

SİPROFLOKSASİN PROFLAKSİSİ UYGULANAN BİR OLGUDA PROSTAT İĞNE BİYOPSİSİ SONRASI GELİŞEN *ESCHERICHIA COLI* SEPSİSİ *ESCHERICHIA COLI* SEPSIS THAT DEVELOPED AFTER PROSTATE NEEDLE BIOPSY IN A PATIENT UNDER CIPROFLOXACIN PROPHYLAXIS

Oğuz KARABAY*, Esra KOÇOĞLU**, Bülent UYSAL***, Ahmet METİN***

* Abant İzzet Baysal Üniv. Tıp Fak. Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD, BOLU

** Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji AD, BOLU

*** Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, BOLU

ABSTRACT

Introduction: Transrectal prostate biopsy (TPB) is frequently used for diagnosis in urological practice and complications such as hematuria, pain, voiding difficulty, asymptomatic bacteriuria, urinary infection are reported to occur. Quinolons have been used safely for TPB prophylaxis for many years. However, increasing resistance to quinolons, similar to many other antibiotics, may cause many problems in these patients too. In this paper, we present a patient with septic shock that developed after TPB despite to adequate and reliable oral ciprofloxacin prophylaxis.

Key words: *Escherichia coli*, Sepsis, Quinolone resistance, Prostate biopsy

ÖZET

Üroloji pratiğinde tanı amaçlı transrektal prostat biyopsisi (TPB) sıkça kullanılmaktadır.

Kinolonlar, TPB proflaksisinde yıllardır güvenle kullanılmaktadır. Ancak günümüzde birçok antibiyotiğe olduğu gibi kinolonlara da artan oranda direnç gözlenmesi birçok sorunu da beraberinde getirmektedir. Bu yazıda, etkin ve yeterli dozda siprofloksasin almasına karşın, TPB sonrası septik şok gelişen bir olgu sunulmaktadır.

Anahtar kelimeler: *Escherichia coli*, Sepsis, Kinolon direnci, Prostat biyopsisi

GİRİŞ

Üroloji pratiğinde tanı amaçlı transrektal prostat biyopsisi (TPB) sıkça kullanılmaktadır. Biyopsi sonrası hematüri, ağrı, idrar yapma zorlukları, asemptomatik bakteriüri, üriner infeksiyon gibi istenmeyen yan etkiler bildirilmiştir¹. TPB sonrasında, bakteriyemi hatta septik şok gelişebilmektedir. Bakteriyel infeksiyonları önlemek amacıyla biyopsiden 12 saat önce ve 12 saat sonrasında oral yoldan verilen 500 mg siprofloksasin profilaksisiyle bu tür istenmeyen yan etkiler oldukça azaltılabilmektedir². Ancak günümüzde birçok antibiyotiğe olduğu gibi kinolonlara da artan oranda direnç gözlenmesi birçok sorunu da beraberinde getirmektedir. Kinolonlara karşı *Escherichia coli* kökenlerinde meydana gelen direnç, prostat biyopsisinde uygulanan siprofloksasin profilaksisinin güvenilirliğini azaltmaktadır. Bu yazıda, etkin ve yeterli dozda siprofloksasin almasına rağmen, TPB sonrası septik şok gelişen bir olgunun sunulması amaçlanmıştır.

OLGU SUNUMU

62 yaşındaki erkek hasta, 1.5-2 yıldan beri zorlanarak idrar yapma, gece işemesi ve çatalı işe-

me şikayetleriyle üroloji polikliniğine başvurdu. Özgeçmişinde şeker hastalığı ve geçirilmiş kalp krizi olduğu öğrenildi. Yapılan tetkiklerinde PSA: 8.62 ng/mL, serbest PSA: 1.11 ng/mL bulundu ve TPB planlandı. Biyopsi öncesinde ve sonrasında, 2x500 mg dozunda siprofloksasin uygulandı. Ertesi gün halsizlik, ateş, bulantı, kusma şikayetleriyle tekrar üroloji polikliniğine başvuran olgunun idrarının mikroskopik incelenmesinde bol lökosit görülerek siprofloksasin 200 mg/fık başlandı. 80/50 mmHg tansiyon, 108/dk nabız, 39.3°C ateş ve 28/dk solunum sayısı saptandığı için sepsis tanısı alan olgunun beyaz küresi 12 200/mm³ (%96 PMNL (polimorf nüveli lökosit) ve %4 lenfosit), CRP 208 mg/l ve sedimentasyonu 81 mm/saat olarak ölçüldü. Yapılan infeksiyon hastalıkları konsültasyonu ile etken bakterinin siprofloksasin dirençli olabileceği düşünülerek siprofloksasin kesildi ve meropenem tedavisi başlandı. Hipotansiyon ve oligüri gelişmesi üzerine sıvı replasmanı ve dopamin 3 mcg/kg/dk dozunda başlandı. Ertesi gün hastanın ateşi ve tansiyonu normal sınırlara geldi. Alınan üç adet kan kültürü ve idrar kültüründe *Escherichia coli* üredi. Disk difüzyon yöntemiyle yapılan antibiyogramda etkenin siprofloksasine dirençli oldu-

Dergiye Geliş Tarihi: 08.05.2006

Yayına Kabul Tarihi: 29.08.2006 (Düzeltilmiş hali ile)

ğu ve aynı zamanda da genişlemiş spektrumlu beta laktamaz (ESBL) ürettiği saptandı. Uygulanan 14 günlük meropenem tedavisi ve destek tedavisi sonunda hasta şifa ile taburcu edildi.

TARTIŞMA

TPB sonrasında infektif, travmatik ya da her iki komponenti de içeren istenmeyen yan etkiler gelişebilir ve bunlar ender de olsa hayatı tehdit edebilir^{3,4}. Siprofloksasin Gram negatif bakterilere oldukça etkin olup, oral alımdan sonra bile biyoyararlanımı oldukça iyidir ve vücuttaki doku ve sıvılara yeterli konsantrasyonda ulaşabilmektedir. Oral alındıktan sonra kolo-rektal bölgede, idrarda ve prostat dokusunda serum seviyesini aşabilmektedir.

Transrektal prostat biyopsisinde kullanılan siprofloksasin profilaksisinin başarısını tehdit eden en önemli problemlerden birisi *Enterobacteriaceae* kökenlerinde gözlenen kinolon direncidir. Hiç antibiyotik verilmeden yapılan TPB sonrasında %13-36 sıklığında bakteriüri geliştiği bildirilmiştir⁴. TPB için profilaksi kullanılmaması gerektiğini savunan yazarlar olsa da üroloji uzmanlarının büyük bir kısmı TPB için siprofloksasin profilaksisini yeğlemektedir⁵. Son yıllarda kinolonlara artan dirençle beraber TPB sonrasında septisemi, bakteriyemi atakları bildirildiği gibi menenjit gibi ciddi istenmeyen yan etkiler de bildirilmektedir⁶. Yapılan bir çalışmada ise 480 *E.coli* kökeninden %8,3'ünde siprofloksasin direnci olduğu bildirilmiştir⁷. Bölgemizde toplum kaynaklı üriner sistem enfeksiyon etkeni olarak saptanan 267 *E.coli* kökeninde Siprofloksasin direnci %16.8 olarak saptanmıştır⁸. Ülkemizde yapılan çok merkezli bir çalışmada 15 farklı merkezden toplanan 611 üriner sistem enfeksiyonu etkeni *Escherichia coli* izolatının %38'inde siprofloksasine direnç saptanmıştır⁹. Bu sonuca göre TPB yapılan 5 olgudan yaklaşık ikisinde siprofloksasin profilaksisi fayda vermeyeceği düşünülebilir. Lübnan'da yapılan bir araştırmada *E.coli* kökenlerinde 1992 yılında %0 olan kinolon direnci, 1999 yılında %23'e çıktığı saptanmıştır. Bu kökenlerde aynı zamanda sıklıkla ESBL ürettiği saptandı¹⁰.

Sunulan bu olguda yeterli dozda siprofloksasin uygulanmasına rağmen cerrahi girişim sonrasında septik şok gelişti. Hastadan alınan kan ve idrar kültürlerinden izole edilen *E.coli*'nin siprofloksasine dirençli olduğu gibi ESBL ürettiği saptandı.

Bu nedenle toplum kaynaklı *E.coli* kökenlerinde de kinolon direnci görülebileceği ve ciddi enfeksiyonlar gelişebileceği akılda tutulmalı ve tedavi planlanırken bu durum göz önüne alınmalıdır. Ayrıca olguda olduğu gibi siprofloksasin direncine ek olarak kökenlerin ESBL ürettiği olma ihtimali de akılda tutulmalıdır.

Sonuç olarak siprofloksasin, prostat dokusunda yoğunlaşması nedeniyle TPB'ye bağlı enfeksiyonların profilaksisinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak günümüzde *Enterobacteriaceae* kökenlerinde hem kinolonlar hem de diğer antibiyotiklere karşı gelişen direnç nedeniyle bu tür profilaksi uygulamalarının güvenilirliğinin tekrar gözden geçirilmesi gerektiğini düşünüyoruz.

KAYNAKLAR

- 1- Davidson AJ, Webb DR, Lawrentschuk N, et al: Multi-resistant *Escherichia coli* sepsis following transrectal ultrasound-guided prostate biopsy. *Br J Hosp Med (Lond)*. 67: 98-9, 2006.
- 2- Binsaleh S, Al-Assiri M, Aronson S, Steinberg A: Septic shock after transrectal ultrasound guided prostate biopsy. Is ciprofloxacin prophylaxis always protecting? *Can J Urol*. 11: 2352-3, 2004.
- 3- Borer A, Gilad J, Sikuler E, et al: Fatal clostridium sordellii ischio-rectal abscess with septicemia complicating ultrasound-guided transrectal prostate biopsy. *J Infect*. 38: 128-129, 1999.
- 4- Webb NR, Woo HH: Antibiotic prophylaxis for prostate biopsy. *BJU International*. 89: 824, 2002.
- 5- Taylor HM, Bingham JB: The use of prophylactic antibiotics in ultrasound-guided transrectal prostate biopsy. *Clin Radiol*. 52: 787-790, 1997.
- 6- Rodriguez-Patron Rodriguez R, Navas Elorza E, Queda Rodriguez-Navarro C, et al: Meningitis caused by multiresistant *E. coli* after an echo-directed transrectal biopsy. *Actas Urol Esp*. 27: 305-307, 2003.
- 7- Sumer Z, Coskunkan F, Vahaboglu H, et al: The resistance of *Escherichia coli* strains isolated from community-acquired urinary tract infections. *Adv Ther*. 22: 419-423, 2005.
- 8- Koçoğlu E, Karabay O, Koç İnce N, et al: Toplum Kaynaklı Üriner Enfeksiyonlardan İzole Edilen *Escherichia Coli* Kökenlerindeki Genişlemiş Spektrumlu Beta Laktamaz ve Çeşitli Antibiyotiklere Direnç Sıklığının araştırılması. XII. Türk Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Kongresi Kongre Kitabı. P(05-07), 263, 2005.
- 9- Arslan H, Azap OK, 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*. 56: 914-918, 2005.
- 10- Bizri AR, Hamadeh GN, Musharrafieh UM: The current status of antibiotic prescribing in ambulatory care: The Lebanese experience. *J Med Liban*. 49: 257-264, 2001.