Bölüm
68

İDRAR YOLU ENFEKSİYONLARI YÖNETİMİ

Türkan TÜZÜN[1]

GİRİŞ

İdrar yolu enfeksiyonları (İYE) en sık karşılaşılan enfeksiyon hastalıklarından biridir. Asemptomatik bakteriüri, sistit, piyelonefrit, ürosepsis gibi değişik klinik tablolar ile karşımıza çıkmaktadır. Nitrofurantoin, fosfomisin, sefalosporinler, penisilin, siprofloksasin, trimetoprim sulfometaksazol (TMP-SMX) İYE tedavisinde sık kullanılan antibiyotiklerdir (1). Son yıllarda antibiyotiklerin uygunsuz kullanımına bağlı olarak direnç oranları artmaktadır.

İYE kadınlarda çok yaygındır, ABD'de 20-40 yaş arası kadınların %25-40'ı İYE geçirmiştir (2). Genç yaşlarda bakteriüri riski kadınlarda daha fazlayken 65 yaşından sonra kadın/erkek oranı azalmaktadır (3). Gebelikte %2-7oranında asemptomatik bakteriüri görülür, tedavi edilmezse bunların %20-35'inde akut piyelonefritte dahil olamak üzere semptomatik İYE gelişebilir (4,5,6). Bakteriüri eradike edilirse bu oran %70-80 azaltılabilir. Böbrek nakilli hastaların %30-50'inde İYE görülür ve kliniği sıklıkla sessizdir (2).

Escherichia coli İYE'de en sık izole edilen mikroorganizmadır. Tekrarlayan İYE'de, üriner sistemde yapısal anomali varlığında (obstrüksiyon, nörojenik mesane, konjenital anomali) Klebsiella, Proteus, Enterobacter türleri, Pseudomonas, enterokoklar ve stafilokoklar etken olarak karşımıza çıkmaktadır (7). İmmunsupresif hastalarda *Corynebacterium üreealyticum* da nozokomiyal üropatojen olarak görülmektedir.

Anaerob mikroorganizmalar, Actinomyces türleri, *M.tuberculosis*'de İYE' ye neden olabilir. Genç, cinsel aktif kadınlarda *S.saprophyticus* etken olabilmektedir. Antibiyotik tedavisi alan ve kateteri bulunan hastalarda mantarlar etken olabilir. Adenovirus tip 11 çocuklarda hemorajik sistite neden olmaktadır (7,8).

PATOGENEZ

İdrar akımı, mukozanın antibakteriyel özellikleri, Tamm-Horsfall proteini, idrarın asiditesi, yüksek osmolalitesi ile erkeklerde prostat salgısı enfeksiyona karşı koruyucu etki göstermektedir (3). Bu nedenle üriner sistemde bakteri bulunmaz.

Üriner sisteme bakteriler üç yolla ulaşmaktadır; asendan, hematojen ve lenfatik yol. *Stapyhlococcus aureus, M.tuberculosis ve* kandida, üriner sisteme hematojen ve lenfatik yolla ulaşabilmektedir. İYE genellikle asendan yol ile etken mikroorganizmanın üriner sisteme ulaşması sonucu meydana gelir. Kısa olan kadın üretrasının perianal bölgeye yakınlığı nedeni ile enfeksiyon riski artmaktadır. Kadınlarda cinsel aktivite sırasındaki üretral masaj, kontraseptif jel içeren diyafram kullanımı kadınlarda İYE riskini artırmaktadır. Mesaneye sonda uygulanması İYE için risk faktörüdür. Spermisid kullanımı, vajinal epitel hücrelerine *E.coli*'nin tutunmasını artırmaktadır. Menopoz sonrası dönemde de östrojen eksikliğinden dolayı koruyucu laktobasillerin yerini koliform bakteriler almaktadır. Endotoksin, üreaz, invaz-

[1] Uz. Dr. Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Denizli Tavas Devlet Hastanesi, e-mail:turkank12@hotmail.com

Gebelik ve İYE

Gebelikte hormonal ve mekanik değişiklikler nedeniyle üriner staz, vezikoüreteral reflü gibi değişikliklere bağlı İYE' ye duyarlılık artmaktadır (18). Gebelikte geçirilen İYE, piyelonefrit, erken doğum, düşük doğum ağırlığı bebek ve perinatal mortalite ilişkilidir. Asemptomatik bakteriürili gebelerde semptomatik İYE ortaya çıkma riski gebe olmayanlara göre artmıştır, bu nedenle tedavi edilmelidir. Tedavide amoksisilin, sefaleksin, seftriakson, nitrofurantoin, TMP/SMX gibi ilaçlar 7-10 gün kullanılır. TMP/SMX konjenital malformasyonlar nedeni ile ilk trimester, kernikterus riski nedeniyle gebeliğin geç döneminde kullanılmaz (18,19,20).

SONUÇ

İYE tanısı tanımlandıktan sonra risk faktörleri de göz önünde bulundurularak ampirik tedavi başlanmalıdır. Risk grubundaki hastalar yakından izlenmelidir ve enfeksiyondan korunma önlemleri hakkında bilgilendirilmelidir. Asemptomatik bakteriürisi olan hastalarda risk grubundakilere tedavi başlanmalıdır. Tekrarlayan İYE'de kültür sonucuna göre duyarlı olan antibiyotik ile düşük doz profilaksi başlanmalıdır. Yapısal bir anomali varsa antibiyotik tedavisi yanında cerrahi tedavisi de planlanmalıdır.

Anahtar kelimeler: İdrar yolu enfeksiyonu, risk faktörleri, klinik, tanı, tedavi

Kaynaklar

1. Arslan H, Azap O.K, Ergonul O, et al. Risk factors for ciprofloxacin resistance among *Escherichia coli* strains isolated from community-acquired urinary tract infections in Turkey. *J Antimicrob Chemother*, 2005; 56 (5), 914-918
2. Medscape (2019). Urinary Tract Infection (UTI) and Cystitis (Bladder Infection) in Females**,** (19/07/ 2019 tarihinde https://emedicine.medscape.com/article/233101-overview#a4 adresinden ulaşılmıştır.)
3. Wilke Topcu A, Söyletir G, Doğanay M, 2008, İdrar yolu enfeksiyonları, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyolojisi, 3. Baskı 2008. Nobel tıp kitabevleri İstanbul ,110, 1488-1499
4. Nicolle LE, Gupta K, Bradley SF, et al. Clinical Practice Guideline for the Management of Asymptomatic Bacteriuria: 2019 Update by the Infectious Diseases Society of Americaa. Clin Infect Dis 2019. https://doi.org/10.1093/cid/ciy1121
5. Fiona M. Smaill, Juan C. Vazquez, Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. Cochrane Database SystRev. 2015; (8): CD000490. Published online 2015 Aug 7. doi: 10.1002/14651858.CD000490.pub3
6. Moore A, Doull M, Grad R, et al. Recommendations on screening for asymptomatic bacteriuria in pregnancy. CMAJ. 2018;190(27):E823–E830. doi:10.1503/cmaj.171325
7. Sobel J.Kaye D, Urinary tract infections, Mandell G. Bennett J. Dolin R (editors). Mandell, Douglas and Bennett's Principles and Practice of infectious diseases (eds.)7th edition elsevier philadelphia 2010; 957/985
8. Akiyama H, Kurosu T, Sakashita C, et al.: Adenovirus is a key pathogen in hemorrhagic cystitis associated with bone marrow transplantation. Clin Infect Dis. 32:1325-1330 2001 11303268
9. Medscape (2017). Catheter-Related Urinary Tract Infection (UTI), (20/07/2019 tarihinde https://emedicine.medscape.com/article/2040035-overview#showall adresinden ulaşılmıştır.)
10. TaşkesenM, Bayazıt A. Çocuklarda İdrar Yolu Enfeksiyonu. Arşiv Kaynak Tarama Dergisi. 2009; 18(2): 69-57.
11. Shaikh N, Morone NE, Bost JE, et al. Prevalence of urinary tract infection in childhood: a meta-analysis, Pediatr Infect Dis J. 2008 Apr;27(4):302-8. doi: 10.1097/INF.0b013e31815e4122.
12. Beerepoot M, Geerlings S. Non-Antibiotic Prophylaxis for Urinary Tract Infections. Pathogens. 2016 Apr 16;5(2):36. doi: 10.3390/pathogens5020036. PubMed PMID: 27092529;
13. Dreger, Nici Markus et al. Urosepsis-Etiology, Diagnosis, and Treatment, Deutsches Arzteblatt international vol. 112,49 (2015): 837-47; quiz 848. doi:10.3238/arztebl.2015.0837
14. Colgan R, Williams M, Diagnosis and treatment of acute uncomplicated cystitis, Am Fam Physician. 2011 Oct 1;84 (7):771-6
15. Bruel H, Guillemant V, Saladin-Thiron C, et al. Hemolytic anemia in a newborn after maternal treatment with nitrofurantoin at the end of pregnancy, Arch Pediatr. 2000 Jul;7(7):745-7.
16. Dason S, Dason JT, Kapoor A. Guidelines for the diagnosis and management of recurrent urinary tract infection in women. Can Urol Assoc J 2011; 5:316-22.
17. Schaeffer AJ, Stuppy BA. Efficacy and safety of self-start therapy in women with recurrent urinary tract infections. J Urol. 1999 Jan;161(1):207-11.
18. Rizvi M, Khan F, Shukla I, et al. Rising prevalence of antimicrobial resistance in urinary tract infections during pregnancy: necessity for exploring newer treatment options. J Lab Physicians. 2011;3(2):98–103. doi:10.4103/0974-2727.86842
19. Andersen JT, Petersen M, Jimenez-Solem E, et al. Trimethoprim Use prior to Pregnancy and the Risk of Congenital Malformation: A Register-Based Nation wide Cohort Study. Obstet Gyne col Int. 2013; 2013:364526. doi:10.1155/2013/364526
20. Saltoğlu, N (2008), Toplum Kökenli Üriner Sistem Enfeksiyonlarına Yaklaşımlar, Fehmi Tabak, Reşat Özaras (Ed.), İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, Toplumdan Edinilmiş Enfeksiyonlara Pratik Yaklaşımlar Sempozyum Dizisi, S.61:139-150