

Olgu sunumu

Transperitoneal Laparoskopik Parsiyel Nefrektomi Olgusu

Ömer Faruk KARATAŞ¹, Önder SÜRGİT², Ömer BAYRAK¹, Mehmet Erol YILDIRIM¹,
Ersin ÇİMENTEPE¹, Doğan ÜNAL¹

¹ Fatih Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, ANKARA
² Fatih Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, ANKARA

ÖZET

Görüntüleme tekniklerinin gelişmesi ile birlikte böbrek tümörlerini oldukça küçük boyutlarda iken saptayabilmekteyiz. Transperitoneal ya da retroperitoneal laparoskopik parsiyel nefrektomi, 4 cm'den küçük böbrek kitlelerinin tedavisinde artan deneyim sonucunda başarıyla uygulanabilmektedir.

Elli yedi yaşında erkek hastanın rutin ürolojik muayenesi sırasında 3x3 cm'lik renal kitle saptandı. Hastanın özgeçmişinde hipertansiyon, diabetes mellitus, hiperkolesterolemi ve geçirilmiş açık kolesistektomi öyküsü bulunuyordu. Biz hastamıza semi-lateral pozisyonda 10 mm'lik trokarlar kullanarak usulüne uygun laparoskopik transperitoneal parsiyel nefrektomi uyguladık.

Renal arter klemplenmesini takiben sıcak iskemi süresi ortalama 31 dakika idi. Tümör frozenlarında cerrahi sınırlarda tutulum gözlenmedi. Toplam ameliyat süresi 162 dk ve intraoperatif kanama miktarı yaklaşık 200 ml idi. Postoperatif 1. gün transperitoneal yerleştirilen dren çekildi ve hasta 2. gün taburcu edildi. Histopatolojik incelemede anjiyomyolipom tanısı konuldu ve cerrahi sınırlarda tümör gözlenmedi.

Açık parsiyel böbrek tümörü cerrahisi günümüzde altın standart olmakla birlikte laparoskopik parsiyel nefrektomi, küçük renal kitlelerde uygun olabilen bir cerrahi yöntemdir. Uzun süreli komplikasyon oranları ve onkolojik sonuçlar, bu tekniğin başarılı bir yöntem olduğunu göstermektedir. Laparoskopik parsiyel nefrektomi özellikle 4 cm'den küçük böbrek kitleleri gibi seçilmiş vakaların tedavisinde uygulanabilecek bir alternatif cerrahi tekniktir.

Anahtar Kelimeler : Laparoskopi, böbrek tümörü, parsiyel nefrektomi

ABSTRACT

Laparoscopic transperitoneal partial nephrectomy: A case report

Developments in the screening techniques have granted to detect small renal tumors. Transperitoneal or retroperitoneal laparoscopic partial nephrectomy have been successfully performed by increasing experience in the renal masses less than 4 cm.

A fifty seven years-old male patient revealed with a 3x3 cm solid renal mass during his routine urologic evaluation. He had hypertension, diabetes mellitus, hypercholesterolemia and history of open cholecystectomy in his past medical history. We performed transperitoneal laparoscopic partial nephrectomy in semi-lateral position using three 10 mm trocars. Warm ischemia period following clamping of the renal artery was 31 minutes. Frozen section showed negative surgical margins for tumor. Total operation time was 162 minutes and intraoperative bleeding was about 200 ml. The drain was pulled out at the postoperative 1st day and the patient was discharged at the next day. Histopathologic evaluations revealed angiomyolipoma with tumor-free margins.

Although open partial nephrectomy is still the gold standard procedure for small renal masses, laparoscopic partial nephrectomy looks a good alternative surgical technique. Long term complication rates and oncologic results showed that the results of this technique is acceptable. Partial tumor nephrectomy appears an alternative technique in selected cases, particularly renal masses smaller than 4 cm diameter.

Key Words : Laparoscopy, renal tumor, partial nephrectomy

GİRİŞ

Böbrek tümörleri, erişkin solid tümörlerinin mortalite açısından %3'ünü, morbidite açısından %2'sini oluşturmaktadır¹. Günümüzde asemptomatik hastalarda ultrasonografi ve tomografi gibi yeni ve gelişmiş görüntüleme tekniklerinin artması ile böbrek tümörlerinin çoğu küçük renal kitleler olarak saptanmaktadır².

İlk transperitoneal parsiyel nefrektomi 1993 yılında Winfield ve arkadaşları tarafından uygulanmıştır³. Günümüzde laparoskopik tecrübenin artması ile birçok klinik 4 cm ve daha küçük böbrek kitlelerine laparoskopik transabdominal

parsiyel nefrektomi (TLPN) veya retroperitoneal laparoskopik parsiyel nefrektomi (RLPN) başarı ile uygulamaya başlamışlardır.

Bu olgu sunumunda, transperitoneal laparoskopik parsiyel nefrektomi uyguladığımız ilk vaka literatür eşliğinde tartışılmaktadır.

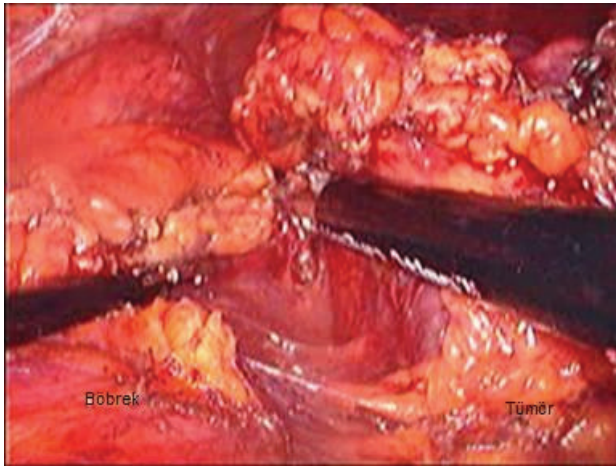
OLGU

Elli yedi yaşında erkek hasta rutin prostat kontrolü için polikliniğimize başvurdu. Yapılan abdominal ultrasonografi ve bilgisayarlı tüm batın tomogra-

fisinde sağ böbrek üst polde 3x3 cm çaplı solid kitle lezyonu saptandı. Hastanın özgeçmişinde hipertansiyon, diyabetes mellitus ve hiperkolesterolemi öyküsü mevcuttu. Ayrıca 4 yıl önce geçirilmiş açık kolesistektomi öyküsü bulunmaktaydı. Bu bulgularla değerlendirilen hastaya TLPN uygulanmasına karar verildi.

Hasta intraoperatif sol semi-flank pozisyonunda yatırıldı. Umblikus seviyesinde, rektusun lateral kenarından cilt insizyonunu takiben keskin ve künt disseksiyonlarla peritona kadar inildi ve periton görülerek açıldı. Açılan yerden 10 mm'lik trokar yerleştirildi.

30° laparoskop ile periton gözlenerek CO₂ insuflasyonu ile basınç 15 mmHg olacak şekilde karın içi şişirildi. Geçirilmiş açık kolesistektomi ve peritonit sonrası batın içinde ileri derecede yapışıklık vardı ve ancak kamera disseksiyonu ile ilerlenebildi. Girilecek diğer trokar yerlerinin serbestleşmesini takiben ikinci trokar rektusun lateral kenarında, kostal kenarın yaklaşık 2 parmak altına 10 mm'lik; üçüncü trokar kostal kenarda rektus kasının 2 parmak lateralinde ve dördüncü ise böbreğin lateral retraksiyonu için anterior aksillar hattın 10 mm'lik trokar yerleştirildi. Kolon karın ön duvardan serbestleştirildi. Böbrek üst poldeki kitle gerota fasyası ve perirenal yağ dokusu disseke edilerek gözlemlendi ve renal hilusa yönlendirildi. Renal arter disseke edilip bulldog klemp ile klemlendi. Takiben tümör soğuk makas ve Ligasure (Valleylab, Boulder, CO, USA) kullanılarak eksize edildi (Resim 1). Tümör yatağına kanama kontrolü uygulandı ve toplayıcı sistemde açıklık izlenmedi. Bulldog klempini açılarak kanamanın olmadığı gözlemlendi. Periton içerisine 15F Hemovac dren konularak komplikasyonsuz olarak işleme son verildi.



Resim 1. Tümöral böbrek dokusunun, sağlam böbrek ve çevre dokulardan ayrılması

Böbrek arteri klemlendikten sonra sıcak iskemi süresi 32 dakika, toplam operasyon süresi 212 dakika, ortalama kan kaybı 200 ml ydı. Post-op 1. gün hastanın dreni çekildi ve 2. gün hasta taburcu edildi. Tümörün patolojik inceleme sonucu anjiomyolipom olarak değerlendirildi.

TARTIŞMA

Böbrek tümörlerinde "altın standart" olarak kabul edilen tedavi yöntemi radikal nefrektomidir. Bu yöntem soliter böbrek, bilateral böbrek tümörü, genetik böbrek hastalığı ve diğer böbreği de hasarlayabilecek sistemik hastalığı olanlarda tercih edilebilmektedir³. Gelişen görüntüleme teknikleri ile 4 cm veya daha küçük, tek taraflı, iyi sınırlı böbrek tümörlerinin saptanabilmesi sonucunda yapılan radikal ve parsiyel nefron koruyucu nefrektomilerin eşit onkolojik sonuçları olduğu bilinmektedir⁴. EAU'nun 2007 RCC klavuzuna göre de ≤4 cm RCC'li hastalarda nefron koruyucu cerrahi küratif kabul edilmekte olup tecrübeye bağlı olarak en fazla 4-7 cm çaplı tümörlere uygulanabilir⁵.

Günümüzde LPN, açık parsiyel nefrektomiye karşı bir alternatif olarak görülmekle birlikte Amerika Birleşik Devletleri'nde uygulanan tüm parsiyel nefrektomilerin yalnızca %9,6'sı laparoskopik olarak gerçekleştirilmiştir⁶. Gill ve arkadaşlarının 100 LPN ve 100 APN hastasını değerlendirdikleri çalışmalarında; ortalama tümör boyutunu LPN ve APN gruplarında sırasıyla 2,8 cm ve 3,3 cm olarak bildirmişlerdir⁷. Kliniğimizde opere edilen hastada ise bu kitle 3 cm idi. Yine bu makalede ortalama ameliyat süresinin LPN grubunda 3 saat, APN grubunda ise 3,9 saat, ortalama kan kaybının sırasıyla 125 ml, 250 ml ve ortalama sıcak iskemi süresinin LPN grubunda 27,8 dakika, APN grubunda ise 17,5 dakika olduğu belirtilmiştir. Ayrıca, ameliyat sırasında istenmeyen yan etkilerin LPN grubunda daha sık gözlemlendiğini de saptamışlardır. Kliniğimizdeki vakada ise sıcak iskemi süresi yaklaşık olarak literatür ile aynı olarak sağlanmakla birlikte operasyon süresi ve kanama miktarı daha fazla olarak tespit edildi. Bu farklılığın cerrahi ekibin ilk deneyimi olmasına bağlı olduğu düşünülmektedir. Sonuç olarak, küçük böbrek tümörlerinde APN altın standart olmakla birlikte, zaman içinde sıcak iskemi süresini azaltacak böbrek hipotermisi ve intrarenal hemostaz tekniklerinin laparoskopik yaklaşımı daha uygulanabilir hale getireceğini belirtmişlerdir.

Cerrahin tercih ve deneyimine göre LPN, transperitoneal veya retroperitoneal yolla yapılabilmektedir. Anteriorda ve renal hiluma doğru lateralden mediale doğru olan tümörlerde transperitoneal yaklaşım kolay iken posterior kesimde yerleşmiş

tümörlerde retroperitoneal yaklaşım tercih edilebilmektedir. Bizim vakamızda cerrahi ekibin özellikle transperitoneal yaklaşımda deneyimi fazla olduğundan bu yöntemi tercih ettik. Bu yöntemde kolon mobilize edilmekte, üreter ve böbrek belirlenip hiler damarlar dikkatlice görülebilir hale getirilmektedir. Bu yaklaşımda böbreğin hareketi daha kolay olmakta ancak retroperitoneal yaklaşımda ise hareket alanı daha kısıtlı olmaktadır.

Parsiyel nefrektomide amaç en kısa arteryel klempleme süresi ile optimum hemostazı sağlayıp tümörün tamamen çıkarılmasıdır. Gill ve ark.ları 163 hastalık karşılaştırmalı serilerinde daha büyük boyutlu tümörlere (3,2-2,5 cm) TLPN uygulamaları nedeniyle RLPN'ye göre daha uzun sıcak iskemi süresi (31-28 dk), daha uzun ameliyat süresi (3,5-2,9 saat) saptamışlardır⁸. Sıcak iskemi süresi (31-28 dk) olmakta ancak, kanama, ameliyat sırasındaki komplikasyonlar ve ameliyat sonrası serum kreatinin değerleri arasında belirgin bir farklılık gözlenmemiştir. İskemi süresinin 30 dakikayı geçeceği durumlarda insitu böbrek soğutması uygulanmaktadır. Böylece hipotermi ile renal hasarlanma olmaksızın 3 saate varan iskemi sağlanmaktadır⁹. Bu vakada sıcak iskemi süresi 32 dk olarak tutulmuş olup soğuk iskemiye geçiş olmamıştır. Laparoskopik cerrahinin avantajı artmış karın içi basıncının oligüri yaparak iskemik böbreğin hasarlanmasını azaltmasıdır. Teorik olarak bu durumun sıcak iskemi süresini uzatabileceği varsayılmaktadır⁷.

Tümör eksizeyonu öncesi böbrek arter ve veninin klemlenmesi için Satinsky klemp, Bulldog klemp veya tape band kullanılabilir. Satinsky klemp

özellikle RPLN'de tercih edilmektedir. Bu vakada renal pedikül bulldog klemp ile klempe edilmiştir. Sadece birkaç vakada LPN renal pedikül kontrol edilmeksizin yapılmıştır². Guillonau ve arkadaşları LPN yaptıkları 12 hastada hiler klempleme uygulamaları, 16 hastada hilusu klemplemeden uygulamışlardır¹⁰. Renal pedikülün klemlendiği hastalarda kan kaybı 270-708 ml, operasyon süresi 121-179 dk olarak belirlemişlerdir.

Tümör rezeksiyonu sonrası parankim ve toplayıcı sistem açıklığının kapatılması açık ve laparoskopik tekniklerin her ikisinde de aynı prensiplere dayanmaktadır. İntrakorporeal sütür, doku koagülatörleri ve hemostatik ajanlar, parankimal ve toplayıcı sistemin kapatılmasında kullanılmaktadır.

Mevcut serilerde LPN ve APN komplikasyon insidansı merkezlerin deneyimi ile orantılı olarak %9-33 olarak birbirine yakın çıkmaktadır². Laparoskopik teknikte en sık görülen komplikasyon %5 ile hemoraji, onu takip eden ise %4,2 ile idrar sızmasıdır. Laparoskopi deneyiminin artması ile komplikasyon oranları azalmaktadır. Kliniğimizde opere edilen vakada herhangi bir komplikasyon gelişmemiştir.

Sonuç olarak APN küçük böbrek tümörlerinde ana cerrahi teknik olmak üzere LPN sonuçları giderek iyileşmekte ve açık tekniğe rakip olmaktadır. Hemostazın kontrolü ve renal parankimin rekonstrüksiyon tekniklerinin gelişmesi ile uzun zaman komplikasyon oranlarının ve onkolojik sonuçlarının APN'yi geçeceği tahmin edilmektedir. Transperitoneal yaklaşım ise seçilmiş vakalarda geniş çalışma sahası açısından uygulanabilir bir laparoskopik cerrahi teknik olarak durmaktadır.

REFERANSLAR

1. Jemal A, Siegel R, Ward E, Murray T, Xu J, Thun MJ. Cancer statistics. CA Cancer J Clin 2007;57: 43-66.
2. Porpiglia F, Volpe A, Billia M, Scarpa RM. Laparoscopic versus open partial nephrectomy: analysis of the current literature. Eur Urol 2008;53: 732-42.
3. Sözen S, Küpeli B, Acar C, Şen İ, Bozkırlı İ. Retroperitoneal Laparoskopik Parsiyel Nefrektomi: İlk Tecrübemiz. Türk Üroloji Dergisi 2007;3: 110-13.
4. Turna B, Aron M, Gill IS. Expanding Indications for Laparoscopic Partial Nephrectomy. Urology 2008;72: 481-7.
5. Ljungberg DC, Hanbury MA, Kuczyk AS, Merseburger PFA, Mulders JJ, Patard IC et al: Renal Cell Carcinoma. Guidelines of the European Association of Urology. Eur Urol 2007;51: 1502-10.
6. Miller DC, Hollingsworth JM, Hafez KS, Daignault S, Hollenbeck BK. Partial nephrectomy for small renal masses: an emerging quality of care concern? J Urol 2006;175: 853-7.
7. Gill IS, Martin SF, Desai MM, Kaouk JH, Steinberg A, Mascha E, et al. Comparative analysis of laparoscopic vs open partial nephrectomy for renal tumors in 200 patients. J Urol 2003;170: 64-8.

8. Ng CS, Gill IS, Ramani AP, Steinberg AP, Spaliviero M, Abreu SC et al. Transperitoneal vs Retroperitoneal laparoscopic partial nephrectomy: Patient selection and perioperative outcomes. J Urol 2005;174: 846-9.
9. Novick AC. Renal hypothermia: in vivo and ex vivo. Urol Clin North Am 1983;10: 637-44.
10. Guillonau B, Bermudez H, Gholami S, El Fettouh H, Gupta R, Adorno R J, et al: Laparoscopic partial nephrectomy for renal tumor: single center experience comparing clamping and no clamping techniques of the renal vasculature. J Urol 2003;169: 483-6.

Yazışma adresi:

Dr.Ömer Faruk KARATAŞ
Fatih Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beştepe-Ankara
e-mail: dr.omerfaruk@gmail.com
Yazının geldiği tarih : 27.10.2008
Yayına kabul tarihi : 25.12.2008