

Bölüm 10

SANTRAL SİNİR SİSTEMİ ENFEKSİYONLARI

Ahmet ÖZŞİMŞEK¹

GİRİŞ

Santral sinir sisteminin bakteriyel ve viral enfeksiyonları, erken tanının hayat kurtarıcı olması nedeniyle nörolojik acillerdendir. Bakterilerin kafa içi yapılara yayılması üç yoldan gerçekleşir: 1- hemotojen yayılım, bunlar bakteriyemi veya enfekte trombüsenbolisi aracılığıyla, 2- kafa kaidesi yapıları olan kulak kavitesi, paranasal sünüsler, penetran kafa travmaları, osteomyelitik odaklardan doğrudan, 3- iyatrojenik nedenlerle; beyin veya omurga cerrahisi, ventrikül operitoneal şant, lomber ponksiyon yoluyla.

Yayılım şekli Nöral ve Oromandibular yol olarak tanımlanmakla birlikte: *Nöral yol*, enfeksiyon ajanının (özellikle bazı virüsler) vücuda giriş yerinden periferik sinirler içinde MSS'ye ulaşması, *Oromandibular yol* ise bölgeden kaynaklanan enfeksiyonların bazılarının santral sinir sistemini tutması anlamına gelmektedir. Nöral ve oromanibular yol yayılımına dair detaylar ve tedavileri bu bölümde ele alınacaktır (1).

BAKTERİYEL MENENJİTLER

Bakteriyel menenjit arahnoid ve subaraknoit bölgedeki beyin omirilik sıvısının içinde bakteriyel enfeksiyona bağlı olarak gelişen enflamatuvar bir yanıt ve beyin omirilik sıvısında (BOS) anormal sayıda beyaz kan hücresi ile tanımlanır. Subaraknoid bölge beyin, spinalkord etrafında yer aldığı için enfeksiyon beyin ve medullaspinalisin çevresine kolayca yayılabilir.

Patogeneze

En sık menenjit etkeni olan bakteriler, S.Pneumoniae ve N.Menengitidis ilk önce nazofarenkse yerleşir daha sonra mukazaya geçerek kolonize olur. Sağlıklı erişkinlerin %5-10'unda, çocukların ise %20-40'ında S.Pneumoniae izole edilebilir ve bir kez kolonize olduklarında 1- 6 ay arasında kalabilir. Menenjit vakalarının yaklaşık üçte ikisini oluşturan H.İnfluenzae, S.Pneumoniae ve N.Menengitidis

¹ Dr. Öğr. Üyesi Ahmet ÖZŞİMŞEK, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, ahmet.ozsimsek@yahoo.com.tr

HSE'de 10 gün asiklovir kullanılsa da, immünokompetan hastalarda HSV encefalitinin tedavi süresi 14 ile 21 gün arasında olmalıdır çünkü daha kısa süreler zaman zaman asiklovire duyarlı HSV'nin nüksetmesi ile ilişkilendirilmiştir (28). İmmünokompetan hasta gruplarında tedavi protokolüne ayırıcı tanıda bulunan CMV ve HHV6 encefalitine yönelik gansiklovir eklenmesi tercih edilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Bradley WG, Daroff RB, Fenichel GM, Jankovic J. (2008). *Neurology in Clinical Practice*. (5. baskı). Newton, MA: Butterworth-Heinmann.
2. Nelson Jr, RP. Bacterial meningitis and inflammation. *Current opinion in neurology*, 2006; 19(4), 369-373. doi: 10.1097/01.wco.0000236616.97333.44.
3. Nöroloji Ders e-Kitabı (2020). Sinir Sistemi İnfeksiyonları. (Erişim: 25.04.2021. <http://www.itfnoroloji.org/icindekiler.htm>).
4. Van de Beek D, de Gans J, Spanjaard L, et al. Clinical features and prognostic factors in adults with bacterial meningitis. *N Engl J Med*, 2004; 351:1849. doi: 10.1056/NEJMoa040845.
5. Heckenberg SG, de Gans J, Brouwer MC, et al. Clinical features, outcome, and meningococcal genotype in 258 adults with meningococcal meningitis: a prospective cohort study. *Medicine (Baltimore)*, 2008; 87(4), 185-192. doi: 10.1097/MD.0b013e318180a6b4.
6. Pace D, Pollard AJ. Meningococcal disease: clinical presentation and sequelae. *Vaccine*, 2012; 30(2), 3-9. doi: 10.1016/j.vaccine.2011.12.062.
7. Schut ES, Lucas MJ, Brouwer MC, ve ark.. Cerebral infarction in adults with bacterial meningitis. *Neurocrit Care*, 2012; 16(3), 421-427. doi: 10.1007/s12028-011-9634-4.
8. Brouwer MC, Thwaites GE, Tunkel AR, van de Beek D. Dilemmas in the diagnosis of acute community-acquired bacterial meningitis. *Lancet*, 2012; 380(9854), 1684-1692. doi: 10.1016/S0140-6736(12)61185-4.
9. Hasbun R, Abrahams J, Jekel J, Quagliarello VJ. Computed tomography of the head before lumbar puncture in adults with suspected meningitis. *New England Journal of Medicine*, 2001; 345(24), 1727-1733. doi: 10.1056/NEJMoa010399.
10. Tunkel AR, Hartman BJ, Kaplan SL, Kaufman BA, Roos KL, Scheld WM, Whitley RJ. Practice guidelines for the management of bacterial meningitis. *Clinical infectious diseases*, 2004; 39(9), 1267-1284. doi: 10.1086/425368.
11. Bradley WG. (2008). Sinir Sistemi Enfeksiyonları Viral Enfeksiyonlar. (Ersin Tan, Sevim Erdem Özdamar, Çev. Ed.). İstanbul: Veri Medikal Yayıncılık.
12. Hanley DF, Johnson RT, Whitley, RJ. Yes, brain biopsy should be a prerequisite for herpes simplex encephalitis treatment. *Archives of neurology*, 1987; 44(12), 1289-1290. doi: 10.1001/archneur.1987.00520240061013.
13. Levitz RE. (1998). Herpes simplex encephalitis: a review. *Heart & lung*, 1998; 27(3), 209-212. doi: 10.1016/S0147-9563(98)90009-7.
14. Whitley RJ, Cobbs CG, Alford CA, ve ark. Diseases that mimic herpes simplex encephalitis: diagnosis, presentation, and outcome. *Jama*, 1989; 262(2), 234-239. doi: 10.1001/jama.1989.03430020076032.
15. Hart RP, Kwentus JA, Frazier RB, Hormel TL. Natural history of Klüver-Bucy syndrome after treated herpes encephalitis. *Southern medical journal*, 1986; 79(11), 1376-1378. doi: 10.1097/00007611-198611000-00014.
16. Fisher CM. Hypomanic symptoms caused by herpes simplex encephalitis. *Neurology*, 1996; 47(6), 1374-1378. doi: 10.1212/WNL.47.6.1374.
17. Domingues RB, Fink MCD, Tsanaclis AMC, ve ark. Diagnosis of herpes simplex encephalitis by magnetic resonance imaging and polymerase chain reaction assay of cerebrospinal fluid. *Journal of the neurological sciences*, 1998; 157(2), 148-153. doi: 10.1016/S0022-510X(98)00069-0.

18. McCabe K, Tyler K, Tanabe J. Diffusion-weighted MRI abnormalities as a clue to the diagnosis of herpes simplex encephalitis. *Neurology*, 2003; 61(7), 1015-1015. doi: 10.1212/01.WNL.0000082387.97051.F5.
19. Hatipoglu HG, Sakman B, Yuksel E. Magnetic resonance and diffusion-weighted imaging findings of herpes simplex encephalitis. *Herpes: the journal of the IHMF*, 2008; 15(1), 13-17.
20. Küker W, Nägele T, Schmidt F, Heckl S, Herrlinger U. Diffusion-weighted MRI in herpes simplex encephalitis: a report of three cases. *Neuroradiology*, 2004; 46(2), 122-125. doi: 10.1007/s00234-003-1145-3.
21. Chow FC, Glaser CA, Sheriff H, ve ark. Use of clinical and neuroimaging characteristics to distinguish temporal lobe herpes simplex encephalitis from its mimics. *Clinical Infectious Diseases*, 2015; 60(9), 1377-1383. doi: 10.1093/cid/civ051.
22. Rose JW, Stroop WG, Matsuo F, Henkel J. Atypical herpes simplex encephalitis: clinical, virologic, and neuropathologic evaluation. *Neurology*, 1992; 42(9), 1809-1809. doi: 10.1212/WNL.42.9.1809.
23. Tyler KL. Herpes simplex virus infections of the central nervous system: encephalitis and meningitis, including Mollaret's. *Herpes*, 2004; 11(2), 57A-64A.
24. DeBiasi RL, Kleinschmidt-DeMasters BK, Weinberg A, Tyler KL. Use of PCR for the diagnosis of herpesvirus infections of the central nervous system. *Journal of clinical virology*, 2002; 25, 5-11. doi: 10.1016/S1386-6532(02)00028-8.
25. Soong SJ, Watson E, Caddell GR, ve ark. Use of brain biopsy for diagnostic evaluation of patients with suspected herpes simplex encephalitis: a statistical model and its clinical implications. *Journal of Infectious Diseases*, 1991; 163(1), 17-22. doi: 10.1093/infdis/163.1.17.
26. Whitley RJ, Alford CA, Hirsch MS, ve ark. Vidarabine versus acyclovir therapy in herpes simplex encephalitis. *New England Journal of Medicine*, 1986; 314(3), 144-149. doi: 10.1056/NEJM198601163140303.
27. Gordon B, Selnes OA, Hart J, Hanley DF, Whitley RJ. Long-term cognitive sequelae of acyclovir-treated herpes simplex encephalitis. *Archives of neurology*, 1990; 47(6), 646-647. doi: 10.1001/archneur.1990.00530060054017.
28. VanLandingham KE, Marsteller HB, Ross GW, Hayden FG. Relapse of herpes simplex encephalitis after conventional acyclovir therapy. *JAMA*, 1988; 259(7), 1051-1053. doi: 10.1001/jama.1988.03720070051034.