

ÇOCUKLUK YAŞ GRUBUNDA İDRAR YOLU ENFEKSİYONLARI

URINARY TRACT INFECTIONS IN CHILDHOOD

Dursun Ali ŐENSES*, Uęur DİLMEN**, İ. Safa KAYA**

Diba NURİSTANİ***, Mete F. TOPPARE*

zet: Hastanemizde son bir yılda 50 çocukta idrar yolu enfeksiyonu tanısı kondu. Hastaların çoğu 1-12 ay yaş grubundaydı (28 olgu, % 56). Kız/erkek oranı 3.5 idi. En sık karşılaşılan yakınma ateş oldu (17 olgu, % 34). İdrar incelemesinde 11 olguda (% 22) proteinüri, 44 olguda (% 88) pyuri saptandı. İdrar kültürlerinde en sık karşılaşılan mikroorganizma E.coli oldu (% 70). Hastalardan 22'si muntazam olarak kontrollere geldi ve 7'sinde tekrarlamaya gözlendi (% 32).

Summary: The diagnosis of urinary tract infections were established on fifty children in our hospital in the last year. Most of the patients were between the age of 1-12 month (28 cases, 56 %). The ratio of female/male was 3.5. Fever was the most common symptom (17 cases, 34 %). In the routine urinalysis, proteinuria and pyuria were revealed in 11 cases (22 %), and 44 cases (88 %), respectively. E.coli was the most common microorganism isolated from urine cultures (70 %). Twenty-two patients were regularly followed up and recurrence was observed in 7 patients (32 %).

G İ R İ Ő

İdrar yolu enfeksiyonu (İYE) ocukluk yaş grubunda sık görülen, önemli bir hastalıktır. Üst düzeyde geliŐen İYE böbrek fonksiyonlarını bozarak kronik böbrek yetmezliğine kadar ilerleyebildiğinden, oluŐacak böbrek hasarını önlemek için İYE erken tanımlanıp, takip ve tedavi altına alınmalıdır. İYE bazı süt çocuklarında fazla belirti vermeden de seyredildiği için bu yaş grubundaki çocukların en hafif semptom ve bulgularında dahi İYE varlığı araŐtırılmalıdır (1-4).

* Uzm. Dr., Türkiye Sağlık ve Tedavi Vakfı Tıp Merkezi Hastanesi.

** Doę. Dr., Türkiye Sağlık ve Tedavi Vakfı Tıp Merkezi Hastanesi.

*** Mik. Uzm., Türkiye Sağlık ve Tedavi Vakfı Tıp Merkezi Hastanesi.

ÇOCUKLARDA İDRAR YOLU ENFEKSİYONU

Bu çalışmada son bir yılda hastanemiz çocuk polikliniğinde İYE tanısı konan çocukların klinik ve laboratuvar özelliklerini retrospektif olarak değerlendirdik.

GEREÇ ve YÖNTEM

İYE'nu düşündüren semptomu olan çocuklarda idrar analizi ve kültürü yapıldı. İdrar kontinensi gelişmemiş çocuklarda perineye idrar torbası yerleştirilerek materyal alındı. Önce 1/1000'lik benzalkonium chloride ile perine temizliği yapıldı. Daha sonra kızlarda labialar ayrılarak vulva önden arkaya doğru 3-4 kez benzalkonium ile silindi, müteakiben de steril suyla antiseptik solüsyon temizlendi. Erkeklerde de prepisyum çekilerek glans ve prepisyum temizliği aynı şekilde yapıldı. Sonra perine steril bir gazlı bezle kurularak steril torba yerleştirildi. İdrar kontinensi gelişmiş çocuklarda da orta akım idrarı alındı. Genital bölge temizliği aynı şekilde yapıldıktan sonra erkeklerde prepisyum çekilerek, kızlarda labialar ayrılarak orta akım idrarı steril kaba alındı. Alınan idrar örnekleri EMB, CLED ve koyun kanlı agar besi yerlerine ekilerek 37 °C'de 24-48 saat inkübe edildi. Mililitrede 10⁵ veya daha fazla bakterinin mevcudiyetinde İYE tanısı kondu. Tek koloniden hazırlanan preparat Gram yöntemi ile boyanarak mikroorganizmaların morfolojik özellikleri incelendi. Suşların biyoşimik özelliklerinin tespiti için; şekerlerden (glukoz, laktoz, sükroz, mannitol), asit ve gaz oluşumundan, üreyi parçalama, sim.sitratta üreme, indol oluşumu, H₂S (TSİ)'de, katalaz oksidaz, Voges-Proskaver, koagülaz özelliklerinden yararlanıldı.

Tanı alan hastalar ilk üç ay aylık, daha sonra üç ayda bir takibe alınarak idrar kültürleri tekrarlandı. Enfeksiyonun tekrarlaması durumunda farklı bir bakteri ile oluşanlar reenfeksiyon, aynı bakteri ile gelişenler relaps olarak değerlendirildi (3).

B U L G U L A R

Hastanemiz çocuk polikliniğinde son bir yılda 50 hastada İYE tanısı kondu. Hastaların yaş dağılımı 9 gün ile 5 yaş arasındaydı. Hastalar yaş dağılımına göre; Yenidoğan Dönemi, 1-12 Ay, 13-24 Ay ve 2 Yaş üzeri olarak gruplandırıldığında en sık 1-12 Ay yaş grubunda İYE ile karşılaşıldı (28 olgu, % 56), (Tablo 1). Cinsine göre dağılımda Yenidoğan Dönemi dışında kalan gruplarda belirgin oranda kız hakimiyeti vardı. Kız/erkek oranı Yenidoğan Döneminde 0.5, 1-12 Ay grubunda 4.6, 13-24 Ay grubunda 7.0, 2 Yaş Üzeri grupta 2.7 idi. Hastalarda en sık karşılaşılan yakınma ateş oldu (17 olgu, % 34) (Tablo 1).

Tablo 1
Hastaların Yaş Gruplarına Göre
Klinik ve Laboratuvar Özelliklerinin Dağılımı

	Yenidoğan	1-12 Ay	13-24 Ay	2 Yaş Üzeri
Olgu Sayısı (%)	3 (%6)	28 (%56)	8 (%16)	11 (%22)
Hastalarda tespit edilen yakınmalar				
Ateş	-	10	5	2
Gelişme azlığı	1	6	1	-
Huzursuzluk	2	5	1	-
Kusma	-	6	-	2
İdrar ile ilgili	-	-	-	7
İshal	-	1	1	-
Etiyolojik ajanlar				
E.coli	2	19	6	8
Proteus	1	6	1	2
Staph.aureus	-	2	-	1
Klebsiella	-	1	-	-
Providencia spp.	-	-	1	-
İdrarda proteinüri varlığı				
+	1	4	2	2
++	-	1	-	-
+++	-	1	-	-
İdrarda pyuri varlığı*				
5-10	-	11	3	4
11-20	-	6	-	3
21-40	1	3	1	1
Çok sayıda	1	5	3	2

* 400 büyütmede her bir mikroskop alanında gözükten lökosit sayısı.

İdrar incelemesinde, 11 (% 22) olguda 1 + ve üzerinde proteinüri, 44 (% 88) olguda pyuri tespit edildi (Tablo 1).

İdrar kültürlerinde en sık karşılaşılan mikroorganizma E.coli oldu, 35 olgu (% 70) (Tablo 1).

Hastalardan 22'si muntazam olarak kontrollere geldi ve 7'sinde tekrarlama tespit edildi (% 32) (4'ü relaps, 3'ü reenfeksiyon şeklinde). 19 hasta ise ancak iki ile üç ay kontrole geldi ve bunların da 3'ünde tekrarlama tespit edildi, (2'si reenfeksiyon, 1'i relaps şeklinde).

T A R T I Ş M A

İYE'nun görülme sıklığı yaş grubu ve cinse göre değişiklik gösterir. Yenidoğan bebeklerde semptomatik İYE 1000 doğumda 1.4 olarak bulunmuş ve erkek/kız oranı 2/1 şeklinde saptanmıştır. İlk birinci yılda da bakteriüri ve semptomatik İYE kızlarda % 1.1, erkeklerde % 1.2 olup, erkeklerde görülme sıklığı giderek azalmaktadır. Bir yaşın üzerinde de kızlarda belirgin olarak daha sık görülmeye başlar. Onbir yaşa kadar erkeklerde % 1-2, kızlarda % 3-5 sıklıkta semptomatik İYE ile karşılaşılır (2-6). Yaptığımız çalışmada da yenidoğan döneminden sonra İYE'nu kızlarda daha sık gördük.

İYE kliniği yaş gruplarına göre farklılıklar gösterir. Yenidoğanlarda genellikle sepsise eşlik eder ve hematojen kaynaklıdır. Süt çocukluğu döneminde de en sık karşılaşılan semptom ateştir. Ayrıca huzursuzluk, ağlama, kusma da karşılaşılan diğer semptomlardır (3, 4, 6). Hastalarımızda da en sık ateş yakınmasıyla karşılaşıldı. Sekiz hastamızda ise hiçbir yakınma yokken polikliniğimizde rutin yapılan aylık muayenelerinde kilo artımı gözlenmemesi üzerine yapılan inceleme sonucu İYE tespit edildi Böylece gelişme azlığı olan bebeklerde idrar incelemesi ve kültürünün önemini vurgulamak isteriz. İki ile üç yaşındaki kız çocuklarda akut üretral sendrom sık görülen klinik tablo olduğundan süt çocukluğu döneminden sonra yakınmalar daha çok idrarla ilgili olmaya başlar (3, 4). Sık idrara çıkma, dizüri gibi semptomlar gözlenir. Biz de iki yaş üzeri hastalarımızda en sık dizüri yakınması ile karşılaştık.

Semptomatik İYE'larının hemen hepsinde pyuri olduğu belirtilirse de (4) iki ayın altındaki ateşli ve İYE tanısı alan bebeklerin yarısında idrar incelemesi normal bulunmuştur (7). Hastalarımızın % 80'inde pyuri saptadık. İdrarda protein saptanmasına göre enfeksiyonun aşağı veya yukarı sistemde yerleşik olduğuna dair kabaca bir fikir edinilebilmektedir. Yukarı İYE'larında idrarda protein çıkmaya başlar. Hastalarımızın % 22'sinde idrarda 1 + ve üzerinde proteinüri belirledik. Böylece İYE olan vakalarımızın % 80'ne yakınında aşağı sistemde enfeksiyon geliştiğini kabaca belirtebiliriz. Bu oran da literatürle uyumluluk göstermektedir (2).

Tüm yaş gruplarında E.coli en sık karşılaşılan etken ajanıdır (1). Proteus, Klebsiella, Enterokok ve Stafilokok da diğer patojen mikroorganizmalardır. İYE oluşumunda en önemli patojenik faktör asendan yok ile üretradan mesaneye ulaşan bakterinin mesane ve üreter epiteline tutunmasıdır. Bu tutunmada bakteri fimbrialarının rolü vardır. Üroepitel hücrelerde bulunan ve birçok E.coli suşlarının fimbrialarını tanıyan digalaktozid,

yapısındaki reseptörler fimbriaların adezyonunu kolaylaştırır (1). Ancak erkek çocuklarda E.coli dışındaki bakterilerin görülme sıklığı daha yüksek olmaktadır (8, 9). Bizim çalışmamızda da en sık E.coli ile karşılaşıldıysa da erkek hastalarımızda Proteus daha sık gözlemlendi (onbir olgunun altısında).

İYE iyi bir şekilde tedavi edilse dahi hastaların yarısından fazlasında tekrarlama olur. Hastaların çoğunda da ilk enfeksiyondan sonraki ilk iki ile üç ay içinde ortaya çıkar (1, 6, 10). Ancak tekrarlama erkeklerde seyrek görülür, hastaların çoğu kızdır. Erkeklerde görüldüğü zaman üriner sistemin anatomik bozukluğuyla karşılaşma şansı oldukça artmaktadır. Bu nedenle tekrarlama gözlenen tüm hastaların (hatta ilk enfeksiyon geçirenlerin de) radyolojik olarak incelenmeleri gerekir (1, 2, 8, 9). Bizim de çalışmamızda muntazam olarak izlenen hastaların yedisinde (% 32) tekrarlama görüldü ve bunların altısını kız hastalar oluşturdu.

KAYNAKLAR

1. Burns MW, Burns JL, Krieger JN: Pediatric urinary tract infection. *Ped Clin North Am*, 34 (5): 1111, 1987.
2. Ransome OJ, Thomson PD: Urinary tract infection in childhood. *S Afr Med J*, 70: 417, 1986.
3. Saatçi Ü: Çocukluk çağı idrar yolu enfeksiyonlarının sınıflandırılması ve vezikoureteral reflü. *Katki Pediatri Dergisi*, 7 (6): 469, 1986.
4. Hasanoğlu E: İdrar yolu enfeksiyonu. *Yeni Tıp Dergisi*, 6 (4): 41, 1989.
5. Rapkin RH: Urinary tract infection in childhood. *Pediatrics*, 60: 508, 1977.
6. Winberg J, Andersen HJ, Bergström T et al: Epidemiology of symptomatic urinary tract infection in childhood. *Acta Paediatr Scand*, 63 (suppl. 252): 1, 1974.
7. Crain EF, Gershel JC: Urinary tract infections in febrile infants younger than 8 weeks of age. *Pediatrics*, 86: 363, 1990.
8. Cohen M: The first urinary tract infection in male children. *Am J Dis Child*, 130: 810, 1976.
9. Burbige KA, Retik AB, Colodny AH et al: Urinary tract infection in boys. *J Urol*, 132: 541, 1984.
10. Jones KV: Antimicrobial treatment for urinary tract infections. *Arch Dis Child*, 65: 327, 1990.