

RETROPERİTONEOSKOPIK NEFREKTOMİ VE NEFROÜRETEREKTOMİ: ÖN RAPOR

RETROPERITONEOSCOPIC NEPHRECTOMY AND NEPHROURETERECTOMY: A PRELIMINARY REPORT

DEMİRCİ D.*, GÜLMEZ İ.*, EKMEKÇİOĞLU O.*, SÖZÜER E.**

* Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, KAYSERİ

** Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, KAYSERİ

ÖZET

Kliniğimizde retroperitoneoskopik teknikle yapılan nefrektomi ve nefroüreterektomilerin gözden geçirilmesi amaçlandı.

Ocak 1997 ve Ocak 2000 tarihleri arasında retroperitoneoskopik teknik kullanılarak üç olguya nefrektomi ve üç olguya ise nefroüreterektomi uygulandı. Nefroüreterektomi yapılan olgularda retroperitoneoskopik nefrektomi ve en distale kadar üreter diseksiyonu sonrası içeride kalan böbrek ve üreterin tamamı küçük bir insizyon yapılarak çıkarıldı.

Olgularda ameliyat sırasında herhangi bir komplikasyonlar karşılaşılmadı. Olguların tamamı ameliyat sonrası birinci günde ağız yoluyla beslenmeye geçtiler ve mobilize oldular. Olgulardaki ameliyat süresi ortalama 237.5 (min-max: 210-300) dakika, hastanede kalış süresi ortalama 4 (min-max: 3-7) gün idi. Nefroüreterektomili olgulara insizyona bağlı ağrı nedeniyle nefrektomililerden daha fazla analjezik verildi. Nefrektomili olguların ameliyat sonrası ikinci haftada günlük aktivitelerine döndükleri saptandı.

Altı olguluk küçük serimizde elde edilen sonuçlar nedeniyle retroperitoneoskopik nefrektomi ve nefroüreterektominin seçilmiş olgularda uygulanabilir olabileceği sonucuna varıldı.

Anahtar Kelimeler: Nefrektomi, nefroüreterektomi, retroperitoneoskopi

ABSTRACT

Evaluation of the retroperitoneoscopic nephrectomy and nephroureterectomy results was aimed.

Between January 1997 and January 2000, nephrectomy was performed in three patients and three patients underwent nephroureterectomy with the retroperitoneoscopic technique. In patients who underwent nephroureterectomy, the kidney and ureter which was dissected to the most distal part in the surgical field were removed through a small incision.

We observed no complication during the surgery in all cases. Oral intake and mobilization were begun 1 day postoperatively. The operation time was median 237.5 (min-max: 210-300) minutes and hospital stay was median 4 (min-max: 3-7) days. Analgesic requirements of the nephroureterectomy cases were more than the nephrectomy cases due to incision. Return of the daily activity time in nephrectomy cases was detected as two weeks after surgery.

According to our results from the small series with six cases, retroperitoneoscopic nephrectomy and nephroureterectomy could be applicable in selected patients.

Key Words Nephrectomy, nephroureterectomy, retroperitoneoscopy

GİRİŞ

Minimal invaziv cerrahinin açık cerrahi girişimlere göre üstünlükler taşıdığı bilinmektedir. Son yıllarda teknolojiye ilerlemelerle açık cerrahi girişimlerle yapılan çoğu ameliyatlara laparoskopik teknikle yapılır hale gelmiştir. Laparoskopik nefrektomi ilk defa 1991 yılında transperitoneal yoldan yapıldıktan sonra benzer teknikler kullanılarak gerçekleştirilen ameliyatlara ilişkin deneyimler rapor edilmiştir¹⁻³. Gaur'un⁴ retroperitoneoskopik balon disektörü tanımlamasıyla birlikte, transperitoneal yolla kaçınılmaz olan peritoneal kontaminasyondan uzaklaşılması ve dikkat-

ler retroperitoneal boşluk kullanılarak yapılan ameliyatlara yönelmiştir.

Kliniğimizde retroperitoneoskopik teknikle yapılan üç olgudaki nefrektomi ve üç olgudaki nefroüreterektomi sonuçlarımızın ön rapor şeklinde gözden geçirilmesi amaçlandı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Kliniğimizde Mayıs 1995'ten itibaren laparoskopik ameliyatlara yapılmaktadır. Ocak 1997 ile Ocak 2000 tarihleri arasında üç olguya nefrektomi, üç olguya ise nefroüreterektomi yapıldı. Retroperitoneal boşluk oluşturmak için daha ön-

ceden tarafımızca rapor edilen teknik kullanıldı⁵. İlk olgumuzda tanımlanan lokalizasyonlarda, büyüklüğü aynı olan trokarlar kullanılırken, sonraki beş olgumuzda iki adet 10 mm, bir adet 12 mm ve bir adet 5 mm olmak üzere toplam dört adet trokar kullanıldı. Bunlardan 12 mm'lik trokar böbreğin dışarı alınması aşamasında işlemin kolaylaştırılması için arkus kostanın ön aksiller çizgiyi kestiği noktada, rektus kasının lateralinden retroperitoneal boşluğa yerleştirildi. Bütün olgularda oluşturulan boşlukta ilk olarak üreterin bulunması ve bunun kılavuzluğunda böbreğe ulaşım ve takiben böbrek diseksiyonu amaçlandı. Üreterin bulunmaması durumunda, böbreğin lokalize edilmesi ve böbrek pedikülüne ulaşmayı hedefleyen diseksiyonun yapılması planlandı. Bu aşamadan sonra çeşitli laparoskopik çalışma aletleri (disektör, grasper, right angle, bub cock vb) yardımıyla üreter ve böbrek diseke edilerek çevre dokulardan serbestleştirildi. Üreter kliplenip kesildikten sonra renal pediküle ulaşıldı ve sırasıyla renal arter ve ven 10 mm'lik kliplerle kliplenerek kesildi. Nefrektomi yapılan üç olgumuzda pedikülden ve çevre dokulardan tam olarak ayrılarak retroperitoneal yatağa alınan böbreğin doku parçalayıcısı ile bir torba içinde parçalanarak 12 mm'lik trokardan dışarı alınması amaçlandı.

Nefroüretrektomi için retroperitoneoskopik girişim öncesi olgulara litotomi pozisyonu verilerek ilgili taraftaki üreter orifisi etrafına transüretal olarak perivezikal yağ dokusu görülünceye kadar dairesel derin rezeksiyon yapıldı. Daha sonra planlanan retroperitoneoskopik girişime geçilerek öncelikle üreter bulunup yukarıda böbreğe, aşağıda iliak damarları çaprazladığı yere kadar diseke edildi. Böbrek pedikülünden yukarıda tanımlandığı şekilde ayrıldıktan sonra üreterle birlikte üreter kesilmeden retroperitoneal yatağa bırakıldı. Retroperitoneal yatağa bırakılan böbrek ve üreterin çıkarılması için teleskopun kullanıldığı trokarın deliği küçük bir insizyon halinde aşağıya doğru uzatılarak retroperitoneal boşluğa ula-

şıldı. Böylece serbestleştirilmiş böbrek ve üreter dışarı alınmadan önce distal üreter mesaneden künt diseksiyonla sökülüp çıkartıldı. Bu olgulardaki üretral kateter bir hafta bekletildikten sonra sistogramda ekstrevasiyon olmadığı görülmüşü üzerine üretral kateter çekildi.

Bütün olgularda ikinci 10 mm'lik trokar yerinden retroperitoneal boşluğa bir adet kauçuk dren yerleştirildi.

BULGULAR

Olgularda elde edilen klinik bulgular tablo I'de gösterilmiştir. Buna göre üç olguya basit sol nefrektomi yapılırken üç olguya nefroüretrektomi (ikisi sol, diğeri sağ) uygulandı. Basit nefrektomi yapılan ve obez olan bir olguda üreter lokalize edilemedi ve önce böbrek bulunup, gerekli diseksiyon sonrası nefrektomi yapıldı. Diğer iki olguda üreterden hareketle böbreğe ulaşıldı. Bu olgularda pedikülden ayrılan böbreğin bir torba içine alınıp doku parçalayıcısı ile parçalanarak dışarı alınması amaçlanmasına ve bunun için çaba sarf edilmesine rağmen kullandığımız doku torbasının ağzının oluşturulan cerrahi boşluk içerisinde dairesel biçimde açılmaması ve kanatlarının birbirine yapışması nedeniyle bu mümkün olmadı. Bu nedenle zaten boyutu küçük ve atrofik olan böbrekler 12 (bir olguda 10) mm'lik trokar traktından laparoskopik kuvvetli doku tutucusu ile çekilip çıkartıldı.

Nefrektomi yapılan üç olguda sırasıyla renal hipoplazi, kronik atrofik böbrek ve taşlı atrofik böbrek saptandı. Nefroüretrektomi yapılan olguların birinde renal tromboze kavernöz hemanjyom saptanırken diğerinde üreter alt ucunda transizyonel hücreli karsinom saptandı. Bu olguda cerrahi sınırdan tümöre rastlanmadı. Bu olgu izleniminin 22. ayında olup primer hastalıksızdır. Üçüncü ve son olgumuzda ise üreter alt kısımda bulunan iki adet büyük taş nedeniyle oluşmuş mega üreter ve kronik pyelonefrotik atrofik böbrek tespit edildi.

No	Yaş	Cins	Operasyon	Trokarlar (sayı x mm)	Op. Süresi	HKS*** (gün)
1	22	K	N*	2x10, 1x5	240	4
2	54	E	N	1x5, 1x10, 1x12	210	3
3	51	E	N	2x10, 1x12, 1x5	235	7
4	67	E	NÜ*	2x10, 1x12, 1x5	240	4
5	60	E	NÜ	2x10, 1x12, 1x5	210	4
6	46	K	NÜ	2x10, 1x12, 1x5	300	7

Tablo I. Olgularda elde edilen klinik veriler (*nefrektomi, **Nefroüretrektomi, ***Hastanede kalış süresi)

Retroperitoneoskopik girişim yapılan olguların ortalama ameliyat süresi 237.5 (min-max: 210-300) dakika idi. Ameliyatı tamamlanan olgularımızın hiçbirinde ameliyat sırasında ve ameliyat sonrasında herhangi bir komplikasyon görülmedi. Olgularda nefrektomi lojuna konan kauçuk dren ameliyat sonrası birinci gün çekildi. Olguların hastanede kalış süresi ortalama 4 (min-max: 3-7) gün idi. Bu süre içerisinde nefroüreterektomi yapılan üç olguya uzatılan insizyona bağlı oluşan ağrı nedeniyle analjezik verilirken, nefrektomi yapılan olgular post-op birinci günden itibaren analjezik ihtiyacı hissetmediler. Basit nefrektomi yapılan olguların ameliyat sonrası ikinci haftadaki kontrollerinde herhangi bir şikayetlerinin olmadığı ve günlük aktivitelerine döndükleri saptandı.

TARTIŞMA

Açık nefrektomi teknik olarak uygulanması kolay bir ameliyat olmasına rağmen sağlıklı donörlerde bile %10 yara enfeksiyonu, %10 akciğer enfeksiyonu, %1.4 mortalite gibi komplikasyonlarla karşılaşmış ve bu olgularda hastanede kalış süresi uzun olarak bulunmuştur⁶. Laparoskopik transperitoneal nefrektomi ilk defa 1991 yılında Clayman tarafından rapor edilmiş ve takip eden yıllarda yayınlanan çalışmalarda bu tekniğin mükemmele yakın kozmetik görünüm, kısa sürede günlük aktiviteye dönme, daha az analjezik ihtiyacı gibi avantajlarının yanı sıra etkin ve güvenli bir tedavi yöntemi olduğu vurgulanmıştır¹⁻³. Ancak ameliyatlar sırasında peritoneal yolun kullanılması nedeniyle oluşan çeşitli komplikasyonlar rapor edilmiştir⁷.

Gaur'un⁴ 1992 yılında tanımlamış olduğu retroperitoneoskopi tekniği ile yeterli bir cerrahi alanın oluşturulabilmesi, dikkatleri bu yöne yöneltmiştir. Zaten retroperitoneal alana aşına olunması ve peritoneal kontaminasyondan uzaklaşılması gibi avantajları nedeniyle retroperitoneoskopik cerrahi uygulamalar hız, çeşitlilik kazanmış ve bu teknikle yapılan nefrektomilere ait sonuçlar yayınlanmıştır. Guillaneau ve ark.⁸ transperitoneoskopik ve retroperitoneoskopik nefrektomileri karşılaştırdıkları çalışmalarında ameliyat süresini ikinci grupta daha kısa olarak saptamışlardır. Rassweiler ve ark.⁹ açık, transperitoneoskopik ve retroperitoneoskopik olmak üzere her üç nefrektomi tekniğini morbidite ve operatif

bulgular açısından karşılaştırmışlar, retroperitoneoskopik teknikte daha belirgin olmak üzere endoskopik tekniklerin açık cerrahiye göre ameliyat süresi dışında oldukça üstün olduklarını rapor etmişlerdir. Aynı çalışmada retroperitoneoskopik yöntemin transperitoneoskopik tekniğe göre morbitesinin düşük ve post-op iyileşme sürecinin de daha kısa olduğu saptanmıştır. Benzer şekilde sonuçlar ve yorumlar Mc Doughall'ın¹⁰ çalışmasında da göze çarpmaktadır. Bu nedenlerle kliniğimizde nefrektomi endikasyonu konulan ve çalışmamızda rapor edilen olgularda, öncelikle tercih edilebilecek yöntem gibi gözükten retroperitoneoskopik nefrektomi uygulanmış, literatürde de belirtildiği gibi ameliyat süresinin uzunluğu dikkati çekmiş ve retroperitoneoskopik cerrahi morbiditesi düşük, etkin bir yöntem olarak bulunmuştur.

Laparoskopik cerrahi sabır ve deneyim gerektirmektedir. Bu nedenlerle cerrahi uygulamalardaki çeşitlilik ve başarı deneyim arttıkça fazlaşmaktadır. Laparoskopik nefrektomiler başlangıçta artofik böbrek ya da renal adenom gibi benign durumlarda basit nefrektomi olarak yapılırken, deneyimlerin artmasıyla beraber renal parankim kaynaklı tümörlere yönelik retroperitoneoskopik radikal nefrektomiler uygulanmıştır¹¹. Benzer şekilde renal pelvis kökenli tümörlerde ya da veziköüretal reflü, üreteral taş, analjezik nefropatisi, boşaltım sisteminin duplikasyonu, üreterle birlikte olan pyelonefrit gibi nedenlerle de transperitoneoskopik ve bu tekniğe göre daha avantajlı olan retroperitoneoskopik nefroüreterektomiler uygulanmış ve retroperitoneoskopik yöntemin teknik olarak güç ve uzun süre isteyen bir ameliyat olduğu vurgulanmıştır^{11,12,13}. Güçlüklerden belki de en önemlisi üreterin mesaneye kadar diseksiyonu ve tam olarak çıkarılmasıdır. Bu durum benign nedenlerle yapılan nefroüreterektomilerde üreterin distalde ulaşılabildiği yere kadar diseksiyonu ve bu seviyede kliplenip kesilmesi nedeniyle problem oluşturmamaktadır¹³. Ancak üroepitelyal tümör varlığında komplet üreterektomi gerekmektedir. Retroperitoneoskopik teknikle çalışılan cerrahi alanın küçük olması, üreterin tam olarak çıkarılmasını oldukça güçleştirmektedir. Nitekim Hemal ve ark.¹⁴ retroperitoneoskopik nefroüreterektomi uyguladıkları iki olguda üreteri mesaneye kadar diseke ederek bu seviyede üreterektomi yapmışlardır. Bu ne-

denlerle olgularımızda nefrektomi uygulandıktan sonra üreter mümkün olan en distale kadar retroperitoneoskopik olarak diseke edilmiş, daha sonra yapılan küçük bir insizyonla hem böbrek parçalanmadan dışarı alınmış hem de geride kalan üreter güdüğü mesaneden tam olarak çıkarılmıştır. Bu uygulama tümör şüphesi olan dokuları parçalamadan dışarı almanın yanı sıra olgulara günlük aktiviteye dönüş süresinde ve analjezik ihtiyacında kısmi artma dışında başka herhangi bir yük getirmemiştir.

Retroperitoneoskopik cerrahideki en önemli aşama yeterli olan bir cerrahi sahanın oluşturulmasıdır. Ek olarak anatomik sınırlara ve oluşumlara hakim olunmalı, sabırlı ve dikkatli bir diseksiyon yapılmalıdır. Bütün bunlara uyulmasına rağmen retroperitoneoskopik uygulamalar sırasında kanama, hematoma gibi çeşitli komplikasyonlar rapor edilmiş, aşırı skar formasyonu veya cerrahi alanın diseksiyonunun ya da üst pol damarlarının tanınmasının güçlüğü nedeniyle açık ameliyata dönülmüştür^{9,11,15}.

Sonuç olarak, retroperitoneoskopik cerrahi morbiditesi düşük, etkin ve güvenli bir tekniktir. Her ne kadar bizim olgu sayımız sınırlı olsa da, bu teknikte yapılan gerek nefrektomiler gerekse nefroüretrektomiler sırasında retroperitoneoskopik cerrahi prensiplere uyulması, sabırlı, dikkatli diseksiyon yapılması ve cerrahın deneyimli olması seçilmiş olguların uygulanabilirliğini arttırabileceği inancındayız.

KAYNAKLAR

- 1- **Clayman RV, Kavoussi LR, Sapet NJ, et al:** Laparoscopic nephrectomy; initial case report. *J. Urol.* 146:278-282, 1991.
- 2- **Nicol DL, Winkle DC, Nathanson LK, et al:** Laparoscopic nephrectomy for benign renal disease. *Br J Urol.* 73: 237-241, 1994.
- 3- **Rassweiler J, Fornara P, Weber M, et al:** Laparoscopic nephrectomy: The experience of the laparoscopy working group of the German Urologic Association. *J Urol.* 160: 18-21, 1998.
- 4- **Gaur DD:** Laparoscopic operative retroperitoneoscopy; use of new device. *J Urol.* 148: 1137-1139, 1992.
- 5- **Gülmez İ., Demirci D, Sözüer EM ve ark.:** Retroperitoneal laparoskopik üreterolitotomi: Kliniğimizdeki ilk uygulamalarımız. *Türk Üroloji Dergisi.* 13: 272-277, 1996.
- 6- **De Marco T, Amin M, Harty J:** Living donor nephrectomy; factors influencing morbidity. *J Urol.* 127: 1082-1085, 1982.
- 7- **Winfield HN, Donovan JF, See WA, Stefan WA, et al:** Urological laparoscopic surgery. *J Urol.* 146:941-948, 1991.
- 8- **Guillonneau B, Ballenger P, Lugagne PM, et al:** Laparoscopic versus lumboscopic nephrectomy. *Eur Urol.* 29: 288-291, 1996.
- 9- **Rassweiler J, Frede T, Henkel TO, et al:** Nephrectomy: A comparative study between the transperitoneal and retroperitoneal laparoscopic versus the open approach. *Eur Urol.* 33: 489-496, 1998.
- 10- **Mc Daughall EM and Clayman RV:** Laparoscopic nephrectomy for benign disease; comparison of the transperitoneal and retroperitoneal approach. *J Endo Urol.* 10: 45-49, 1996.
- 11- **Rassweiler JJ, Seeman O, Frede T, et al:** Retroperitoneoscopy; Experience with 200 cases. *J Urol.* 160: 1265-1269, 1998.
- 12- **Mc Daughall EM, Clayman RV and Elashry O:** Laparoscopic nephrectomy for upper tract transitional cell cancer: The Washington University experience. *J Urol.* 154: 975-980, 1995.
- 13- **Doehn C, Fornara P, Lutz F, et al:** Comparison of laparoscopic and open nephroüretectomy for benign disease. *J Urol.* 159: 732-734, 1998.
- 14- **Hemal AK, Gupta NP and Wadhwa SN:** Modified minimal cost retroperitoneoscopic nephrectomy, nephrectomy with isthmusectomy and nephroureterectomy in children: A pilot study. *Br. J Urol.* 83: 823-827, 1999.
- 15- **El-Ghoneimi A, Valla JS, Steyaert H, et al:** Laparoscopic renal surgery via a retroperitoneal approach in children. *J Urol.* 160: 1138-1141, 1998.