

Nozokomiyal ve Hastane Dışı İdrar Yolu İnfeksiyonu Etkenlerinin Görülme Sıklığı Bakımından Karşılaştırılması

Nihal Karabiber, Mehmet Karahan

Özet: 1991 yılının 11 aylık döneminde yapılmış olan, sulandırım yöntemiyle $\geq 10^5$ cfu/ml üreme gösteren, yatan hastalara ait 283, poliklinik hastalarına ait 561 idrar kültürü etken mikroorganizmalar bakımından değerlendirilmiş, hastanede yatmakta olan hastalardan ve poliklinik hastalarından izole edilen mikroorganizmalar görülme sıklığı bakımından karşılaştırılmıştır. *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter*, *Staphylococcus aureus*, *Candida*, *Proteus mirabilis*, hastane izolatları arasında; *Escherichia coli* ve koagülaz-negatif stafilocok, poliklinik izolatları arasında istatistiksel olarak anlamlı oranda yüksek bulunmuştur ($P<0.05$).

Anahtar Sözcükler: İdrar yolu enfeksiyonu, hastane enfeksiyonu.

Summary: Comparison of microorganisms isolated from hospital and community-acquired urinary tract infections with respect to their frequency of occurrence. During 11-month period of 1991, urine cultures (283 from hospitalized patients and 561 from outpatients) those of yielding $\geq 10^5$ cfu/ml growth by dilution technique were evaluated with respect to distribution of causative agents. Among hospital isolates *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterobacter*, *Staphylococcus aureus*, *Candida* and *Proteus mirabilis* were found significantly higher than among outpatient isolates whereas *Escherichia coli* and coagulase-negative staphylococci were found significantly higher among outpatient isolates than among hospital isolates ($P<0.05$).

Key Words: Urinary tract infection, hospital infection.

Giriş

Üriner sistem infeksiyonları hastanede ve hastane dışında en sık rastlanan infeksiyonlardan birisidir (1). Etken mikroorganizmalar hastanın durumuna (üriner sistemde yapısal bir anormallik, doğumsal bir anomali ya da taş bulunması, yaş, cinsiyet gibi), infeksiyonun ilk ya da tekrarlayan bir infeksiyon olmasına, hastanede ya da hastane dışında gelişmiş olmasına bağlı olarak değişebilmektedir (2).

Bu çalışmanın amacı, hastanemizin çeşitli kliniklerinde yatan hastaların idrar kültürlerinden izole edilen mikroorganizmalarla, polikliniklerden izole edilen mikroorganizmaları görülme sıklığı bakımından karşılaştırmak ve hastanemizdeki en sık rastlanan üriner patojenleri belirlemektir.

Yöntemler

Ocak 1991-Kasım 1991 tarihleri arasında laboratuvarımıza servis ve polikliniklerden gönderilen idrar kültürlerinden $\geq 10^5$ cfu/ml üreme gösterenler değerlendirilmiştir. İdrar kültürleri sulandırım yöntemi ile yapılmış, izole edilen mikroorganizmalar standard yöntemlerle adlandırılmıştır (3).

Sonuçlar

Hastanede yatan hastalardan 283, poliklinik hastalarından 561 suş izole edilmiştir. Hastane izolatları arasında *Escherichia coli* birinci sırayı alırken *Pseudomonas aeruginosa* ikinci sırada bulunmuş, diğerleri sıklık sırasına göre enterokok, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter*, *Staphylococcus aureus*, *Candida*, koagülaz-negatif stafilocok ve *Proteus mirabilis* olarak tanımlanmıştır. Hastanede yatan hastaların idrar kültürlerinden izole edilen mikroorganizmalar ve görülme sıklığı Tablo 1'de gösterilmiştir.

Poliklinik izolatları arasında *E.coli* yine birinci sırada bulunurken, koagülaz-negatif stafilocoklar ikinci sırayı almıştır. Diğerleri sıklık sırasına göre enterokok, *K.pneumoniae*, *P.aeruginosa*, *Enterobacter*, *S.aureus*, *P.mirabilis* ve *Candida* olarak tanımlanmıştır. Poliklinik hastalarının idrar kültürlerinden izole edilen mikroorganizmalar ve görülme sıklığı Tablo 2'de gösterilmiştir.

Her iki gruptan izole edilen mikroorganizmalar görülme sıklığı bakımından karşılaştırıldığında *P.aeruginosa*, *Enterobacter*, *S.aureus*, *Candida*, *P.mirabilis* hastane izolatları arasında, *E.coli* ve koagülaz-negatif stafilocok ise poliklinik izolatları arasında istatistiksel olarak önemli oranda yüksek bulunmuştur ($P<0.05$). Enterokok ve *K.pneumoniae*'nin her iki grupta görülme sıklığı önemli bir fark göstermemiştir ($P>0.05$).

İrdeleme

Hastane ortamı üriner sistem infeksiyonlarının bakteriyel florasını belirleyen önemli bir faktördür. Hastanede yatan hastalara sonda uygulanması, çapraz infeksiyon, barsak ve

Tablo 1. Hastanede Yatan Hastaların İdrar Kültürlerinden İzole Edilen Mikroorganizmalar ve Görülme Sıklığı

Etken Mikroorganizma	Sayı n=283	(%)
<i>E.coli</i>	108	(38)
<i>P.aeruginosa</i>	34	(12)
Enterokok türleri	29	(10.3)
<i>K.pneumoniae</i>	25	(9)
<i>Enterobacter</i> spp.	23	(8)
<i>S.aureus</i>	18	(6.4)
<i>Candida</i> spp.	17	(6)
Koagülaz-negatif stafilocok	15	(5.3)
<i>P.mirabilis</i>	14	(5)

Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Ankara.

1. Türk Hastane Enfeksiyonu Kongresi (7-10 Ocak 1992, İstanbul)'nde bildirilmiştir.

Tablo 2. Poliklinik Hastalarının İdrar Kültürlerinden İzole Edilen Mikroorganizmalar ve Görülme Sıklığı

Etken Mikroorganizma	Sayı n=561	(%)
<i>E.coli</i>	302	(54)
Koagülaz-negatif stafilokok	81	(14.4)
Enterokok türleri	59	(10.5)
<i>K.pneumoniae</i>	39	(7)
<i>P.aeruginosa</i>	35	(6.2)
<i>Enterobacter</i> spp.	19	(3.4)
<i>S.aureus</i>	13	(2.3)
<i>P.mirabilis</i>	9	(1.6)
<i>Candida</i> spp.	4	(0.7)

çevre florasında dirençli mikroorganizmaların seleksiyonu nozokomiyal üriner sistem infeksiyonlarının florasını değiştiren etkenlerdendir (2).

Bulgularımız yerli ve yabancı literatürle karşılaştırıldığında en sık rastlanan mikroorganizmanın *E.coli* olması dışında, hastanede ve hastane dışında gelişen üriner sistem infeksiyonlarına neden olan mikroorganizmaların görülme sıklığının ülkeden ülkeye hatta aynı ülkede hastaneden hastaneye değişebildiği

görülmüştür. Örneğin 1983 Centers for Disease Control raporunda nozokomiyal üriner sistem infeksiyonu etkenleri arasında *E.coli*'den sonra ikinci sırayı enterokoklar almıştır (4). Bizim hastanemizde ise *P.aeruginosa* ikinci sıklıkta bulunmuştur. Çetin ve arkadaşları (5)'nin yapmış olduğu bir çalışmada ise bizim de izole ettiğimiz etkenlerin yanı sıra hiç rastlamadığımız *Moraxella*, *Acinetobacter calcoaceticus*, *Providencia stuartii* gibi bakteriler de nozokomiyal üriner sistem infeksiyonu etkenleri olarak izole edilmiştir. Bu nedenle her hastanenin kendi bakteri florasının ve bu mikroorganizmaların görülme sıklığının bilinmesi, bu mikroorganizmalardan herhangi birinde alışılmamış dışında bir artış meydana geldiğinde ya da her zaman görülenlerden tamamen farklı bir mikroorganizmanın görülmeye başlamasında uyarıcı olması bakımından yararlı olacaktır.

Kaynaklar

1. Andriole VT. Urinary tract infections: recent developments. *J Infect Dis* 1987; 156: 865-9.
2. Sobel JD, Kaye D. Urinary tract infections. In: Mandell G L, Douglas R G, Bennet J E eds. *Principles and Practices of Infectious Diseases*. New York: Churchill Livingstone, 1990: 582-611.
3. Sonnenwirth AC. Collection and culture of specimens and guides for bacterial identification. In: Sonnenwirth AC, Jarett L, eds. *Gradwohl's Clinical and Laboratory Methods and Diagnosis*. St.Louis: C V Mosby, 1980: 1554.
4. Sobel JD. Bacterial etiologic agents in the pathogenesis of urinary tract infection. *Med Clin North Am* 1991; 75: 253-4.
5. Çetin ET, Derbentli Ş, Töreci K, Tellaloğlu S, Akıncı M, Selhanoğlu M. Nozokomiyal idrar yolu infeksiyonlarının incelenmesi *Ankara Derg* 1987; 1: 242-6.