

ÜRİNER SİSTEM İNFEKSİYONU ŞÜPHESİ OLAN HASTALARDAN ALINAN İDRAR ÖRNEKLERİNDEN ÜRETİLEN BAKTERİLERİN KİNOLON GRUBU BAZI ANTİBİYOTİKLERE DUYARLIĞI

Emine SÖNMEZ¹, Rana TAŞKIN², Rasih FELEK², Selahattin ÇELEBİ²

ÖZET

Üriner sistem infeksiyonu şüphesi olan 540 hastadan alınan idrar örneklerinin 300'ünden (% 56) 194 *E.coli*, 36 *E.aerogenes*, 34 *Pseudomonas*, 8 *Proteus*, 4 *Citrobacter*, 20 stafilokok, 4 enterokok suşu üretilmiştir. İzole edilen suşlara denenen 3 kinolon etkinliklerine göre norfloksasin, siprofloksasin ve ofloksasin olarak sıralanmıştır.

SUMMARY

Sensitivity of bacteria isolated from patients with suspected urinary tract infections to some quinolone group antibiotics.

Three hundred (56 %) of urine samples from 540 patients with suspected urinary tract infections gave positive cultures and 194 *E.coli*, 36 *E.aerogenes*, 34 *Pseudomonas*, 8 *Proteus*, 4 *Citrobacter*, 20 *Staphylococcus* and 4 *Enterococcus* strains were isolated. The order of activity of 3 quinolones used in this study were found to be as norfloxacin, ciprofloxacin and ofloxacin, respectively.

GİRİŞ

Fluorokinolon grubu ilaçlar geniş spektrumlu antibiyotiklerden olup, *E.coli*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Proteus* ve *Pseudomonas* gibi tedavide sorun yaratan bakterilere karşı etkili olmaları en önemli özelliklerindedir. Siprofloksasin sistemik infeksiyonlara karşı halen en fazla denenmiş olan fluorokinolondur. Ofloksasin sistemik infeksiyonların ve idrar yolu infeksiyonlarının tedavisinde, norfloksasin ise ürogenital kanal infeksiyonlarının tedavisinde daha etkilidir (5). İdrar yolu infeksiyonlarına neden olan fırsatçı bakterilerin tümü geniş spektrumlu antibiyotiklere karşı gün geçtikçe direnç kazanmaktadır (2, 7). Günümüzde sorun olma özelliğini koruyan bu infeksiyonlara karşı ofloksasin, norfloksasin ve siprofloksasin hastanemizde son yıllarda kullanılmaya başlanmıştır. Bu çalışma son iki yılda kullanılan ofloksasin ve siprofloksasin ile son bir yıldır kullanılan norfloksasinin idrar yolu infeksiyonlarından soyutladığımız çeşitli mikroorganizmalara karşı etkinliklerini araştırmak için yapılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

İdrar yolu infeksiyonu şüpheli kişilerden gönderilen 540 idrar örneği hemen koyun kanlı jeloze ve eozin metilen blue (EMB) jeloze besiyerlerine ekilmiştir.

7. Türk Antibiyotik ve Kemoterapi (ANKEM) Kongresinde sunulmuştur (31 Mayıs-5 Haziran 1992, Kuşadası).

1- Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Bakterioloji ve Infeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı, Erzurum.

2- Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Erzurum.

Besiyerleri 24 saat 37°C'lik etüvde bekletildikten sonra üreyen mikroorganizmalar rutin yöntemlerle idantifiye edilmiştir. Duyarlık deneyleri disk difüzyon yöntemi ile yapılmıştır.

BULGULAR

Kültürleri yapılan 540 idrar örneğinin 300'ünde (% 56) infeksiyon oluşturabilecek sayıda değişik türden bakteri üremiştir. Üretilen bakteriler ve denendiği 3 kinolona dirençlilik oranları tabloda verilmiştir.

Tablo. 540 idrar örneğinden üretilen bakteriler ve fluorokinolonlara dirençli suş oranları.

Üreyen bakteri	Sayı	(%)	Direnç oranı (%)		
			Ofloksasin	Siprofloksasin	Norfloksasin
E.coli	194	(35.9)	38	5	2
E.aerogenes	36	(6.7)	56	28	17
Pseudomonas	34	(6.3)	59	35	29
Proteus	8	(1.5)	75	50	25
Citrobacter	4	(0.7)	50	50	25
Staphylococcus	20	(3.7)	40	60	25
Enterococcus	4	(0.7)	100	100	50

TARTIŞMA

E.coli idrar yolu infeksiyonlarında en sık rastlanan bakteridir. *Enterobacter*, *Pseudomonas*, *Klebsiella*, stafilokoklar ve enterokoklar da oldukça sık izole edilirler (6). Çalışmamızda *E.coli* idrar örneklerinin % 35.9'undan, *E.aerogenes* %6.7'sinden, *Pseudomonas* cinsi bakteriler % 6.3'ünden, stafilokoklar % 3.7'sinden izole edilmiş, bazı örneklerden de *Proteus*, *Citrobacter* ve enterokoklar üretilmiştir.

Çetin ve ark. (3) ofloksasini *E.coli* suşlarına % 93, *Proteus* suşlarına % 66, *P.aeruginosa* suşlarına % 84, *Enterobacter* suşlarına % 81 oranında etkili bulmuşlardır. Derbentli (4) ise ofloksasinin *Pseudomonas*'ları da içeren nonfermentatif Gram negatif bakteri suşlarına etkinliğini % 94 olarak bildirmiştir. Ağaçfıdan ve ark. (1) *E.coli* suşlarının tamamını ofloksasin ve siprofloksasine duyarlı bulmuşlardır. Çalışmamızda saptanan direnç oranları bu çalışmalarda bildirilenlerden daha yüksek bulunmuştur.

Yörelere kullanılan antibiyotik çeşidine, halkın kültür seviyesine ve yöresel suşların özelliklerine göre bakterilerin direnç ve duyarlılık oranları değişmekte ve her geçen gün dirençli suşların oranı artmaktadır. Bu nedenle diğer infeksiyonlarda da gerektiği gibi yörede idrar yolu infeksiyonuna neden olan etkenler saptanmalı ve dirençli suşların gelişme seyri takip edilmelidir.

KAYNAKLAR

- 1- Aafıdan A, Derbentli Ő, etin E T: Üriner sistem infeksiyonu etkeni olan laktoza etkisiz ve etkili E.coli suşlarının kemoterapötiklere duyarlılıklarının karŐılaŐtırılması, *ANKEM Derg* 4: 544 (1990).
- 2- Çelebi S, Ayyıldız A, AktaŐ O: Nozokomiyal riner infeksiyonlardan izole edilen *Candida* ve diğer bakteriyel etkenler ve bunların antibiyotik duyarlılıkları, *Türk Mikrobiyol Cem Derg* 20: 96 (1990).
- 3- etin E T, Töreci K, Erdeniz H: Gram negatif çomakların ofloxacin'e duyarlılıkları, *ANKEM Derg* 3: 214 (1989).
- 4- Derbentli Ő: Muayene maddelerinden izole edilen nonfermentatif bakterilerin antibiyotiklere duyarlılığı, *ANKEM Derg* 3: 215 (1989).
- 5- Kayaalp S O: *Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji*, Cilt 1, 5.Baskı, s. 754, Ankara (1989).
- 6- Raoult D et al: *2nd Int Symposium on New Quinolones*, Geneva, August (1988).
- 7- nal S, Akalın H E: Üriner sistem infeksiyonları "G Kanra, H E Akalın (ed): *İnfeksiyon Hastalıkları. Akut Bakteriyel İnfeksiyonlara YaklaŐım*" kitabında s.167, GüneŐ Kitabevi, Ankara (1991).