

Retrokaval üreter nedeniyle yapılan laparoskopik üreteroüreterostomi

Laparoscopic ureteroureterostomy for retrocaval ureter

Abdulkadir Tepeler¹, Tevfik Aktoz², Murat Binbay¹, Ahmet Yaser Müslümanoğlu¹, Ahmet Hamdi Tefekli¹

¹Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul

²Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Edirne

Özet

Retrokaval üreter, yaklaşık olarak her 1,000 canlı doğumda bir görülen nadir bir doğumsal anomalidir. İnfrarenal vena kavanın gelişimi sırasında posterior kardinal venin atrofiye uğramaması sonucu oluşur ve üst üriner sistemde basıya sebep olarak üreterde radyolojik olarak saptanan “S” veya “balık oltası” deformitesini oluşturur. Ciddi obstruksiyon varlığında cerrahi tedavi gerektirir. Standart cerrahi tedavide retrokaval seyreden ve basıya uğrayan kısım çıkarılarak yeniden üreter veya pelvise anastomoz edilir. Bu yazıda laparoskopik olarak üreteroüreterostomi yapılan bir retrokaval üreter vakası sunulmaktadır.

Anahtar sözcükler: Cerrahi anastomoz; laparoskopi; üreteral obstruksiyon.

Abstract

Retrocaval ureter is a rare congenital anomaly with an approximate incidence of one in 1,000 live births. This anomaly results from the atrophy failure of the posterior cardinal vein during development of the infrarenal vena cava and leads to upper tract stasis and “S” or “fishhook” deformity of the ureter. It requires operative repair in the setting of functionally significant obstruction. Standard surgical correction involves excision of the retrocaval segment with relocation and ureteroureteral or ureteropelvic reanastomosis. Herein, a retrocaval ureter case managed with laparoscopic ureteroureterostomy is presented.

Key words: Laparoscopy; surgical anastomosis; ureteral obstruction.

Geliş tarihi (Submitted): 04.06.2009

Düzeltilme sonrası kabul tarihi (Accepted after revision): 08.07.2009

Retrokaval üreter, ilk defa Hochstetter tarafından bildirilen, yaklaşık 1,000 canlı doğumda bir görülen, nadir bir doğumsal anomalidir. Erkeklerde kadınlardan 2.8 kat daha sık rastlanır.^[1,2] Retrokaval üreter, aslında üreter gelişimindeki bir bozukluk sonucu değil, vena kava inferiorun (VKİ) bir gelişim kusuru sonucu oluşur. Bu anomali, VKİ’yi oluşturan venlerden subkardinal venin atrofiye uğramayıp, devam etmesi sonucu oluşur. Doğumsal bir anomali olmasına karşın semptomlar genellikle 30-40 yaşlarında ortaya çıkar.^[1] Üreteral obstruksiyon ve hidronefroz sonucu hastalarda sağ yan ağrısı şikayeti olur.^[3] Ayrıca üriner sistem enfeksiyonu, hematüri ve üriner sistem taş hastalığı da eşlik edebilir.

İntravenöz ürografi (İVÜ) obstruksiyona uğrayan üreterin proksimalinde, böbrek pelvis ve kalislerinde dilatasyon ve “balık oltası” görünümü tipiktir. Tanıda ayrıca retrograd üreteropiyelografi,

bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) kullanılabilir.

Belirgin hidroüreteronefrozun olmadığı asemptomatik hastalar cerrahi tedaviye gereksinim olmadan konservatif olarak izlenebilir. Semptomatik ve böbrek fonksiyonlarının bozulduğu hastalarda cerrahi tedavi uygulanır. Retrokaval üreter tedavisinde açık cerrahi altın standart olmasına rağmen, minimal invazif laparoskopik girişimlerin gelişmesi ve yaygınlaşmasıyla açık cerrahi yerini laparoskopik tedaviye bırakmıştır.^[4,5] Bu yazımızda retrokaval üreter tanısıyla laparoskopik üreteroüreterostomi yapılan bir olgu sunulmaktadır.

Olgu sunumu

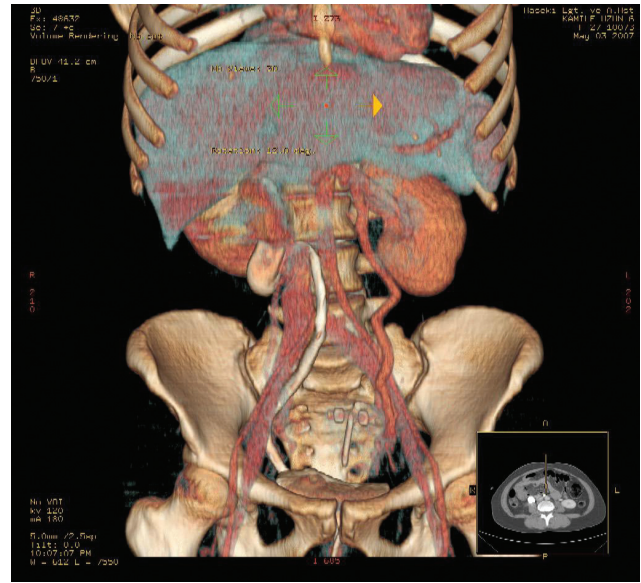
Tekrarlayan sağ yan ağrısı şikayeti ile Haseki Devlet Hastanesi Üroloji polikliniğine başvuran 28

yaşındaki kadın hastanın yapılan ultrasonografisinde (USG) sağ böbrek pelvisinde ve proksimal üreterde dilatasyon saptandı. Biyokimyasal testlerinde anormallik saptanmayan hastanın çekilen ürografisinde sağda pelvikalisiyel sistemde dilatasyon, sağ proksimal üreterde ise lumbal 3. vertebra seviyesine kadar dilatasyon olduğu ve daha sonra üreterin incelererek sonlandığı görüldü. Bu görüntü retrokaval üreter için tipik olan “balık oltası” deformitesidir (Şekil 1). Renal sintigrafisinde separe fonksiyonları sağ böbrek için %42, sol böbrek için %58 olarak saptandı. Hastaya yapılan 3 boyutlu BT anjiyografide sağ üreterin VKİ’yi çaprazlayarak medialinde seyrettiği ve proksimalinde de dilatasyon olduğu görüldü (Şekil 2). Hastaya retrokaval üreter nedeniyle laparoskopik bir girişim planlandı. İşlem öncesinde hasta litotomi pozisyonunda iken sistoskopi yapılarak sağ üreter ofisinden 5F üreter kateteri ilerletilerek retrograd üreteropiyelografi çekildi. Daha sonra hastaya sağ lateral dekübit pozisyonu verildi. Sağ üretere yerleştirilen üreter kateterinin ameliyat sırasından hareketine izin vermesi için sol alt ekstremité hafifçe kaldırıldı. Açık teknikte umblikustan 10 mm’lik ilk



Şekil 1

Ürografide, sağ pelvikalisiyel sistem ve proksimal üreterde dilatasyon ve “balık oltası” görünümü.



Şekil 2

Bilgisayarlı tomografi ürografisinde sağ üreterin kıvrılarak vena kava inferior altından seyrederek medialinde devam ettiği görülmekte.

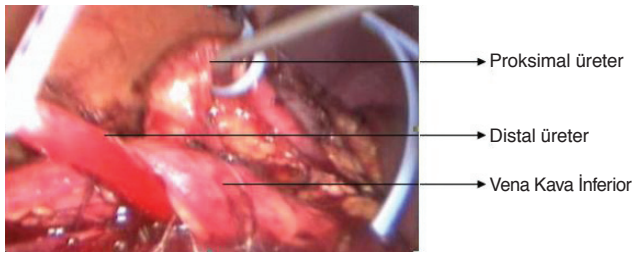
trokar, orta klaviküler çizginin kot sınırına komşu kenarından ikinci 10 mm’lik trokar ve ön koltuk altı çizgisinde umblikusa karşılık gelen bölgeye de 3. ve 5 mm’lik trokar endokamera yardımıyla yerleştirildi. Çıkan kolon Toldt hattından mediale doğru diseke edilerek retroperitona ulaşıldı. Sağ böbrek pelvisi ve proksimal üreter serbestleştirildi, damar askısı ile asıldı ve distale doğru VKİ’ye kadar takip edildi. Orta üreter, içindeki kateterin yardımıyla bulundu ve serbestleştirilerek damar askısı ile asıldı (Şekil 3). Üreter VKİ’nin distalinden kesilerek basıya uğrayan ve daralmış kısım eksize edildi. Daha sonra her iki üreter uç kısımları spatüle edilerek VKİ ön yüzünde anastomoz için hazırlandı ve 4/0 emilebilen sütürlerle asıldı. Üreter kateterinin içinden rehber tel proksimal üreter içine doğru ilerletildi. Anastomozun arka duvarı yapıldıktan sonra rehber tel üzerinden çift taraflı J kateter ilerletildi. Daha sonra anastomoz ön duvarı da tamamlanarak operasyona son verildi.

Operasyon 180 dk sürdü. Operasyon sırasında veya sonrasında transfüzyon gerektirecek kanama olmadı. Opioid analjezik kullanımı gerekmedi. Hasta sorunsuz olarak iyileşti ve operasyondan sonra 3. gün hastaneden çıkarıldı. Kozmetik olarak hasta sonuçtan çok memnundu. Operasyondan 6 hafta sonra sistoskopi yapılarak çift taraflı J kateter çıkarıldı. Çekilen 3. ay İVÜ’de kalislerde ve pelviste dilatasyonun gerilediği görüldü (Şekil 4). Hastaya tanı, tedavi ve olgu

sunumu öncesi yazılı bilgilendirme yapıldı ve imzalı onay alındı.

Tartışma

Retrokaval üreter, infrarenal VKİ'yi oluşturan ven kompleksinden sağ posterior kardinal venin atrofisindeki bozukluk sonucu oluşur. Üreterin VKİ etrafında seyrinden dolayı sirkümkaval üreter terimi de kullanılmaktadır. Histopatolojik olarak asıl patoloji VKİ gelişiminde olduğu için "preüreteral vena kava" teriminin kullanımının daha doğru olduğu da savunulmaktadır.^[6]



Şekil 3

Laparoskopik eksplorasyonda askıya alınan üreterin proksimal ve distal ucu ve üzerinde seyreden vena kava inferior görülmekte.



Şekil 4

Postoperatif 3. ayda çekilen ürografide kalisiyel dilatasyonun gerilediği ve opak maddenin üretere geçişi görülmekte.

Bateson ve Atkinson tarafından radyolojik görünümüne göre iki farklı tipi tanımlanmıştır.^[7] Tip 1 formu daha sık görülür ve ileri veya orta derece hidronefroza seyreder ve üreter, 3. lumbal vertebra seviyesinde VKİ tarafından basıya uğrayıp radyolojik olarak balık oltası görüntüsünü verir. Daha nadir olan tip 2, hafif hidronefroza seyreder ve üreter VKİ çevresinde dairesel bir hareket yapar.

Tanımda İVÜ ve retrograd üreteropiyelografi kullanılmasına karşın, VKİ anomalileri ve üreter ile anatomik komşuluğunu göstermekte yetersizdir. BT ise üreter ve VKİ anomalilerini, anatomik komşuluklarını gösteren noninvazif bir görüntüleme yöntemidir.^[8]

Retrokaval üreterin ilk cerrahi tedavisi 1949 yılında Anderson ve Hynes tarafından bildirilmiştir.^[9] Yapılan cerrahinin amacı VKİ basısına uğrayan kısmın kesilip kalan üreter parçasının VKİ önünde pelvis ya da üretere yeniden anastomoz edilmesidir.

Son 20 yıldaki az invazif cerrahi tekniklerin gelişmesi neticesinde, açık cerrahi tedavi yerini hızlı iyileşme, kısa hastanede kalış süresi ve iyi kozmetik sonuçlar gibi üstünlükleri olan laparoskopik ve robotik cerrahi yöntemlere bırakmıştır. İlk laparoskopik *dismembered* piyeloplasti 1994 yılında Baba ve ark.^[10] tarafından 5 port yardımıyla transperitoneal yaklaşımla, istenmeyen yan etki gelişmeden 560 dk içinde gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada başlangıçta sütür tekniklerindeki zorluklardan dolayı operasyon süreleri oldukça uzun olup, anastomoz 2.5 saatte tamamlanmıştır. İlk laparoskopik üreteroüreterostomi ise 1996 yılında Matsuda ve ark.^[11] tarafından 5 port yardımıyla 450 dk içinde yapılmıştır. Ramalingam ve Selvarajan transperitoneal yaklaşımla sütür atılmasının daha kolay olduğunu ve dolayısıyla anastomoz ve operasyon süresinin bu yöntemle kısaldığını sundukları iki olgu bildirmişlerdir.^[12] Biz de sunduğumuz olguda transperitoneal yaklaşımı tercih ettik.

İlerleyen yıllarda bildirilen olgu sayıları artmış olup, en az kan kaybı ile işlem komplikasyonsuz olarak 130-560 dk arasında tamamlanmıştır. Sunduğumuz olguda hemoglobin seviyesini düşürecek kan kaybı olmadı. Toplam operasyon süresi 180 dk olup, anastomoz aşaması 20 dk sürmüştür.

Teknolojik gelişmelerle robotik cerrahi ürolojinin bütün alanlarında aktif kullanılır hale gelmiştir. Çocuk hastada retrokaval üreterin ilk robot yardımıyla cerrahi tedavisi 2006 yılında Gundeti ve ark.^[13] tarafından, erişkin hastada ise ilk defa 2008 yılında

Hemal ve ark.^[14] tarafından bildirilmiştir. Robot yardımlı cerrahinin de bu hastalıkta kullanılabileceğinin gösterildiği olgularda, bu yöntemin laparoskopik cerrahiye bir üstünlüğünün olmadığı vurgulanmaktadır.^[13] Tecrübeli laparoskopistlerin bulunduğu merkezlerde benzer başarı ve istenmeyen yan etki oranlarıyla robota gereksinim olmadan tüm cerrahi girişimlerin yapılabileceği belirtilmektedir.^[13]

Sonuç olarak, retrokaval üreterin ideal cerrahi tedavisini tanımlamak oldukça zordur. Az invazif yöntemlerin daha iyi kozmetik görünüm, daha kısa hastanede kalış süresi, operasyon sonrası daha az ağrı hissetme ve daha az analjezik kullanımı ve normal hayata daha kısa sürede dönme gibi üstünlükleri bulunmaktadır. Bütün bu üstünlükler ve teknolojik ilerlemeler açık cerrahinin artık tercih edilmemesine sebep olmaktadır. Ancak uygulanan tekniklerdeki başarının cerrahin tecrübesiyle doğrudan orantılı olduğu unutulmamalıdır.

Çıkar çatışması

Yazarlar, herhangi bir çıkar çatışmasının söz konusu olmadığını bildirmişlerdir.

Kaynaklar

1. Zhang XD, Hou SK, Zhu JH, Wang XF, Meng GD, Qu XK. Diagnosis and treatment of retrocaval ureter. *Eur Urol* 1990;18:207-10.
2. Rubinstein I, Cavalcanti AG, Canali AF, Freitas MA, Accioly PM. Left retrocaval ureter associated with inferior vena cava duplication. *J Urol* 1999;162:1373-4.
3. Considine J. Retrocaval ureter. A review of the literature with a report of two new cases followed for fifteen years and two years retrospectively. *Br J Urol* 1966;38:412-23.
4. Soundappan SV, Barker AP. Retrocaval ureter in children: a report of two cases. *Pediatr Surg Int* 2004;20:158-60.
5. Bhandarkar DS, Lalmalani JG, Shivde S. Laparoscopic ureterolysis and reconstruction of a retrocaval ureter. *Surg Endosc* 2003;17:1851-2.
6. Rigatti P. Circumcaval Ureter: 2006 Update. *Eur Urol* 2006;5:441-3.
7. Bateson EM, Atkinson D. Circumcaval ureter: a new classification. *Clin Radiol* 1969;20:173-7.
8. Singh DD, Sanjeev P, Sharma RK. Spiral CT evaluation of circumcaval ureter (retrocaval ureter). *Ind J Radiol Imag* 2001;11:83-4.
9. Anderson JC, Hynes W. Retrocaval ureter; a case diagnosed pre-operatively and treated successfully by a plastic operation. *Br J Urol* 1949;21:209-14.
10. Baba S, Oya M, Miyahara M, Deguchi N, Tazaki H. Laparoscopic surgical correction of circumcaval ureter. *Urology* 1994;44:122-6.
11. Matsuda T, Yasumoto R, Tsujino T. Laparoscopic treatment of retrocaval ureter. *Eur Urol* 1996;29:115-8.
12. Ramalingam M, Selvarajan K. Laparoscopic transperitoneal repair of retrocaval ureter: report of two cases. *J Endourol* 2003;17:85-7.
13. Gundeti MS, Duffy PG, Mushtaq I. Robotic-assisted laparoscopic correction of pediatric retrocaval ureter. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2006;16:422-4.
14. Hemal AK, Rao R, Sharma S, Clement RG. Pure robotic retrocaval ureter repair. *Int Braz J Urol* 2008;34:734-8.

Yazışma (Correspondence): Dr. Abdulkadir Tepeler.
Dr. Yusuf Azizoğlu Devlet Hastanesi, 21640 Silvan, Diyarbakır, Türkiye
Tel: 0533 722 18 44 e-posta: akadirtepelers@yahoo.com