Ürolojinin Unuttuğu Cerrahi Nefropeksi: Mantiğı, Yapılışı, Sonuçları

Çağrı Güneri¹, Lütfi Tunç²

¹Liv Hospital Ankara, Üroloji Kliniği, Ankara

²Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Ankara

Giriş

Nefropitoz, böbreğin supin pozisyonundan ayağa kalkınca 5 cm ya da kabaca iki vertebral cisim boyundan daha fazla aşağı yer değiştirmesi olarak tanımlanır. Genellikle genç ve zayıf yapıdaki kadınlarda görülür. En sık sağ böbrek etkilenmekte ve %20 oranında iki taraflı olarak görülmektedir (1,2). İlk defa 1800'lü yıllarda tanı ve tedavisi yapılmaya başlanan nefropitozis olgularında böbreğin retroperitona adhezyonunu sağlamak için 170'den fazla teknik tanımlanmış ve ürologlar tarafından nadir olmayarak yapıla gelmiştir (3,4,5). Pitotik böbrek olgularının toplumda sık görülmesi ve nefropeksi sonuçlarının başarısızlığı nedeniyle bu konu hakkında uzun yıllar tartışmalar olmuştur. Tanısal karışıklığı azaltmak ve basitleştirmek amacıyla Joseph Dietl 1864 yılında bulantı-kusma, geçici oliguri, hematüri ve proteinüri eşlik ettiği akut renal kolik kliniğini "Dietl Krizi" adıyla tanımlamış ve bu semptomları kısmen pitotik böbrek varlığı ile açıklamıştır (6). Hastalardaki tipik öykü, ayağa kalkmakla meydana gelen ve yatınca düzelen flank ağrısıdır. Semptomlara yol açan mekanizmanın intermitan fonksiyonel eksretuar obstrüksiyon, renal arter ve sinirlere zorlu traksiyon olduğu düşünülmektedir. Günümüzde bu tanı kontrastlı görüntüleme yöntemleri ve diüretikli renogramlar ile hem böbreğin hareketleri; hem de kan akımı değerlendirilerek doğrulanmaktadır (7). Cerrahi tedavi önerilen hastalar, hem semptomatik; hem de objektif radyolojik bulguları olan hastalardır (8).

Tedavi Yöntemleri

Semptomatik nefropitozisli olgularda günümüzde destekleyici korse ve kilo alımını teşvik gibi konservatif yöntemler kullanılmamaktadır. Bunun yerine önerilen tedavi yöntemi "nefropeksi operasyonu"dur. Nefropitozisli olgularda yapılan ilk nefropeksi 1881 yılında Hahn tarafından rapor edilmiştir (9). O günden bu yana açık cerrahi prosedürleri çok çeşitlilik göstermiştir. Tüm prosedürlerdeki ortak amaç, ayakta böbreğin aşağı yer değiştirmesini engelleyecek şekilde böbreği çevre dokulara, ya kapsülünden; ya da perirenal fasyadan tespit etmektir. Bu yıllardan başlayıp 1970'li yıllarda popülaritesini kaybeden açık nefropeksi uygulamaları, böbrek kapsülünün veya kapsül flebinin 12. kostaya tespit edilmesi, böbreğin erektör spina tendonuna tespiti gibi mor-

biditesi yüksek ve başarısı düşük operasyonlardır. Bu nedenle bu dönemlerde "nefropitozisin en ciddi komplikasyonu nefropeksidir." ironisini belirten görüşler ortaya çıkmıştır (7).

Açık cerrahinin bu yıllarda terk edilmesini takiben 1993 yılında Urban ve ark.'ları tarafından "laparoskopik nefropeksi" tanımlanmıştır (10). Buna alternatif olarak geliştirilen yöntemler ise; perkütan tekniklerdir. Bu teknikler; tek noktadan perkütan nefrostomi tüpü yerleştirilmesi (10), iki noktadan sirküler tüp yerleştirilmesi gibi uygulamalardır (12). İki bin yılında Kahn ve ark.'ları perkutan nefropeksi prosedürünü tanımlamışlardır. Bu yöntemler laparoskopik ya da robotik cerrahi imkânlarının olmadığı kliniklerde açık cerrahiye iyi bir alternatif olarak uygulanabilir. Kısa işlem süresi, lokal anestezi altında uygulanabilirliği perkütan tekniklerin avantajı iken görsel yetersizlik nedeniyle komşu doku yaralanmaları riski içermektedir (13).

Laparoskopik nefropeksi ise günümüzde yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir. Transperitoneal ya da retroperitoneal yaklaşımlarla yapılabilir. Nefropeksi prosedüründeki amaç, böbreği daha sefalik pozisyona almak ve bu şekilde olası intermitan obstrüksiyon, renal pedikül gerilimi ve üreteral bükülmeleri önlemektir. Bu amaçla yapılan cerrahiler genel olarak 3 gruba ayrılır. Bunlar, renal kapsülün kullanıldığı teknikler, fasiyal flep ya da kaslar kullanıldığı teknikler ve klips ya da teyplerin kullanıldığı teknikler olarak sayılabilir (14). Laparoskopik tekniklerde

Şekil 2: Böbreği kapsül fleplerle 12. kostaya tutturarak Vogel tekniği (1912)

Şekil 3: 12. Kotu renal kapsülün altından geçiren Ledon tekniği

Şekil 4: Washington Üniversitesi, laparoskopik nefropeksi tekniği. Bir sıra kapsülden geçen ipek sütünün ilerrenal suspansiyonunun sağlanması

Şekil 5: A-Polimer kliplerin uygulanışı, B-Böbreğe yapışık olan Gerota fasyası ve perirenal doku transvers abdominis kası fasyasına ve triangüler ligamana polimer kliplerle tespit edilir.

ise sıklıkla renal kapsülün kuadratus lumborum veya psoas kası fasyasına sütünle tespit edilmesi uygulanır. Son yıllarda robotik cerrahinin klinik uygulamalarında nefropeksiye yönelik yayınlar da çıkmaya başlamıştır.

Sonuçlar

1970'li yıllardan sonra açık cerrahi prosedürlerin giderek azaldığı, yerini laparoskopik prosedürlerin aldığı nefropeksi ile ilgili yapılan uzun dönem bir çalışmada, Plas ve ark.'ları klinik deneyimlerini yayımlamışlardır. Çalışma kohortundaki 30 hastanın en az 5 yıllık takip süresi sonunda nefropeksi öncesi varolan semptomların %100 oranında azaldığı, %85 oranında ise tamamen geçtiği tespit edilmiştir. Ayrıca split renal fonksiyonlarda da; %90 oranında düzelme görüldüğü rapor edilmiştir. Bu çalışmada nefropeksi için ortalama operasyon süresi 154 dakika, ortalama yatış süresi 6 gün olarak bildirilmiştir. Suspansiyon materyali olarak 1 olguda poliglaktin mesh, 29 olguda ise nonabsorbabl poliprolene mesh kullanılmıştır (15). Bu makalede ayrıca literatürde yer alan nefropeksi sonuçları açık ve laparoskopik cerrahinin başarısı açısından da karşılaştırılmış ve açık cerrahilerin uzun dönem başarısı %68.6 iken; laparoskopik cerrahi yöntemlerin başarısı ise %94.2 olarak bulunmuştur.

Fornara ve ark.'larının yaptığı başka bir çalışmada ise laparoskopik nefropeksinin ortalama operasyon süresi 61 dk. olarak bulunmuş, ortalama yatış süresi ise 3.7 gün olarak rapor edilmiştir (16). Ülkemizde 2014 yılında 7 hasta ile yayımlanan bir çalışmada Güneri ve ark.'ları laparoskopik transperitoneal yaklaşımla böbreğin üst polüne uyacak şekilde sadece Gerota fasyasını transvers abdominis kasının fasyasına ve insize edilmiş infrahepatik triangüler ligamentin lateral kenarına non-absorbabl polimer kliplerle tespit etmişlerdir. Bu hastaların kısa dönem ve uzun dönem takip sonuçlarında hastaların tümünde semptomatik ve radyolojik düzelme sağlanmıştır. Bu yöntemin en büyük avantajı ise diğer çalışmalarla karşılaştırıldığında kısa operasyon süresi (20.7 dakika) ve yatış süresi (24 saat) olmuştur (17).

Laparoskopik retroperitoneal yöntemlerin başarısı da transperitoneal yöntemlerle benzerdir. Gözen ve ark.'larının 48 hastada yaptıkları laparoskopik retroperitoneal nefropeksi prosedürlerinde ortalama operasyon süresi 95 dakika olarak bulunmuş; radyolojik iyileşme %94.1 oranında bildirilmiştir (18). Yine son yıllarda giderek daha ilgi çekici hale gelmekte olan tek port girişi ile yapılan laparoskopik rekonstrüktif cerrahiler içerisinde nefropeksi prosedürlerine de yer verilme-ye başlanmıştır. Yine bu yöntemlerde de; transperitoneal ya da retroperitonoskopik giriş teknikleri uygulanabilmektedir. Erken dönem sonuçlar gelecek vaad etmektedir (19,20). Robotik cerrahi olgu serileri henüz raporlanmamış olup, bildirilen olgu sunumlarında işlem kolaylığı, intrakorporeal sütün uygulamalarının kolaylığı ve daha iyi görüş olanağının bulunduğu vurgulanmaktadır (21,22).

Kaynaklar

1. Sigel A, Schrott KM. Nephroptose. Urologie in Klinik und Praxis, Editor: Hohenfellner R. New York, Thieme, 1983; 868-9.
2. Young HH, Davis DM. Malformation and abnormalities of the urogenital tract. Young's Practice of Urology, Philadelphia, WB Saunders; 1926; 18-22.

3. Kelly HA. Movable kidney and neurasthenia. *Trans Am Surg Assoc* 28: 513, 1910.
4. Deming CL. Nephroptosis: Causes, relation to other viscera and correction by a new operation. *JAMA* 95: 251-257, 1930.
5. Moss SW. Floating kidneys: A century of nephroptosis and nephropexy. *J Urol* 158: 699-702, 1997.
6. Dietl J. Wanderende Nieren und deren Einklemmung. *Wien Med. Wschr*, 1864; 14-563 (part I), 1864; 14-579 (part II), 1864; 14-593 (part III).
7. Barber NJ, Thompson PM. Nephroptosis and nephropexy—hung up on the past. *Eur Urol* 46(4): 428-433, 2004.
8. Elashry OM, Nakada SY, McDougall EM, Clayman RV. Laparoscopic nephropexy: Washington University experience. *J Urol* 154(5): 1655-1659, 1995.
9. Hahn E. Die operative Behandlung der beweglichen Niere durch Fixation. *Zentralbl Chir* 29: 449-52, 1881.
10. Urban DA, Clayman RV, Kerbl K, Figenschau RS, McDougall EM. Laparoscopic nephropexy for symptomatic nephroptosis: initial case report. *J Endourol* 7: 27-8, 1993.
11. Goldfischer ER, Al-Kandari AM, Baernardo NO, Jabbour ME. Percutaneous surgery in a patient with nephroptosis. *J Urol* 161(4S): 395, 1999.
12. Szekeley JG. Re: Laparoscopic nephropexy: Washington University experience. *J Urol* 157: 266, 1997.
13. Munim Khan A, Holman E, Tóth Cs. Percutaneous nephropexy. *Scand J Urol Nephrol* 34: 157-61, 2000.
14. Harrison LH. Nephropexy. *Urological Surgery*, 3rd edition. Editor: Glenn JF. Philadelphia, JB Lippincott Co, 1983; 253-355.
15. Plas E, Daha K, Riedl CR, Hübner WA, Pflüger H. Long-term follow up after laparoscopic nephropexy for symptomatic nephroptosis. *J Urol* 166 (2): 449-52, 2001.
16. Fornara P, Doehn C, Jocham D. Laparoscopic nephropexy: 3 year experience. *J Urol* 158 (5): 1679-1683, 1997.
17. Güneri C, Tunç L, Kiraç M, Biri H, Bozkirli I. Laparoscopic Nephropexy with Polymer Clips. *JSLs* 18(1): 116-9, 2014.
18. Gözen AS, Rassweiler JJ, Neuwinger F, Bross S, Teber D, Alken P, Hatzinger M. Long-term outcome of laparoscopic retroperitoneal nephropexy. *J Endourol* 22(10): 2263-2267, 2008.
19. Khoder WY, Schlenker B, Trottmann M, Stief CG, Becker AJ. Single incision laparoscopic surgery (SILS) in reconstructive urological cases. *Surg Technol Int* 21: 35-40, 2011.
20. Tsai YC, Ho CH, Tai HC. Laparoendoscopic single-site (LESS) retroperitoneal nephropexy with standard laparoscopic instruments. *Journal of laparoendosc Adv Surg Tech A* 20(3): 257-260, 2010.
21. Boylu U, Lee BR, Thomas R. Robotic-assisted laparoscopic pyeloplasty and nephropexy for ureteropelvic junction obstruction and nephroptosis. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 19(3): 379-382, 2009.
22. Baldassarre E, Marcangeli P, Vigano M, Vittoria I, Pone D, Gillo A, Pierini P. Robotic nephropexy in case of symptomatic nephroptosis. *Arch Ital Urol Andro* 83(3): 160-162, 2011.
23. Barber NJ, Thompson PM. Nephroptosis and nephropexy—hung up on the past? *Eur Urol*. 2004 Oct;46(4):428-33. Review
24. Tunc L, Yesil S, Guneri C, Biri H, Ure I, Bozkirli I. The use of polymer clips in transperitoneal laparoscopic nephropexy. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2008 Feb;18(1):124-6.

Yazışma Adresi:

Lütfi Tunç

Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı,
Emniyet Mh. Boğaziçi Sk. Pk: 06560 Yenimahalle, Ankara

Tel: +90 312 284 77 62

e-mail: lutfitunc@gmail.com