

ÜROGENİTAL SİSTEM OPERASYONLARINDA PROFİLAKTİK AMAÇLA SEFTRİAKSON KULLANIMI

L. Sezai YAMAN, Y. Ziya MÜFTÜOĞLU, Orhan GÖĞÜŞ,
Sadettin KÜPELİ, Kemal SARICA

ÖZET

Değişik patolojilere bağlı ürolojik operasyon uygulanan ve 21'inde preoperatif infeksiyon bulunan 35 hastaya ameliyattan bir gün önce, ameliyat günü ve ameliyattan bir gün sonra 1 g dozlarda seftriakson uygulanmıştır. Klinik olarak % 92 başarı-düzelme, bakteriyolojik olarak % 86 başarı elde edilmiştir. Ürolojik girişimlerde kısa süreli antibiyotik profilaksisinin tatminkâr olduğu ve bu amaçla seftriaksonun uygun bir antibiyotik olduğu sonucuna varılmıştır.

SUMMARY

Prophylactic use of ceftriaxone in urogenital tract operations.

Ceftriaxone was given in one gram doses on successive three days (before, on and after operation) to 35 patients who were operated for various urological pathologies and 21 of whom had preoperative infections. The results were evaluated as success or improvement in 92 % of patients by clinical findings, and as success in 86 % of patients by bacteriological findings. In conclusion, the short term antibiotic prophylaxis in urological interventions was found to be satisfactory and ceftriaxone was proved to be an appropriate antibiotic for this purpose.

GİRİŞ

Tedavi amacıyla cerrahi girişimin gerekli olduğu olgularda profilaktik antibiyotik kullanımı amaç ve prensip açısından farklılıklar göstermektedir (4). Ancak başlangıçta antibiyotikler gelişmiş ve güzel kullanıldıkları için, elde edilen sonuçlar bilimsel bir temele dayanmayıp, sporadik kalmaktaydı. Daha sonra bakterilerin dokuya yerleşmesinden önce antibiyotik kullanmanın maksimum supresyonu sağlayacağı anlaşılmıştır (9, 10). Geniş spektrumlu antimikrobiyal tedavinin cerrahiden önce ve hemen sonra kullanımının intraabdominal ve pelvik infeksiyon sıklığını azalttığı gösterilmiştir (4).

Bugünkü tanımıyla profilaksi infeksiyöz komplikasyonların önlenmesi amacıyla antimikrobiyal ajanların kullanılması olarak tanımlanmaktadır (12). Bu amaçla antibiyotikler, preoperatif dönemde ve postoperatif olarak en çok 72-96 saatlik süre içinde kullanılmaktadır (5,14).

Çeşitli yayınlarda, ürogenital sistem operasyonlarında antibiyotik ile profilaksinin gelişebilecek postoperatif infeksiyon riskini azalttığı veya önlediği ve bu yolla da morbidite ve mortalite insidansını azalttığı bildirilmiştir (4, 9, 10).

Seftriaksonun yarı ömrü uzundur; diğer farmakolojik özellikleri, BOS'a penetrasyonu ve doku dağılımı idealdir (11, 13, 15). Çoğu olguda günde 1 - 2 g'lık tek doz infeksiyonun eliminasyonu için gerekli ekstraselüler konsantrasyonu sağlar (1, 16). Beta-laktamazların çoğuna dayanıklı olan seftriaksonun etki spektrumu aerop ve anaerop, Gram pozitif ve Gram negatif pekçok patojen bakteriyi kapsar.

GEREÇ VE YÖNTEM

Değişik patolojilere bağlı olarak operasyonlarına karar verilen elektif olarak seçilmiş 35 hastada profilaktik amaçla seftriakson kullanılmıştır. Hastalara, kullanılan ilaç ile uygulama amacı ve şekli konusunda gerekli bilgiler verilmiştir. Hastaların 26'sı erkek, 9'u kadındır ve yaşları 11-78 arasında değişmiş, yaş ortalaması 48 olmuştur.

Penisilin veya sefalosporinlere karşı aşırı duyarlılığı saptanmış olan, operasyon öncesi 72 saatlik süre içerisinde değişik nedenlerle herhangi bir antibiyotik kullanmış olan, operasyon öncesi ilave bir antibiyotik kullanımı gerekli olan ve kreatinin klerens değeri 10 ml/dk veya daha az olan hastalar çalışma kapsamına alınmamıştır.

Çalışmaya dahil edilen tüm hastaların geniş anamnezleri alınmış, fizik muayeneleri yapılmıştır. Rutin kan ve idrar tetkikleri, gerekli karaciğer-böbrek fonksiyon testleri, etiyolojiye yönelik radyolojik incelemeler tamamlanmıştır. Gerektiği durumlarda idrar-sperm kültürleri, prostat sekresyonlarının mikroskopik incelemesi yapılmıştır. Hastaların tanıları ve tanılarına göre uygulanan operasyonlar tablo 1'de gösterilmiştir. İdrar kültürlerinde bakterinin etken olarak kabulü için 10^5 bakteri/ml düzeyinde üreme aranmış, üreyen bakterilerin kullanılan antibiyotiklere duyarlılığı saptanmıştır.

Seftriakson bütün hastalarda operasyondan bir gün evvel, operasyon günü ve bir gün sonra iv veya im 1 g olarak uygulanmıştır. Sonuçlar klinik ve bakteriyolojik olarak değerlendirilmiştir. Klinik açıdan operasyondan bir hafta ve 12 gün sonraki kontrollerde semptomların kaybolması, infeksiyon bulgusuna rastlanmaması "başarı", muhteme-

len altta yatan patolojiye bağlı olarak semptomların tümüyle kaybolması veya tekrar gözlenmesi "düzelmeye", tedaviye belirgin bir cevap alınmaması ve operasyon öncesi tesbit edilmeyen bir infeksiyöz tablonun ortaya çıkması "başarısızlık" olarak alınmıştır. Bakteriyolojik açıdan antibiyotik uygulamasının bitiminde ve 1. ve 4. haftalarda idrar kültüründe bakteri ürememesi "başarı", operasyon öncesi üretilen etkenin kaybolmaması "nüks", operasyon öncesi etken üremeyen idrardan operasyon sonrası bakteri üremesi "yeni infeksiyon, başarısızlık" olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 1. 35 hastada tanı, preoperatif infeksiyonlar ve tanıya göre uygulanan operasyonlar.

Tanı	Sayı	Preoperatif inf.		Operasyon	Sayı
		Var	Yok		
Ürolitiasis	17	9	8	Nefropyelolitotomi	11
				Ureterolitotomi	5
				Sistolitotomi	1
Benign prostat hipertrofisi	10	7	3	Transüretal	8
				Transvesikal	2
Mesane tümörü	4	3	1	Transüretal	4
Hipospadias	1		1	Üreteroplasti	1
Üreteropelvik darlık	2	1	1	Pyeloplasti	2
Sistosel	1	1		Sistopeksi	1

BULGULAR

35 hastada operasyon öncesi saptanan infeksiyonlar ve seftriakson uygulaması sonucunun klinik değerlendirilmesi tablo 2'de gösterilmiştir.

Hastalardan operasyondan önce izole edilen bakteriler ve buna göre seftriakson uygulaması sonucunun bakteriyolojik değerlendirilmesi tablo 3'de gösterilmiştir. Nüks ve başarısızlık olarak değerlendirilen 5 olgunun biri ürolitiasisli olup nefropyelolitotomi uygulanan, ikisi benign prostat hipertrofisi olup birine transüretal diğerine transvesikal operasyon uygulanan, ikisi mesane tümörü olup transüretal operasyon uygulanan hastalardır.

Tablo 2. Hastaların operasyon öncesi infeksiyon tanıları ve seftriakson uygulamasına alınan klinik cevaplar.

Tanı	Sayı	Klinik cevap		
		Başarı	Düzelme	Başarısızlık
Pyelonefrit	12	10	1	1
Sistit	8	7	1	
Üretrit	1	1		
İnfeksiyonsuz	14	12		2
Toplam	35	30 (%86)	2 (%6)	3 (%9)

Tablo 3. Operasyon öncesi infeksiyonu olan 21 hastada etken bakteriler ve seftriakson uygulamasına alınan bakteriyolojik cevaplar.

Etken	Sayı	Bakteriyolojik cevap		
		Başarı	Nüks	Başarısızlık
E.coli	11	10	1	
Klebsiella	4	3	1	
Enterokok	2	2		
Stafilokok	2	2		
Beta hem. streptokok	1	1		
Proteus	1		1	
Üremedi	14	12		2
Toplam	35	30 (%86)	3 (%9)	2(%6)

Tedavi sırasında bir hastada orta derecede makülopapüler döküntü görülmüş, ilacın kesilmesi ile döküntüler derhal kaybolmuştur. Diğer hastalar ilacı çok iyi tolere etmiş ve herhangi bir yan etki gözlenmemiştir.

TARTIŞMA

Ürogenital patolojilere bağlı olarak değişik operasyonlarda profilaksi için çeşitli antibiyotiklerin gelişigüzel kullanılması, hospitalizasyon süresini uzatarak hem hastaya hem de sağlık kurumuna ekonomik yük oluşturmaktadır. Bu durumdan dolayı son yıllarda profilaktik amaçla uygun antibiyotik kullanımı çok ciddi bir şekilde göz önüne alınmaya başlanmıştır.

Profilaktik amaçla eskiden 5-7 gün gibi uzun süreli antibiyotik uygulanırken, daha kısa süreli uygulamalar ile daha çok fayda sağlanabileceği gösterilmiştir. Bu şekilde bakteriyel direnç gelişimi ve süperinfeksiyon oranı azalmıştır. Enterokolit, allerjik-toksik ilaç yan etki oranlarında da belirgin azalma gözlenmiş, uygulamanın maliyet yükü de hafiflemiştir.

Bir çok araştırmacı çeşitli çalışmalarla profilaktik antibiyotik kullanımının faydalı olacağını belirlemiştir (4, 5, 9, 10, 12, 14, 16). Operasyonu takiben evvelden daha sık olarak gözlenen ateş vs. gibi komplikasyonların oranı da daha azalmıştır. Profilaktik antibiyotik uygulamasının yapılmaması halinde gelişebilecek septisemi ve bakteriyemi oranı % 10-50 olarak bildirilir iken, profilaktik amaçla seftriakson uyguladığımız bu çalışmada 35 hastalık seride hiçbir septisemi ve bakteriyemi olgusuna rastlanmamıştır.

Uzun süreli antibiyotik kullanımı sonucunda normal barsak florasında çeşitli değişiklikler ortaya çıkmakta, *Pseudomonas* ve *Serratia* gibi fırsatçı bakteriler infeksiyon oluşturabilmektedir. Buna karşılık kısa süreli profilaktik antibiyotik uygulamasının fırsatçı mikroorganizmaların sebep olduğu infeksiyon riskini azalttığı gözlenmiştir. Çalışmamızda da bu mikroorganizmaların izole edilmemesi bu bulguları doğrulamaktadır.

Serimizde sadece bir olguda seftriakson uygulamasına bağlı olarak makülopapüler döküntüler şeklinde yan etki gözlenmiştir. Ancak tedavinin kesilmesini takiben bu bulgular derhal kaybolmuştur. Bu bulgumuz çeşitli çalışmalarda belirtilen yan etkiler ile uyum içindedir (2).

Bir çalışmada ürogenital sistem infeksiyonu bulunan 60 hastada seftriakson uygulaması ile iyileşme-düzelme oranı % 98.3 ve başarısızlık oranı da % 1.3 olarak bildirilmiştir (6). Yine bir başka çalışmada ise değişik etiyolojilere bağlı ciddi üriner infeksiyonu bulunan 86 hastanın tamamında günlük 1 g seftriakson ile iyileşme ve düzelme elde edildiği bildirilmiştir (3). Çalışmamızda da % 86 oranında klinik başarı veya % 92 oranında başarı-düzelme elde edilmiştir. Bu sonuçlar literatür bulgular ile oldukça uyum içersindedir (13).

Çalışma serimizde tedavi öncesi hastaların % 60'ında etken ortaya konurken, % 40'ında idrarın steril olduğu saptanmıştır. Seftriakson uygulaması ile etken bakteriler % 86 olguda eradike edilmiştir. Ancak 3 hastada etkenin eradikasyonu sağlanamamış, 2 hastada ise postoperatif infeksiyon gözlenmiştir.

Sonuç olarak çalışmamızda klinik başarı-düzelme oranının % 92 ve bakteriyolojik başarı oranının % 86 olarak belirlenmesi bize infeksiyon riski taşıyan cerrahi girişimlerden evvel geniş spektrumlu antibiyotikler ile yapılacak profilaksinin gerekli olduğunu göstermiştir.

Seftriakson ile profilaksi ürogenital operasyonlarda uygulama kolaylığı, iyi tolere edilmesi, geniş spektruma sahip olması, etkinliğinin yüksek olması nedeniyle oldukça uygun olarak belirlenmiştir.

KAYNAKLAR

- 1- Baumgartner J D, Glauser M P: Single-daily dose treatment of several refractory infections with ceftriaxone. Cost savings and possible parenteral outpatient treatment, *Arch Intern Med* 143: 1868 (1983).
- 2- Bernstein H L, Barclay C A, Iribarren M A, Traballi C A, Casellas J M, Farinati A: Comparative study of ceftriaxone and cefotaxime in complicated urinary tract infections, *15th International Congress of Chemotherapy*, Abstract Book, Abstract No.1416, İstanbul, 19-24 July (1987).
- 3- Childs S, Schaberg D, Adams G, Echols R: Comparison of ceftriaxone and cefazolin in treatment of serious urinary tract infections, *15th International Congress of Chemotherapy*, Abstract Book, Abstract No.1398, İstanbul, 19-24 July (1987).
- 4- Chodak G W, Plaut M E: Systemic antibiotics for prophylaxis in urological surgery: A critical review, *J Urol* 121: 695 (1979).
- 5- Dellinger P: Perioperative antibiotics in urology, *Urol Clin N Am* 3: 323 (1976).
- 6- Eron L, Jauregui L, Condoluci D, Wilson D, Evrard H: Treatment of serious infections with ceftriaxone given once daily, *15th International Congress of Chemotherapy*, Abstract Book, Abstract No.1367, İstanbul, 19-24 July (1987).
- 7- Ferenkel J D: *15th International Congress of Chemotherapy*, Abstract Book, İstanbul, 19-24 July (1987).
- 8- Finkelstein L H, Arsht D B, Manfrey S J, Childs S: Ceftriaxone in the prevention of post operative infection in patients undergoing transurethral resection of the prostate, *Am J Surg* 148: 19 (1984).
- 9- Goldman P L, Petersdorf R G: Prophylactic antibiotics: Controversies give way to guidelines, *Drug Ther* 57: June (1979).
- 10- Hirschmann J V, Inui T S: Antimicrobial prophylaxis: A critique of recent trials, *Rev Infect Dis* 2 (Suppl): 1 (1989).
- 11- Kayaalp O: *Tıbbi Farmakoloji*, Nüve Matbaası, Ankara (1987).
- 12- Kumin C M: Veteran administration ad hoc interdisciplinary advisory committee on antimicrobial drug usage: Prophylaxis in surgery, *JAMA* 273: 1003: (1977).
- 13- Lafan C, Beucler A, Soussy C F, Dublanchet A: Evaluation clinique de la ceftriaxone (Rocephin), Paper, *Réunion Interdisciplinaire de Chimiothérapie Anti-infectieuse*, Paris (1988).
- 14- Lennard E S, Dellinger E P: Prophylactic antibiotics in surgery: A rationale for the family physician, *J Fam Pract* 12: 361 (1983).
- 15- Martin E: Once daily administration of ceftriaxone in the treatment of meningitis and other serious infections in children, *Eur J Clin Microbiol* 2: 509 (1983).
- 16- Shantz G D: *Ceftriaxone, A New Long Acting Cephalosporine Antibiotic With Unique Properties*, Barker Pub. December (1985).