

Klinik Çalışma

At Nalı Böbrekli Taşa Tek Seans Tek Giriş Yapılan Perkütan Nefrolitotomi Deneyimimiz

Ercan Öğreden

Özet

Amaç: Atnalı böbrek taşında uygulanan tek seans tek giriş perkütan nefrolitotomi sonuçları değerlendirildi. **Gereç ve Yöntem:** Mayıs 2009 ile Nisan 2013 yılları arasında, yaşları 25 ile 57 arasında değişen iki erkek, bir kadın, toplam üç atnalı böbrek anomalisi ile birlikte böbrek taşı olan ve ortalama taş boyutu 21,6 mm olan hastalara tek seans tek giriş perkütan nefrolitotomi uygulandı.

Bulgular: Hastaların operasyon sonrası taşsızlık oranı, milimetrik boyutta ki rezidü taş, klinik önemsiz taş olarak değerlendirildiğinde % 100, taş potansiyeli için tetikleyici bir mekanizma olarak değerlendirildiğinde % 66,6 idi. Ortalama operasyon süresi 63 ve skopi süresi 6,6 dakika olarak belirlendi. Hiç birine kan transfüzyonu ihtiyacı duyulmadı. Hastaların hiçbirisinde ameliyat sonrası ateş, akciğer, karaciğer ve diğer batın içi organ yaralanması olmadı.

Sonuç: Tek seans tek giriş perkütan nefrolitotomi, atnalı böbrek anomalisi olan renal taşların tedavisinde güvenle ve başarı ile uygulanabilen bir tekniktir.

Anahtar kelimeler: Atnalı böbrek, böbrek taşı, perkütan nefrolitotomi, tek seans tek giriş

Atnalı böbrek 1/400 insidansla en sık görülen ve erkekleri iki kat sıklıkla etkileyen doğumsal renal füzyon anomalisidir (1,2). Hastaların %95' inde füzyon, böbrek alt kutuplarındadır ve genelde asemptomatiktir. Üriner sistemi ilgilendiren taş, enfeksiyon ve obstrüktif nedenler sonucu tesadüfen tanı alırlar. At nalı böbrekte taş oluşumu %20 oranında en sık görülen komplikasyondur ve cerrahi gereksinimi en sık olan tedavi yöntemidir (3,5). Atnalı böbrekte taş yönelik ilk perkütan yaklaşım sonuçları 1973 yılında Fletcher ve ark. (8) tarafından bildirilmiştir. 1981 ve 1983 yıllarında Wickham ve ark. ile birlikte Clayman ve ark.' in atnalı böbrekte ESWL tedavisine dirençli taşların perkütan cerrahi tedavisindeki başarılı sonuçlarıyla standart tedavi haline gelmiştir. Bu çalışmada, klinikte atnalı böbrek taşlarında uygulanan tek seans tek giriş perkütan nefrolitotomi sonuçları verildi.

Gereç ve Yöntem

Mayıs 2009 ile Nisan 2013 tarihleri arasında, atnalı böbrekli üç hastaya tek seans tek giriş perkütan nefrolitotomi (PCNL) ameliyatı yapıldı. Hastaların hepsinin yan ağrısı ile birlikte kanlı idrar yapma ve idrar yaparken yanma yakınması vardı. Kliniğe başvurduklarında tamamına öykü ve fizik muayenenin ardından tam kan sayımı, serum üre ve kreatinin değerleri, tam idrar tahlili ve idrar kültürü tetkikleri yapıldı. Hastalar radyolojik görüntüleme yöntemlerinden üriner sistem ultrasonografi (USG) ve direk üriner sistem grafisi (DÜSG) ile değerlendirildi. Allerji öyküsü olana kontrastlı grafi çekilemedi yerine kontrastsız alt ve üst batın tomografi (BT) çekildi. Hasta ve yakınlarına işlem öncesi ameliyat hakkında ayrıntılı bilgi verildi ve onam formu imza ile kayıt altına alındı. Üriner enfeksiyonu olan hastalar antibiyograma uygun, bir haftalık antibiyotik tedavi sonrası intraoperatif tüm hastalara proflaktik bir gr sefazolin intravenöz uygulandı. Genel anestezi altında litotomi pozisyonunda 22 Fr sistopenendoskopla 8 Fr iki ucu açık kateter üretere yerleştirildi ve sondaya ayrıca tespit edildi. Hasta prone pozisyonuna alındı ve ureter kateterinden yarı yarıya serum fizyolojik ile sulandırılmış opak madde verilerek toplayıcı sistem görüntülendi. C-kollu floroskopik görüntü eşliğinde 18 G ponksiyon iğnesi ile bi-planar olarak perkütan giriş yapıldı ve ponksiyon

Özel Giresun Ada Hastanesi Üroloji Kliniği, Giresun, Türkiye

Yazışma Adresi: Dr. Ercan Öğreden

Özel Giresun Ada Hastanesi Üroloji Kliniği, Gazi Mustafa Kemal Bulvarı No:248 Giresun

PK: 28100

Tel. no: 0505 896 39 60

E-mail: 9isik061@myynet.com

Makalenin Geliş Tarihi: 03.06.2013

Makalenin Kabul Tarihi: 21.10.2013

iğnesinden idrar geldiği izlendi. İğne lümeninden kılavuz tel gönderilerek üretere geçirildi ve üzerinden trakt, 12 Fr' e kadar amplaz tipi dilatatörle dilate edildi. Balon dilatatör yerleştirildi ve 14 atmosfer basınca kadar kontrast madde ile şişirildi. Balon üzerinden 28 Fr boyutta akses tüpü toplayıcı sisteme yerleştirildi. Görüntüleme izotonik serum kullanılarak 26 Fr rijit nefroskopi toplayıcı sisteme girildi. Pnömotik litotriptörle taşlar kırıldı ve forceps ile dışarı alındı. Üreter taşı olan bir hastaya anterograd yaklaşımla ureterorenoskopi (URS) eşliğinde taşlar alındı. Taş kırıntıları ureter kateterden serum verilerek aspiratör ile temizlendi. Tek giriş olan her üç hastaya da 16 F foley sonda toplayıcı sisteme yerleştirildi, balon giriş yeri kesilerek cilde tespit edildi. Supin pozisyonuna alınan hastaların ureter kateterleri alındı, hiçbir hastaya D-J stent kullanılmadı.

Bulgular

Hastaların ikisi erkek 25-48 yaşında ve diğeri kadın 57 yaşında idi. Ortalama yaş 43,3 olup iki hastada sağ böbrek, diğesinde sol böbrek ve sol proksimal üreterde taşları vardı. Hastaların hiç birine ESWL uygulanmamıştı. Ortalama ameliyat süresi 63 (dağılım, 45-84) dakika ve ortalama skopi süresi 6,6 (dağılım, 6-8) dakika idi. Ortalama taş yükü 2166 mm² (dağılım, 1500-3000) idi. Her üç hastaya da subkostal olmak üzere tek giriş yapıldı. Nefrostomi alınma süresi ortalama bir (dağılım, 1-1), hastanede kalış süresi üç (dağılım, 3-3) gün olarak kaydedildi. Üretral kateterin alınması ortalama bir (dağılım 1-1) gün idi. (Tablo 1). Hastaların hiç birine kan transfüzyonuna gerek duyulmadı. Hiçbirinde ameliyat sonrası ateş olmadı, akciğer ve intraabdominal komplikasyon saptanmadı. İdrar sondası ve nefrostomi kateteri postop birinci gün

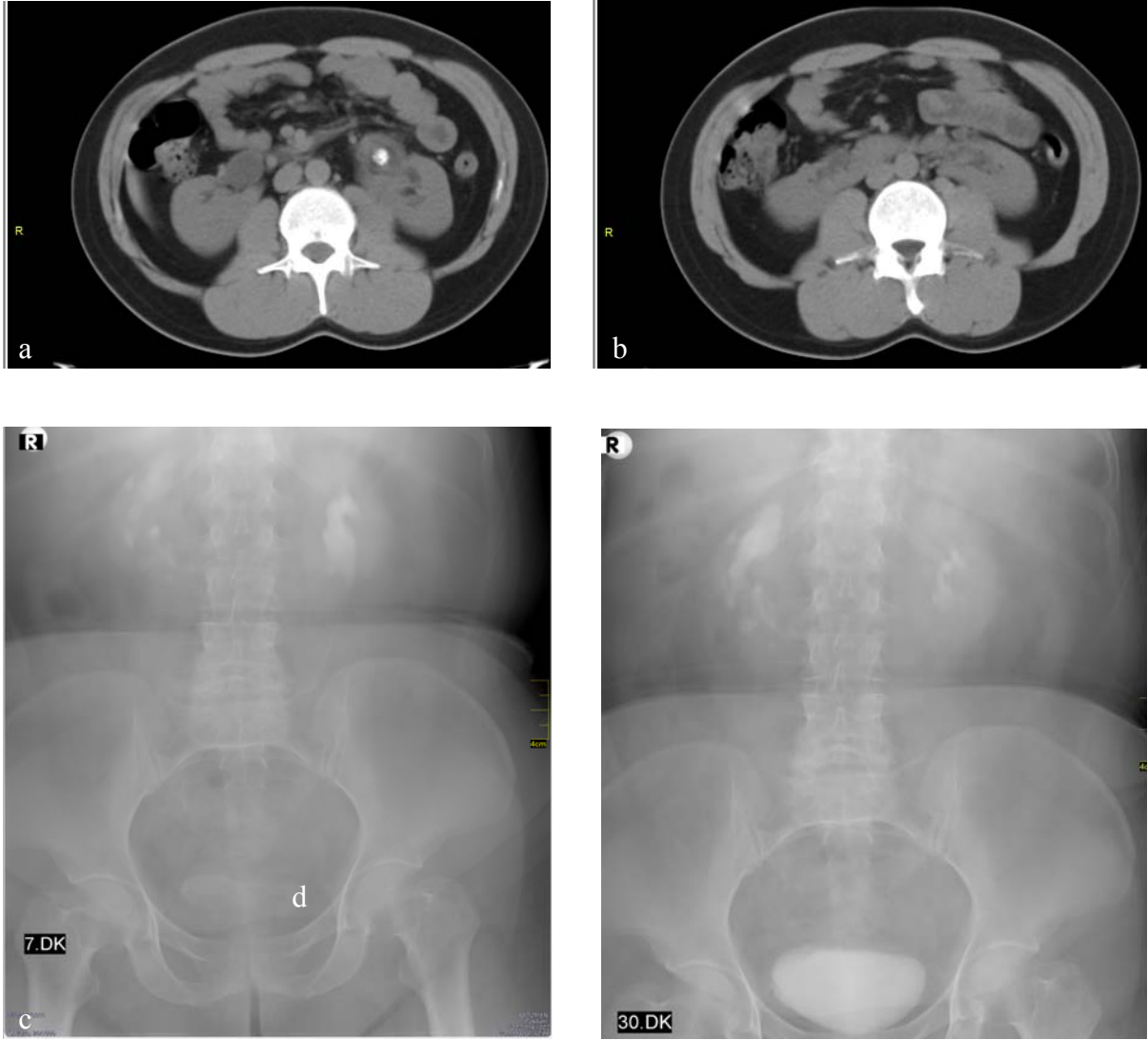
alınarak loja dren kondu. Ortalama taburcu süresi üç gün idi. Hastaların postoperatif kontrol USG' de tespit edilen taşlar dört mm' den küçüktü ve klinik önemi olmayan taş olarak tanımlandığında başarı oranı % 100, taşın potansiyel çekirdek görevi görmesi göz önünde bulundurulduğunda başarı oranı % 66,6 olarak değerlendirildi (Şekil 1). Rezidü taşa yönelik bir yıl süre ile 40 mEq potasyum sitrat verildikten sonra USG ile değerlendirildiğinde rezidü taş tespit edilmediği görüldü.

Tartışma

Atnalı böbrekte cerrahi gerekçenin en sık nedeni üriner sistem taşıdır. Taşın sık nüks etmesi, taş yükünün fazla olması nedeniyle ESWL' in yetersiz kalması, anatomik zorluklara rağmen perkütan cerrahi yönteminde iyi sonuçlar alınması PCNL' i ideal tedavi seçeneği haline getirmiştir (2, 9, 10). Atnalı böbrekte endoürolojik girişimler konulu güncel bir derlemede iki cm boyuta kadar olan taşlarda ESWL, iki cm' den büyük taşlarda ve ESWL' in yetersiz olduğu dirençli taşlarda PCNL, en iyi sonuç verdiği bildirilmiştir (9). PCNL' ye göre ESWL ve URS yöntemde rezidü taş oranı yüksek olduğu tespit edilmiştir (11). Güncel birçok çalışmada atnalı böbrekli taş vakalarında PCNL etkili ve güvenli bir tedavi yöntemi olduğu bildirilmiştir (10). Bu çalışmamızda sayı az olsa da benzer bulguları desteklemektedir. Atnalı böbreklerde özellikle üst ve orta posterolateral kaliksten yapılan girişte pelvis, alt pol ve proksimal üreter taşlarına rahatça ulaşılabilir. Ancak, atnalı böbreklerin normal böbreklere göre daha az mobil olması, rijit nefroskopi ile böbrek içinde manipülasyonu ve özellikle posterior yerleşimli kalikslere tek girişten ulaşımı zorlaşmaktadır.

Tablo 1. Amelyat öncesi ve sonrası parametreler

	Hasta 1	Hasta 2	Hasta 3
Yaş	25	48	57
Cinsiyet	Erkek	Erkek	Kadın
Taş yerleşimi	Renal pelvis	Renal pelvis	Renal pelvis, ureter
Taş boyutu (mm ²)	1500	2000	3000
Giriş lokalizasyonu	Subkostal	Subkostal	Subkostal
Ameliyat süresi (dk.)	45	60	84
Skopi süresi (dk.)	6	6	8
Hastanede kalış süresi (gün)	3	3	3
Nefrostomi alınma zamanı (gün)	1	1	1
Üretral sonda alınma zamanı (gün)	1	1	1
Rezidü taş	-	-	+
Potasyum sitrat (40mEq/gün)	-	-	+



Şekil 1. (a): Sol renal pelvis taşı, (b): Böbrekler alt polde füzyone, (c): İntravenöz piyelogram, (d): DÜSG non-opak taş.

Proksimal üreter taşlarına ve kaliks taşına ulaşmak için URS yardımcı olmaktadır ve etkilidir. Yapılan çeşitli çalışmalarda taşsızlık % 72- % 87,5 oranında saptanmıştır (1, 2, 14, 16). Bizim serimizde ise bu oran küçük taş kırıntısını önemsiz klinik taş olarak değerlendirdiğimizde %100 idi. Bu durum atnalı böbrekte, tek seans tek giriş PCNL ameliyatında fleksibl enstrümanların vazgeçilebilir olduğunu, proksimal üreter ve kaliks taşlarında, URS' in başarı ile kullanılabileceğini göstermektedir. Küçük taş kırıntılarının temizlenmesinde üreter kateterinden verilen basınçlı serum fizyolojik ile geniş lümenli aspiratör kullanılabilir ve oldukça etkilidir. Atnalı böbreklerde, böbrek alt polünün anatomik pozisyonundakine benzer şekilde idrar drenajı problemlili olduğundan taş kırıntıları sorun

oluşturabilir. Ek tedavi seçeneklerinden potasyum sitrat 40 mEq/ gün bir yıl süre ile kullanılan hastamızda taştan tamamen arındığı postoperatif USG görüntüleme ile ortaya kondu. Yapılan bir çalışmada 68 at nalı böbreği olan taşta yapılan ESWL sonrasında klinik önemsiz rezidü taş kalan 25 hastanın uzun dönem takibinde %50 yeni taş oluşumu, %37 oranında rezidü taşın büyüme hızı olduğunu bildirmişlerdir (17). Özellikle atnalı böbrekte yüksek taş oluşumunu önlemek için ve rezidü taşın büyümesini ve tamamen ortadan kaldırmak için potasyum sitrat önerenler vardır (18). Bu nedenle klinik önemsiz taşı olan hastalar ameliyat sonrası dönemde radyolojik görüntüleme yöntemleriyle yakın takip edilmeli ve gerekirse metabolik değerlendirme yapılarak potasyum sitrat tedavisi planlanmalıdır.

Sonuç

Tek seans tek giriş PCNL, atnalı böbrek anomalili böbrek taşı ve proksimal üreter taşı olan hastaların tedavisinde güvenle ve başarı ile uygulanabilen bir teknik olduğu literatürle uyumlu olarak sınırlı sayıda serimizde de tespit edilmiştir. Bunun yanında klinik önemsiz rezidü taş oranını azaltmak amacıyla geniş lümenli aspiratör ve bir yıl süre ile kullanılan potasyum sitratın etkili olduğu sonucuna varıldı.

The Single Input Single Session Percutaneous Nephrolithotomy Experience in Horseshoe Kidney Stone

Abstract

Aim: The results of single session single entry percutaneous nephrolithotomy applied to horseshoe kidney stone were evaluated.

Materials and Methods: Between May 2009 and April 2013 between the ages 25 and 57, 2 male and 1 female, with three horseshoe kidney stones, with an average size of 21.6 mm with a single login trading session underwent percutaneous nephrolithotomy.

Results: The mean postoperative clinically insignificant stone free rate is evaluated as millimeter-sized 100% of the residual stone, 66.6% were evaluated for its potential as a mechanism to trigger. The mean operative time was 63 minutes and fluoroscopy time was determined as 6.6 minutes. None of the patients needed blood transfusion. None of the patients displayed post-operative fever, lung, liver or other intra-abdominal organ injury.

Conclusion: A single trading single entry session percutaneous nephrolithotomy in patients with horseshoe kidney is a technique that can be applied safely and successfully in the treatment of renal stones.

Key words: Horseshoe kidneys, renal calculi, percutaneous nephrolithotomy, single input single session

Kaynaklar

1. Salas M, Gelet A, Martin X, Sanseverino R, Viguier JL, Dubernard JM. Horseshoe kidney: the impact of percutaneous surgery. Eur Urol 1992; 21(2):134-137.
2. Janetschek G and Kunzel KH: Percutaneous nephrolithotomy in horseshoe kidneys. Br J Urol 1988; 62(2):117-122.
3. Raj GV, Auge BK, Weizer AZ, Denstedt JD, Watterson JD, Beiko DT, et al. Percutaneous management of calculi within horseshoe kidneys. J Urol 2003; 170(1):48-51.
4. Evans WP, Resnick MI. Horseshoe kidney and urolithiasis. J Urol 1981; 125(5):620-621.
5. Pitts WR Jr, Muecke EC. Horseshoe kidneys: a 40-year experience. J Urol 1975; 113(6):743-746.
6. Clayman RV. Effectiveness of extracorporeal shockwave lithotripsy in the management of stone-bearing horseshoe kidneys. J Urol 1998;160(5):1949.
7. Gallucci M, Vincenzoni A, Schettini M, Fortunato P, Cassanelli A, Zaccara A. Extracorporeal shock wave lithotripsy in ureteral and kidney malformations. Urol Int 2001; 66(2):61-65.
8. Fletcher EW, Kettlewell MG. Antegrade pyelography in a horseshoe kidney. Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med 1973; 119(4):720-722.
9. Lampel A, Hohenfellner M, Schultz-Lampel D, Lazica M, Bohnen K, Thürof JW. Urolithiasis in horseshoe kidneys: therapeutic management. Urology 1996; 47(2):182-186.
10. Segura JW, Patterson DE, LeRoy AJ. Combined percutaneous ultrasonic lithotripsy and extra corporeal shock wave lithotripsy for struvite staghorn calculi. World J Urol 1987; 5:245-247.
11. Johannes P, Smith AD. The endourological management of complications associated with horseshoe kidney. J Urol 2002; 168(1):5-8.
12. Segura JW, Patterson DE, LeRoy AJ, Williams HJ Jr, Barrett DM, Benson RC Jr, et al. Percutaneous removal of kidney stones: review of 1,000 cases. J Urol 1985; 134(6):1077-1081.
13. Janetschek G, Kunzel KH. Percutaneous nephrolithotomy in horseshoe kidneys. Applied anatomy and clinical experience. Br J Urol 1988; 62(2):117-122.
14. Lampel A, Hohenfellner M, Schultz-Lampel D, Lazica M, Bohnen K, Thürof JW. Urolithiasis in horseshoe kidneys: therapeutic management. Urology 1996; 47(2):182-186.
15. Al-Otaibi K, Hosking DH. Percutaneous stone removal in horseshoe kidneys. J Urol 1999; 162(3):674-677.
16. Lingeman JE, Saw KC. Percutaneous operative procedure in horseshoe kidneys. J Urol 1999; 161:371.
17. Demirkesen O, Yaycioglu O, Onal B, Kalkan M, Tansu N, Yalcin V ve ark. Extracorporeal shockwave lithotripsy for stones in abnormal urinary tracts: analysis of results and comparison with normal urinary tracts. J Endourol 2001; 15(7):681-685.
18. Fine JK, Pak CY, Preminger GM. Effect of medical management and residual fragments on recurrent stone formation following shock wave lithotripsy. J Urol 1995; 153(1):27-33.