Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi

DOI: 10.14744/hnhj.2017.87597
Haydarpasa Numune Med J 2017;57(2):95–100

Klinik Çalışma Original Article



hnhtipdergisi.com

Laparoskopik Parsiyel Nefrektomi Yapılan İlk 103 Vakalık Seride; Cerrahi, Onkolojik ve Uzun Dönem Fonksiyonel Sonuçların Değerlendirilmesi

Serdar Aykan, İsmail Ulus, Mehmet Yılmaz, Serkan Gönültaş, Serhat Süzan, Ahmet Yaser Müslümanoğlu

Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi Üroloji Kliniği, İstanbul

Özet

Giriş ve Amaç: Kliniğimizde böbrek tümörü nedeniyle laparoskopik parsiyel nefrektomi yapılan ilk 103 hastanın cerrahi, onkolojik ve uzun dönem fonksiyonel sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlandı.

Yöntem ve Gereçler: Kliniğimizde 2008-2016 tarihleri arasında laparoskopik parsiyel nefrektomi yapılan toplam 103 hasta çalışmaya dahil edildi. Demografik veriler, perioperatif renal fonksiyonlar, tümörün patolojik ve radyolojik özellikleri retrospektif olarak değerlendirildi.

Bulgular: Yaşları ortalama 54-72 yıl (19-71) olan 68 erkek, 35 kadın toplam 103 hastaya transperitoneal laparoskopik parsiyel nefrektomi uygulandı. Ortalama tümör çapı 32.42 mm (12-82 mm) olarak hesaplandı. Tümörlerin 4'ü (%3.88) bilateral, 45'i (%43.68) sağ ve 54'ü (%52.42) sol böbrek yerleşimli idi. Yine tümörlerin 32'si (%31.06) üst pol, 41'i (%39.80) alt pol ve 30'u (%29.12) orta zon yerleşimliydi. Hastaların 2002 TNM sınıflamasına göre; 64'ü (%62.13) T1a, 32'si (%31.06) T1b ve 7'si (%6.79) T2a klinik evre ile prezente oldu. Hastaların preoperatif ortalama kreatinin değerleri 0.78 mg/dl (0.4-1.7), postoperatif ilk gün ortalama kreatinin değerleri 1.04 mg/dl (0.5-2.48) ve postoperatif 1. ayda ortalama kreatinin değerleri 0.89 mg/dl (0.4-1.8) olarak hesaplandı. Hastaların preoperatif ve postoperatif 1. aydaki kreatinin değerleri arasında istatistiksel anlamlı fark görülmedi ($p>0.05$). Patolojik inceleme sonucunda lezyonların 6'sı (%5.82) onkositom, 12'si (%11.65) anjiyomiyolipom ve 85'i (%82.52) renal hücreli karsinom olarak raporlandı. Renal hücreli karsinomların 62'si (60.19) berrak hücreli karsinom, 14'ü (%13.59) papiller karsinom ve 9'u (%8.73) kromofob karsinom olarak saptandı. Fuhrman sınıflamasında 18'i (%17.47) grade 1, 75'i (%72.81) grade 2 ve 10'u (%9.70) grade 3 olarak rapor edildi. Hastalar ortalama 46 (6-92) ay takip edildi. Takiplerinde cerrahi sınır pozitif olanlar dahil hiçbirinde radyolojik olarak lokal nüks ve metastaz saptanmadı. Dört hastada kanser dışı ölüm görülen çalışmada, hastalığa özgü sağkalım oranı %100 ve genel sağ kalım oranı %96.22 olarak tespit edildi.

Tartışma ve Sonuç: Açık ve laparoskopik parsiyel nefrektominin onkolojik sonuçlarının benzer olması ve laparoskopinin hastaya sağladığı avantajlar nedeniyle, her ne kadar öğrenme eğrisi uzun olsa da laparoskopik teknik ile deneyimli ellerde çok başarılı sonuçlar elde edilebilmekte ve gün geçtikçe uygulanma oranı artmaktadır.

Anahtar sözcükler: Böbrek tümörü; laparoskopi; parsiyel nefrektomi.

İletişim (Correspondence): Dr. Serdar Aykan. Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi Üroloji Kliniği, İstanbul
Telefon (Phone): +90 555 821 21 40 **E-Posta (E-mail):** drserdaraykan@hotmail.com

Başvuru Tarihi (Submitted Date): 06.04.2017 **Kabul Tarihi (Accepted Date):** 04.05.2017

Copyright 2017 SBÜ Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi | Bu CC BY-NC lisansı altında açık erişimli bir makaledir.
This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Surgical, Oncological, and Long-Term Functional Outcomes of First 103 Laparoscopic Partial Nephrectomies: A Single-Center Experience

Abstract

Introduction: This study is an evaluation of the surgical, oncological, and functional outcomes of our first 103 laparoscopic partial nephrectomy experiences.

Methods: A total of 103 patients who underwent laparoscopic partial nephrectomy between 2008 and 2016 were identified retrospectively. Demographic data, perioperative renal function, radiological and pathological features of the tumors were recorded.

Results: The mean patient age was 54.72 years (range: 19-71 years) and the mean tumor diameter was 32.42 mm (range: 12-82 mm). The mean preoperative creatinine value was 0.78 mg/dL (range: 0.4-1.7 mg/dL), postoperative first day creatinine value was 1.04 mg/dL (range: 0.5-2.48 mg/dL), and creatinine value at postoperative first month was 0.89 mg/dL (range: 0.4-1.8 mg/dL). There was no statistical significance between preoperative and postoperative functional parameters. Pathological study revealed 6 (5.82%) oncocytomas, 12 (11.65%) angiomyolipomas, and 85 (82.52%) renal cell carcinomas. Of the 85 renal cell carcinomas, 62 (60.19%) were clear cell, 14 (13.59%) were papillary, and 9 (8.73%) were chromophobe subtype. Mean follow-up was 46 months (range: 6-92 months). There was no local recurrence or metastasis during follow-up, including patients with positive surgical margin. Cancer-specific survival was 100%, and overall survival was 96.2%, with 4 non-cancer-related deaths.

Discussion and Conclusion: Although it has a challenging learning curve, laparoscopic partial nephrectomy has impressive results with respect to patient comfort and similar oncological outcomes to radical neprectomy.

Keywords: Laparoscopy; partial nephrectomy; renal tumor.

Böbrek tümörleri erişkinlerde görülen kanserlerin %2-3'ünü oluşturmaktadır. Ürolojik kanserler içerisinde en sık görülen üçüncü kanserdir [1]. Son zamanlarda radyolojik görüntüleme yöntemlerindeki teknolojik gelişmelerin artmasıyla özellikle rastlantısal bulunan ve sıklıkla 4 cm'den küçük boyutlu böbrek tümörlerinin tespit edilme oranı artmıştır [2]. Erken evre yakalanan hasta sayısındaki artış ile birlikte parsiyel nefrektomi (PN) yapılan hasta sayısı da artmıştır. PN özellikle bilateral böbrek tümörü olan, Von Hippel Lindau, herediter papiller renal hücreli kanser ve Birth-Hogg-Dube sendromu gibi kalıtsal olabilecek tümörlerde, soliter böbrekte tümör gelişen vakalarda veya diğer böbreğinin sağlığının tehdit altında olduğu durumlarda uygulanmalıdır [3].

Laparoskopik parsiyel nefrektomi (LPN) cerrahi prensipler ve onkolojik sonuçlar ile değerlendirildiğinde uzun zamandır alışkın olduğumuz açık parsiyel nefrektomiye (APN) göre böbrek tümörleri için daha sık tercih edilmesi gereken bir yaklaşımdır [4–6]. Çalışmalar benzer onkolojik sonuçlar ve böbrek fonksiyonlarını çok daha iyi koruması bakımından laparoskopik radikal nefrektomiden (LRN) daha avantajlı olduğunu göstermiştir [7]. Başlıca avantajları, tahmin edilen kan kaybının az olması, postoperatif ağrının az olması, kısa zamanda hastanın kendini toparlaması, iyi kozmetik sonuçlar ve böbrek fonksiyonlarının korunmasıdır [8].

Son yapılan çalışmalar, LPN'nin onkolojik sonuçları bakımından kriyoablasyondan daha iyi olduğun göstermiştir. Maliyet-yarar bakımından değerlendirildiğinde ise robot yardımlı laparoskopik parsiyel nefrektomiden daha avantajlıdır [9,10]. Öğrenme eğrisinin zorlu olması nedeniyle LPN için deneyimli eller gerekmektedir [11]. LPN için APN'de dikkat edilen cerrahi prensipler geçerlidir. Bunlar erken ve güvenli damar kontrolü, sınırlı sıcak iskemi, yeterli tümör rezeksiyonu, kanama kontrolünün sağlanması, toplayıcı sistem onarımı ve böbrek parankiminin yaklaştırılmasıdır.

Gelişen teknolojik aletlerle birlikte laparoskopik deneyimin artmasıyla, sadece 4 cm'den küçük ekzofitik kitlelerde değil, daha büyük ve zor vakalarda da LPN uygulanmaya başlanmıştır. LPN için kontrendikasyon olarak renal vende tümör invazyonu veya vena kavada tümör trombüsü olması sayılabilir ancak güncel yayınlara bakıldığında deneyimli cerrahlar tarafından bu vakalarda da LPN uygulanabildiği rapor edilmiştir [12]. Diğer kontrendikasyonlar; ileri derecede lokal invazyon, koagülopati ve pnömoperitoneuma izin vermeyen karın içi yapışıklıklardır.

Bu çalışmada, kliniğimizde laparoskopik parsiyel nefrektomi yaptığımız ilk 103 hastanın cerrahi, onkolojik ve fonksiyonel sonuçlarını değerlendirdik.

Gereç ve Yöntem

Kliniğimizde 2008-2016 tarihleri arasında laparoskopik parsiyel nefrektomi yapılan toplam 103 hasta retrospektif olarak değerlendirildi.

Tüm hastalardan ameliyat öncesi ayrıntılı anamnez alındı. Tümör görüntülemesi için üst batın bilgisayarlı tomografi (BT) ve/veya manyetik rezonans (MR) görüntüleme yön-

temleri kullanıldı. Preoperatif değerlendirmede tam idrar tahlili, tam kan sayımı, serum üre/kreatinin, karaciğer fonksiyon testleri ve akciğer grafisi yapıldı. Perioperatif olarak operasyon süresi, kan transfüzyonu ve iskemi süresi kayıt altına alındı. Postoperatif olarak üre/kreatinin ve hemogram değerleri ve patoloji sonuçları değerlendirmeye alındı. Klinik ve patolojik evreleme TNM sınıflamasına göre yapıldı.

Teknik

Tüm hastalarda perioperatif profilaksi 1. kuşak sefalosporinler ile yapıldı. Tüm hastalar genel anestezi altında, nazogastrik kateter ve foley sonda takılarak 45-60 derece yan pozisyonda iken rektus lateralinden Veress iğnesi kullanılarak intraperitoneal alana girildi. Bu hem geniş intraabdominal alan sağlamak hem de mide ve mesane yaralanmasını azaltmak için yapıldı. Tüm hastalarda 2 adet 10 mm trokar ve 1 adet 5 mm trokar kullanıldı. Sağ böbrek tümörü için nadir olsa da gereklilik halinde karaciğer ekartasyonu için ek 1 adet 5 mm port kullanıldı. Kolon, *whiteline* hizasından (Toldt hattı) mediale deviye edildi. Hepatorenal ve splenorenal ligamanlar serbestleştirildi. Gerota fasyasının bütünlüğü korunarak renal arter ve renal ven disseke edildi, vasküler teyp ile askıya alındı. Kitlenin bulunduğu lokalizasyondaki gerota ve çevresindeki yağ dokusu korunarak kitle ortaya konuldu. Tümör, sınırları üzerindeki gerota ve perirenal yağlı doku ile birlikte normal böbrek parankiminden 0.5-1 cm'yi içine alacak şekilde ilk önce *hook* kullanılarak koterle işaretlendi. İskemi planlanarak rezeksiyon yapılacak hastalarda Renal arter *bulldog* klemp ile bloke edildi. Renal ven hiçbir vakada klemplenmedi. Kitle işaretli yerden başlayarak soğuk makas ile kesildi ve düzgün cerrahi sınırlar ile çıkartılarak organ torbası içine konuldu. Toplayıcı sistem ve açık vasküler yapılar 3/0 vikril veya 3/0 V-Loc sütür (Covidien, Mansfield, MA, USA) ile kapatıldı. Kanama kontrolü için Spongostan, Surgicel ve Floseal kullanıldı. Kesinin büyüklüğüne göre 2/0 vikril kullanılarak böbrek parankimi yaklaştırıldı. Büyüklüğüne göre tümör ya kamera portundan ya da ek olarak açılan Gibson insizyonundan vücut dışına alındı. Hastalar ekstübe edildiklerinde nazogastrik kateterleri çıkartıldı. Hastalar ameliyat sonrası 1. günde mobilize edildi ve klinik durumları değerlendirilerek oral beslenme başlandı. Hastalar ameliyat sonrası dönemde EAU kılavuzlarına uygun şekilde takip edildi.

İstatistik

Bu çalışmada istatistiksel analizler NCSS (Number Cruncher Statistical System) 2007 Statistical Software (Utah, USA) paket programı ile yapıldı. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel metodların (ortalama, standart sapma, sıklık ve yüzde dağılımları) yanı sıra çoklu grupların preoperatif, postoperatif, 1. ay-3. ay ölçümlerinde tekrarlayan varyans analizi, alt grup karşılaştırmalarında Newman-Keuls çoklu karşılaştırma testi, preoperatif ve postoperatif değerlerin karşılaştırılmasında eşlendirilmiş t testi, değişkenlerin birbirleri ile ilişkilerini belirlemede Pearson korelasyon testi kullanıldı. Sonuçlar anlamlılık $p<0.05$ düzeyinde, %95'lik güven aralığında değerlendirildi.

Bulgular

Yaşları ortalama 54.72 yıl (dağılım, 19-71) olan 68 erkek, 35 kadın toplam 103 hastaya transperitoneal laparoskopik parsiyel nefrektomi uygulandı. Ortalama tümör çapı 32.42 mm (12-82 mm) olarak hesaplandı. Sadece 1 hastada açık operasyona geçildi. Ameliyat edilen 103 hastanın tümörlerinin 4'ü (%3.88) bilateral, 45'i (%43.68) sağ ve 54'ü (%52.42) sol böbrek yerleşimli idi. Yine tümörlerin 32'si (%31.06) üst polde, 41'i (%39.80) alt polde ve 30'u (%29.12) orta zonda yerleşmişti. Toplam 103 hastanın 2002 TNM sınıflamasına göre; 64'ü (%62.13) T1a, 32'si (%31.06)'i T1b ve 7'si (%6.79) T2a klinik evre ile prezente oldu (Tablo 1).

Hastaların preoperatif ortalama kreatinin değerleri 0.78 mg/dl (0.4-1.7), postoperatif ilk gün ortalama kreatinin değerleri 1.04 mg/dl (0.5-2.48) ve postoperatif 1. ayda ortalama kreatinin değerleri 0.89 mg/dl (0.4-1.8) olarak hesaplandı. Hastaların preoperatif ve postoperatif kreatinin değerleri arasında istatistiksel anlamlı fark görülmedi ($p>0.05$). Hastaların preoperatif ortalama hemoglobin değerleri ortalama 13.92 g/dl, postoperatif ortalama hemoglobin değerleri 11.98 g/dl olarak hesaplandı. Hemoglobin değerindeki bu

Tablo 1. Hasta özellikleri

	Sayı	Oran (%)
Hasta sayısı	103	
Cinsiyet		
Erkek	68	66.01
Kadın	35	33.98
Tümör lateralitesi		
Sağ	45	43.68
Sol	54	52.42
Bilateral	4	3.88
Tümör yerleşimi		
Üst	32	31.06
Alt	41	39.80
Orta	30	28.12
	min-maks	Ort-SS
Yaşı	19-71	54.72±10.2
Tümör boyutu (mm)	12-82	32.42±14.3

Tablo 2. Perioperatif değerlendirme

	Min.-Maks.	Ort-SS
Sıcak iskemi (dk.)	0-24	14.34±8.4
Preop kreatinin (mg/dL)	0.4-1.7	0.78±0.21
Postop kreatinin (mg/dL)	0.5-2.48	1.04±0.23
Postop 1. ay kreatinin (mg/dL)	0.4-1.8	0.89±0.25
Preop hemoglobin (gr/dL)	10.8-16.8	13.92±1.82
Postoperatif hemoglobin (gr/dL)	8.4-16.7	11.98±1.80
Dren çekilmesi (gün)	2-6	3.2±0.8
Yatış süresi (gün)	3-8	4.2±0.9
	n	%
Dj kateter	6	5.82
Açık operasyona geçiş	1	0.97
Transfüzyon		
Perop	9	8.73
Postop	7	6.79
Sıfır-iskemi	25	24.27

Tablo 3. Patolojik değerlendirme

	n	%
TNM		
T1a	64	62.13
T1b	32	31.06
T2a	7	6.79
Patoloji		
RCC		
Berrak hücreli	62	60.19
Papiller	14	13.59
Kromofob	9	8.73
Onkositom	6	5.82
Anjiyomiyolipom	12	11.65
Furhman grade		
1	18	17.47
2	75	72.81
3	10	970
Cerrahi sınır pozitif	6	5.82
Lokal nüks	0	0

düşüş istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.05$). 25 hastada renal artere bulldog klemp konulmayarak sıfır-iskemi prosedürü uygulandı. 3 hastaya preoperatif değerlendirme sonucu, 3 hastaya da postoperatif dönemde drenin çalışması nedeniyle DJ stent yerleştirildi. Hiçbir hastada damar ve organ yaralanması gibi büyük komplikasyon görülmedi ve Clavien-Dindo sınıflamasına göre grade 1 komplikasyonlar dışında komplikasyon izlenmedi. Hastaların drenleri postoperatif ortalama 3.2 günde çekildi ve hastanede yatış süresi ortalama 4.2 gün olarak saptandı (Tablo 2).Patolojik inceleme sonucunda lezyonların 6'sı (%5.82) onkositom, 12'si (%11.65) anjiomyolipom ve 85'i (%82.52) renal hücreli karsinom olarak raporlandı. Renal hücreli karsinomların 62'si (60.19) berrak hücreli karsinom, 14'ü (%13.59) papiller karsinom ve 9'u (%8.73) kromofob karsinom olarak saptandı. Fuhrman sınıflamasında; 18'i (%17.47) grade 1, 75'i (%72.81) grade 2 ve 10'u (%9.70) grade 3 olarak rapor edildi. 6 (%5.82) hastada cerrahi sınır pozitif olarak rapor edildi. Bu hastaların hiçbirinde 2 yıllık takiplerde radyolojik olarak nüks saptanmadı (Tablo 3).

Hastalar ortalama 46 (6-92) ay takip edildi. Takiplerinde cerrahi sınır pozitif olanlar dahil hiçbirinde radyolojik olarak lokal nüks ve metastaz saptanmadı. Dört hastada kanser dışı ölüm görülen çalışmada, hastalığa özgü sağkalım oranı %100 ve genel sağ kalım oranı %96.22 olarak tespit edildi.

Tartışma

Parsiyel nefrektomi ilk kez 1887 yılında Czerny tarafından tanımlanmıştır. İlk uygulamalarda morbiditesi nedeni ile çok sınırlı uygulanabilmiştir. Ardından Vermooten ilk modern parsiyel nefrektomiyi tanımlamıştır. Bilateral böbrek tümörlerinde ve soliter böbrekli hastalarda renal fonksiyonların korunması için uygulanmaya başlanmıştır. Aslında popülerliğini, sonraki yıllarda görüntüleme yöntemlerindeki teknolojik gelişmeler ve imkanlara paralel olarak rastlantısal olarak erken evre yakalanan böbrek tümörlerinin sayısındaki artış ve bu tümörlerin tedavisinde yaygın olarak uygulanmaya başlamasıyla kazanmıştır [13].

LPN ile APN aynı evredeki böbrek tümöründe yapılan radikal nefrektomi karşılaştırıldığında sağkalım dezavantajı göstermemektedirler. 4 cm'den küçük böbrek tümörlerinde %90'nın üzerinde sağkalım oranı tespit edildikten sonra pek çok merkezde yaygın olarak uygulanan bir prosedür halini almıştır [7].

Fonksiyonel renal dokunun korunması parsiyel nefrektomi ameliyatının ilk hedefidir. Özellikle soliter böbrekte, bilateral böbrek tümöründe, diabetes mellitus ve hipertansiyon gibi renal fonksiyonları olumsuz etkileyen sistemik hastalıklarda, Von Hippel Lindau, herediter papiller renal hücreli kanser ve Birth-Hogg-Dube sendromu gibi kalıtsal olabilecek tümörlerde kalan fonksiyone böbrek dokusu önem kazanmaktadır [3]. 4 cm'den küçük, erken evre böbrek tümörlerinde radikal nefrektomi ile parsiyel nefrektomi arasında sağkalım oranları benzerdir. 2002'de yapılan bir çalışmada karşı taraf böbreği normal olan radikal nefrektomi ve parsiyel nefrektomi yapılan 164 hasta karşılaştırılmış ve ameliyat öncesi ve sonrası serum kreatinin değerleri arasında istatistiksel anlamlı fark olmadığı gözlenmiştir [14]. 2003 yılında yapılan benzer diğer bir çalışmada da sistemik hastalığı ve

risk faktörleri mevcut olan evre T1 böbrek tümörlü hastalarda radikal nefrektomi sonrası kreatinin değerlerinde yükselme tespit edilmiştir. Aynı özellikteki diğer gruba parsiyel nefrektomi uygulanmıştır. Parsiyel nefrektomi yapılan grupta kreatinin değerlerinde anlamlı yükselme saptanmamıştır [15]. Bizim laparoskopik parsiyel nefrektomi serimizde de postoperatif erken dönemde kreatinin değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı yükselme tespit edilse de postoperatif 1. aydaki yapılan kontroller ile preoperatif değerler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0.05) ve postoperatif böbrek fonksiyonlarının korunduğu tespit edilmiştir.

Laparoskopik parsiyel nefrektominin cerrahi zorluklarından biri kanama kontrolünün sağlamasıdır. Bunu en iyi sağlayacak yöntem renal arterin klemplenmesidir. Renal arter klemplenmesiyle tümör sınırlarını net olarak görülür ve rezeksiyonun titiz bir şekilde yapılabilmesi sağlanır. Toplayıcı sistem ve böbrek parankiminin onarımı ve kanama kontrolünün daha rahat yapılabilmesini sağlar [16,17]. Sadece renal arterin klemplenmesinin böbrek fonksiyonlarını korumada önemli olduğu tespit edilmiştir [18]. Açık cerrahilerde sıcak iskemi yerine soğuk iskemi uygulanabilir ve iskemi süresi daha kısa sürmektedir [19]. Bu duruma rağmen açık parsiyel nefrektomide de akut böbrek yetmezliği oranları %14'lere çıkabilmektedir [20]. Bundan dolayı renal fonksiyonları korumak için çeşitli önlemler alınmaktadır. Renal arteri klemplemeden önce yeterince hidrasyon sağlanması ve klemplemeden 10 dakika öncede intravenöz mannitol (12.5 g) verilmesi önerilmektedir. Mannitol renal plazma akımını arttırır, intrasellüler direnci düşürür ve intrasellüler ödemi azaltır [21]. Çalışmamızdaki böbrek tümörü nedeniyle laparoskopik parsiyel nefrektomi yapılan hastaların 25'inde renal artere bulldog klemp konulmaksızın sıfır-iskemi uygulandı. Diğer hastalara sadece renal artere bulldog klemp konularak tümör eksizyonu ve onarımı yapıldı. Sıcak iskemi süresi ortalama 14.34 dakika olarak bulundu. İskemi süresinin uzunluğuyla preoperatif ve postoperatif hemoglobin değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edildi (p=0.04). Geniş yapılan serilerde intraoperatif kanama hastaların %3.5'inde yüksek düzeydedir ve hastaların yalnız %1'inde açık operasyona geçilmesine neden olmaktadır [22]. Bizim serimizde de yalnız 1 hastada açık operasyona geçilmiştir.

Küçük boyutlu böbrek tümörlerinde (T1) radikal nefrektomi ile karşılaştırıldığında laparoskopik parsiyel nefrektomi uygulanan hastalarda genel sağkalım oranlarının daha iyi olduğu ve uzun dönem böbrek fonksiyonlarında daha az bozulma olduğu gösterilmiştir [23,24]. Bunun yanı sıra organ koruyucu bu yaklaşımın en büyük sıkıntısı geride tümör bırakma ve çoklu odaktan tümör gelişim riskinin olmasıdır. Çok odaktan tümör gelişme oranı yaklaşık %13-16 arasında bulunmuştur [25,26]. Bu sebeplerden dolayı eksizyon sırasında tümörün sınırları net görülmeye çalışılmalı ve ona göre titizlikle eksizyon yapılmalıdır. Şüpheli durumlarda cerrahi sınır için tümör tabanı dokusu frozen olarak gönderilmelidir. Eğer imkan varsa perioperatif ultrasonografi ile de değerlendirme yapılabilir. Yapılan çalışmada lokal tekrarlama oranı radikal nefrektomi için %0-2.3 arasında iken parsiyel nefrektomide %0-5.9 olarak bulunmuştur. Radikal nefrektomi için hastalığa özgü sağkalım oranları %86-98.4 olarak bulunmuşken parsiyel nefrektomi için %89-100 olarak bildirilmiştir [4].

Bizim çalışmamızda tümör tabanından frozen olarak alınan dokuların hiçbirinde tümör izlenmediği rapor edilmiştir. Postoperatif patolojilerin değerlendirilmesi sonucunda 6 (%5.82) hastada cerrahi sınır pozitif olarak rapor edilmiştir. Bu hastalar da dahil olmak üzere ortalama 46 aylık takiplerinde hastalık nüksü görülmemiştir. Aynı zamanda bu sürede hastalığa özgü sağkalım %100 olarak bulunmuşken, 4 hasta başka nedenlerden dolayı ölmüş ve genel sağ kalım oranları %96.22 tespit edilmiştir.

Laparoskopik parsiyel nefrektominin sık komplikasyonlarından biri de üriner fistüllerdir. Bunun sıklığı yaklaşık %4.5 olarak belirtilmiştir [22]. Tedavisi için stent yerleştirilmesi gerekmektedir [27]. Bizim serimizde 3 hastada fistül riskinin yüksek olabileceği düşünülerek preoperatif, 3 hastada da postoperatif drenajın devam etmesi üzerine toplamda 6 hastaya stent yerleştirilmiştir (%5.82).

Sonuç

Görüntüleme yöntemlerindeki teknolojik gelişmeler nedeni ile erken evrede rastlantısal olarak bulunan böbrek tümörlerinin sayısı oldukça artmıştır. Radikal nefrektomiye göre onkolojik sonuçlarının benzer olması ve böbreğin fonksiyonel kapasitesini koruması nedeni ile parsiyel nefrektominin güvenle uygulanması gerektiği bilinmelidir. Parsiyel nefrektomi birçok merkezde sıklıkla açık olarak uygulanmakta iken artık laparoskopik cerrahi yapalabilinen merkezlerin sayısındaki artışla, tümör boyutu ve lokalizasyonu da dikkate alınarak laparoskopik teknik kullanılmaktadır. Açık ve laparoskopik parsiyel nefrektominin onkolojik sonuçlarının benzer olmasının yanında laparoskopinin morbidite açısından çok büyük avantajları vardır. Hastanın daha erken mobilize olması, hospitalizasyon süresinin kısa olması gibi avantajlarının olması ile birlikte tecrübeli ellerde laparoskopik parsiyel nefrektominin güvenle uygulanabileceğini söylemekteyiz.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Bildirilmemiştir.

Yazarlık Katkıları: Konsept: S.A.; Dizayn: S.A.; Veri Toplama veya İşleme: S.S., S.G.; Analiz veya Yorumlama: S.A., İ.U., M.Y.; Literatür Arama: S.A., İ.U., M.Y.; Yazan: S.A.

Kaynaklar

1. Ljungberg B, Cowan N, Hanbury DC, Hora M, Kuczyk MA, Merseburger AS, et al. Guidelines on Renal Cell Carcinoma. European Association of Urology: 2012. Available at: http://uroweb.org/wp-content/uploads/EAU-Guidelines-Renal_Cell_Carcinoma-2012.pdf. Accessed Aug 17, 2017.
2. Chawla SN, Crispen PL, Hanlon AL, Greenberg RE, Chen DY, Uzzo RG. The natural history of observed enhancing renal masses: meta-analysis and review of the world literature. J Urol 2006;175:425–31.
3. Go AS, Chertow GM, Fan D, McCulloch CE, Hsu CY. Chronic kidney disease and the risks of death, cardiovascular events, and hospitalization. N Engl J Med 2004;351:1296–305.
4. Lane BR, Campbell SC, Gill IS, 10-year oncologic outcomes after laparoscopic and open partial nephrectomy. J Urol 2013;190:44–9.
5. Favaretto RL, Sanchez-Salas R, Benoist N, Ercolani M, Forgues A, Galiano M, et al. Oncologic outcomes after laparoscopic partial nephrectomy: mid-term results. J Endourol 2013;27:52–7.
6. Marszalek M, Meixl H, Polajnar M, Rauchenwald M, Jeschke K, Madersbacher S. Laparoscopic and open partial nephrectomy: a matched-pair comparison of 200 patients. Eur Urol 2009;55:1171–8.
7. Simmons MN, Weight CJ, Gill IS. Laparoscopic radical versus partial nephrectomy for tumors >4 cm: intermediate-term oncologic and functional outcomes. Urology 2009;73:1077–82.
8. Al-Qudah HS, Rodriguez AR, Sexton WJ. Laparoscopic management of kidney cancer: updated review. Cancer Control 2007;14:218–30.
9. Klatte T, Shariat SF, Remzi M. Systematic review and meta-analysis of perioperative and oncologic outcomes of laparoscopic cryoablation versus laparoscopic partial nephrectomy for the treatment of small renal tumors. J Urol 2014;191:1209–17.
10. Hyams E, Pierorazio P, Mullins JK, Ward M, Allaf M. A comparative cost analysis of robot-assisted versus traditional laparoscopic partial nephrectomy. J Endourol 2012;26:843–7.
11. Ellison JS, Montgomery JS, Wolf JS Jr, Hafez KS, Miller DC, Weizer AZ. A matched comparison of perioperative outcomes of a single laparoscopic surgeon versus a multisurgeon robot-assisted cohort for partial nephrectomy. J Urol 2012;188:45–50.
12. Abaza R. Robotic surgery and minimally invasive management of renal tumors with vena caval extension. Curr Opin Urol 2011;21:104–9.
13. Lau WK, Blute ML, Weaver AL, Torres VE, Zincke H. Matched comparison of radical nephrectomy vs nephron-sparing surgery in patients with unilateral renal cell carcinoma and a normal contralateral kidney. Mayo Clin Proc 2000;75:1236–42.
14. McKiernan J, Simmons R, Katz J, Russo P. Natural history of chronic renal insufficiency after partial and radical nephrectomy. Urology 2002;59:816–20.
15. Mullerad M, Kastin A, Issaq E, Moskovitz B, Groshar D, Nativ O. The value of quantitative 99M technetium dimercaptosuccinic acid renal scintigraphy for predicting postoperative renal insufficiency in patients undergoing nephrectomy. J Urol 2003;169:24–7.
16. Ilbeigi P, Ahmed M, Szobota J, Munver R, Sawczuk IS. Open partial nephrectomy using saline-enhanced monopolar radiofrequency device: evaluation of novel surgical technique with TissueLink DS3.0 Dissecting Sealer. Urology 2005;65:578–82.
17. Gill IS, Matin SF, Desai MM, Kaouk JH, Steinberg A, Mascha E, et al. Comparative analysis of laparoscopic versus open partial nephrectomy for renal tumors in 200 patients. J Urol 2003;170:64–8.
18. Funahashi Y, Kato M, Yoshino Y, Fujita T, Sassa N, Gotoh M. Comparison of renal ischemic damage during laparoscopic partial nephrectomy with artery-vein and artery-only clamping. J Endourol 2014;28:306–11.
19. Campbell SC, Novick AC, Streem SB, Klein E, Licht M. Complications of nephron sparing surgery for renal tumors. J Urol 1994;151:1177–80.
20. Nosowsky EE, Kaufman JJ. The protective action of mannitol in renal artery occlusion. J Urol 1963;89:295–9.
21. Gill IS, Desai MM, Kaouk JH, Meraney AM, Murphy DP, Sung GT, et al. Laparoscopic partial nephrectomy for renal tumor: duplicating open surgical techniques. J Urol 2002;167:469–7.
22. Ramani AP, Desai MM, Steinberg AP, Ng CS, Abreu SC, Kaouk JH, et al. Complications of laparoscopic partial nephrectomy in 200 cases. J Urol 2005;173:42–7.
23. Miller DC, Schonlau M, Litwin MS, Lai J, Saigal CS; Urologic Diseases in America Project. Renal and cardiovascular morbidity after partial or radical nephrectomy. Cancer 2008;112:511–20.
24. Thompson RH, Boorjian SA, Lohse CM, Leibovich BC, Kwon ED, Cheville JC, et al. Radical nephrectomy for pT1a renal masses may be associated with decreased overall survival compared with partial nephrectomy. J Urol 2008;179:468–71.
25. Licht MR. Renal adenoma and oncocytoma. Semin Urol Oncol 1995;13:262–6.
26. Dechet CB, Bostwick DG, Blute ML, Bryant SC, Zincke H. Renal oncocytoma: multifocality, bilateralism, metachronous tumor development and coexistent renal cell carcinoma. J Urol 1999;162:40–2.
27. Sargin SY, Ekmekcioglu O, Arpali E, Altinel M, Voyvoda B. Multifocality incidence and accompanying clinicopathological factors in renal cell carcinoma. Urol Int 2009;82:324–9.