TARTIŞMALI OLGU:

Serdar TEKGÜL*, Serhat GÜROCAK**, Hasan Serkan DOĞAN*, Ahmet ŞAHİN*
** Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, ANKARA*
*** Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, ANKARA*

GİRİŞ

Bu bölümde çocuklarda taş hastalığının geniş yelpazesini iyi tanımlayan 4 olguda tanı ve tedavi yaklaşımları tartışılacaktır. Bu olgular temel alınarak soru ve cevaplarla taş hastalığına yaklaşımdaki esaslar detaylı bir şekilde irdelenmiştir.

OLGU 1

Beş yaşında erkek çocuğu karın sol tarafında lokalize sol inguinal bölgeye vuran tekrarlayıcı karın ağrısına eşlik eden aralıklı hematüri, dizüri ve yetişememe şikayetleri gibi hafif derecede alt üriner sistem semptomlarıyla başvuruyor. İdrar analizinde enfeksiyon bulguları olmayan hastada mikroskobik hematüri tespit edilmiş.

1. Bu çocuktaki semptomlar ile taş hastalığı arasında nasıl bir ilişki kurarsınız ?

Hematüri ve üriner semptomların eşlik ettiği her karın ağrısı, enfeksiyon ve obstrüksiyon varlığını reddetmek için üriner sistemde ek araştırmayı gerektirir. Bu klinik durumun sık nedenlerinden biri de üriner sistem taşıdır.

2. Taş hastalığı olan çocukların klinik başvuruları nelerdir?

Çocuklarda üriner taşın klinik prezentasyonu yaşa bağımlıdır. Örneğin, büyük çocuklarda hematüri ve böğür ağrısı daha sık görülmektedir. Non-spesifik bulgular (bulantı, kusma) ise küçük çocuklarda daha sık izlenir.

Klinik başvurunun değişik şekilleri olabilir :

1- Alt batına veya kasığa doğru yayılan, sırtta hissedilen ani ve şiddetli ağrı. Ufak çocuklarda ağrının yeri daha belirsizdir ve basit karın ağrısı olarak tarif edilebilir.

2- Ağrılı veya ağrısız gros hematüri. Bu durum çocuklarda daha nadirdir. Mikroskobik hematüri tek bulgu olabilir ve çocuklarda daha sık görülür. Birbirini takip eden 3 sentrifüj edilmiş idrar örneğinde her büyütme alanında 5 veya daha fazla eritrosit tespit edilen persistan mikroskobik hematüri varlığında idrar taşı için daha ileri tetkik yapılmalıdır.

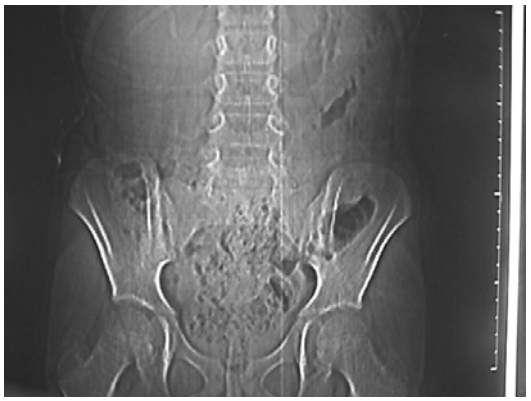
3- Taşı ortaya koyan radyolojik görüntülemeye yol açan enfeksiyon.

4- Başka sebeplerden dolayı yapılan abdominal görüntülemede bazen saptanan asemptomatik taşlar.

3. Bu çocukta bir sonraki tetkik olarak ne istenmelidir?

Genelde ilk tetkik olarak direkt batın grafisi veya ultrason istenmelidir. Böbrek ultrasonu böbrekteki taşları belirlemede non-invazif ve oldukça etkin bir yöntem olmasına rağmen üreter taşlarında başarısız olabilir. Birçok radyopak taşlar direkt karın grafisiyle saptanabilir. Taş bulunamadığı durumlarda bulgular devam ediyorsa kontrastsız spiral bilgisayarlı tomografi endikedir.

Direkt karın grafisinde bir bulguya rastlanmamış (Resim 1), ultrasonda sol böbrekte 6 mm'lik taş tespit edilmiş ve iki taraflı böbreklerin toplayıcı sistemleri normal olarak rapor edilmiştir.



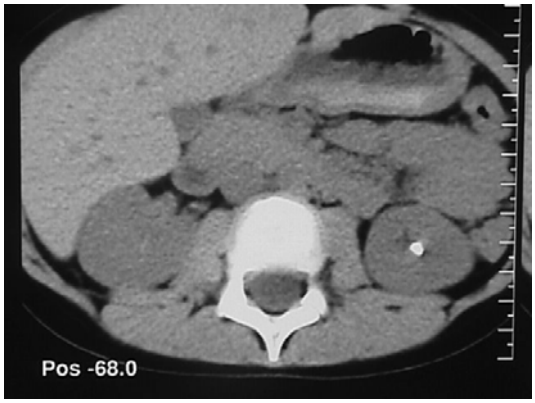
Resim 1. Birinci olgunun direkt karın grafisi: Herhangi bir opasite görülmemektedir.

4. Bu çocukta yapılacak ek görüntüleme yöntemi ne olmalıdır?

Böbrekteki taş opak olmadığı ve sadece ultrasonda tespit edildiği için kesin teşhis ve ultrason tarafından atlanabilen diğer anatomik boşluklarda yer alabilecek taşları belirlemek için kontrastsız spiral bilgisayarlı tomografi çekilmelidir. Üriner sistemdeki taşların belirlenmesinde

en hassas yöntem kontrastsız bilgisayarlı tomografidir. Bu güvenilir ve hızlı tetkiğin özgüllüğü ve duyarlılık sırasıyla %97 ve %96 olarak belirtilmiştir. Diğer yandan, intravenöz piyelografi (İVP) çocuklarda nadir olarak kullanılmaktadır.

Kontrastsız spiral bilgisayarlı tomografi sol böbrekteki 6 mm'lik taşı doğrular ve buna ek olarak sağ üreter alt ucunda 3 mm'lik taş tespit edilir (Resim 2, 3).



Resim 2. (Olgu I) 6 mm'lik sol böbrek taşını gösteren kontrastsız spiral bilgisayarlı tomografisi

Resim 3. (Olgu I) 3 mm'lik sağ üreter alt uç taşını gösteren kontrastsız spiral bilgisayarlı tomografi

5. Bu çocuğu nasıl tedavi edersiniz?

Üreter taşlarının çoğu spontan olarak düşmektedir. Spontan düşme şansını belirlemede en yararlı parametreler taş yeri ve boyutudur. 4 mm'den küçük üreter taşlarının %90'ı spontan olarak düşer. Buna karşın, üreter üst ucunda benzer boyuttaki bir taşın spontan düşme şansı daha düşüktür. Bu hastada girişim gerektiren ciddi bir obstrüksiyon olmadığı için distal üreter taşı konservatif olarak tedavi edilmelidir.

Böbrekteki 6 mm'lik taş, çocukta spontan düşmesi için çok büyüktür ve girişim gerektirmektedir. Böbrek taşının en iyi tedavi yöntemi ise ESWL'dir. Taş opak olmadığı için lokalizasyon ultrasonografi yardımıyla yapılmalı ve ESWL uygulanmalıdır.

6. Çocuklarda taş hastalığının tedavisinde ESWL ne kadar yararlıdır ve yan etkileri nelerdir?

1980'lerin başında ESWL'nin icat edilmesi ve yaygın kullanıma girmesiyle birlikte bu yöntemle pediyatrik taş hastalığı da tedavi edilmeye başlanmıştır. Çocuklarda ürolitiazisin operasyonsuz tedavisi yetişkinlere göre daha risklidir. Teorik olarak çocuklarda dokular daha az gelişmiş ve ufak olduğu için ESWL'nin komplikasyonlarına daha fazla maruz kalmaları beklenmektedir. Tedavi sonrasında taşların düşmesi üriner sistemin boyutuna göre taşların göreceli olarak daha büyük olması nedeniyle daha zordur ve buna ek olarak endoskopik manipülasyon çocuklarda her zaman mümkün olmayabilir. Ancak yapılan çalışmalarda ESWL ile oldukça başarılı sonuçlar bildirilmiştir ve taşsızlık oranı %47- 96 arasında değişmektedir.

Şu anda, gelişimini tamamlamamış böbrek ve kemik dokular üzerinde oluşan risk konusundaki çelişkiler ortadan kalkmıştır, çünkü birçok hayvan çalışması ESWL'nin renal büyüme ve fonksiyonu ciddi olarak değiştirmediğini ortaya koymuştur. ESWL ile tedavi edilen çocuklarda yapılan çalışmalarda fonksiyonu ve büyümeyi etkileyecek doku hasarı riskinin artmadığını doğrulamıştır.

ESWL'nin başarısı yetişkinlere benzer olarak bulunmuş fakat komplikasyon riski yetişkinlerden biraz fazla olarak görülmüştür (%1-5). Pulmoner ödem, pulmoner kontüzyon ve ürosepsis muhtemel komplikasyonlardandır. Akciğer dokusu şok dalgalarına hassastır ve direk temas engellenmelidir. Çocuklarda ESWL tedavisi % 90'dan yüksek oranlarda başarılıdır ve bazı hastalara birden fazla seans gerekebilir. Değişik çalışmalarda başarı oranı %60 ile %90 arasında değişirken bu oran taş boyutu, yeri, kompozisyonu ve cihazın cinsinden etkilenmiştir. Yetişkinlerde

ESWL tedavisi için ideal taş boyutu 2 cm iken bu boyut çocuklarda daha ufaktır.

ESWL tedavisi için ideal vaka pelviste lokalize 1-1.5 cm'lik taşlardır. Büyük taşlar, kalikisteki taşlar ve anatomik olarak anormal böbreklerin ESWL sonrası temizlenmesi daha zordur. ESWL sonrasında uzamış obstrüksiyon durumunda stent veya nefrostomi takılması gerekebilir. Kullanılan cihazın cinsi de tedavinin sonucunu etkilemektedir. İlk jenerasyon cihazlarda daha büyük alana daha fazla enerji verilmekteydi. Buna karşın, sonraki jenerasyonlarda ise buna zıt olarak etki alanı ve verilen enerji miktarı azalmıştır.

ESWL üreter taşının tedavisinde de kullanılabilir. Başarı oranları üreter alt uçta düşük olarak izlenmektedir ve bu durum tedavi sırasında çocuklardaki üreter taşlarının zor lokalizasyonuna bağlanmaktadır.

7. Bu taşın en muhtemel tipi ne olabilir?

Bu taş opak olmayan cinstendir ve muhtemelen ürik asit taşı olabilir. Bu olguda olduğu gibi direkt karın grafisi yetersiz kalacaktır. Böbrek ultrasonu ve kontrastsız spiral bilgisayarlı tomografi tanı için kullanılmalıdır.

ESWL sonrasında hastanın bütün taşları 3-4 gün içinde ve üreter taşı da 2 hafta sonra spontan olarak düşmüştür. Taş analizi sonucunda ürik asit taşı olduğu tespit edilmiştir.

8. Ürik asit taşları nasıl oluşmakta ve çocuklarda medikal olarak nasıl tedavi edilmektedir?

Ürik asit taşları çocuklarda %4-8 arasında görülmektedir. Ürik asit pürin metabolizmasının son ürünüdür. Günde 10 mg/kg'dan fazla ürik asit ekskresyonu hiperürikozüridir. Ürik asit taşlarının oluşumu asidik idrar kompozisyonunun varlığına bağlıdır. Ürik asit pH<5.8 olduğu durumda çözünmez, idrar pH'sı daha alkalin olunca ürik asit kristalleri daha çözünür hale gelir ve ürik asit taşı oluşum riski azalır. Hiperürikozüri çocuklardaki ürik asit taşlarının temel sebebidir. Ailesel ve idiopatik formlarında serum ürik asit seviyeleri normaldir. Hiperürikozüri yetişkinlerde kalsiyum oksalat taşı oluşumu için bir risk faktörü olmasına rağmen çocuklarda aynı durum geçerli değildir. Ürik asit taşlarının oluşumunun engellenmesi için idrar alkalinizasyonu gerekmektedir. İdrar pH'sının 6-6.5 arasında tutulması bu amaç için yeterlidir. Ciddi ürikozüri ve buna neden olan altta yatan metabolik anormallik varlığında allopurinol (10 mg/kg) hiperürikozürinin kontrol edilmesinde kullanılabilir.

OKUNMASI ÖNERİLEN KAYNAKLAR

1- **Barratt TM, Duffey PG:** Nephrocalcinosis and Urolithiasis. 4th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott-Raven, 1999.

2- **Diamond DA, Rickwood AM, Lee PH, Johnston JH:** Infection stones in children: A twenty-seven-year review. Urology, 43: 525-527, 1994.

3- **Drach GW:** Metabolic evaluation of pediatric patients with stones. Urol Clin North Am, 22: 95-100, 1995.

4- **Harmon EP, Neal DE, Thomas R:** Pediatric urolithiasis: Review of research and current management. Pediatr Nephrol, 8 (4): 508-12, 1994.

5- **Kaji DM, Xie HW, Hardy BE, et al:** The effect of extracorporeal shock wave lithotripsy on renal growth, function and arterial blood pressure in an animal model. J Urol, 146 (2 pt 2): 544-7, 1991.

6- **Langman CB, Moore ES, Edelmann CM Jr, et al:** Pediatric urolithiasis. In: Pediatric Kidney Disease. Vol 2. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2005-2014, 1992.

7- **Schenkman NA, Stoller ML:** Urinary stone disease. In: Conn's Current Therapy. 51st ed. Philadelphia, Pa: WB Saunders Co; 741, 1999.

8- **Stapleton FB:** What is the appropriate evaluateon and therapy for children with hypercalciuria and hematuria? Semin Nephrol, 18: 359-360, 1998.

9- **Thomas R, Frentz JM, Harmon E, et al:** Effect of extracorporeal shock wave lithotripsy on renal function and body height in pediatric patients. J Urol, 148 (3 pt 2): 1064-1066, 1992.

10- **Thomas R, Ortenberg J, Lee BR, et al:** Safety and efficacy of pediatric ureteroscopy for management of calculous disease. J Urol, 149 (5): 1082-1084, 1993.