

Çok ileri yaşlı hastalarda (75 yaş ve üzeri) perkütan nefrolitotomi

Percutaneous nephrolithotomy in very elderly patients (Age 75 and Over)

Hüseyin Çelik, Caner Ediz, Ahmet Çamtosun, Ramazan Altıntaş, Cemal Taşdemir

ÖZET

Amaç: Perkütan nefrolitotomi (PNL), tüm dünyada böbrek taşı cerrahi tedavisinde güvenle kullanılan minimal invaziv bir yöntemdir. İlk PNL ameliyatı Mart 1998 tarihinde yapılan kliniğimizde yetmiş beş yaş üzeri ilk PNL ameliyatı ise Haziran 2000 tarihinde bilateral olarak yapıldı. Çalışmamızda, 75 yaş ve üstü hastalara yapılan PNL operasyonları incelendi.

Yöntemler: PNL işlemleri genel anestezi altında yapıldı. Hastalara, supin pozisyonda sistoskopi yapıldıktan sonra üreter orifisinden üreter kateteri C kollu floroskopi eşliğinde takılarak üretral foley katetere tespit edildi. Sonrasında hastalar prone pozisyona alınarak floroskopi eşliğinde Chiba iğnesi ile böbreğe girildi. Amplatz renal dilatatör setiyle 30F'e kadar dilatasyon sağlandı. İşlem sonrası renal kılıf içerisinde nefrostomi kateteri yerleştirildi. PNL sonrası 4 mm'den küçük taşlar, klinik önemsiz taş rezidüleri kabul edildi.

Bulgular: Mart 1998 – Aralık 2014 tarihleri arasında, 16 yılda toplam 3003 perkütan nefrolitotomi işlemi yapıldı. Bu hastalardan 27 tanesi 75 yaş ve üzeriydi. Bu hastalara, biri bilateral olmak üzere 28 PNL işlemi yapıldı. Hastaların yaş ortalaması 79,37 (75-88) yıl olarak hesaplandı. 20 (%74) hastada tam taşsızlık sağlandı. 2 hastada tubeless PNL yapıldı. Viseral organ yaralanması, sepsis ya da ölüm görülmedi.

Sonuç: Minimal invaziv bir yöntem olan PNL, yüksek güvenlik, düşük komplikasyon oranları, daha kısa hastanede kalış süresi, yüksek hasta memnuniyeti sağlaması, daha yüksek taşsızlık oranları ile açık böbrek taşı cerrahisine göre avantajlı bir hale gelmiştir. Üriner sistem taş hastalığının cerrahi tedavisinde PNL güvenli ve etkili bir yöntemdir.

Anahtar kelimeler: Perkütan nefrolitotomi, yaşlı hasta

ABSTRACT

Objective: Percutaneous nephrolithotomy (PNL) is a minimally invasive method used safely in surgical treatment of kidney stones in the world. The first PNL surgery performed in our clinic in March 1998 and first PNL surgery was performed in June 2000 over the age of seventy which was bilaterally side. In our study, PNL operations performed for 75 years and older patients were examined.

Methods: PNL operations were performed under the general anesthesia. After cystoscopy in the supine position, ureteral catheter was inserted accompanied by C-arm fluoroscopy. Afterwards, patients were taken prone position then we entered into the kidney with a metal needle with fluoroscopic on. We dilated the entrance with Amplatz renal dilators set until the 30 F. After the procedure, the nephrostomy catheter was placed in the renal sheath. 4 mm residual fragments after the PNL operation were accepted as clinically insignificant stone residues (CIRF).

Results: 3003 PNL procedures were performed between dates March 1998 - December 2014 in total 16 years. 28 patients of total were 75 years and over. 29 PNL surgeries performed to these patients, including one bilateral PNL procedure. Mean age was 79.36 years (75-88). Twenty (74%) of the patients were concluded stone free. 2 patients had tubeless PNL surgery. There was no another complication.

Conclusion: PNL is a minimally invasive method has become advantageous according to open surgery because of higher safety, lower complication rates, shorter hospitalization stay, more patient comfort and higher stone free rates. PNL is a safe and effective method in the surgical treatment of urinary tract stone diseases.

Key words: Percutaneous nephrolithotomy, elderly patients

GİRİŞ

Üriner sistem taş hastalığı üroloji pratiğinde son yıllarda karşımıza sık olarak çıkmaktadır. Toplumlardaki gelişmeyle paralel olarak artan ortalama yaşam süresi medikal ve cerrahi birçok seçeneği içerisinde barındıran üriner sistem taş hastalığı tedavisinin ilerleyen yaşlarda da güvenle uygulanması zorunluluğunu doğurmaktadır. İlk olarak 1976 yılında Fernström ve Johansson tarafından tanımlanan perkütan nefrolitotomi (PNL) yöntemi, Türkiye de ve dünyada teknolojinin ilerlemesi ve daha kolay ulaşılır olması ile birlikte özellikle böbrek içerisine veya üreter üst 1/3 segmente yerleşmiş olan taşların tedavisinde güvenle uygulanmaktadır [1-2].

YÖNTEMLER

Çalışmamıza Mart 1998 ile Aralık 2014 tarihleri arasında İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi Üroloji kliniğinde böbrek ya da üst üreter taşı sebebi ile başvurmuş ve PNL uygulanan 3003 hasta dahil edildi. 2013-2014 yılı Türkiye İstatistik Kurumu verilerine bakıldığında ülkemizde doğumda beklenen ortalama yaşam süresi minimum olarak 75 hesaplanmıştır. Yine bu dönemdeki ortalama beklenen yaşam süresi ile ülkemizde 78'dir. Bizde bunu göz önünde bulundurarak 75 yaş ve üzeri toplam 27 hasta/28 renal üniteye uyguladığımız PNL başarı oranları ve oluşan komplikasyonları hospitalizasyon süreçleri ışığında retrospektif olarak değerlendirdik.

Hastalara operasyon için yapılan değerlendirilmesinde, rutin hemogram ve kan biyokimyası tetkiki yapıldı. Tam idrar tetkiki ve idrar kültürü değerlendirildi. Komplike üriner sistem enfeksiyonu ya da idrar kültüründe üremesi olan hastalar antibiyotik tedavisi uygulandıktan sonra operasyona alındı. Operasyon öncesi üriner sistem taş hastalığı açısından direk üriner sistem grafisi (DÜSG), üriner sistem ultrasonografisi ve intravenöz pyelografi (İVP) değerlendirildi. İVP tetkiki açısından kontraendikasyonu bulunan hastalara kontrastsız abdomen bilgisayarlı tomografisi istendi.

Hastalara PNL genel anestezi uygulanarak yapıldı. Hastalara, önce supin pozisyonda sistoskopi eşliğinde üreter orifisinden üreter kateteri takıldı ve üretral foley katetere tespit edildi, daha sonra prone

pozisyonda C kollu floroskopi eşliğinde chiba iğnesi ile böbrek içerisine giriş sağlandı. Amplatz renal dilatatör setiyle 30 F'e kadar sırayla dilatasyon sağlandı. İşlem sonrası gerektiği düşünülen hastalara renal kılıf içerisinden nefrostomi kateteri yerleştirildi. PNL sonrası 4 mm'den küçük taşlar, klinik önemsiz taş rezidüleri kabul edildi.

BULGULAR

Kliniğimizde Mart 1998 – Aralık 2014 tarihleri arasındaki 75 yaş ve üzeri 27 hastaya PNL uygulandı. Bu hastalara, biri bilateral olmak üzere toplamda 28 PNL işlemi yapıldı. Hastaların yaş ortalaması 79,37 (75-88) yıl olarak hesaplandı. Yirmi beş hastada en az bir kronik hastalık vardı. Yedi hastada diyabet, 18 hastada hipertansiyon, 7 hastada kronik arter hastalığı, 2 hasta da ise kronik obstrüktif akciğer hastalığı mevcuttu. Sadece 2 hastanın böbrek taşı dışında kronik süreçli bir hastalığı yoktu. Semptomu olmayan, kanama diyatezisi olan, ejeksiyon fraksiyonu %35'in altı olan hastalar opere edilmedi. Tüm hastaların anestezi risk skoru ASAIII idi.

On üç hastada renal pelvis taşı, 7'inde staghorn tipi taş, 4 altpol taşı, 2 hastada ortapol, 2 hastada da üst pol taşı vardı. Bilgisayarlı tomografide ortalama taş boyutu 2.6 cm2 olarak saptandı. On hastanın daha önce EWSL, 9 hasta ise daha önce üreteroskopi öyküsü bulunmaktaydı. Yirmi (%74) hastada tam taşsızlık sağlandı (Tablo 1.). İki hastada tubeless PNL yapıldı. Hastaların 1'inde transfüzyon gerektiren kanama, 4 hastada DJ takılmasını gerektiren nefrostomi traktından sızdırması gelişti. Komşu organ yaralanması, sepsis ya da ölüm görülmedi. Nefrostomi süresi ortalama 3 gün, hastanede kalış süresi ortalama 3,9 gün olarak hesaplandı.

Tablo 1. Yetmiş beş yaş ve üzeri perkutan nefrolitotomi sonuçları

PNL yapılan renal ünite	28
Total taşsızlık	20 (%74)
Transfüzyon gerektiren kanama	1 (%3,5)
DJ stent takılması	4 (%14,2)
Ürinom	4 (%1,33)
Nefrostomi süresi	3 gün
Hospitalizasyon süresi	3,9 gün

TARTIŞMA

Son yıllarda üriner sistem taş hastalığı insidansının giderek arttığı görülmektedir. Ülkemizde beklenen ortalama yaşam sürelerindeki ilerleme ile birlikte kronik hastalıkların ortaya çıkması, daha sedanter bir yaşamın sürdürülmesi, coğrafi olarak iklim koşullarından daha kolay etkilenme gibi birçok faktör ilerleyen yaşla birlikte taş oluşumunda etkilidir. Taş hastalığı prevalansı ABD’de %2-8 iken Avrupa’da %1-5 olarak belirlenmiştir [3-4]. Ülkemizde yapılan çok merkezli bir çalışmada ise prevalans %14,8 olarak belirtilmiştir [5]. Ülkemizin üriner sistem taş hastalıkları açısından endemik bir bölgede olması, bu oranın görülmesindeki başlıca sebeplerden birisidir. Taş hastalığı daha çok 30-40 yaş aralığında görülmektedir [6]. 65 yaş ve üzeri üriner sistem taş görülme prevalansı yapılan çalışmalarda %4,73 ve 3,42 olarak saptanmıştır [6,7].

Böbrek taşlarını değerlendirdiğimizde kalsiyum oksalat taşları en sık karşımıza çıkmaktadır, Gentle ve ark. yaptığı bir çalışmada geriatric yaş grubunda da %79 oranında kalsiyum oksalat taşları görülmektedir [8]. Özellikle ilerleyen yaşla birlikte diyetle alınan tuz miktarının artması, hidrasyonun azalması ve kronik hastalıklar ile birlikte bu sıklık artmaktadır. Yapısal olarak sert bir taş olması sebebiyle intraoperatif vaka süresini subjektif olarak arttırmakta ve komplikasyon toleransı azalmış olan geriatric yaş grubunda PNL etkinliğini azaltabilmektedir.

PNL böbrek taşlarının ve üreter üst uç taşlarının tedavisinde uzun yıllardır güvenle uygulanmaktadır. İlerleyen yaşla birlikte özellikle 75 yaş ve üzerinde diyabet, hipertansiyon, koroner arter hastalığı ve kronik böbrek yetmezliği gibi birçok hastalığın prevalansı artmaktadır [9]. Yaşlı hasta popülasyonunda PNL için en çok korkulan komplikasyon kardiyak ve pulmoner komplikasyonlardır. Kardiyopulmoner sistemi etkileyen hastalıklarda PNL uygulamasını hastanede yatış süresini direk olarak etkilemektedir. Nakamon ve ark. yaptığı bir çalışmada 65 yaş ve üzeri PNL taşsızlık oranı %85,24 olarak saptanmış iken komplikasyon oranı %13,11 olarak saptanmıştır [10]. Okeke ve ark. yaptığı bir çalışmada ise ilerleyen yaş ile birlikte taşsızlık oranlarında bir azalma olmadığı ancak komplikasyon görülme oranlarının ve hastanede yatış süresinin

arttığı belirtilmiştir [11]. Bizim çalışmamızda ise taşsızlık oranı %74, komplikasyon oranı ise %17,85 saptanmıştır. İlerleyen yaşla birlikte başarı oranı düşerken komplikasyon oranının ise arttığı görülmektedir.

PNL sonucunda majör damarlarda ortaya çıkan hasar ve dolayısıyla transfüzyon gerektiren kanama oranı %0,5’dir [12]. Bizim çalışmamızda ise sadece bir vakada transfüzyon gerektiren kanama görülmüş olup %3,5 olarak saptanmıştır. İlerleyen yaşla birlikte hemodinamik olarak kanama toleransının azalmasıyla transfüzyon ihtiyacı artabilmektedir.

PNL hastalarında böbrek toplayıcı sistemde ortaya çıkan hasarın idrar kaçağı ile sonuçlandığı durumlarda ureteral double j stent yerleştirilmesi gerekebilmektedir. Özçift ve ark. yaptığı bir çalışmada %4,5 hastada double j stent gerektiren üriner ekstrevasiyon saptanmıştır. Bizim çalışmamızda ise bu oran %14,2 olarak saptanmıştır. İlerleyen yaşla birlikte böbrek dokusunda vasküler patolojilerin doku iyileşmesini geciktirmesinin, yaşla birlikte üriner ekstrevasiyon oranlarındaki olan artışın sebebi olduğunu düşünmekteyiz.

Sonuç olarak, üriner sistem taş hastalığı bir halk sağlığı problemi olarak güncelliğini korumaktadır. PNL günümüzde böbrek taşları ve üreter üst uç taşlarında başarıyla uygulanabilmektedir. Özellikle ortalama beklenen yaşam süresinin her yıl artmasıyla birlikte geriatric yaş grubu üriner sistem taş hastalığında PNL günümüzde olduğu gibi gelecekte de sıklıkla uygulanacak gibi gözükmektedir. Başarı oranlarının kabul edilebilir düzeyde yüksek olduğu ve komplikasyonlar açısından daha dikkatli olunması gerekliliği akılda bulundurulmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Fernström I, Johansson B. Percutaneous pyelolithotomy: A new extraction technique. *Scand J Urol Nephrol* 1976;10:257-259.
2. Preminger GM, Assimos DG, Lingeman JE, et al. Chapter 1: AUA guideline on management of staghorn calculi: diagnosis and treatment recommendations. *J Urol* 2005;173:1991-2000.
3. Curhan GC, Rimm EB, Willett WC, et al. Regional variation in nephrolithiasis incidence among United States men. *J Urol* 1994;151:838-841.
4. Vahlensieck EW, Bach D, Hesse A. Incidence, prevalence and mortality of urolithiasis in the German Federal Republic. *Urol Res* 1982;10:161-164.

5. Akıncı M, Esen T, Tellaloğlu S. Urinary stone disease in Turkey: An updated Epidemiological Study. *Eur Urol* 1991;20:200-203.
6. Serio A, Fraioli A. Epidemiology of nephrolithiasis. *Nephron* 1999;81:26-30.
7. Scales CD Jr, Smith AC, Hanley JM, et al. Urologic Diseases in America Project: Prevalence of kidney stones in the United States. *Eur Urol* 2012;62:160-165.
8. Gentle DL, Stoller ML, Bruce JE, et al. Geriatric urolithiasis. *J Urol* 1997;158:2221-2224.
9. Ng CF: The effect of age on outcomes in patients undergoing treatment for renal stones. *Curr Opin Urol* 2009;19:211-214.
10. Nakamon T, Kıtıratrakarn P, Lojanapıwat B. Outcomes of percutaneous nephrolithotomy: comparison of elderly and younger patients. *Int Braz J Urol* 2013;39:692-700.
11. Okeke Z, Smith AD, Labate G, et al. Prospective comparison of outcomes of percutaneous nephrolithotomy in elderly patients versus younger patients. *J Endourol* 2012;26:996-1001.
12. Mousavi-Bahar SH, Mehrabi S, Moslemi MK. Percutaneous nephrolithotomy complications in 671 consecutive patients: a single-center experience. *Urol J* 2011;8:271-276.
13. Özçift B, Bal K, Bölükbaşı A, et al. Böbrek taşı tedavisinde perkütan nefrolitotomi deneyimlerimiz: 200 olgu. *Van Tıp Dergisi* 2013;20:62-69.