

Recep BÜYÜKALPELLİ*, Ramazan AŞCI*, Abdullah AÇIKGÖZ**

* Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, SAMSUN

** Gazi Devlet Hastanesi, SAMSUN

OLGU SUNUMU

32 yaşında bayan hasta yaklaşık 7 yıldır devam eden sağ yan ağrısı ve tekrarlayan semptomatik üriner sistem infeksiyonu yakınmaları ile başvurdu. Öyküsünden 2 yıl önce sağ böbrek taşına üç seans şok dalgası ile litotripsi (SWL) uygulandığı ve yakın zamanda başka bir klinikte sağ perkütan nefrolitotomi (PNL) randevusu verildiği öğrenildi. Fiziksel incelemede aşırı şişmanlık ve sağ kosto-vertebral açıda duyarlılık tespit edildi. İdrar mikroskobisinde 205 lökosit ve 64 eritrosit görüldü. İdrar kültüründe ESBL (+), E.coli 100.000 col üretti. Direkt üriner sistem grafisinde sağ böbrek üst polüne uyan bölgede yaklaşık 2 cm ebatında semi-opak radyoopasite görüldü (Resim 1). Bunun üzerine uygun antimikrobiyal tedavi başlandı ve kontrastsız çok kesitli kompüterize tomografi çekildi ve sağ böbrek üst kaliksinde 2 cm taş tespit edildi (Resim 2). Taş-cilt mesafesi 12 cm ölçüldü. Tedavi seçenekleri olan SWL, PNL ve üreterorenoskopi (URS) tartışıldı ve URS'nin daha uygun seçenek olduğuna karar verildi. Fleksibil üreterorenoskop ile girilerek üst kaliks taşına lazer litotripsi uygulandı. Girişimin sonunda D-J stent yerleştirildi (Resim 3). Ameliyat sonrası 1. gün taburcu edildi. Ameliyat sonrası 7. gün D-J stent çekildi. Takipinde idrar analizlerinde infeksiyon saptanmadı.

Dr. Büyükalpelli: Sayın Açıkgöz, bu olguda başka radyolojik görüntüleme yöntemine gerek duyar mısınız?

Dr. Açıkgöz: Üriner sistem taş hastalığının tanısında kontrastsız çok kesitli kompüterize tomografi değerli bir radyolojik görüntüleme yöntemidir. Kontrast madde injeksiyonu gerektirmemesi, kısa sürede elde olunması ve özellikle perkütan girişlerde önemli olan, böbreğin komşu organlar ile ilişkisini göstermesi açısından diğer radyolojik görüntüleme yöntemlerine üstünlüğü bulunmaktadır. Bu nedenle başka bir radyolojik görüntüleme gerekli değildir.

Dr. Büyükalpelli: Üriner sistem taş hastalığının patogenezi ve patofizyolojisinin daha iyi anlaşılması ile taş oluşumunun önlenmesinde belirli mesafe kat edilmesine karşın üriner sistemde taş oluşmaya devam etmektedir. Böbrek taşlarının te-

davisinde çok önemli gelişmeler 1980'lerin ortalarında minimal invaziv tedaviler olan SWL ve PNL ile başlamıştır. Daha yakın zamanda fleksibil üreteroscopi ve lazer litotripsi değerli bir seçenek olmuştur. Teknolojik gelişmeler böbrek taşlarının tedavisindeki minimal invaziv yöntemlerin başarı oranlarını artırırken, morbiditelerinde önemli azalma sağlamıştır. Bu durumda böbrek taşlarının tedavisinde bu üç yöntemden hangisinin hangi durumlarda ilk seçenek olmasının belirlenmesi gereksinimi ortaya çıkmıştır.

Sayın Aşçı, morbid aşırı şişmanlardaki böbrek taşlarının tedavisinde uygun yöntemin seçiminde belirsizlik devam etmektedir. Bu konudaki görüşlerinizi bizimle paylaşır mısınız?



Resim 1. Direkt üriner sistem grafisinde sağ böbrek üst polüne uyan bölgede yaklaşık 2 cm büyüklüğünde semi-opak radyoopasite.

Dr. Aşçı: Böbrek taşlarının tedavisinde AUA kılavuzu ilk tedavi seçeneği olarak 2 cm üzerinde-

ki taşlar için PNL, daha küçük taşlar için SWL uygulanmasını önermektedir¹. SWL böbrek pelvisi ile üst ve orta kaliks taşlarında daha etkili olmaktadır. Böbreğin üst, orta ve alt kaliks taşlarındaki SWL'nin başarısı sırası ile %71-82.8, %73-83.4 ve %63-67.5 oranlarında bildirilmektedir^{2,3}. SWL diğer yöntemlerle karşılaştırıldığında morbiditesi daha düşük ve iyileşme süresi daha kısadır; dahası SWL uygulamaları genel anestezi gerektirmemektedir. Ancak cilt-taş mesafesi 10 cm üzerinde olan 0.5-1.5 cm alt kaliks taşlarında SWL uygulandığında artık taşı kalanların %85'inin cilt-taş mesafesinin 10 cm üzerinde olduğu görülmüştür⁴. Vücut kitle indeksi de SWL başarısını öngörmeye bağımsız bir etken olarak belirlenmesine karşın cilt-taş mesafesi tek başına vücut kitle indeksi ve HU'ya göre daha güvenilir bulunmuştur. Aynı bulguların diğer yerleşimlerdeki taşlar için de geçerli olabileceği öne sürülmüştür. Bir başka çalışmada taş boyutu 0,6-2 cm arasında değişen morbid aşırı şişman hastalarda SWL ile taşsızlık oranı %73 olarak rapor edilmiştir⁵. Pelvis taşlarında en yüksek (%87), alt kaliks taşlarında en düşük (%60) başarı elde edilmiştir. URS başarısı morbid aşırı şişmanlarda normal kilolulara göre daha yüksek olabilmektedir. Nitekim bir çalışmada 1 cm üstü ve altı büyüklükteki böbrek taşlarında URS uygulandığında morbid aşırı şişmanlarda toplam başarısının %83, normal kilolularda ise %67 olduğu bildirilmiştir⁶.



Resim 2. Kontrastsız çok kesitli kompüterize tomografide sağ böbrek üst kaliksinde 2 cm büyüklüğünde taş.

Dr. Büyükalpelli: Çok güzel açıkladınız. Ancak yayınlarda 2 cm üzerindeki böbrek taşlarının URS ile başarılı bir şekilde tedavi edilebildiğine

dair seriler yayınlanmıştır. Bu konuda ne düşünüyorsunuz?



Resim 3. Ameliyat sonrası direkt üriner sistem grafisi.

Dr. Aşçı: Morbid aşırı şişmanlarda böbrek taşlarının tedavisinde SWL başarısının düşük olması nedeniyle bunun yerine 2 cm'den daha küçük taşlarda URS, daha büyüklerde ise PNL önerilmesine karşın 2 cm üzerindeki böbrek taşlarında da URS'nin güvenli ve etkili görüldüğü serilere rastlanmaktadır⁷⁻⁹. Çoğu PNL için olumsuzluk teşkil eden komorbid etkenlere sahip ve 2 cm veya daha büyük taşları olan 51 olguda URS başarısı ilk girişim sonrası %67 olmuştur, ikinci girişim sonrası bu oran %91'e, üçüncü girişim sonrası ise %93'e yükselmiştir⁷. Bir başka çalışmada taş boyutu 2 cm üzerinde olduğu için SWL uygun olmayanlarda üreterorenoskopi ve lazer litotripsi ile %77'sinde taşın parçalanması sağlanmıştır⁸. Başarı oranının taş boyutu ile ilişkili olduğu görülmüştür. Boyutu 2-3 cm arasında olanlarda başarı oranı %87, 3 cm üzerindekielerde ise %43 bulunmuştur. Benzer şekilde bir başka seride taş boyutu 2-2,5 cm arasında değişen 15 olgunun 10'una 1, 4'üne 2 ve 1'ine de 3 seans URS uygulandığında %93.3 taşsızlık sağlanmıştır⁹. Olgumuzda daha önce uygulanan 3 seans SWL etkili olmaması cilt-taş mesafesinin uzunluğu ile açıklanabilir.

Dr. Büyükalpelli: Sayın Açıkgöz, URS ile PNL istenmeyen yan etkilerini karşılaştırdığımız zaman ne tür bir tablo ile karşılaşmaktadırlar?

Dr. Açıkgöz: Daha fazla defleksiyon ve daha iyi kontrol olanağı veren yeni kuşak üreteroskopların geliştirilmesi ile böbrek taşlarının tedavisinde fleksibil üreteroskopi ve lazer litotripsinin güvenliği ve etkinliği ile birlikte önemi artmıştır. Daha ince üreteroskopların kullanılması ile önemli istenmeyen yan etki gelişme riski %6,6'dan %1,5'e inmiştir¹⁰. URS ile genellikle yüksek ateş, üriner sistem infeksiyonu ve hematüri gibi koruyucu olarak tedavi edilebilen ufak istenmeyen yan etkiler görülmektedir, üreteral avulsiyon ve perforasyon gibi ciddi istenmeyen yan etkiler ile ender olarak karşılaşmaktadırlar^{8,11,12}. Buna karşılık PNL girişimlerinde istenmeyen yan etki görülme riski %83 gibi çok yüksek oranlarda bildirilmektedir¹³. Çoğunluğu ufak istenmeyen yan etki olmakla birlikte ciddi istenmeyen yan etkileri ek girişim gerektirecek kanamalar ve komşu organ yaralanmaları gibi çok ciddi boyutlarda olmaktadır ve genellikle böbreğe girişler esnasında gelişmektedir.

Dr. Büyükalpelli: Olguda PNL yerine URS tercih etmemizin en önemli nedeni hastanın aşırı şişman olması değil, taşın boyutunun 2 cm olması ve üst kalikte yerleşim göstermesidir. Ancak URS deneyimlerinin artması ile 2 cm üzerindeki taşlarda da ilk tercih edilecek yöntem olabilecektir. Aşırı şişman hastalarda daha uzun nefroskoplar kullanarak başarılı bir şekilde PNL gerçekleştirildiği çok iyi bilinmektedir. Üst kaliks taşlarının PNL ile tedavisinde genellikle zorunlu olarak suprakostal girişler gerekmektedir. Bunun sonucu hidrotoraks veya pnömotoraks gibi pulmoner istenmeyen yan etkilerin gelişme riski artmaktadır. PNL de 12. kosta üzerinden yapılan girişlerde pulmoner istenmeyen yan etkilerin görülme riski %1-13, 11. kosta üzerinden yapılan girişlerde ise %23-100 oranlarında bildirilmektedir^{14,15}. Taşın boyutu 2 cm üzerinde olsaydı tercih edeceğimiz tedavi yöntemi şüphesiz her şeye rağmen PNL olacaktı. Buna karşılık URS'nin PNL'ye göre tek olumsuzluğu girişim esnasında pek çok üroloji uzmanı tarafından üreteral kılıf kullanılması nedeniyle işlemin sonunda konulan çift-J kateterin vereceği ürinasyonla ilgili rahatsızlıktır. Diğer tedavi yöntemleri için de geçerli olan girişim öncesi üriner sistem infeksiyonunun eradikasyonu infeksiyöz istenmeyen yan etki gelişme riskini en aza indirecektir. Olgumuzda

URS öncesi tespit edilen üriner sistem infeksiyonunun tedavi edilmesi ile ameliyat sonrası dönemde bu tür bir istenmeyen yan etki ile karşılaşmadık.

Sonuç olarak, böbrek taşlarının tedavisinde yöntemin seçiminde primer belirleyici taşın volümüdür. Bunun dışında göz önünde bulundurulması gereken diğer önemli etkenler taşın sayısı, radyolojik görünümü, yerleşimi, hidronefroz varlığı, taşcilt mesafesi ve anatomik varyasyonlardır.

KAYNAKLAR

- 1- **Preminger G, Assimos D, Lingeman J, et al:** AUA guideline on management of staghorn calculi: Diagnosis and treatment recommendations. J Urol, 173: 1991-2000, 2005.
- 2- **Öbek C, Önal B, Kantay K, et al:** The efficacy of extracorporeal shock wave lithotripsy for isolated lower pole calculi compared with isolated middle and upper caliceal calculi. J Urol, 166: 2081-2084, 2001.
- 3- **Turna B, Ekren F, Nazlı O, et al:** Comparative results of shockwave lithotripsy for renal calculi in upper, middle, and lower calices. J Endourol, 21: 951-956, 2007.
- 4- **Parek G, Hedican SP, Lee FT Jr, Nakada SY:** Shock wave lithotripsy success determined by skin-to-stone distance on computed tomography. Urology, 66: 941-944, 2005.
- 5- **Mezentsev VA:** Extracorporeal shock wave lithotripsy in the treatment of renal pelvicalyceal stones in morbidly obese patients. Int Braz J Urol, 31: 105-110, 2005.
- 6- **Dash A, Schuster TG, Hollenbeck BK, et al:** Morbidly obese patients: A stone-matched comparison. Urology, 60: 393-397, 2002.
- 7- **Grasso M, Conlin M, Bagley D:** Retrograde ureteropyeloscopic treatment of 2 cm or greater upper urinary tract and minor staghorn calculi. J Urol 160: 346-351, 1998.
- 8- **El-Anany FG, Hammouda HM, Maghraby HA, Elakkad MA:** Retrograde ureteropyeloscopic holmium lithotripsy for large renal calculi. BJU Int, 88: 850-853, 2001.
- 9- **Breda A, Ogunyemi O, Leppert JT, et al:** Flexible ureteroscopy and laser lithotripsy for single intrarenal stones 2 cm or greater- is this the new frontier? J Urol, 179: 981-984, 2008.
- 10- **Harmon WJ, Sershen PD, Blute ML, et al:** Ureteroscopy: Current practice and long-term complications. J Urol, 157: 28-32, 1997.
- 11- **Tawfik ER, Bagley DH:** Management of upper urinary tract calculi with ureteroscopic techniques. Urology 53: 25-31, 1999.
- 12- **Ankem MK, Lowry PS, Slovick RW, et al:** Clinical utility of dual active deflection flexible ureteroscope during upper tract ureteropyeloscopic. Urology, 64: 430-4, 2004.
- 13- **Michel MS, Trojan L, Rassweiler JJ:** Complications in percutaneous nephrolithotomy. Eur Urol 51: 899-906, 2007.
- 14- **Munver R, Delvecchio FC, Newman GE, et al:** Critical analysis of supracostal Access for percutaneous renal surgery. J Urol 166: 1242-1246, 2001.
- 15- **Gupta R, Kumar A, Kapoor R, et al:** Prospective evaluation of safety and efficacy of the supracostal approach for percutaneous nephrolithotomy. BJU Int 90: 809-813, 2003.