

12.BÖLÜM

YENİDOĞAN NÖBETLERİ

Murat KONAK⁶
Ayşe KARTAL²

GİRİŞ

Nöbetler yenidoğan döneminde en sık görülen nörolojik problemdir. Nöbetlerin görülme sıklığı gestasyonel yaş ve doğum ağırlığı ile yakından ilgilidir. Term bebeklerde nöbet insidansı 1-3,5/1000 canlı doğum iken, çok düşük doğum ağırlıklı bebeklerde nöbet insidansı 58/1000 canlı doğumdur ^(1,2).

Yenidoğan nöbetlerinin çoğu akut beyin hasarı veya disfonksiyonu nedeniyle semptomatik nöbetler olarak ortaya çıkar. Kontrol altına alınamayan nöbetlerin ciddi beyin hasarı yaratarak uzun dönem prognozu olumsuz etkilemesi nedeniyle tanı ve tedavileri acil olarak yapılmalıdır. Çocukluk çağının diğer nöbetleri ile karşılaştırıldığında yenidoğan nöbetleri klinik görünümleri, elektrografik özellikleri, etyolojileri, tedavi ve prognoz açısından farklılık gösterir.

Neonatal nöbet spektrumu gestasyonel yaş ile değişmektedir. Aşırı preterm infantta intrakranial kanama ön planda iken term yenidoğanda hipoksik iskemik ensefalopati ve perinatal arteriyel inme sıklıkla karşımıza çıkmaktadır ^(3,4). Bu nedenlerle araştırma planları hastanın gestasyonel ve postnatal yaşı göz önüne alınarak yapılmalıdır.

YENİDOĞAN NÖBETLERİNİN SINIFLANDIRILMASI

Konvülsiyonlar yenidoğan döneminde çok değişik şekillerde görülebilir. Bazı durumlarda konvülsiyon sırasında oluşan elektriksel aktivite yüzeysel elektroensefalografi (EEG) elektrodlarına ulaşmadığından, klinik olarak konvülsiyon gözlenmesine karşın EEG bulgusu saptanamaz (klinik nöbet). Bazı durumlarda ise EEG bulgusu olmasına karşın klinik bulgu yoktur (elektrografik nöbet). Hem klinik hem EEG bulgusu varsa bu durum elektroklinik nöbet olarak isimlendirilir ⁽⁵⁾.

⁶ Doktora Öğretim Üyesi, Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana BD, Neonatoloji BD, Konya/Türkiye, drmkonak@hotmail.com

² Doçent Doktor, Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana BD, Çocuk Nöroloji BD, Konya/Türkiye, kartalays@gmail.com

SONUÇ

Yenidoğan nöbetleri tahmin edilenden daha yaygındır. Sıklıkla klinik değerlendirme tek başına tanı için yardımcı olmaz ve ek testler gereklidir. Nöbetler genellikle araştırılması gereken ve altta yatan başka ciddi bir nedenin belirtisidir. Klinik karar verme, etiyojinin belirlenmesi, nöbetlerin tedavisi ve tedaviye alınan cevap prognozu belirleyen faktörlerdir.

Anahtar Kelimeler: Yenidoğan nöbetleri, kalıtsal metabolik hastalıklar, epileptik sendromlar

KAYNAKLAR

1. Glass HC, Wu YW. Epidemiology of neonatal seizures. *J Pediatr Neurol.* 2009;7:13-17.
2. Rennie JM, Boylan GB. Seizure disorders of the neonate. In: Levene MI, Chervenak FA, editors. *Fetal and neonatal neurology and neurosurgery.* 4th ed. Philadelphia: Elsevier 2009;698-710.
3. Glass HC, Sullivan JE. Neonatal seizures. *Curr Treat Options Neurol* 2009;11:405-13.
4. Clancy RR. Summary proceedings from the neurology group on neonatal seizures. *Pediatrics* 2006;117:23-7.
5. Volpe JJ. (2019). Neonatal seizures. In: Volpe JJ, ed. *Neurology of the Newborn.* 6th ed. Philadelphia: WB Saunders Elsevier;:284-287.
6. Mizrahi EM, Kellaway P. Characterization and classification of neonatal seizures. *Neurology.* 1987;37:1837-1844.
7. Weiner SP, Painter MJ, Geva D, et al. Neonatal seizures: electroclinical dissociation. *Pediatr Neurol* 1991;7:363-8.
8. Arzimanoglou A, Guerrini R, Aicardi J. Neonatal seizures. *Aicardi's Epilepsy in Children.* 3rd ed. Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2004:188-209.
9. Wusthoff CJ, Dlugos DJ, Gutierrez-Colina A, et al. Electrographic seizures during therapeutic hypothermia for neonatal hypoxic ischemic encephalopathy. *J Child Neurol* 2011;26:724-8.
10. Lynch JK. Epidemiology and classification of perinatal stroke. *Semin Fetal Neonatal Med.* 2009;14:245-249. 319.
11. Sansevere A. J., Bergin A. M. (2017). Neonatal Seizures. In Eichenwald, E. C., Martin, C., & Stark, A. R. (Eds.), *ClOherly and Stark's Manual of neonatal care* (8th ed., pp. 812-829). Wolters Kluwer.
12. Volpe, J. J., Inder, T. E., Darras, B. T., de Vries, L. S., du Plessis, A. J., Neil, J., & Perlman, J. M. (2017). *Volpe's Neurology of the Newborn E-Book.* Elsevier Health Sciences.
13. Glass HC, Glidden D, Jeremy RJ, et al. Clinical neonatal seizures are independently associated with outcome in infants at risk for hypoxic-ischemic brain injury. *J Pediatr.* 2009;155:318-323.
14. Isaeva E, Isaev D, Holmes GL. Alteration of synaptic plasticity by neonatal seizures in rat somatosensory cortex. *Epilepsy Res.* 2013;106:280-283.
15. Grunt S, Mazenauer L, Buerki SE, et al. Incidence and outcomes of symptomatic neonatal arterial ischemic stroke. *Pediatrics.* 2015;135:e1220-e1228.
16. deVeber G, Andrew M, Adams C, et al. Cerebral sinovenous thrombosis in children. *N Engl J Med.* 2001;345:417-423.

17. Looney CB, Smith JK, Merck LH, et al. Intracranial hemorrhage in asymptomatic neonates: prevalence on MR images and relationship to obstetric and neonatal risk factors. *Radiology*. 2007;242:535-541.
18. Sheth RD, Hobbs GR, Mullett M. Neonatal seizures: incidence, onset and aetiology by gestational age. *J Perinatol* 1999;19:40-3.
19. Whitby EH, Griffiths PD, Rutter S, et al. Frequency and natural history of subdural haemorrhages in babies and relation to obstetric factors. *Lancet* 2003;362:846-51.
20. Sellner J, Trinka E. Seizures and epilepsy in herpes simplex virus encephalitis: current concepts and future directions of pathogenesis and management. *J Neurol*. 2012;259:2019-2030.
21. Tekgul H, Gauvreau K, Soul J, et al. The current etiologic profile and neurodevelopmental outcome of seizures in term newborn infants. *Pediatrics* 2006;117:1270-80.
22. Rozance PJ, Hay WW. Hypoglycemia in newborn infants: features associated with adverse outcomes. *Biol Neonate*. 2006;90:74-86.
23. Lynch BJ, Rust RS. Natural history and outcome of neonatal hypocalcemic and hypomagnesemic seizures. *Pediatr Neurol*. 1994;11:23-27.
24. Shalev H, Phillip M, Galil A, et al. Clinical presentation and outcome in primary familial hypomagnesaemia. *Arch Dis Child*. 1998;78:127-130.
25. Vanaprucks V, Prapaitrakul K. Water intoxication and hyponatraemic convulsions in neonates. *Arch Dis Child*. 1989;64:734-735.
26. Hogan GR, Dodge PR, Gill SR. The incidence of seizures after rehydration of hypernatremic rabbits with intravenous or ad libitum oral fluids. *Pediatr Res*. 1983;18:340.
27. Van Hove JLK, Lohr NJ. Metabolic and monogenic causes of seizures in neonates and young infants. *Mol Genet Metab* 2011;104:214-30.
28. Baxter P. Pyridoxine-dependent and pyridoxine-response seizures. *Dev Med Child Neurol*. 2001;43:416-420.
29. Plouin P. Benign idiopathic neonatal convulsions (familial and non-familial). In: Roger J, Bureau M, Dravet C, Genton P, editors. *Epileptic syndromes in infancy, childhood and adolescence*. 2nd ed. London: John Libbey; 1992. 3-11.
30. Bellini G, Miceli F, Soldovieri MV, Miraglia del Giudice E, Pascotto A, Tagliatalata M. Benign familial neonatal seizures. 2010 Apr 27 [Updated 2011 Aug 4]. In: Pagon RA, Bird TD, Dolan CR, Stephens K, editors. *GeneReviews* [Internet]. Seattle, WA: University of Washington 1993;1993-2010.
31. Beal JC, Cherian K, Moshe SL. Early-onset epileptic encephalopathies: Ohtahara syndrome and early myoclonic encephalopathy. *Pediatr Neurol*. 2012;47:317-323.
32. Hill A. Neonatal Seizures. *Pediatrics in review* 2000;21:34-9
33. Shellhaas RA. Continuous long-term electroencephalography: the gold standard for neonatal seizure diagnosis. *Semin Fetal Neonatal Med*. 2015;20:149-153.
34. van Rooij LG, van den Broek MP, Rademaker CM, et al. Clinical management of seizures in newborns: diagnosis and treatment. *Paediatr Drugs*. 2013;15:9-18.
35. Booth D, Evans DJ. Anticonvulsants for neonates with seizures. *Cochrane Database Syts Rev* 2004; CD004218.
36. Blume H, Garrison MM, Christakis DA. Neonatal seizures: treatment and treatment variability in 31 United States pediatric hospitals. *J Child Neurol*. 2009;24:148-154.
37. Painter MJ, Scher MS, Stein AD, et al. Phenobarbital compared with phenytoin for the treatment of neonatal seizures. *N Engl J Med*. 1999;341:485-489.
38. Castro Jr C, Hernandez Borges AA, Domenech ME, Gonzalez CC, Perera SR. Midazolam in neonatal seizures with no response to phenobarbital. *Neurology* 2005;64:876-9.

39. Boylan GB, Rennie JM, Chorley G, et al. Second-line anticonvulsant treatment of neonatal seizures: a video-EEG monitoring study. *Neurology* 2004;62:486-8.
40. Weeke LC, Toet MC, van Rooij LG, et al. Lidocaine response rate in aEEG-confirmed neonatal seizures: retrospective study of 413 full-term and preterm infants. *Epilepsia*. 2016;57:233-242.
41. Mruk AL, Garlitz KL, Leung NR. Levetiracetam in neonatal seizures: a review. *J Pediatr Pharmacol Ther*. 2015;20:76-89.
42. Loiacono G, Masci M, Zaccara G, et al. The treatment of neonatal seizures: focus on Levetiracetam. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2016;29:69-74.
43. Schubert S, Brandl U, Brodhun M, et al. Neuroprotective effect of topiramate after hypoxia-ischemia in newborn piglets. *Brain Res*. 2005;1058:129-136.
44. Riviello JJ. Drug therapy for neonatal seizures. *Pharmacol Rev* 2004;5:262-8.
45. Singh B, Singh P, AlHifzi I, et al. Treatment of neonatal seizures with carbamazepine. *J Child Neurol*. 1996;11:378-382.
46. Wang HS, Kuo MF, Chou ML, et al. Pyridoxal phosphate is better than pyridoxine for controlling idiopathic intractable epilepsy. *Arch Dis Child*. 2005;90:512-515.