

Üriner Enfeksiyona Eşlik Eden Diğer Enfeksiyonlar : Hangisi Predispozan?*

Dr. Ayşe Balat¹, Dr. Mehmet Turgut¹, Dr. Yaşar Durmaz¹, Dr. Mehmet Doğrul¹

Üriner enfeksiyon çocukluk çağında sıklıkla görülen enfeksiyon hastalıklarından biridir. Ancak üriner enfeksiyonla eşzamanlı görülen diğer enfeksiyon hastalıklarının, üriner enfeksiyonun patogenezindeki rolleri tam olarak anlaşılamamıştır. Bu amaçla Aralık 1993-Mayıs 1995 tarihleri arasında üniversitemiz Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları polikliniğine başvuran, klinik ve laboratuvar olarak üriner enfeksiyon tanısı almış 79 olgu retrospektif olarak değerlendirildi. Kırkbeş (%56.9) olguda üriner enfeksiyonla birlikte başka bir enfeksiyon mevcuttu. Olguların 17'si erkek, 28'i kız olup, yaş ortalaması 3.6 yıldı. Otuzsekiz olgu (%84.4) 3 yaş ve altında idi. Olguların 23'ünde akut tonsillit, 11'inde akut otitis media, 5'inde sinüzit, 3'ünde bronkopnömoni, 3'ünde de gastroenterit üriner enfeksiyona eşlik ediyordu. İdrarda sıklıkla üretilen patojen E.coli olup, olguların %48.8'inden sorumluydu. Diğer mikroorganizmalar ise sırasıyla stafilokok (%22.2), proteus (%15.5), enterobakter (%11.1) ve sitrobakter (%2.2) idi. Çalışmamızın sonuçlarına göre üriner enfeksiyon özellikle küçük çocuklarda başka bir enfeksiyon hastalığına eşlik edebilmektedir. Bu nedenle diğer bir enfeksiyon hastalığı nedeni ile başvuran çocuklarda üriner enfeksiyon olup olmadığının araştırılmasının, tedavi seçimi ve takip açısından uygun olacağı kanaatindeyiz. [Turgut Özal Tıp Merkezi Dergisi 1997;4(3):308-311]

Anahtar Kelimeler: Üriner enfeksiyon, birlikte olan enfeksiyonlar

Concomitant infectious diseases with urinary tract infection : which one is the cause?

Urinary-tract infection (UTI) is one of the most common infectious diseases in children; however, the significance of combined infection in the pathogenesis of UTI remains uncertain. Seventy-nine patients admitted to İnönü University, Medical Faculty, Department of Pediatrics outpatient clinic and diagnosed as UTI from December 1993 to May 1995 were retrospectively evaluated. Forty-five patients (56.9%) had concomitant infectious diseases. There were 17 boys and 28 girls at a mean age of 3.6 years. Most of the patients (%84.4, 38/79) were younger than 3-year old. Of 45 patients, 23 had acute tonsillitis, 11 had otitis media, 5 had sinusitis, 3 had acute pneumonia, and 3 had acute gastroenteritis. E. coli was the most common pathogen and accounted for 22 (48.8%) of the organisms isolated in these patients, followed by staphylococcus, which accounted for 10 (22.2%) of the isolated organisms. The other microorganisms were proteus in 7 (%15.5), enterobacter in 5 (%11.1), and citrobacter in 1 (%2.2). We conclude that many patients diagnosed with UTI may have concomitant infectious diseases as well, particularly children younger than 3 year- old who have nonspecific symptoms. Evaluation and management of UTI is particularly important in young children who experience frequent childhood infections. [Journal of Turgut Özal Medical Center 1997;4(3):308-311]

Key Words: Urinary tract infection, concomitant infectious disease

Üriner enfeksiyon çocukluk çağında sıklıkla yolu enfeksiyonu, otitis media, gastrointestinal görülen enfeksiyon hastalıklarından biridir. Solunum enfeksiyonlar diğer sık görülen çocukluk çağı

* Bu çalışma I.Ulusal Çocuk Nefrolojisi Kongresi'nde (29-31 Mayıs, 1996, Ankara) tebliğ edilmiştir.

¹ İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Malatya

hastalıklarından olup, bazen üriner enfeksiyona eşlik edebilmektedirler. Ancak üriner enfeksiyonla eşzamanlı görülen bu enfeksiyon hastalıklarının, üriner enfeksiyonun patogenezindeki rolleri tam anlaşılamamıştır. Çeşitli çalışmalarda üriner enfeksiyonu olan hastaların %13-30'unda üst solunum yolu enfeksiyonunun da tabloya eşlik ettiği saptanmıştır (1,2). Torrijos ve arkadaşları (3) otitis media nedeniyle başvuran 106 süt çocuğunun 17 (%16)'sinde birlikte üriner enfeksiyonun da olduğunu göstermişlerdir.

Çalışmamızın amacı üriner enfeksiyon tanısı almış çocuklarda, varsa birlikte görülen diğer bir enfeksiyon hastalığını ve bu tür hastaların üriner enfeksiyonundan sorumlu mikroorganizmaları retrospektif olarak değerlendirmektir.

HASTALAR VE METOD

Aralık 1993-Mayıs 1995 tarihleri arasında üniversitemiz Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları polikliniğine başvuran, "üriner enfeksiyon" ön tanısı almış bütün hastalar çalışma kapsamına alındı. Üriner enfeksiyonla birlikte başka bir majör hastalığı olanlar (kardiyolojik, hematolojik, onkolojik, nörolojik, sepsis, vb), altta yatan ürolojik bir anormalliği saptananlar ve tekrarlayan üriner enfeksiyonu olanlar çalışma kapsamına alınmadı.

Dosyalardan hastaların yaşı, cinsi, idrar analizi ve kültür sonuçları, üretilen mikroorganizma, varsa eşlik eden enfeksiyon hastalığı ile ilgili bilgiler öğrenildi. Üriner enfeksiyon tanısı için ; orta akım idrarında 10^5 , kateterle alınan idrarda 10^3 ve üzerinde bakteri üremesi kriter olarak alındı.

SONUÇLAR

Çalışma süresi içinde polikliniğimize toplam 6344 hasta başvurmuş, 490'ı üriner enfeksiyon ön tanısı almıştı. Ancak sadece 79 hasta çalışma kriterlerine uymaktaydı. Bunlardan da 45 (%56.9)'inde üriner enfeksiyonla birlikte başka bir enfeksiyon hastalığı mevcuttu. Bu 45 hastanın 17'si erkek, 28'i kız olup, yaş ortalaması 3.6 yıldır. Olguların 38'i (%84.4) 3 yaş ve altında idi.

Eşlik eden enfeksiyon hastalıkları (Tablo 1) : Yirmiiç olguda akut tonsillit, 11 olguda akut otitis media, 5'inde sinüzit, 3'ünde bronkopnömoni, 3'ünde

ise akut gastroenterit mevcuttu. Akut tonsillitli olguların 21'inin boğaz kültüründe beta-hemolitik streptokok üremişti. Bronkopnömoni tanısı alan olgulardan birinin boğaz kültüründe stafilokok aureus saptandı. Akut gastroenteritli olgulardan ikisinin gaita kültüründe salmonella üremişti. Diğer olguların kültürlerinde üreme saptanamamıştı.

Mikroorganizmalar (Tablo 2) : Bütün olgularda idrar kültürü orta akım idrarıyla alınmıştı. Hepsinde de tek cins mikroorganizma üremiş olup, koloni sayısı 10^5 ve üzerindedir. Sıklıkla üretilen patojen *E.coli*'ydi ve olguların %48.8'inden sorumluydu. Diğer mikroorganizmalar ise sırasıyla stafilokok (%22.2), proteus (%15.5), enterobakter (%11.1) ve sitrobakter (%2.2) idi.

Tablo 1. Çocuklarda üriner enfeksiyona eşlik eden diğer enfeksiyonlar

Eşlik eden hastalık	Hasta sayısı	%
Akut tonsillit	23	51.1
Akut otitis media	11	24.4
Sinüzit	5	11.1
Bronkopnömoni	3	6.6
Akut gastroenterit	3	6.6
Toplam	45	100

Tablo 2. Üriner enfeksiyondan sorumlu mikroorganizmalar

Mikroorganizma	Sayı	%
<i>E.coli</i>	22	48.8
Stafilokok	10	22.2
Proteus	7	15.5
Enterobakter	5	11.1
Sitrobakter	1	2.2
Toplam	45	100

TARTIŞMA

Solunum yolu enfeksiyonları, otitis media, gastrointestinal ve üriner enfeksiyonlar çocukluk çağında sıklıkla görülen enfeksiyon hastalıklarındandır. Bazı olgularda birkaçı birarada görülebilmektedirler. Üriner enfeksiyonla birlikte görülen üst solunum yolu enfeksiyonlarının prevalansı %13-30 arasındadır (1,2). Stansfeld'in çalışmasında (1), üriner enfeksiyonu olan olguların %13'ünde enfeksiyonun saptanmasından sonra bir hafta içinde akut solunum yolu enfeksiyonunun da tabloya eklendiği belirtilmiştir. Burke'nin serisinde (2) ise ilk pyelonefrit atağı olan 16 çocuğun 14'ünde, tekrarlayan üriner enfeksiyonu olan 39 çocuğun 16'sında alt veya üst solunum yolu enfeksiyonunun birarada olduğu saptanmıştır. Çalışmamızda 45

olgunun 23'ünde akut tonsillit, 5'inde sinüzit, 3'ünde bronkopnömoni üriner enfeksiyona eşlik ediyordu. Çocuklarda sık görülen bir diğer enfeksiyon hastalığı ise akut otitis mediadır. Bir çalışmada otitis media saptanan 106 infanta idrar analizi yapılmış ve 17 (%16)'sinde eşzamanlı üriner enfeksiyon saptanmıştır (3). Bizim olgularımızın da 11 (%24.4)'inde akut otitis media mevcuttu.

Üriner enfeksiyona eşlik eden diğer bir enfeksiyon hastalığının, üriner enfeksiyonun patogeneğinde ne gibi bir rol oynadığı tam anlaşılammıştır. Muhtemelen bir enfeksiyon diğer enfeksiyona zemin hazırlamakta, ancak bunun hangisi olduğu bilinmemektedir. Literatürde çeşitli çalışmalarla birarada görülen enfeksiyonlardaki patogenezi açıklanmaya çalışılmıştır. Viral veya bakteriyel bir enfeksiyonun hücreli immün sistemin veya müköz membranların koruyuculuğunu geçici olarak azaltabileceği, bu durumda üroepitelial hücrelerin bakteriyi öldürme yeteneğinin de azalabileceği ve üriner enfeksiyonun başlayabileceği belirtilmiştir (4). Bir diğer çalışmada ise üriner enfeksiyonun seyrinde, nötrofil fonksiyonlarında geçici bir zayıflamanın olabileceği gösterilmiştir. Bu zayıflama, otitis media da dahil olmak üzere birçok enfeksiyon hastalığına zemin hazırlayabilmektedir (5). Ayrıca gram-pozitif mikroorganizmalarca üretilen "streptolizin" (6), gram-negatif mikroorganizmaların ürettiği "alfa-hemolizin" (7) gibi proteinler polimorfonükleer hücre fonksiyonlarını azaltarak konakçıyı diğer enfeksiyonlara da hassas hale getirebilmektedir. Benzer etkiler virüslara bağlı olarak da oluşabilmektedir (8,9).

Üriner enfeksiyonda kişinin eksternal genital, perineal, perianal bölge florası rezervuar ödevi görür. O nedenle sıklıkla enterobakteriaceae grubu bakteriler, özellikle *E.coli* ve diğer gram-negatif enterik mikroorganizmalar enfeksiyondan sorumludur (10). Literatürle uyumlu olarak, çalışmamızda da üriner enfeksiyondan sorumlu patojen sıklıkla *E.coli* idi.

Ateş, birçok enfeksiyon hastalığının seyrinde görülebilen önemli bir bulgudur. Bu yakınlıkla başvuran çocuklara çoğunlukla nonspesifik bir antibiyotik başlanmakta, idrar kültürü için beklenmemektedir. Oysa çeşitli çalışmalarda, ampicilin de dahil olmak üzere, tek doz antibiyotiğin dahi üriner enfeksiyondan sorumlu patojenin üremesini engellediği gösterilmiştir (11,12). Nitekim, çalışma kapsamına alamadığımız 46 hasta kliniğimize

başvurmadan önce dışarda ateş nedeniyle antibiyotik almış olup idrar kültüründe yeterli sayıda mikroorganizma üretilmemiştir. Bu durum gerçekten idrar yolu enfeksiyonu geçiren hastaların gözden kaçmasına neden olmakta, belki de bu olguların basit bir üst solunum yolu enfeksiyonu veya otitis media tanısı alarak takipten çıkmasına neden olmaktadır. O nedenle idrar kültürleri mutlaka antibiyotik başlanmazdan önce alınmalıdır. Özellikle kültür için idrar evde alınacaksa aileye bu durum belirtilmelidir.

Çalışmamızın sonuçlarına göre üriner enfeksiyon özellikle küçük çocuklarda başka bir enfeksiyon hastalığına eşlik edebilmektedir. Bu nedenle diğer bir enfeksiyon hastalığı nedeni ile başvuran çocuklarda üriner enfeksiyon olup olmadığının araştırılmasının tedavi seçimi ve takip açısından uygun olacağı kanaatindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Stansfeld JM . Clinical observations relating to incidence and etiology of urinary tract infection in children. Br Med J 1966; 1:631-5.
2. Burke JB. Pyelonephritis in infancy and childhood. Lancet 1961; 2:1116-20.
3. Torrijos E, Khan AJ, Bastawros M, et al. Urinary tract infections associated with otitis media in infants and children. J National Med Assoc 1989; 81(6):677-9.
4. Schulte-Wissermann H, Mannhardt W, Schwartz J, et al. Comparison of the antibacterial effect of uroepitelial cells from healthy donors and children with asymptomatic bacteriuria. Eur J Pediatr 1985;144:230-3.
5. Khan AJ, Kumar K, Evans HE. Role of neutrophil chemotaxis in the pathogenesis of urinary tract infections. J Urol 1987; 137:342-4.
6. Anderson BR, Van Epps DE. Suppression of chemotactic activity in human neutrophil by streptolysin. J Infect Dis 1972;125:353-9.
7. Cavaliere SJ, Syneler IS. Effect of *E.coli* alpha-hemolysis on human peripheral leukocyte function in vitro. Infect Immun 1982;37:966-73.
8. Larson HE, Blades R. Impairment of human polymorphonuclear leukocyte function by influenza virus. Lancet 1976;1:283.
9. Anderson R, Rabson AR, Sher R, Koornhof HJ, Bact D. Defective neutrophil motility in children with measles. J Pediatr 1976;89:27-32.
10. Ogra PL, Faden HS. Urinary tract infections in childhood. An update. J Pediatr 1985;106:1023-9.
11. Khan AJ, Kumar K, Evans HE. Single dose therapy of recurrent urinary tract infection in patients with normal urinary tract morphology. J Pediatr 1987;110:131-5.

12. Avner ED, Ingelfinger JR, Herrin JT, et al. Single dose amoxicillin therapy of uncomplicated pediatric urinary tract infections. J Pediatr 1983;102:623-7.

Yazışma adresi : Dr. Ayşe BALAT
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı
44069 MALATYA
Tel: (0422) 3410660
Fax:(0422)3410259