

BÖLÜM 19

Kanser Hastalarında Santral Sinir Sistemi Enfeksiyonları

Yasemin AYDINALP CAMADAN¹

GİRİŞ

Santral sinir sistemi (SSS) enfeksiyonları, kanser hastalarında önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir. Gelişen tedavilerle birlikte kanser hastalarında sağkalımın artmasıyla; hem yoğun tedavilerin olumsuz etkileri, hem de kronik immüno-supresyonun riskleri, SSS enfeksiyonlarında geniş bir spektruma yol açmıştır. Kanser hastalarında SSS enfeksiyonlarının ortaya çıkışı ve seyri, kanser olmayan hastalardan farklı olabilir. Bu durum doğru tanıyı zorlaştırabilir veya geciktirebilir (1). Beyin tümörü nedeniyle beyin cerrahisi prosedürü geçiren ve hematopoetik kök hücre nakli yapılan hastalar SSS enfeksiyonu olan kanser hastalarının çoğunluğunu oluşturur. Sıklıkla yaşamı tehdit eden bu enfeksiyonlarda tanı ve erken tedavi çok önemlidir (2).

MENENJİT

Menenjit ve ensefalit, kanser hastalarında ateş ve meningeal irritasyon bulgularına neden olan klinik spektrumunun önemli bir parçasıdır. Akut bakteriyel menenjit şüphesi olan hastada hızlıca tanısal değerlendirme yapılmalı ve acil antimikrobiyal tedavi başlanmalıdır. İlk değerlendirme genellikle kültür için örneklerin alınması ve lomber ponksiyon yapılmasını içerir. (3) İnvaziv bir işlem olan lomber ponksiyonla ilişkili komplikasyonlar nadir olmakla birlikte, hafif baş ağrısından yaşamı tehdit eden beyin herniasyonuna kadar değişkenlik gösterir (4). Merkezi sinir sistemi hastalığı öyküsü olan (kitle, inme, fokal enfeksiyon), bağışıklık sis-

¹ Uzm. Dr., Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi Tıbbi Onkoloji, yaseminaydinalp23@gmail.com, ORCID iD: 0000-0003-2435-368X

ve beyin omurilik sıvısı galaktomannan ve β -glukan testleri de tanı koymak için faydalıdır (19).

Beyin apsesi olan immunsupresif hastalarda etyoloji, özellikle de fırsatçı patojenler oldukça geniştir. *Listeria*, özellikle kortikosteroid alan hastalarda tek veya multiple beyin absesine neden olabilir. Diğer patojenlerin neden olduğu beyin apsesi olanlarla karşılaştırıldığında *Listeria* hastalarında mortalite oranı daha yüksektir. Ampisilin ve gentamisin kombinasyonu tedavi için tercih edilir ve bunu trimetoprim/sufametoksazol ve vankomisin takip etmektedir (20).

Nocardia her ortamda bulunabilen bir bakterilerdir ve immunsupresif hastalarda yüksek mortalite ile ilişkili sistemik enfeksiyon yapabilir (21). İmmunsupresif hastalarda diğer etiyolojiler arasında toksoplazma, kriptokok ve mikobakteriyel enfeksiyonlar yer alır.

Bakteriyel beyin apsesi olan immün sistemi baskılanmamış hastalarda, seftriakson artı metronidazol ile başlangıç tedavisi önerilir (22). Kortikosteroid kullanan veya nötropenik hastalarda vorikonazol eklenmelidir (23). Allojeneik HSCT alıcılarında ve yüksek doz kortikosteroid kullanan diğer hastalarda, kesin tanı konulana kadar toksoplazmoz ve nokardiyozun kapsanması için yüksek doz TMP/SMX eklenmesi düşünülmelidir (21,24).

KAYNAKLAR

1. Pruitt AA. Central nervous system infections in cancer patients. *Semin Neurol* ; 2010 Jul;30(3):296-310. doi: 10.1055/s-0030-1255216. Epub 2010 Jun 24. PMID: 20577936.
2. Pruitt, A.A. Central Nervous System Infections in Immunocompromised Patients. *Curr Neurol Neurosci Rep* ; 2021; 21, 37. <https://doi.org/10.1007/s11910-021-01119-w>
3. Tunkel AR, Hartman BJ, Kaplan SL, et al. Practice guidelines for the management of bacterial meningitis. *Clin Infect Dis* ; 2004;39(9):1267–1284.
4. Ahmed SV, Jayawarna C, Jude E. Post lumbar puncture headache: diagnosis and management. *Postgrad Med J* ; 2006 Nov; 82(973):713-6. doi: 10.1136/pgmj.2006.044792. PMID: 17099089; PMCID: PMC2660496.
5. Runde, T. J., Anjum, F., & Hafner, J. W. Bacterial Meningitis. *StatPearls* ;2023; StatPearls Publishing.
6. Young N, Thomas M. Meningitis in adults: diagnosis and management. *Intern Med J*;2018;48(11):1294-1307. doi:10.1111/imj.14102
7. Velnar T, Kocivnik N, Bosnjak R. Clinical infections in neurosurgical oncology: An overview. *World J Clin Cases*; 2023;11(15):3418-3433. doi:10.12998/wjcc.v11.i15.3418
8. TunkelAR,HasbunR,BhimrajA,etal.2017InfectiousDiseasesSocietyofAmerica'sclinicalpracticeguidelines for healthcare-associated ventriculitis and meningitis. *Clin Infect Dis* ; 2017. doi:10.1093/cid/ciw861.
9. 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(3):303–327.
10. Tayyar R, Ho D. Herpes Simplex Virus and Varicella Zoster Virus Infections in Cancer Pa-

- tients. *Viruses*; 2023;15(2):439. doi:10.3390/v15020439.
11. Ljungman P, de la Camara R, Cordonnier C, et al. Management of CMV, HHV-6, HHV-7 and Kaposi-sarcoma herpesvirus (HHV-8) infections in patients with hematological malignancies and after SCT. *Bone Marrow Transplant* ; 2008;42(4):227–240.
 12. Schmalzle, S.A., Buchwald, U.K., Gilliam, B.L. and Riedel, D.J. *Cryptococcus neoformans* infection in malignancy. *Mycoses*; 2016; 59: 542-552. <https://doi.org/10.1111/myc.12496>
 13. Mada, P. K., Jamil, R. T., & Alam, M. U. *Cryptococcus*. *StatPearls* ; 2023.
 14. Ngan NTT, Flower B, Day JN. Treatment of Cryptococcal Meningitis: How Have We Got Here and Where are We Going?. *Drugs* ; 2022;82(12):1237-1249. doi:10.1007/s40265-022-01757-5
 15. Muzumdar D., Jhawar S., Goel A., Brain abscess: An overview, *International Journal of Surgery* ; 2011; Volume 9, Issue 2, Pages 136-144, ISSN 1743-9191. <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2010.11.005>.
 16. Siddiqui AA, Bashir SH, Ali Shah A, Sajjad Z, Ahmed N, Jooma R, Enam SA. Diagnostic MR imaging features of craniocerebral Aspergillosis of sino-nasal origin in immunocompetent patients. *Acta Neurochir (Wien)* ;2006 Feb;148(2):155-66; discussion 166. doi: 10.1007/s00701-005-0659-3. Epub 2005 Nov 9. PMID: 16283103.
 17. Erdoğan E, Cansever T. Pyogenic brain abscess. *Neurosurgical Focus FOC*. 2008;24(6):E2-. doi:10.3171/FOC/2008/24/6/E2
 18. Michael E. Hagensee, J. Eric Bauwens, Bent Kjos, Raleigh A. Bowden, Brain Abscess Following Marrow Transplantation: Experience at the Fred Hutchinson Cancer Research Center, 1984–1992, *Clinical Infectious Diseases*; Volume 19, Issue 3, September 1994, Pages 402–408, <https://doi.org/10.1093/clinids/19.3.402>
 19. Walsh TJ, Hier DB, Caplan LR. Aspergillosis of the central nervous system: clinicopathological analysis of 17 patients. *Ann Neurol* ; 1985;18(5):574-582. doi:10.1002/ana.410180511
 20. Cone LA, Leung MM, Byrd RG, et al. Multiple cerebral abscesses because of *Listeria monocytogenes*: three case reports and a literature review of supratentorial listerial brain abscess(es). *Surg Neurol* ;2003; 59:320.
 21. Al Tawfiq JA, Mayman T, Memish ZA. Nocardia abscessus brain abscess in an immunocompetent host. *J Infect Public Health* ;2013;6(3):158-161. doi:10.1016/j.jiph.2012.11.01
 22. Hakan T. Management of bacterial brain abscesses. *Neurosurg Focus*;2008;24(6):E4. doi:10.3171/FOC/2008/24/6/E4
 23. Vincent AL, Cabrero JE, Greene JN, Sandin RL. Successful Voriconazole Therapy of Disseminated *Fusarium Solani* in the Brain of a Neutropenic Cancer Patient. *Cancer Control*; 2003;10(5):414-419. doi:10.1177/107327480301000511
 24. Madi D, Achappa B, Rao S, Ramapuram JT, Mahalingam S. Successful treatment of cerebral toxoplasmosis with clindamycin: a case report. *Oman Med J* ;2012;27(5):411-412. doi:10.5001/omj.2012.100