: от применения противовирусных средств при инфекционных энцефалитах

до использования пульс-терапии глюкокортикоидами при аутоиммунных процессах и ОРЭМ. Раннее разграничение ОРЭМ и дебюта рассеянного склероза позволяет минимизировать риски инвалидизации и определить необходимость длительной превентивной терапии.

Таким образом, только комплексный подход, сочетающий тщательный анализ анамнеза, мониторинг динамики клинических симптомов и высокопольную МРТ, позволяет обеспечить точность диагностики и эффективность лечения воспалительных заболеваний ЦНС у детей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Скрипченко Н. В., Иванова Г. П., Команцев В. Н. Инфекционные заболевания нервной системы у детей. Руководство для врачей. — 2-е изд. — М.: Медицина, 2021. — 816 с.
2. Баранов А. А., Намазова-Баранова Л. С. Педиатрия: национальное руководство. Краткое издание. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023.
3. Pohl D., Alper G., Van Haren K. Acute disseminated encephalomyelitis: Updates on an inflammatory CNS syndrome. *Neurology*, 2016; 87(9 Suppl 2): S38–S45.
4. Tenenbaum S., Chitnis T., Ness J., Hahn J. S. Acute disseminated encephalomyelitis. *Neurology*, 2007; 68(16 Suppl 2): S7–S12.
5. Жданов К. В., Лобзин Ю. В. Руководство по инфекционным болезням в 2-х книгах. — СПб: Фолиант, 2019.
6. Крупп Л. Б. и др. Международные критерии диагностики рассеянного склероза и ОРЭМ у детей. *Consilium Medicum. Педиатрия*, 2018.