



SANTRAL SİNİR SİSTEMİ ENFEKSİYONLARI



Dr. Can Özen
Dr. Serkan Emre Eroğlu

Menenjit Beyin dokusu etrafında bulunan araknoid zarın ve altında beyin omurilik sıvısının (BOS) dolaştığı boşluğun enfeksiyonudur.

Klinikte klasik üçlüsü ateş ($>38.1^{\circ}\text{C}$), ense sertliği ve bilinç bulanıklığıdır ancak her hastada görülmeyebilir⁽¹⁾. Baş ağrısı ve etken olan organizmaya göre nöbet ile deri döküntüleri de görülebilir. Tablo 1’de menenjitin bakteriyel etkenleri ve önerilen tedavi özetlenmiştir.

Tablo 1- Hasta Gruplarına Göre Sık Görülen Menenjit Etkenleri ve Önerilen Ampirik Tedavi.

Etkilenen Grup	Olası Patojen	Ampirik Tedavi
2 – 50 yaş	Neisseria meningitidis Streptococcus pneumoniae	Vankomisin 2x15 mg /kg <i>artı</i> Seftriakson 2x50mg /kg (maksimum 2g) <i>veya</i> sefotaksim 4x50mg /kg IV (maksimum 2g) <i>artı</i> asiklovir 3x10mg /kg IV <i>artı</i> Deksametazon 4x0.15 mg /kg IV (maksimum 10mg)
>50 yaş	Listeria monocytogenes N. meningitidis S. pneumoniae Aerobik Gram negatif basiller	2 – 50 yaş tedavisi <i>artı</i> Ampisilin 4x50mg /kg (maksimum doz 2g)
Kafa tabanı kırığı	N. meningitidis S. pneumoniae A grubu Beta Hemolitik streptokoklar	Vankomisin 2x15 mg /kg <i>artı</i> Seftriakson 2x50mg /kg (maksimum 2g) <i>veya</i> sefotaksim 4x50mg /kg IV (maksimum 2g)
Penetran travma	Staphylococcus aureus Koagülaz negatif streptokoklar Aerobik Gram negatif basiller	Vankomisin <i>artı</i> sefepim <i>veya</i> ; Vankomisin <i>artı</i> seftazidim <i>veya</i> ; Vankomisin <i>artı</i> meropenem

(Devam ediyor)

tedavi verilmesi yönündedir. Seçilmiş hastalar stabilize edildikten sonra ayaktan paranteral antibiyoterapi ile taburcu edilebilir. ^(11, 12)

Özet

- SSS enfeksiyonları klinik olarak birbirine çok benzemekle birlikte ense sertliği ve bilinç bulanıklığının ön planda olması menenjit, kognitif ve psikiyatrik bozuklukların ön planda olması ensefaliti, kitle etkisine benzer klinik bulgu ve müphem enfeksiyon bulguları ise beyin apsesi-ni akla getirmelidir. Bu 3 klinik iç içe de görülebilir.
- Tedaviyi geciktirmemek şartıyla antibiyotik verilmeden LP ve kan kültürü alınması tanı için faydalıdır. Erken antibiyoterapi daha iyi sağ kalımla ilişkilidir.
- Menenjitte antibiyotikten önce ilk 6 saatte verilen deksametazon daha iyi nörolojik sağ kalımla ilişkilidir.
- İmmün sistemi baskılanmış hastalarda virüsler, mantarlar, fırsatçı patojenler gibi atipik etkenlerden de şüphe edilmeli ve mutlaka SSS yönelik görüntüleme yapılmalıdır. Kan ve BOS kültürleri bu grup hastalarda çok değerlidir.

Kaynaklar

1. Van de Beek D, de Gans J, Spanjaard L, Weisfelt M, Reitsma JB, Vermeulen M. Clinical features and prognostic factors in adults with bacterial meningitis. *N Engl J Med.* 2004;351(18):1849.
2. Brouwer MC, van de Beek D, Heckenberg SG, Spanjaard L, de Gans J. Hyponatraemia in adults with community-acquired bacterial meningitis. *QJM.* 2007;100(1):37.
3. van de Beek D, de Gans J, Spanjaard L, Weisfelt M, Reitsma JB, Vermeulen M. Clinical features and prognostic factors in adults with bacterial meningitis. *N Engl J Med.* 2004;351(18):1849.
4. Aronin SI, Peduzzi P, Quagliarello VJ. Community-acquired bacterial meningitis: risk stratification for adverse clinical outcome and effect of antibiotic timing. *Ann Intern Med.* 1998;129(11):862.
5. Proulx N, Fréchette D, Toye B, Chan J, Kravcik S. Delays in the administration of antibiotics are associated with mortality from adult acute bacterial meningitis. *QJM.* 2005;98(4):291.
6. Gendelman HE, Persidsky Y. Infections of the nervous system. *Lancet Neurol.* 2005 Jan. 4(1):12-3.
7. Steiner I, Budka H, Chaudhuri A, et al. Viral meningoencephalitis: a review of diagnostic methods and guidelines for management. *Eur J Neurol.* 2010 Aug. 17(8):999-e57.
8. Tunkel AR, Glaser CA, Bloch KC, et al. The management of encephalitis: Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2008; 47:303-27.
9. Brouwer MC, Tunkel AR, McKhann GM, van de Beek D. Brain abscess. *N Engl J Med* 2014; 371:447-456 July 31, 2014 DOI: 10.1056/NEJMra1301635
10. Britt RH, Enzmann DR. Clinical stages of human brain abscesses on serial CT scans after contrast infusion. Computerized tomographic, neuropathological, and clinical correlations. *J Neurosurg* 1983; 59:972.
11. Tice, A. D., Strait, K., Ramey, R., & Hoaglund, P. A. (1999). Outpatient parenteral antimicrobial therapy for central nervous system infections. *Clinical infectious diseases*, 29(6), 1394-1399.
12. Patel, S., Burzio, V., Green, H., Rees, S., Tebruegge, M., Jones, C., Faust, S. N. (2018). The impact of pediatric outpatient parenteral antibiotic therapy implementation at a tertiary children's hospital in the United Kingdom. *The Pediatric infectious disease journal*, 37(12), e292-e297.