

BÖLÜM 20

Kanser Hastalarında Genitoüriner Sistem Enfeksiyonları

Fatih İNCİ¹

GİRİŞ

Kanser hastalarında gelişen genitoüriner (GÜ) sistem enfeksiyonları önemli morbidite ve mortalite nedenidir. Hastalığın farklı dönemlerinde ortaya çıkabilir ve birkaç faktörün etkileşiminden kaynaklanabilir. Enfeksiyonları önlemek ve tedavi etmek için enfeksiyona zemin hazırlayan risk faktörlerinin ve yaygın olarak karşılaşılan patojenlerin bilinmesi gereklidir.

PATOGENEZ

Enfeksiyona zemin hazırlayan faktörleri, konakçıya ait olanlar ve tedavi ile ilişkili olanlar olarak ayırabiliriz(1). Konakla ilişkili faktörler, altta yatan immün yetersizlikleri, komorbiditeleri, geçmiş enfeksiyonları, kötü beslenme durumu gibi bazı faktörleri içerir(2). Tedavi ile ilişkili faktörler arasında cerrahi, radyoterapi, sitotoksik tedaviler, antimikrobiyal kullanımı ve invaziv prosedürler yer alır(3). Nötropeni ve kök hücre nakli gibi immün baskılanmaya neden olan durumlar, uzun süreli kateterizasyonlar enfeksiyonların gelişmesi için ortam hazırlar(4). Kanser hastalarında tümör invazyonu, mekanik obstrüksiyon, radyoterapi ve sitotoksik kemoterapi gibi tedavilere bağlı olarak doğal koruyucu bariyerler bozulabilir(5). Sitotoksik tedavilerin mukozada tahribat oluşturması nedeni ile mukozaya yüzeylerinde kolonize olan mikroorganizmalar enfeksiyona neden olabilir(6). Özellikle sindirim sistemi veya pelvik bölge cerrahisi, kanser hastalarında enfek-

¹ Doç. Dr., Karabük Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD., fatihinci65@hotmail.com, ORCID iD: 0000-0002-7590-7630

bireylerde cinsel yolla bulaşan enfeksiyonları içerir. Siprofloksasin 500 mg günde iki kez 4 hafta veya ofloksasin 200 mg günde iki kez 2 hafta kullanılabilir ilaçlardır. Azitromisin cinsel olarak aktif erkekler için 1 g tek doz önerilir(28).

Cinsel yolla bulaşan enfeksiyonlar, cinsel olarak aktif kanser hastalarında, özellikle nötropeni geliştirme riski yüksek kemoterapi rejimleri uygulanan genç kanser hastalarında akla gelmelidir(11). Cinsel yolla bulaşan en yaygın klinik durum, *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, *Ureaplasma urealyticum* ve *Trichomonas vaginalis* gibi organizmaların neden olduğu üretrittir. En sık idrari ve üretral akıntı ile karşımıza çıkar. Tanı amaçlı erkeklerde üretral sürüntü ve kadınlarda endoserviks sürüntüsü kültür için alınmalıdır. İntramuskuler 500 mg seftriakson tercih edilen ilaçtır(29). *Chlamydia trachomatis* ağırlı inguinal lenfadenopati, ateş ile kendini gösterir. Seroloji tanısaldır. Klamidyal üretrit için günde iki kez azitromisin 1g veya doksisisiklin 100 mg tercih edilen ilaçtır. Sifiliz, ağrısız penis ülseri ile karakterize olup tercih edilebilecek antibiyotik Penisilin G'dir(30). Cinsel yolla bulaşan Şankroid hastalığına *Haemophilus ducreyi* neden olur, her iki cinsin genital organında birden fazla ağırlı, kanama ihtimali yüksek ve yumuşak zeminli ülserler şeklinde kendini gösterir. Azitromisin, eritromisin, siprofloksasin grubu antibiyotikler tedavide tercih edilebilir (31).

SONUÇ

Kanser hastalığının takip ve tedavi sürecinde görülen farklı nedenlerden kaynaklanan GÜ enfeksiyonlara zemin hazırlayan risk faktörlerinin ve etken patojenlerin bilinmesi kanser hastalarında morbidite ve mortaliteyi azaltması yönünden önem arz etmektedir.

KAYNAKLAR

1. Zembower TR. Epidemiology of infections in cancer patients. *Cancer treatment and research*. 2014;161:43-89.
2. Khemiri S, Masmoudi S, Mezghanni S, et al. Urinary Tract Infections in Patients with Solid Tumors: Retrospective Study. *J Clin Nephrol Ren Care*. 2022;8:075.
3. Donnelly JP. Infections in the immunocompromised hosts: General principles. *Principles and practice of infectious diseases*. 2005.
4. Custovic A, Smajlovic J, Hadzic S, et al. Epidemiological surveillance of bacterial nosocomial infections in the surgical intensive care unit. *Materia socio-medica*. 2014;26(1):7.
5. Glauser MP, Zinner SH. Mechanisms of acquisition and development of bacterial infections in cancer patients. *MONOGR SER EUR ORG RES TREAT CANCER* 1982. 1982.
6. Rolston KV. Infections in Cancer Patients with Solid Tumors: A Review. *Infectious diseases and therapy*. 2017;6(1):69-83.
7. Paun BC, Cassie S, MacLean AR, et al. Postoperative complications following surgery for rectal cancer. *Annals of surgery*. 2010;251(5):807-18.

8. Rolston KV. Infections in cancer patients with solid tumors: a review. *Infectious diseases and therapy*. 2017;6:69-83.
9. Delves P, Martin S, Burton D, Roitt iM. The immune system First of two parts *N Engl J Med*. 2000;343:37-49.
10. Kline KA, Lewis AL. Gram-positive uropathogens, polymicrobial urinary tract infection, and the emerging microbiota of the urinary tract. *Urinary tract infections: Molecular pathogenesis and clinical management*. 2017:459-502.
11. Nambirajan T, O'Sullivan JM. Genitourinary tract infections in cancer patients. *Infection in the cancer patient: a practical guide: Oxford University Press, Oxford (UK)/New York*; 2006. p. 101-12.
12. Tenney J, Hudson N, Alnifaidd H, Li JTC, Fung KH. Risk factors for acquiring multidrug-resistant organisms in urinary tract infections: a systematic literature review. *Saudi pharmaceutical journal*. 2018;26(5):678-84.
13. Maschmeyer G, Haas A. The epidemiology and treatment of infections in cancer patients. *International journal of antimicrobial agents*. 2008;31(3):193-7.
14. Bahu R, Chaftari AM, Hachem RY, et al. Nephrostomy tube related pyelonephritis in patients with cancer: epidemiology, infection rate and risk factors. *J Urol*. 2013;189(1):130-5.
15. Lane DR, Takhar SS. Diagnosis and Management of Urinary Tract Infection and Pyelonephritis. *Emergency Medicine Clinics of North America*. 2011;29(3):539-52.
16. Gupta K, Hooton TM, Naber KG, et al. International Clinical Practice Guidelines for the Treatment of Acute Uncomplicated Cystitis and Pyelonephritis in Women: A 2010 Update by the Infectious Diseases Society of America and the European Society for Microbiology and Infectious Diseases. *Clinical Infectious Diseases*. 2011;52(5):e103-e20.
17. Paduch DA. Viral lower urinary tract infections. *Current urology reports*. 2007;8(4):324-35.
18. Wise GJ. Genitourinary fungal infections: a therapeutic conundrum. *Expert Opinion on Pharmacotherapy*. 2001;2(8):1211-26.
19. Zelefsky MJ, Ginor RX, Fuks Z, et al. Efficacy of selective alpha-1 blocker therapy in the treatment of acute urinary symptoms during radiotherapy for localized prostate cancer. *International Journal of Radiation Oncology* Biology* Physics*. 1999;45(3):567-70.
20. Smit SG, Heyns CF. Management of radiation cystitis. *Nature Reviews Urology*. 2010;7(4):206-14.
21. Batista C, Brito G, Souza M, et al. model of hemorrhagic cystitis induced with acrolein in mice. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*. 2006;39:1475-81.
22. Shaw I, Graham M. Mesna—a short review. *Cancer treatment reviews*. 1987;14(2):67-86.
23. Lewandowska K, Lewandowska A, Baranska I, et al. Severe Respiratory Failure Due to Pulmonary BCGosis in a Patient Treated for Superficial Bladder Cancer. *Diagnostics*. 2022;12(4):922.
24. Kukreja JB. Non-muscle-invasive Bladder Cancer: Side-by-Side Guideline Comparison. *European Urology Focus*. 2023.
25. Bahu R, Chaftari A-M, Hachem RY, et al. Nephrostomy tube related pyelonephritis in patients with cancer: epidemiology, infection rate and risk factors. *The Journal of urology*. 2013;189(1):130-5.
26. Russo P. Urologic emergencies in the cancer patient. *Semin Oncol*. 2000;27(3):284-98.
27. Johri AV, Johri P, Hoyle N, et al. D. Case report: chronic bacterial prostatitis treated with phage therapy after multiple failed antibiotic treatments. *Frontiers in Pharmacology*. 2021;12:692614.
28. Rupp TJ, Leslie SW. Epididymitis. 2017.
29. Tuddenham S, Hamill MM, Ghanem KG. Diagnosis and Treatment of Sexually Transmitted Infections: A Review. *Jama*. 2022;327(2):161-72.
30. Glatz M, Achermann Y, Kerl K, et al. secondary syphilis in a woman. *BMJ case reports*. 2013;2013.
31. Gaeta C, Scholand S, Blakey B, et al. A Young Patient with Painful Penile Lesions. *Cureus*. 2019;11(12):e6397.