

Retrograd İntrarenal Cerrahi Deneyimimiz

Our Retrograde Intrarenal Surgery Experience

İlker AKARKEN¹, Ömer ERDOĞAN¹, Hasan DELİKTAŞ¹, Hayrettin ŞAHİN¹

¹Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Muğla

Öz

Kliniğimizde Retrograd İntrarenal Cerrahi (RIRS) uygulanan olguların sonuçlarını değerlendirmek. Şubat 2017 ile Şubat 2018 tarihleri arasında, böbrek taşı nedeniyle RIRS yapılan 32 olgunun sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi. Olguların 10'u kadın, 22'si erkek, yaş ortalaması 50.5 (17-80) yıl idi. Ortalama taş boyutu 12.93 (6-25) mm idi. Olguların 8'inde (%25) işlem öncesi double-j (D-J) stent varken, 24'ünde (%75) ise işlem öncesi stent uygulanmamıştı. İşlemlerin tamamında üretral giriş kılıfı kullanıldı. Ortalama operasyon süresi 56.56 (25-120) dakika, floroskopi süresi ise 53.03 (15-240) saniye olan işlemlerin tamamında operasyon sonrası D-J stent takıldı. Hastanede kalış süresi ortalama 1 gün olan olguların, 1. ay kontrollerinde, 22'sinde (%68) taşsızlık sağlanırken, 5'inde (%16) klinik önemsiz rezidüel taş ve 5'inde (%16) rezidüel taş saptandı. Perop hiçbir hastada komplikasyon gelişmedi. Retrogradintrarenal cerrahi böbrek taşı tedavisinde etkili ve güvenli bir cerrahi tekniktir.

Anahtar Kelimeler: Böbrek Taşı, Fleksibl Üreterorenoskop, Retrograd İntrarenal Cerrahi

Abstract

To assess the results of Retrograde Intrarenal Surgery (RIRS) operations in our clinic. The data of 32 patients, who underwent RIRS operation for stone disease from February 2017 to February 2018, were retrospectively assessed. 10 of the patients were female, while 22 of the patients were male, and the mean age of the patients was 50.5 (17-80) years. We measured the mean stone diameter as 12.93 (6-25) mm. Mean operation, and fluoroscopy times were 56.56 (25-120) minute and 53.03 (15-240) seconds, respectively. Ureteral access sheath was used for all of the operations. 8 (25%) of the patients were pre-stented (double-j), while the 24 (75%) were not. All the patients were stented at the end of the operation and discharged from the hospital on the first day postoperatively. No complications occurred in the perioperative period. All of the patients were controlled at the first month after the discharge. 22 (68%) of the patients were stone-free. However, 5 (16%) patients had clinically in significant residual stone and the other 5 (16%) had residual stones. Retrograde intrarenal surgery is safe and effective surgical technique for renal stones.

Keywords: Renal Stone, Flexible Ureterorenoscopy, Retrograde Intrarenal Surgery

Giriş

Böbrek taşlarının tedavisinde primer amaç, minimal morbidite ile maksimum taşsızlık sağlamaktır. Gelişen teknolojinin etkisi ile birlikte tedavi yöntemlerinin endikasyonları hakkında da tartışmalar ortaya çıkmıştır. En uygun tedavinin seçilmesi, taşla ilişkili faktörleri (boyut, sayı, lokalizasyon, kompozisyon), böbrek anatomisi ve hastanın kliniğinden kaynaklanan faktörleri bir arada değerlendirmekle mümkün olmaktadır. Avrupa Üroloji (EAU) ve Amerikan Üroloji (AUA) Kılavuzları, 2 cm'den küçük taşların tedavisinde ilk seçenek olarak ESWL (Ekstrakorporeal şok dalga litotripsi)'yi önermektedir (1,2). Bu boyuttaki taşlarda ESWL'nin başarısı %90 olarak bildirilmektedir. Ancak birçok sayıda, böbrek alt polüne yerleşmiş veya sert yapıya sahip taşlarda (sistin, kalsiyum monohidrat) ESWL'nin başarı oranı %50'ye kadar düşmektedir (3,4). Bu tip taşlarda ve 20 mm'den daha büyük taşlarda PNL ilk tedavi seçeneği olarak önerilmektedir, ESWL ise

gerekiirse tedaviye eşlik edebilmektedir. Ancak PNL (perkütan nefrolitotomi) her ne kadar etkin bir tedavi yöntemi olarak kabul edilse de, ESWL ve üreteroskopik girişimlere göre daha yüksek morbiditeye sahiptir (5-10).

İlerleyen teknolojiyle birlikte yeni jenerasyon fleksibl üreteroskoplar ile holmium lazer gibi etkin ve güvenilir litotriptörler geliştirilmiş, bu sayede RIRS taş tedavisinde önemli bir alternatif haline gelmiştir. Günümüzde birçok böbrek taşı PNL veya açık cerrahiye gerek kalmadan bu yöntemle başarılı bir şekilde tedavi edilebilmektedir. RIRS, 2 cm'den küçük taşı olan, aşırı şişman hastalarda, kas-iskelet deformiteleri veya kanama bozukluğu bulunan hastalarda ve ESWL tedavisinin başarısız olduğu böbrek taşlarında primer tedavi olarak kullanılmaktadır. Bu çalışmada, kliniğimizde böbrek taşı nedeni ile RIRS uygulanan ilk 32 hastanın verileri retrospektif olarak incelendi.

Gereç ve Yöntem

Şubat 2017 ile Şubat 2018 tarihleri arasında, RIRS yapılan 32 hastanın sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi. İşlem, böbreğinde <2cm ve/vaya ESWL yanıtı taşı olan olgulara uygulandı. Taş lokalizasyonlarına bakıldığında 20 (%62.5) hastanın taşı pelvis yerleşimli, 8 (%25) hastanın taşı alt pol yerleşimli, 4 (%12.5) hastanın taşı üst pol yerleşimliydi. Bu hastalardan 10 (%30) hastaya daha önce ESWL uygulanmış olup ESWL ye yanıtı taşı olarak kabul edilmiştir. İşlem öncesi hastalar; fizik muayene, rutin kan testleri, idrar tahlili ve kültürü,

	ORCID No
İlker AKARKEN	0000-0002-2863-3112
Ömer ERDOĞAN	0000-0001-8788-8302
Hasan DELİKTAŞ	0000-0002-0973-2318
Hayrettin ŞAHİN	0000-0001-8921-2840

Başvuru Tarihi / Received: 08.05.2018
Kabul Tarihi / Accepted : 16.07.2018

Adres / Correspondence : Ömer ERDOĞAN
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Muğla
e-posta / e-mail : omeryigit87@hotmail.com

direk üriner sistem grafisi (DUSG), ultrasonografi (USG) ve intravenöz pyelografi (IVP) ve/veya bilgisayarlı tomografi (BT) ile değerlendirildi. Kültürde üreme olan vakalara, uygun antibiyotik tedavisi sonrasında idrar steril hale geldiğinde işlem yapıldı. Hastalara işlemden önce antibiyotik profilaksisi uygulandı. Tüm hastalarımıza işlem spinal anestezi altında litotomi pozisyonunda skopi altında yapıldı. Hiçbir hastamızda genel anesteziye ihtiyaç olmadı. Hastalar litotomi pozisyonuna alındıktan sonra rijid URS ile skopi altında üretere girildikten sonra kılavuz tel eşliğinde böbreğe kadar çıkılıp sonrasında üreteral Giriş Kılıfı (Access sheath) yerleştirildi. Sonrasında tüm hastalarda tek tip 7 Fr fleksible üreterorenoskop ile girilerek taşlar holmium lazer ile kırıldıktan sonra tüm hastalara operasyon sonrasında D-J stent takıldı. 4 hastada rijid URS ile üretere girilme esnasında ileri derecede darlık olmasından dolayı hastalara D-J stent konularak işlem 2 hafta sonra tekrar edildi. Tekrar edilen bu 4 vakanın kontrollerinde taşsızlık sağlandı.

Hastaların demografik verileri, taşın yeri ve boyutu, ameliyat öncesi ve sonrası katater kullanımı, ameliyat, anestezi ve skopi süresi, taşsızlık oranı, komplikasyon ve hastanede kalış zamanı değerlendirildi.

Bulgular

Toplam 32 (22 erkek/10 kadın) hastaya RIRS yapıldı. Hastaların %68'i erkek, %32'si kadındır. Ortalama yaşı 50.5 (17-80) yıl olan olguların ortalama taş boyutu 12.93 (6-25) mm idi. Hasta ve taşla ilgili özellikler Tablo 1' de özetlenmiştir.

Tablo1. Hasta ve taşın karakteristikleri

Yaş (ortalama, aralık) yıl	50.5 (17-80)
Cinsiyet, sayı %	
Erkek	22 (68)
Kadın	10 (32)
Boyut (ortalama, aralık) mm	12.93 (6-25)
Taraf, sayı %	
Sağ	15 (47)
Sol	17 (53)
Taş lokalizasyonu	
Pelvis	20 (%62.5)
Alt pol	8 (%25)
Üst pol	4 (%12.5)

İşlem öncesi 8 (%25) olguda üreteral stent (D-J) varken, 24 (%75) olguda ise yoktu. Operasyonların tamamında üreteral giriş kılıfı kullanılarak yapıldı. Ortalama operasyon süresi 56.56 (25-120) dakika, skopi süresi ise 53.03 (15-240) saniye idi. Ortalama anestezi süresi 71.87 (30-125) dakikaydı.

Tüm hastalarımız için hastanede kalış süresi 1 gündü. Olguların ilk kontrolleri 1 ayda DUSG ve USG ile yapıldı. Hastaların 22'sinde (%68) taşsızlık sağlanırken, 5'inde (%16) klinik önemsiz rezidüel taş ve 5'inde (%16) ise rezidüel taş saptandı. Klinik

önemsiz rezidüel taşı olan hastalar başarılı olarak değerlendirildiğinde başarı oranımız %84 idi.

Tablo 2. Operasyon ile ilgili karakteristikler

Double-J kateter, sayı % operasyon öncesi	
Var	8 (25)
Yok	24 (75)
Operasyon süresi (ortalama, aralık) dakika	56.6 (25-120)
Floroskopi süresi (ortalama, aralık) saniye	56.03 (15-240)
Hastanede kalış gün	1
Başarı, sayı % (1. ay kontrol)	
Taşsızlık	22 (68)
Klinik önemsiz rezidüel taş	5 (16)
Rest	5 (16)
Darlık nedeni ile D-J stent konulup tekrar RIRS yapılan hasta sayısı %	4 (12.5)

Tartışma

Taş hastalığının tedavisinde amaç en az morbitite ile en yüksek taşsızlığın sağlanmasıdır. Bu yüzden günümüzde taş tedavisi, daha az invaziv olan endo-ürolojik yöntemlerle yapılmaktadır. Teknolojinin ilerlemesi ile birlikte çapı küçük yüksek görüntü kaliteli fleksibl üreteroskoplar üretilmiştir. Fleksibl üreteroskoplar, yüksek hareket yeteneğine sahip olmaları sayesinde üst üriner sisteme ulaşmak mümkün olmuş ve holmium lazerinde geliştirilmesi ile taş tedavisinde önemli bir alternatif haline gelmiştir.

Böbrek taşlarının tedavisinde RIRS'in başarısı tek seansta ortalama %86'dır (11). Fuchs ve arkadaşları, 1990 yılında 1-2 hafta süreyle üreteral mekanik dilatasyon uyguladıktan sonra fleksibl üreterokopla böbrek taşlarına müdahale etmiş ve 208 hastalık ilk RIRS serisini yayınlamışlardır (12). Yaklaşık %87 oranında taşsızlık sağlanan bu seride iki hastada gelişen sepsis dışında komplikasyon bildirilmemiştir. Daha yakın tarihli bir çalışmada, Preminger, 2 cm'den küçük alt kaliks taşları nedeniyle RIRS uygulanan hastalarda 3.ay sonunda %85 taşsızlık oranı bildirmiştir (13). Fabrizio ve arkadaşları, böbrek taşları için tedavi edilen 100 hastalık grupta RIRS sonrası kalan taşların özelliklerini değerlendirmiştir. Taş yükünün artmasıyla rezidü taş kalan hastaların yüzdesinin arttığı görülmüştür (14). Grasso ve Ficazzola'nın yaptığı çalışmada ise alt kaliks taşları <1cm, 1-2 cm arası ve >2cm olarak gruplanmış ve RIRS'den üç ay sonra taşsızlık oranları sırasıyla %82, % 71 ve %65 olarak bulunmuştur (15). Ortalama taş boyutu 12.93 mm olan çalışmamızda, klinik önemsiz rezidüel taşı olan hastalar başarı kabul edildiğinde başarı oranımız %84 olarak bulundu.

RIRS'de komplikasyon oranları endoskop çaplarının küçülmesi, görüntü kalitelerinin artması, bu konudaki deneyimin artması, holmium lazer ve nitinol basketler gibi etkin ve emniyetli yardımcı aletlerin kullanıma girmesi ile ilişkili olarak giderek azalmıştır. Üreteral avülsiyon nadir görülen bir durumdur (%0.6) ancak bu işlemin operasyon anında

en ciddi komplikasyonudur. Avulsiyona uğramış üreter genellikle açık ameliyatla tamir edilir. RIRS sonrası gelişen en ciddi komplikasyon ise üreteral darlıktır. Daha küçük çaplı üre-terorenoskopların geliştirilmesi ile üreteral dilatasyona ihtiyacı ve üreteral darlık oranları belirgin şekilde azalmıştır. Yapılan çalışmalarda üreteral darlık oranlarını %0.5 ve daha az olarak yayınlamışlardır (16,17). Çalışmamız her ne kadar kısa takip süreli bir çalışma olsa da bu tip bir komplikasyon görülmedi.

Hematüri sık görülen bir durum olsa da çoğunlukla transfüzyon gerektirecek kadar ciddi bir duruma yol açmamaktadır. Bizim serimizde de transfüzyon gerektirecek bir kanama olmadı.

Üreteral giriş kılıflarının kullanımı son yıllarda artmıştır. Üreteral giriş kılıfları renal sisteme tekrarlayan üreteroskopik girişler için kolaylık sağlaması nedeniyle kullanılmaktadır. Dezavantajı boyutlarına bağlı potansiyel üreteral yaralanmadır (18). Üreteral kılıfların etkinliğinin değerlendirildiği bir çalışmada, RIRS sırasında kullanılmasının ameliyat süresini düşürdüğü ve üreteral kılıf kullanılması sonucunda fleksibl üreteroskopların aşınma ve kullanma ömürlerinin arttığı bu nedenle de maliyetleri düşürdüğü, çok az morbiditeye neden olduğu görülerek rutin olarak kullanılması önerilmektedir (19). Biz tüm olgularımızda üreteral erişim kılıfı kullanılarak işlemi gerçekleştirdik.

Sonuç olarak, retrograd intrarenal cerrahi böbrek taşı tedavisinde minimal morbiditeye sahip etkili, güvenli ve başarı oranı yüksek bir tedavi prosedürüdür.

Kaynaklar

1. Tiselius HG, Ackermann D, Alken P, Buck C, Conort P, Gallucci M. Guidelines on urolithiasis. Eur Urol. 2001;40(4):362-71.
2. Preminger GM, Tiselius HG, Assimos DG, et al. 2007 guideline for the management of ureteral calculi. J Urol. 2007;178(6):2418-34.
3. Grasso M, Beaghtler M, Loisedes P. The case for primary endoscopic management of upper urinary tract calculi: II. Cost and outcome assessment of 112 primary ureteral calculi. Urology. 1995;45(3):372-6.
4. Breda A, Ogunyemi O, Leppert JT, Schulam PG. Flexible Ureteroscopy and Laser Lithotripsy for Multiple Unilateral Intrarenal Stones. Eur Urol. 2009;55(5):1190-7.
5. Galvin DJ, Pearle MS. The contemporary management of renal and ureteric calculi. BJU Int. 2006;98(6):1283-8.
6. Unsal A, Resorlu B, Kara C, Bozkurt OF, Ozyuvaci E. Safety and efficacy of percutaneous nephrolithotomy in infants, preschool age and older children with different sizes of instruments. Urology. 2010;76(1):247-52.
7. Kara C, Resorlu B, Bayindir M, Unsal A. A randomized comparison of totally tubeless and standard comparison of percutaneous nephrolithotomy in elderly patients. Urology. 2010;76(2):289-93.
8. Huffman JL, Bagley DH, Lyon ES. Extending cystoscopic techniques into the ureter and renal pelvis. Experience with ureteroscopy and pyeloscopy. JAMA. 1983;250(15):2002-5.
9. Cimentepe E, Unsal A, Saglam R, Balbay MD. Comparison of clinical outcome of extra corporeal shock wave lithotripsy in patients with radiopaque v radiolucent ureteral calculi. J Endourol. 2003;17(10):863-5.
10. Resorlu B, Senocak C, Cicekbilek I, Unsal A. Percutaneous nephrolithotomy versus retrograde intrarenal surgery for lower pole renal Stones with a diameter of 10 to 20 millimeters. 28th World Congress of Endourology and SWL, Chicago, 2010, p.220.
11. Wong MY. Flexible ureteroscopy is the ideal choicetomanage a 1.5 cm diameter lower-pole stone. J Endourol. 2008;22(9):1845-6.
12. Fuchs GJ, Fuchs AM. Flexible endoscopy of the upper urinary tract. A new minimally invasive method for diagnosis and treatment. Der Urologe Ausg A. 1990;29(6):313-20.
13. Preminger GM. Management of lower pole renal calculi: shock wave lithotripsy versus percutaneous nephrolithotomy versus flexible ureteroscopy. Urol Res. 2006;34(2):108-11.
14. Fabrizio MD, Behari A, Bagley DH. Ureteroscopic management of intra renal calculi. J Urology. 1998;159(4):1139-43.
15. Papatsoris A, Sarica K. Flexible ureterorenoscopic management of upper tract pathologies. Urol Res. 2012;40(6):639-46.
16. Watterson JD, Girvan AR, Cook AJ, et al. Safety and efficacy of holmium: YAG laser lithotripsy in patients with bleeding diatheses. J Urology. 2002;168(2):442-5.
17. Harmon WJ, Sershon PD, Blute ML, et al. Ureteroscopy: current practice and long-term complications. J Urology. 1997;157(1):28-32.
18. Singal RK, Razvi HA, Denstedt JD. Secondary ureteroscopy: results and management strategy at a referral center. J Urology. 1998;159(1):52-5.
19. Delvecchio FC, Auge BK, Brizuela RM, et al. Assessment of stricture formation with the ureteral Access sheath. Urology. 2003;61(3):518-22.