

AKUT FEBRİL VE AFEBRİL NÖBETLERE YAKLAŞIM

39. BÖLÜM

Sevgi AKOVA¹

GİRİŞ

Çocuklarda nöbet, nörolojik acillerin en sık nedenidir. Ayrıca çocuk nöroloji poliklinik başvurularının da büyük kısmını oluşturur. Nöbet; serebral korteksteki nöronların anormal, aşırı ve eş zamanlı deşarjının klinik dışı vurumuyla ortaya çıkan bilinç bozukluğu ile beraber motor hareketlerin eşlik ettiği, geçici nörolojik bozukluk olarak tanımlanır⁽¹⁾.

Çocuk acilde, ilk olarak nöbetin tedavisi yapıldıktan sonra, altta yatan nedenin belirlenmesine yönelik; ayrıntılı anamnez alınmalı, fizik muayene, uygun laboratuvar tetkikleri ile görüntüleme yöntemleri yapılmalıdır. Bu temel tedavi ve takip sürecinin ilk basamağını oluşturur. Bu şekilde akut ya da geçirilmiş nöbetle gelen hastada ilk acil girişimlerden sonra, febril ya da afebril nöbet ayrımı yapılarak, hastanın tanı ve tedavi planı sağlanır.

AKUT FEBRİL NÖBETLERE YAKLAŞIM

Febril nöbetler (FN), akut semptomatik nöbetlerin en sık nedenidir. Çocukluk çağında %2-5 oranında görülür⁽²⁾. Ulusal Sağlık Enstitüsü (NIH), FN'yi genellikle üç ay-beş yaş arasında görülen, santral sinir sistemi enfeksiyonu ya da nöbetin belirgin başka nedene bağlı olmadan ateşle bağlantılı konvülsiyonu olarak tarif eder⁽²⁾. Epilepsi ile Savaş Derneği (ILAE) ise, daha önce afebril nöbeti olmayan, altı ay-beş yaş arası çocuklarda santral sinir sistemi (SSS) enfeksiyonu ya da belirli bir sebep (akut elektrolit bozuklukları, metabolik bozukluklar, travma, intoksikasyon benzeri durumlar) olmadan, ateşli bir hastalık ile ilişkili konvülsiyon olarak tarif etmiştir⁽³⁾. Epidemiyolojik çalışmalarda, febril nöbetlerin, alt yaş sınırı en erken 1 ay olarak alınmış olup, üst sınır kesin olarak belirlenmemiştir. Yedi yaşından sonra görülmesi çok nadirdir. En sık 18-22 ayda görülmektedir^(4,5). Ateş 38,5°C'nin

¹ Öğr. Gör. Dr, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ümraniye Eğitim Araştırma Hastanesi, Çocuk Acil Kliniği akovasevgi2000@hotmail.com ORCID iD: 0000-0003-3332-6771

olarak uygulanacak ilaçlarda farklılıklar vardır. Uzamış SE tedavisinde kullanılacak ilaçlar ⁽⁵⁴⁻⁵⁶⁾:

a. Fenitoin IV: 15-20 mg/kg/doz. Bir defada verilebilecek en yüksek miktar 1 gramdır. Serum fizyolojik içerisinde verilir. Dektrozlu sıvılar ile geçimsizliği vardır. Hipotansiyon, bradikardi ve disritmi açısından hasta mutlaka monitörize edilmelidir. Verilme hızı dakikada 50 mg'ı geçmemelidir.

Ya da

b. Sodyum Valproat IV: 20-30 mg/kg/doz ve en fazla verilecek miktar 3 gramı geçmemelidir. Ortalama yarım saatte verilir. İki yaş altı hastalarda ve metabolik hastalığı olanlarda verilmez. Hiperamonyemi, hepatotoksisite, agranulositoz gibi yan etkileri olabilir.

Ya da

c. Levatirasetam IV: 30-60 mg/kg/doz ve bir defada verilebilecek en yüksek miktar 4,5 gramı geçmemelidir. Böbrek yetmezliğinde gerekli doz ayarlamaları yapılmalıdır.

Ya da

d. Fenobarbital IV: 15-20 mg/kg/doz ve bir defada verilebilecek en yüksek miktar 1 gram olmalıdır. İki yaş altı hastalarda tercih edilebilir.

Bir saatten daha uzun süren dirençli nöbet tanısı konulan hastaların çocuk yoğun bakım şartlarında takip edilmeleri uygundur.

SONUÇ

Konvülsiyonlar çocuk acile başvuran hastaların önemli bir kısmını oluşturur. Ailelerde çok büyük korku ve anksiyete sebep olmaktadır. Tedavi protokolleri hasta ile temas eden tüm sağlık çalışanları tarafından çok iyi bilinmelidir. Bu konuda sık sık hizmet içi eğitimler yapılmalıdır. Hastalar taburcu edilmeden önce ailelere de mutlaka nöbet konusunda ilk yardım açısından bilgilendirilmelidir.

KAYNAKÇA

1. Haslam RHA. The nervous system. In: Text book of Pediatrics. 2000; 16: 1793-866.
2. Habib Z, Akram S, Ibrahim S, et al. Febrile seizures: factor affecting Risk of recurrence in Pakistani children presenting at the Aga Khan University Hospital. J Pak Med Assoc 2003; 53:11-7.
3. Akarsu S, Yilmaz S, Ozan S. Effects of febrile and afebrile seizures on oxidant state in children. PEDIATR NEUROL. 2007; 36: 307-11.
4. C Waruiru, R Appleton. Reviw Febrile seizures, Arch Dis Child. 2004; 89: 751-6.
5. Yakut A. Febril konvülsiyon. T Klin J Ped. 2003; 1: 119-27.
6. Menkes J.H. Sankar R., Paroxysmal Disorders. Child Neurology (8 rdedh), Lippincott William&Wilkins. 2000; 13: 987-90.

7. Shinnar S, Glauser TA. Febrile seizures. *J Child Neurol* 2002;17 Suppl 1: S44-52.
8. Waqar Rabbani M, Ali I, Zahid Latif H, et al. Serum Zinc Level in Children Presenting with Febrile Seizures. *Pak J Med Sci* 2013; 29:1008-11.
9. Hussain S, Tarar SH1; MoinUd Din Sabir. Febrile seizures: demographic, Clinical and etiological profile of children admitted With febrile seizures in a tertiary care hospital. *J Pak Med Assoc* 2015; 65:1008-10.
10. Graves RC, Oehler K, Tingle LE. Febrile seizures: risks, evaluation, and prognosis. *Am Fam Physician* 2012; 85:149-53.
11. Steering Committee on Quality Improvement and Management, Subcommittee on Febrile Seizures. Febrile Seizures: Clinical Practice Guideline for the Long-term Management of the Child With Simple Febrile Seizures. *Pediatrics* 2008; 121:1281-6.
12. Ozaydın E, Yaşar MZ, Guven A, et al. Febril konvüzyonlu 1385 vakanın klinik özellikleri ve risk faktörleri. *Türkiye Çocuk Hast Derg* 2011; 5:11-18.
13. Ostergaard JR. Febrile seizures. *Acta Paediatr* 2009; 98:771-773.
14. Sadleir LG, Scheffer IE. Febrile seizures. *BMJ: British Medical Journal*. 2007; 334:307-311
15. Thoman JE, Duffner PK, Shucard JL. Do serum sodium level predict febrile seizure recurrence within 24 hours? *Pediatr Neurol* 2004; 31:342-344.
16. Chin RF, Neville BG, Peckham C, et al. Incidence, cause, and short-term outcome of convulsive status epilepticus in childhood: prospective population based study. *Lancet* 2006; 368:222-229.
17. Chin RF, Neville BG, Scott RC. Meningitis is a common cause of convulsive status epilepticus with fever. *ArchDis Child* 2005; 90:66-69
18. Sillanpaa M, Camfield P, Camfield C, et al. Incidence of febrile seizures in Finland: prospective population-based study. *Pediatr Neurol* 2008; 38:391-4.
19. Teng D, Dayan P, Tyler S, et al. Risk of intra cranial pathologic conditions requiring emergency intervention after a first complex febrile seizure episode among children. *Pediatrics* 2006; 117:304-8
20. Yılmaz Ü, Özdemir R, Çelik T, et al. Febril konvüzyonlu çocuklarda klinik ve paraklinik özellikler. *Dicle Tıp Dergisi*, 2014;41:156-62
21. Shinnar S, Bello JA, Chan S, et al. MRI abnormalities following febrile status epilepticus in children: the FEBSTAT study. *Neurology* 2012; 79:871-877
22. Warden CR, Zibulewsky J, Mace S, et al. Evaluation and management of febrile seizures in the out of hospital and emergency department settings. *Ann Emerg Med* 2003;41: 215-222.
23. Sema Saltık, Akut Nöbet ve Tedavisi, *Pediyatrik Aciller Sempozyumu 2001*, İstanbul, 115-124
24. McMullan J, Sasson C, Pancioli A, et al. Midazolam versus diazepam for the treatment of status epilepticus in children and young adults: a meta-analysis. *Acad Emerg Med* 2010; 17:575-582.
25. McIntyre J, Robertson S, Norris E, et al. Safety and efficacy of buccal midazolam versus rectal diazepam for emergency treatment of seizures in children: a randomised controlled trial. *Lancet*. 2005; 366:205-210.
26. Bhattacharyya M, Kalra V, Gulati S. Intra nasal midazolam vs rectal diazepam in acute childhood seizures. *Pediatr Neurol*. 2006; 34:355-359.
27. Arya R, Gulati S, Kabra M. Intra nasal versus intra venous lorazepam for control of acute seizures in children. *Epilepsia* 2011; 52:788-793.
28. Brophy GM, Bell R, Claassen J, et al. Guidelines for the evaluation and management of status epilepticus. *Neurocrit Care* 2012; 17:3-23.
29. Dieckmann RA: Rectal diazepam for prehospital pediatric status epilepticus. *Ann Emerg Med* February 1994;23: 216-224
30. Shinnar S, Glauser TA. Febrile seizures. *J Child Neurol* 2002; 17:44-52.
31. Offringa M, Newton R. Prophylactic drug management for febrile seizures in children. *Evid Based Child Health* 2013; 8:1376485.
32. Baunmann JR, Duffner PK. Treatment of children with simple febrile seizures. The AAP practice parameter. *PedNeurol* 2000;23: 11-7.
33. Gençpınar P, Haspolat Ş. Febril Konvüzyona Güncel Yaklaşım. *Pediyatri Uzmanlık Akademisi Dergisi* 2014; 2: 1-6

34. Yüksel A. Febril Konvülsiyon. Ateşli Hastaya Yaklaşım Sempozyumu 2006;53: 57-66.)
35. Hu LY, Shi XY, Li H, et al. Intermittent oral levetiracetam reduced recurrence of febrile seizure accompanied with epileptiform discharge: a pilot study. *Ital J Pediatr* 2018; 44:771.
36. Gülderen Ceceli, Febril konvülsiyon geçiren çocukların ailelerinin bilgi tutum ve davranışları Uzmanlık Tezi, 2008
37. Knudsen FU. Febrile convulsions: treatment and prognosis. *Epilepsia* 2000;41: 2-9.
38. Adnan Barutcu, Saliha Barutcu. Evaluation of Knowledge, Attitudes and Practices of Parents Presenting to a Hospital Emergency Department with a Complaint of Fever in a Child. *Signa Vitae*. 2020. 16(1);123-129. doi: 10.22514/sv.2020.16.0016
39. Huang MC, Liu CC, Chi YC, et al. Parental concerns for the child with febrile convulsion: long term effects of educational interventions. *Acta Neurol Scand* 2001;103, 288-93
40. Swaiman KF, Ashwall S, Ferriero DM. *Pediatric Neurology: Principles and Practice* (4th ed.), London: Oxford University Press, 2010; 1037-1053.
41. Türk Nöroloji Derneği Epilepsi Rehberi 2007
42. Chen CY, Chang YJ, Wu HP. New onset seizures in pediatric emergency. *Pediatr Neonatol* 2010; 51: 103–111.
43. Hirtz D, Ashwal S, Berg A, et al. Practice parameter: evaluating a first nonfebrile seizure in children: re- port of the quality standards subcommittee of the American of Neurology. The Chhild Neurology Society. and The American Epilepsy Society *Neurology* 2000;556:16-23
44. American Academy of Neurology. Practice parameter: lumbar puncture. *Neurology* 1993; 43:625-7
45. Panayiotopoulos CP. Significance of the EEG after the first afebrile seizure. *Arch Dis Child* 1998;78:575-7
46. Dodson WE, Pellock JM. *Pediatric Epilepsy: Diagnosis and Therapy*, New York: Demos Publications, 1993:65.
47. Hesdorffer DC, Benn EK, Bagiella E, et al; FEBSTAT Study Team. Distribution of febrile seizure duration and associations with development. *Ann Neurol* 2011; 70:93–100.
48. Lewis DV, Shinnar S, Hesdorffer DC, et al. Hippocampal sclerosis after febrile status epilepticus: the FEBSTAT study. *Ann Neurol* 2014; 75:178–85.
49. Teng D, Dayan P, Tyler S, et al. Risk of intracranial pathologic conditions requiring emergency intervention after a first complex febrile seizure episode among children. *Pediatrics* 2006; 117:304–8.
50. Glauser T, Shinnar S, Gloss D, et al. American Epilepsy Society Guideline Evidence-Based Guideline: Treatment of Convulsive Status Epilepticus in Children and Adults: Report of the Guideline Committee of the American Epilepsy Society. *Epilepsy Currents*, 2016;16(1): 48–61.
51. Kurz JE, Goldstein J. Status epilepticus in the Pediatric emergency department, *Clin Pediatr Emerg Med*. 2015; 16:37-47.
52. Humphries LK, Eiland L S. Treatment of Acute Seizures: Is Intranasal Midazolam a Viable Option? *J Pediatr Pharmacol Ther* 2013;18(2):79–87. doi: 10.5863/1551-6776-18.2.79
53. Momen A.A, Malamiri R.A, Nikkha A, et al. Efficacy and safety of intramuscular midazolam versus rectal diazepam in controlling status epilepticus in children *Eur Paed Neurol*.2015;19(2):149-154. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejpn.2014.11.007>
54. Papavasiliou AS, Kotsalis C, Paraskevoulakos E, et al. Intravenous midazolam in convulsive status epilepticus in children with pharmaco-resistant epilepsy. *Epilepsy & Behavior*, 2009(14): 661–664. doi: 10.1016/j.yebeh.2009.02.018
55. Sánchez Fernández I, Abend NS, Agadi S, et al. Gaps and opportunities in refractory status epilepticus research in children: a multi-center approach by the Pediatric Status Epilepticus Research Group (pSERG). *Seizure*. 2014;23(2):87-97. doi: 10.1016/j.seizure.2013.10.004.
56. Glauser T, Shinnar S, Gloss D, et al. American Epilepsy Society Guideline Evidence-Based Guideline: Treatment of Convulsive Status Epilepticus in Children and Adults: Report of the Guideline Committee of the American Epilepsy Society. *Epilepsy Currents*, 2016;16(1): 48–61