

ÜRETEROSKOPİ SONRASI PROKSİMAL ÜRETER KOPMASI GELİŞEN OLGUDA OTOTRANSPLANTASYON DENEYİMİ

AUTOTRANSPLANTATION FOR THE TREATMENT OF PROXIMAL URETERAL AVULSION SECONDARY TO URETEROSCOPIC INTERVENTION

Burak KOÇAK, Uğur ÖZTÜRK, Aytan KAR, Ramazan AŞÇI, Şaban SARIKAYA, Recep BÜYÜKALPELLİ

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, SAMSUN

ABSTRACT

Introduction: Ureteral complications could be observed during ureteral procedures. Ureteral avulsions could require an additional procedure to restore the continuity of the urinary tract. Nephrectomy, ileal ureter interposition, transureteroüreterostomy and autotransplantation are the possible therapeutic options. We reported an autotransplantation following total avulsion of the ureter secondary to a ureteric intervention and discussed this therapeutic procedure.

Key words: Ureter, Injury, Avulsion, Autotransplantation

ÖZET

Üreteroskopik uygulamalar esnasında çeşitli üreteral yaralanmalar gelişebilmektedir. Üreterin kopması gibi ciddi istenmeyen yan etkiler üriner sistemin devamlılığının yeniden sağlanması için ayrı bir cerrahi işlem gerektirmektedir. Nefrektomi, ileal üreter interpozisyonu, transüreteroüreterostomi ve ototransplantasyon bu amaçla yapılabilecek uygulamalardır. Bu yazıda üreteroskopi esnasında proksimal üreter kopması gelişmiş olarak tarafımıza sevk edilen bir olguda böbrek koruyucu yaklaşım olarak uyguladığımız ototransplantasyon deneyimi aktarılmış ve bu tedavi seçeneği tartışılmıştır.

Anahtar kelimeler: Üreter, Yaralanma, Kopma, Ototransplantasyon

GİRİŞ

Son yıllar içerisinde endoskopik ürolojik işlemlerin gelişmesi ve yaygınlaşması ile birlikte iyatrojenik üreter yaralanmaları da artmaktadır. Bu istenmeyen yan etkiler sıkça görülen minimal üreteral perforasyonlarından ender olarak görülen üreter kopmaları gibi ciddi istenmeyen yan etkileri içermektedir^{1,2}. Klasik olarak iyatrojenik proksimal üreter avülsiyonu, nefrektomi, ileal üreter interpozisyonu, ototransplantasyon veya transüreteroüreterostomi ile tedavi edilebilmektedir³.

OLGU SUNUMU

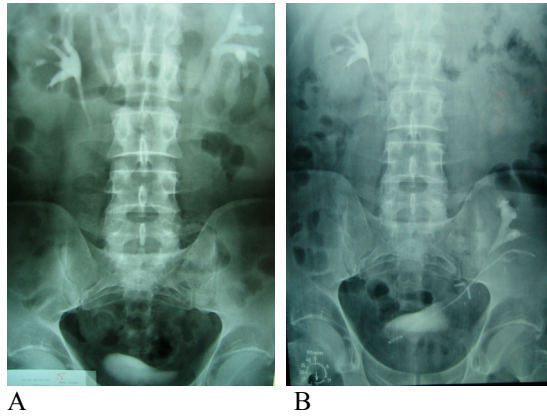
46 yaşındaki erkek hasta üreter üst uç taşı nedeniyle yapılan rijid üreteroskopi esnasında gelişen proksimal üreter kopması nedeni ile kurumumuza sevk edildi. Üreter yaralanması, hastanın proksimal üreter segmentinde yerleşik 8 mm'lik taşın alınabilmesi için uygulanan basket katater esnasında gelişmişti. Üreterin tümü kopmuş olarak üreteroskopi sarılı biçimde dış ortama çıkmıştı. Üriner sistem taş hastalığı dışında hastanın başka bilinen bir hastalığı yoktu. Böbrek işlevleri normaldi (Serum kreatininin düzeyi 0.8 mg/dl). Ameliyat öncesi ürografisinde sol böbrek toplayıcı sistemi ektazik idi.

Proksimal üreterdeki taşın seviyesine kadar üreter takip edilebiliyordu. Sağ böbrek normal işleve sahipti (Resim 1).

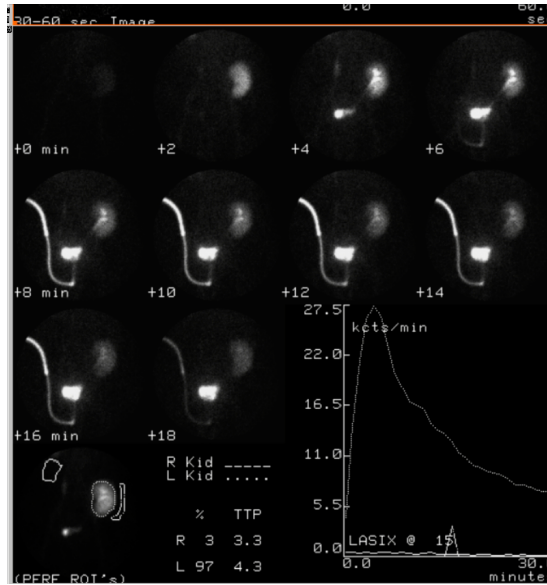
Hasta aynı gün merkezimizde acil ameliyata alındı. Yapılan sistoskopiye mesanede sol taraf hemitrigonun rüptüre olduğu görüldü. Göbek üstü ve altı orta hat insizyonu ile abdomene girildi. Karnın idrar ile dolu olduğu görüldü. Sol kolon devrilerek sol böbreğe ulaşıldı. Üreterin üreteropelvik bileşkenin 1 cm distalinden rüptüre olduğu görüldü. Mesane sol yanda sol üreterovezikal bileşkenin rüptüre olduğu görüldü. Hastaya böbrek koruyucu yaklaşım kullanılarak ototransplantasyon yapılmasına karar verildi. Hastaya sol donör nefrektomi yapıldı. Böbrek Eurocollins solüsyonu ile perfüze edilerek +4°C'de saklandı. Daha sonra sol iliak damarlar diseke edildi. Sol böbrek veni eksternal iliak vene, sol böbrek arteri de eksternal iliak artere *end-to-side* anastomoz edildi. Revaskularizasyon sonrası nakledilen böbrek hemen işlev göstermeye başladı. Mesane tamamen serbestleştirildi ve mesane nakledilen böbreğe 4 F çift-J kateter üzerinden vezikopyelostomi tekniği ile anastomoz edildi. Mesane psoas-hitch şeklinde psoas kasına tespit

Dergiye Geliş Tarihi: 15.01.2007

Yayına Kabul Tarihi: 20.03.2007 (Düzeltilmiş hali ile)



Resim 1. A: Ameliyat öncesi intravenöz ürogram, ok işareti ile taşın yerleşimi işaretlenmiştir; **B:** Ameliyat sonrası dönemde çekilen intravenöz ürografi



Resim 2. Ameliyat sonrası dönemde çekilen MAG-3 böbrek sintigrafisinde kanlanma, konsantrasyon ve ekskresyonu normal sınırlarda izlenen ototransplante sol böbrek.

edildi. Loja dren yerleştirilirken, mesane drenajı da üretral katater ile sağlandı. Ameliyat sonrası erken dönemde çekilen MAG-3 böbrek sintigrafisinde ototransplante sol böbreğin kanlanması, konsantrasyon ve ekskresyon fonksiyonları normal olarak izlendi (Resim 2). Ameliyat sonrası 8. günde dreni, 14. günde ise üretral katateri çekildi.

Ameliyat sonrası 1. ayda çekilen ürografide nakledilen böbreğin normal işlev gösterdiği görüldü (Resim 1b). Hastanın çift-J stenti ameliyat sonrası 6. haftada çekildi.

TARTIŞMA

Cerrahi tekniklerin gelişimi ile birlikte üreteroskopi, laparoskopi gibi birçok endoskopik işlem sırasında üreteral yaralanmalar oluşabilmektedir. 1990'dan bu yana üreteroskopi sonucu olarak artan sayıda yaralanmalar oluşmuştur. Ancak üreteral kopma gibi ciddi yaralanmalar tüm olguların % 0.5'inden daha az olmak üzere ender olarak görülür^{1,4}. Üreteral yaralanmalar tüm üreter uzunluğu boyunca görülse de ciddi yaralanmalar daha az kas desteği ve daha az mukozal hücre tabakası olan proksimal üreter ile ilişkilidir^{4,5}. Proksimal üreter kopmaları birçok teknik kullanılarak onarılabilir. Perkütan nefrostomi tüpü yerleştirilmesi hastayı geçici olarak stabilize eder. Zayıf böbrek işlevi olan hastalarda nefrektomi yapılabilir. Ciddi yaralanmalarda böbrek koruyucu işlemler tercih edilmelidir. Çoğu üreteral kopmalar üreteroüreterostomi ile onarılamaz. Proksimal üreterde geniş segmental defektler için ileal üreter interpozisyonları bir seçenektir. Bununla birlikte tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonları, taş oluşumu, elektrolit imbalansı gibi çeşitli olumsuzlukları vardır⁶. Proksimal üreter defektlerinde transüreteroüreterostomi bir seçenektir. Ancak tekrar taş oluşumu olan hastalarda kontrendikedir. Ayrıca orta hattı geçebilmek için yeterli uzunlukta üreter segmenti gereklidir⁴. Bizim olgumuzda üreterin tümü kopmuş olarak üreteroskopiye sarılı biçimde dış ortama çıkmıştı. Tarafımıza sevk edildiğinde bağırsak hazırlığı yoktu. Ayrıca nefrostomi tüpü ile üriner diversiyonu mevcut değildi.

Böbrek ototransplantasyonu sayesinde böbrek pelvisi mesaneye direkt olarak anastomoz edilebilir. Bu yüzden iyatrojenik üreteral yaralanmalar, üreteral darlıklar, üreteral tümörler, üreteral tüberküloz, başarısız üriner diversiyonlar ve retroperitoneal fibrozis gibi uzun üreteral lezyonlarda bu yöntem kullanılabilir⁷. Böbrek ototransplantasyonu ilk olarak 1963'de Hardy tarafından üreter hasarı için tanımlanmıştır⁸. Novick ve arkadaşları 1980'den itibaren işlemin güvenilirliğini ve yararını göstermek üzere üreter hasarı ve renovasküler hastalık için ototransplantasyonu rapor etmişlerdir⁹. Wotkowicz ve Libertino, Lahey kliniğinin deneyimleri ve endikasyonlarına dair tarihsel bir özet sunmuşlardır¹⁰. Ototransplantasyonun rolünü ve etkinliğini değerlendiren bu ve diğer çalışmalara karşın bu işlem halen üroloji uzmanları arasında olması gerekenden az kullanılmaktadır. Erken dönemde vas-

küler anastomozlarda kanama, böbrek arteri veya ven trombozu, distal ekstremitelerde embolizasyon veya üriner kaçak, geç dönemde ise böbrek arter stenozu, üreteral darlık, vezikoüreteral darlık gözlenebilir⁷. Olgumuzda erken ve geç dönemde istenmeyen yan etkiler gelişmedi.

Sonuç olarak üreteroskopi esnasında proksimal üreterden gelişen ciddi üreter kopmalarında ototransplantasyon etkili bir tedavi seçeneğidir. Ototransplantasyon kararı vermede üreter hasarının uzunluğu ve yerleşimi, bağırsaklarının durumunun uygunluğu, hasta tercihi ve tabii ki cerrahın deneyimi önemli etkenlerdir.

KAYNAKLAR

- 1- **Fabrizio MD, Kavoussi RL, Jackman S, Chan DY, Tseng E, Ratner LE:** Laparoscopic nephrectomy for autotransplantation. *Urology* 55: 145iii-145vi, 2000.
- 2- **Huffman J:** Ureteroscopic injuries in the upper tract. *Urol. Clin. North Am.* 16: 249-255, 1989.
- 3- **Novick AC, Stewart BH, Straffon RA:** Extracorporeal renal surgery and autotransplantation: Indications, techniques and results. *J Urol*, 80: 806-811, 1980.
- 4- **Assimos DH, Patterson LC, Taylor CL:** Changing incidence and etiology of iatrogenic ureteral injuries. *J. Urol.* 152: 2240-2246, 1994.
- 5- **St. Lezin M, Stoller ML:** Surgical ureteral injury. *Urology* 38: 497-506, 1991.
- 6- **Lytton B, Schiff M:** Interposition of an ileal segment for repair of ureteral injuries. *J. Urol.* 125: 739-741, 1981.
- 7- **Ayvazian P, Menon M:** Renal autotransplantation. *Glens Urologic Surgery*, Graham SD, Glenn JF, 5th Edition, Chapter 16, 137-143, 1998.
- 8- **Hardy J:** High ureteral injuries. Management by autotransplantation of the kidney. *JAMA* 1963; 184: 97-101.
- 9- **Novick AC, Jackson CL, Straffon RA:** The role of renal autotransplantation in complex urological reconstruction. *J Urol.*; 143: 452-7, 1990.
- 10- **Wotkowicz C, Libertino JA:** Renal autotransplantation. *BJU Int.*; 93: 253-7, 2004.