

GERİATRİK HASTALARDA ASEMPATOMATİK BAKTERİÜRİYE YAKLAŞIM

Seniha BAŞARAN

İstanbul Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İSTANBUL
senihabasaran@yahoo.com

ÖZET

Asemptomatik bakteriüri (ABÜ) erkek ve kadında yaşla birlikte önemli ölçüde artmaktadır. Yaşlıların idrar kültürlerinde en sık izole edilen etken Escherichia coli'dir. Yaşlılarda asemptomatik bakteriüri taraması ve tedavisinin sadece mukozal kanamanın öngörüldüğü ürolojik girişimlerden önce yapılması önerilmektedir.

Anahtar sözcükler: asemptomatik bakteriüri, geriatric hastalar, tedavi

SUMMARY

Approach to the Geriatric Patients with Asymptomatic Bacteriuria

Asymptomatic bacteriuria (ABU) increases significantly with age in both men and women. Escherichia coli is the most frequent pathogen isolated from urinary cultures from the old. For elderly, screening for and treatment of asymptomatic bacteriuria is recommended only before urologic procedures in which mucosal bleeding is anticipated.

Keywords: asymptomatic bacteriuria, geriatric patients, treatment

Asemptomatik bakteriüri (ABÜ), klinik semptom olmaksızın kadınlarda aynı bakteri türünün iki ardışık (en az 24 saat ara ile alınan) kültürde, erkeklerde ise bir bakteri türünün $\geq 10^5$ cfu/mL olarak bir idrar kültüründe üremesi olarak tanımlanır. İdrar örneği sonda ile elde edilirse her iki cins için $\geq 10^2$ cfu/mL kantitatif değer, bakteriüri tanımlaması için yeterlidir⁽⁹⁾. Piyüri genitoüriner sistemde inflamasyon varlığını gösterir ve sıklıkla asemptomatik bakteriüriye eşlik etmektedir. Renal tüberküloz, cinsel yolla bulaşan hastalıklar ve interstisyel nefrit gibi hastalıklarda piyüriye bakteriüri eşlik etmez. Bu nedenle piyüri varlığı bakteriüriyi göstermeyebileceği gibi, piyürinin varlığı ya da yokluğu bakteriürinin semptomatik veya asemptomatik olduğunu göstermez⁽¹⁴⁾.

ABÜ kadınlarda daha sıktır, ancak ileri yaşla birlikte erkeklerde de sıklığın artması ile kadın/erkek oranı küçülmektedir⁽¹⁴⁾. Bu konuda farklı merkezlerde yapılan çalışmalarda 60 yaş sonrası dönemde ABÜ prevalansı kadınlarda % 10-20, erkeklerde ise % 5-10 düzeyinde olduğu görülmüştür. Yaşla birlikte fizyolojik değişiklikler, kronik hastalıkların görülme sıklığının art-

ması, bakımevlerinde yaşama gibi birçok neden ABÜ görülme sıklığında artışına neden olmaktadır⁽⁶⁾.

Risk faktörleri

Distal üretra hariç üriner yol sterilidir. Yaşla birlikte özellikle menopoz sonrası kadınlarda östrojen azalmasına bağlı olarak vajinal floradaki laktobasillerin yerini patojenite potansiyeli taşıyan bakteriler olarak, enfeksiyon sıklığında artışına neden olabilirler. Menopoz sonrası dönemde rekürren üriner sistem enfeksiyonu geçiren kadınlarda topikal östrojen uygulaması ile semptomatik enfeksiyon sıklığının azaldığını gösteren çalışmalar vardır⁽¹¹⁾. Kadınlarda ABÜ prevalansı yaşla birlikte cinsel aktiviteden bağımsız olarak yükselmektedir.

Yaşla birlikte erkeklerde prostat salgısının bakterisidal etkinliğinin azaldığı bildirilmekte, bu da bakteriüri nedenlerinden biri olarak gösterilebilmektedir⁽¹⁵⁾. Prostat hipertrofisi rezidü idrar volümünün artışına, üretrada türbülant idrar akımına neden olarak mesaneye bakterilerin yerleşmesini kolaylaştırmakta; ayrıca sistoskopi, transüretal prostat rezeksiyonu, sonda

gereksinimini arttırarak dolaylı olarak bakteriüriye zemin hazırlamaktadır⁽⁸⁾. Yaşlı erkeklerde sık görülen prostat taşları da devamlı ya da tekrarlayıcı bakteriüriye zemin hazırlamaktadır⁽⁷⁾.

Otonom nöropatinin geliştiği diabet, Alzheimer hastalığı, Parkinson hastalığı ve serebrovasküler hastalıklar nörojenik mesaneye neden olarak bakteriüriye zemin hazırlarlar. Ayrıca bu hastalıklar nedeniyle kullanılan anti-depresan ve sedatifler, mesanenin boşalmasını engelleyerek bakteriüri görülme sıklığının artışına neden olurlar⁽⁸⁾.

Bakımevinde kalan yaşlılarda bakteriüri prevalansı artmıştır (kadınlarda % 25-50, erkeklerde % 15-40)^(6,14). Kronik idrar inkontinansı da bakteriüri ile ilişkilidir. İnkontinans, reflü veya rezidü miktarın artması sonucu detrüsor kasın hiperaktivitesi veya taşma ile karakterizedir. İnkontinansı olan erkeklerde kondomlu üriner kateterin kullanımının artışı bakteriüri ile sonuçlanmaktadır. Bakımevi hastalarında daha sık görülen dışkı inkontinansı distal üretra kolonizasyonuna neden olur. Bununla beraber idrar inkontinansı olmaksızın dışkı inkontinansının nadiren olması, onun bakteriürideki rolünü sorgulanmasına neden olmaktadır⁽⁸⁾.

Etyoloji

ABÜ'de en sık karşılaşılan etken *Escherichia coli*'dir. *Klebsiella pneumoniae* ve *Proteus mirabilis* ikinci sırada en sık görülen bakteri türleridir⁽⁸⁾. Yatağa bağımlı olmayan yaşlı erkeklerde koagülaz negatif stafilokoklar da sık izole edilen etkenler arasında bildirilmektedir⁽⁵⁾. Üriner kateteri olan yaşlı popülasyonda *P.mirabilis*, *Klebsiella* spp, *Pseudomonas aeruginosa* ve stafilokoklar daha sık olarak izole edilmektedirler⁽³⁾.

Bakımevlerinde kalan yaşlılarda izole edilen etkenler arasında yine en sık *E.coli* yer alırken, *P.mirabilis*, *K.pneumoniae* ve *Enterococcus faecalis* ise onu takip etmektedir. Bazı çalışmalarda bakımevindeki erkeklerde en sık *P.mirabilis* ikinci sıklıkta *E.coli* etken olarak bildirilmektedir^(6,13). *Providencia* spp. bakımevi hastaları için özgün bir patojen olarak bildirilmektedir^(2,4). Bakımevinde yaşamak, aynı zamanda daha sık antibiyotiklere maruz kalarak ve burada verilen bakım aracılığı ile, daha çok antibiyotiklere dirençli bakterilerle kolonize olma anlamına

gelmektedir⁽⁸⁾. Ayrıca burada görülen asemptomatik bakteriüriler polimikrobiyaldir (kadınlarda % 25, erkeklerde % 10). Bunun nedeni olarak sık görülen inkontinans sebebiyle prezervatif sonda kullanımının çok oluşu ve öz bakım eksikliği nedeniyle kötü hijyen koşulları sayılabilir^(4,8). Uzun süreli üriner kateter kullanılan hastalarda *P.aeruginosa* ve *P.mirabilis*, *Providencia stuartii* ve *Morganella morganii* gibi üreaz salgılayan mikroorganizmalar daha sık etken olarak karşımıza çıkmaktadır⁽⁹⁾.

Asemptomatik bakteriürinin morbidite ve mortalite üzerine etkisi

Yaşlı popülasyonda inkontinans, sık idrara çıkma, gece idrar yapma gibi kronik genitoüriner semptomlar sık görülmektedir. Bu popülasyonda bakteriüri prevalansı yüksektir, ancak yapılan birçok çalışma sonucunda bakteriürinin kronik genitoüriner semptomlara neden olmadığı gösterilmiştir⁽⁸⁾.

ABÜ olan yaşlı hastalarda akut enfeksiyon atağı gelişebilmektedir. ABÜ olan hastalarda semptomatik enfeksiyon gelişme olasılığı ABÜ olmayan gruba göre daha fazladır. Semptomatik epizottan sorumlu etkenin genellikle ABÜ'de saptanan etken olduğunu, özellikle de genitoüriner mukozada travma gelişen hastalarda söylemek mümkündür. Ancak ABÜ gelişmesinden önce bir semptomatik atak olup olmadığı konusu net değildir⁽⁸⁾.

Bakımevi hastalarında akut semptomları belirlemek güçtür. Bu kişilerin % 25-50'inde idrar kültüründe zaten üreme olduğu için bakteriüri, semptomatik idrar yolu enfeksiyonunu göstermede değerli değildir. Özellikle lokal bulgu olmaksızın ateşi olan bakteriürik hastalarda tanıda ikilem yaratır⁽¹⁶⁾.

Bir diğer problemlili durum ise uzun süreli bakım hastalarında aşikar hematüri ile bakteriürinin bir arada olduğunda yaşanmaktadır. Aşikar hematüri nedeni olarak bakteriyel enfeksiyona bağlı hemorajik sistit sık değildir. Sıklıkla ürolojik anormallikler buna neden olmaktadır. Ancak bu nedenli hematürilerde, bakteriüri prevalansı artarak semptomatik enfeksiyon gelişmesi kolaylaşır⁽¹⁰⁾.

ABÜ uzun süreli takiplerde böbrek yetersizliği ve genitoüriner kanser ile ilişkili bulunma-

mıştır⁽⁸⁾. ABÜ ile ilgili yapılan ilk çalışmalarda, ABÜ'nin yaşlı hastalarda hayatta kalım üzerinde olumsuz etkisinin olduğu bildirilirken, son yıllarda bu konuda yapılan çalışmalar bu görüşü desteklememiştir. Bakımevinde kalan yaşlılarda yapılan prospektif çalışmalarda tedavi edilen ve edilmeyen ABÜ'li hastaların semptomatik infeksiyon atağı gelişme sıklığı, inkontinans sıklığı ve şiddeti arasında fark olmadığı gösterilmiştir. Tedavi verilen ABÜ'li kadınlarda antibiyotiklerle ilişkili istenmeyen etkilerin sık görülmesinin yanı sıra daha sonra geçirilen infeksiyon atağından sorumlu bakterinin antibiyotiklere daha dirençli olma olasılığını arttırdığı gösterilmiştir^(6,14).

Asemptomatik bakteriüriyi önleme

ABÜ'yi önleme ile ilgili az sayıda çalışma bulunmaktadır. Kadınlarda topikal östrojen uygulaması ve günlük belli dozda yaban mersini (cranberry) suyu içmenin ABÜ görülme sıklığını azalttığı gösterilmiştir^(1,11). Ayrıca vajinal yolla laktobasil uygulaması da enterik basillerin vajinaya kolonize olmasını engelleyerek üriner sistem infeksiyon sıklığını azalttığını gösteren çalışmalar vardır⁽¹²⁾. ABÜ'yi önlemenin en ideal yolu yatkinlik yaratan risk faktörlerini ortadan kaldırmaktır. Ancak her zaman bunu uygulamak mümkün değildir.

Asemptomatik bakteriüride tedavi

Antibiyotik tedavisi sonrasında kür elde edilse bile genellikle relaps olur. Tedavi sonrası gelişen infeksiyon atakların sayısının azalmadığı görülmüş. Bu nedenle yaşlı popülasyonda asemptomatik bakteriüride antibiyotik tedavisinin, sadece mukozal kanamaya yol açacak üriner sisteme yönelik yapılacak herhangi bir girişim öncesinde verilmesi önerilmektedir. İşlemden 12 saat önce etkene yönelik başlanan tedavi ile işlem sırasında gelişebilecek bakteriyemiği engellemektedir^(9,14).

KAYNAKLAR

1. Avorn J, Monane M, Gurwitz JH, Glynn RJ, Choodnovskiy I, Lipsitz LA. Reduction of bacteriuria and pyuria after ingestion of cranberry juice, *JAMA* 1994;271(10):751-4.
<http://dx.doi.org/10.1001/jama.1994.03510340041031>
PMid:8093138
2. Fierer J, Ekstrom M. An outbreak of Providencia stuarti urinary tract infections: patients with condom catheters are a reservoir of bacteria, *JAMA* 1981;245(15):1553-5.
<http://dx.doi.org/10.1001/jama.1981.03310400035023>
PMid:7206165
3. Ipe DS, Sundac L, Benjamin Jr WH, Moore KH, Ulett GC. Asymptomatic bacteriuria: prevalence rates of causal microorganisms, etiology of infection in different patient populations, and recent advances in molecular detection, *FEMS Microbiol Lett* 2013;346(1):1-10.
<http://dx.doi.org/10.1111/1574-6968.12204>
PMid:23808987
4. Lin YT, Chen LK, Lin MH, Hwang SJ. Asymptomatic bacteriuria among the institutionalized elderly, *J Chin Med Assoc* 2006;69(5):213-7.
[http://dx.doi.org/10.1016/S1726-4901\(09\)70221-7](http://dx.doi.org/10.1016/S1726-4901(09)70221-7)
PMid:16835983
5. Mims AD, Norman DC, Yamamura RH, Yoshikawa TT. Clinically inapparent (asymptomatic) bacteriuria in ambulatory elderly men: epidemiological, clinical, and microbiological findings, *J Am Geriatr Soc* 1990;38(11):1209-14.
PMid:2246458
6. Nicole LE. Urinary tract infections in the elderly, *Clin Geriatr Med* 2009;25(3):423-36.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.cger.2009.04.005>
PMid:19765490
7. Nicolle LE. Asemptomatik bakteriüri. When to screen when to treat, *Infect Dis Clin North Am* 2003;17(2):367-94.
[http://dx.doi.org/10.1016/S0891-5520\(03\)00008-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0891-5520(03)00008-4)
PMid:12848475
8. Nicolle LE. Asymptomatic bacteriuria in the elderly, *Infect Dis Clin North Am* 1997;11(3):647-62.
PMid:9378928
9. Nicolle LE, Bradley S, Colgan R et al. Infectious Diseases Society of America Guidelines for the diagnosis and treatment of symptomatic bacteriuria in adults, *Clin Infect Dis* 2005;40(5):643-54.
<http://dx.doi.org/10.1086/427507>
PMid:15714408
10. Nicolle LE, Orr P, Duckworth H et al. Gross hematuria in residents of long-term care facilities, *Am J Med* 1993;94(6):611-8.
PMid:8506887
11. Raz R, Stamm WE. A controlled trial of intravaginal estriol in post-menopausal women with recurrent urinary tract infections, *N Engl J Med* 1993;

- 329(11):753-6.
<http://dx.doi.org/10.1056/NEJM199309093291102>
PMid:8350884
12. Reid G, Burton J. Use of lactobacillus to prevent infection by pathogenic bacteria, *Microbes Infect* 2002;4(3):319-24.
[http://dx.doi.org/10.1016/S1286-4579\(02\)01544-7](http://dx.doi.org/10.1016/S1286-4579(02)01544-7)
PMid:11909742
13. Rowe TA, Juthani-Mehta M. Diagnosis and management of urinary tract infection in older adults, *Infect Dis Clin N Am* 2014;28(1):75-89.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.idc.2013.10.004>
PMid: 24484576
14. Sobel JD, Kaye D. Urinary tract infections, "Mandell GL, Bennet JE, Dolin R (eds). Principles and Practice of Infectious Diseases, 7.baskı" kitabında s.957-1044, Churchill Livingstone Press, Philadelphia (2010).
15. Stamey TA, Fair WR, Timothy MM et al. Antibacterial nature of prostatic fluid, *Nature* 1968; 218(5140):444-7.
PMid: 4870187
16. Trautner BW, Grigoryan L. Approach to a positive urine culture in a patient without urinary symptoms, *Infect Dis Clin N Am* 2014;28(15):15-31.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.idc.2013.09.005>