

NEFROSTOMİ ENDİKASYONLARI

(15 yılda 41 vakanın analizi)

L. Sezai Yaman*

Nihat Arıkan**

Erol Güntekin**

Nefrostomi eskidenberi genellikle geçici, kimi zaman kalıcı olarak uygulanan bir yukarı üriner diversiyon yöntemidir. Son yıllarda ise perkütan böbrek ameliyatları (Taş hastalığı, böbrek kisti gibi) için oldukça geniş bir kullanma olanağı olarak ürolojide daha da önemli bir yer kazanmıştır.

Nefrostomi endikasyonları halen tartışmalı olup;

- 1 — Preoperatif nefrostomi
- 2 — Geçici nefrostomi
- 3 — Kalıcı nefrostomi şekillerinde uygulanmaktadır.

Preoperatif Nefrostomi :

Endikasyonları çoğu zaman rölatiftir ve cerrahın yargısına bağlıdır. Bazı cerrahlar nefrostominin idrar kaçağı, yara enfeksiyonu ve hemoraji gibi erken postoperatif komplikasyonların insidansını azalttığına inanmakta olup, renal operasyonların çoğunda nefrostomiye uygularlar. Bazı cerrahlar ise daha seçici davranarak, cerrahi işlemin zor olduğu, dokuların daha sağlıklı olduğu olgularda nefrostomiye önermektedirler.

Pyeloplasti : Genel olarak su sızdırmaz bir teknikle anastomoz uygulanmışsa preoperatif nefrostomi gereksizdir. Anastomoz güvenilir değilse, dokuların durumu ve enfeksiyon şüphesi anastomozun güvenle yapılmasını engelleyecek durumdaysa, basit bir nefrostomi tüpü yada anastomozdan geçen bir splint uygulanabilir.

* A.Ü. Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

** A.Ü. Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi

Taş Cerrahisi : Pyelolitotomi ve nefrolitotomilerin kombine bir şekilde uygulandığı olgularda nefrostomi drenajıyla daha süratli bir do-ku iyileşmesi olmaktadır.

Nadir olarak, nüks eden taşlar tekrar eksplore edildiğinde, pelvisin skatelize ve dokunun zayıf olduğu izlenir. Bu durumda pelvisle ureterin rekonstrüksiyonu güç olacağı için, bir kalıp nefrostomi dreni konmasının çok büyük yararı olacaktır.

Yukarı Üriner Sistem Rekonstrüksiyonu : Ureterin ileal replasmanı veya kalikoureterostomi gibi rekonstrüktif operasyonlarda drenaj en efektif olarak nefrostomi tüpü veya splint tüpü ile birlikte yara dreni kullanarak yapılabilir. Böbrek yetmezliği de varsa, idrar miktarının bu şekilde takip edilmesi önemlidir.

Geçici Nefrostomi

Sınırlı bir süre için böbreğin drene edilmesinde uygulanır. Başka bir operasyonun parçası değildir. Bir haftadan kısa süreler için perkütan, daha uzun süreli drenajlar için klasik nefrostomi tercih edilmelidir. Geçici drenaj ile bir taraftan böbrek toparlanırken, definitif cerrahi girişimlere hastayı hazırlamak için gerekli süre temin edilmiş olur. Her iki ureteri tutan pelvik malignitelerde, özellikle böbrek yetmezliğine predispoze olan megaureter olgularında, ureterin nörojenik fonksiyon bozukluklarında, seyrekte olsa ureter travmalarında (operatif ,yaralama ve benzeri) definitif operasyonlardan önce nefrostomi yapılarak hastanın hayatı kurtarılır, daha sonra radikal işlemler planlanabilir.

Son yıllarda böbrek taşlarında, taşın ultrasound veya elektrikli stimülatörle kırılması için veya böbrek içinin G,M ve Renacidin gibi solüsyonlarla irrigasyonunun yapılabilmesi amacıyla geçici olarak perkütan veya operatif nefrostomi tüpü tatbiki daha yaygınlaşma yolundadır.

Kalıcı Nefrostomi

Ureterlerin tamiri mümkün olmayan hasarları, kalıcı nefrostomi için kesin bir endikasyon değildir. Ancak hastanın genel durumu, aşağı üriner sistemin durumu gibi tüm faktörler birlikte değerlendirilirse şartlara en uygun tedavi yöntemi olduğu sonucuna varılabilir. Bu sonuca varmadan önce ureterin ileal replasmanı veya uretero-

intestinal konduit olasılığı da düşünölmelidir. Ureteroureterostomi yapılabilirse mutlaka nefrostomiye tercih edilmelidir.

Nefrostomi endikasyonu koyarken aşğıdaki komplikasyonların oluşabileceğı hiçbir zaman unutulmamalıdır.

Hemoraji : Nefrostomiye takiben hemen her zaman kısa süreli taze bir kanama olur, ancak túbün pozisyonunu almasından sonra kesilir. İnterlober damarlardan biri kesilmişse ciddi ve devamlı bir kanama görülür. Bu genellikle parankime, túb çevresinde yada yanına konan O kromik katgüt sütürle kontrol edilebilir. Pıhtıların erimesine, enfeksiyona yada bir damarın túb ile erozyonuna bağılı sekonder kanamalar olabilir. İyi oluşmuş bir yol varsa, daha büyük bir túbün takılması kanamayı tampona etmeye yardım eder.

Tekrar operasyona alınmaları ciddi bir risk taşıyan hastalarda uygun renal arter dalına radyografik kontrol altında vasopressin enjeksiyonu düşünölebilirse de tatbiki hiçde zannedildiğı gibi kolay değildir. Bazı durumlarda kanayan kutbun amputasyonunu gerektirecek şiddetli hemorajiler olabilir.

Túbün yer değıştirmesi : Drenaj aniden azalır veya kesilirse yada túb kolayca irrige edilemezse pozisyonu kontrol etmek için acil radyolojik değerlendirme şarttır. Birkaç saatlik bir gecikme nedeniyle túb tekrar uygun bir şekilde yerleştiremeyebilir.

Taş Oluşumu : Tüpler genellikle her 6-8 haftada bir değıştirilir. Ancak süratli bir şekilde enkurstasyon oluyorsa daha sık değıştirilmelidir. Silastik kataterlerin kullanılması, zaman zaman hafif irrigasyonlar (Neomycin gibi antibiyotik, G,M solüsyonu gibi antiseptiklerle) enkurstasyonu azaltır.

Kalıcı Fistül : Túbün çekilmesinden sonra kapanmayan bir fistül, kalıcı bir obstrüksiyonu gösterir. Kaide olarak obstrüksiyon düzeltilinceye kadar bu fistül kapanmaz.

Enfeksiyon : Gerek hastahanedede, gerek hastahane dışında hekim ve hastanın dikkatsizliğı veya hastalığın özelliğı nedeni ile inatçı ve ömür boyu süren üriner enfeksiyonlar gelişebilir.

BULGULAR

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Kliniğinde 1967-1983 yılları arasında 15 yıl içinde toplam 241 hastaya nefrostomi yapılmıştır. Bu hastaların 155'i erkek, 86'sı kadındır. Yapılan nefrostomilerin endikasyonları şu şekildedir.

Tablo 1 - 1967-1983 yılları arasında yapılan 241 nefrostominin endikasyonları

Nefrostomi endikasyonu	Olgu sayısı	%
Taş cerrahisi	178	73.9
Pyonefroz	24	10,0
Pyeloplasti	15	6.3
Maligniteye bağlı bilateral ureteral obstrüksiyon	5	2.1
Diğerleri	19	7.7
Toplam	241	100.0

Tablo 1 de görüldüğü gibi, özellikle son yıllarda, kliniğimizde nefrostomi daha sıklıkla taş cerrahisinde uygulanmıştır. Bu grupta yer alan 178 olgunun 159 unda nefrolitotomi yada pyelolitotomi ile birlikte nefrostomi yapılmış, 19 olguda ise taşların alınması mümkün olmadığı ve birlikte pyonefroz olduğu için sadece nefrostomi yapmakla yetinilmiştir.

Pyonefroz nedeni ile açılan 24 olguda nefrektomi yapılamamış, sadece nefrostomi yapılarak septik tablo düzeltilmiştir. Bir süre sonra (3 ay - 1 yıl) bu olgularda çoğunlukla subkapsüler nefrektomi yapılmıştır.

Pyeloplasti yapılan olguların 15 inde nefrostomi tübü konması gerekli görülmüştür. Bu olgularda splint ve yara drenajı da uygulanmıştır.

3 mesane tümörü, 1 serviks kanseri olgusunda bilateral ureteral obstrüksiyon nedeni ile, 1 böbrek tümörü olgusunda ise biyopsi alınırken oluşan kanama nedeni ile nefrostomi yapılmıştır.

Aynı süre içinde uygulanan diğer 19 nefrostominin endikasyonları şu şekilde görülmektedir.

Tablo 2 - Tablo 1 de gösterilen diğer 19 nefrostiminin endikasyonları

Nefrostomi endikasyonları	Olgu sayısı
Anüri kalküloz	6
Histerektomi sonucu bilateral ureter ligasyonu	2
Açık böbrek biopsisi sırasında profüz kanama	1
Nefrolitotomi sonrası postoperatif kanama	1
At nalı böbrekte solda hidronefroz sağda fonksiyon kaybı	1
Soliter böbrekte nefrolitotomi sonrası lomber fistül.	1
Bilateral ureterovezikal darlıkta preoperatif olarak	7
Toplam	19

Tablo 2 de görüldüğü gibi, 6 anüri kalküloz olgusunda acil nefrostomi uygulanmış, yine 2 olguda histerektomi sonucu bilateral ureter ligasyonuna bağlı gelişen anüri nedeni ile nefrostomi yapılmıştır.

1 olguda açık böbrek biyopsisi sırasında gelişen profüz kanama nedeni ile nefrostomi yapılması zorunlu olmuştur.

Bilateral ureterovezikal darlık olan 7 olguda preoperatif olarak bilateral nefrostomi yapılmış, hastaların genel durumu düzeliyor, yukarı üriner sistemde dekompresyon sağlandıktan sonra definitif cerrahi girişim uygulanmıştır.

Nefrolitotomi yapılan 1 hastada operasyon esnasında nefrostomiye gerek görülmemiş, ancak postoperatif dönemde şiddetli kanama nedeniyle hasta tekrar operasyona alınarak nefrostomi yapılmıştır.

Nefrolitotomi sonrası lomber fistül gelişen soliter böbrekli 1 hastada definitif ureteropelvik onarım yapılamadığı için kalıcı nefrostomi uygulanmıştır.

TARTIŞMA

Günümüzde nefrostomiye karşı değişik tutumlar mevcuttur. Bazı merkezlerde sık uygulanırken, bazı merkezlerde oldukça nadir başvuru olan bir cerrahi girişimdir. Giriş bölümünde açıklandığı gibi nefrostomi endikasyonları çok değişiktir. Hastalarda gereğine göre kullanılması, hayat kurtarıcı olduğu gibi, bazı kötü komplikasyonlar yapma olasılığı hiçde gözden uzak tutulmamalıdır.

Nefrostomi endikasyonları hala tartışmalı olup, özellikle ilerlemiş malign olgularda gelişen obstrüktif üropatilerde bu tartışma ayrı bir önem kazanmaktadır. Radyoterapi ve kemoterapi tekniklerinde, hatta cerrahi prosedürlerdeki ilerlemeler sonucunda, obstrüktif üremili hastalara daha olumlu bir yaklaşım sağlanmış olup, obstrüksiyonun giderilmesi tedavi programının sadece bir bölümünü oluşturmaktadır. Bu tür hastaların nefrostomiye takiben 3 ay sonra % 50, 6 ay sonra % 80 oranında kaybedildikleride akılda tutulmalıdır.

Nefrostomi acil olarak uygulandığı zaman, hasta sepsis ve üremi nedeni ile asit-baz-sıvı dengesizliğinde olacağı için oldukça güç ve riskli bir işlem olarak görülmelidir. Lomber pozisyon güç tolere edilir, venöz konjesyon ve ödem nedeniyle etraf dokuların damarlanması artmıştır ve kolayca kanamalar oluşur. Ciddi kardiyopulmoner sorunları olan bir hastada geçici olarak ureteral kateter uygulanamıyorsa, nefrostomi öncesi mutlaka periton dializi uygulanmalıdır.

Günümüzde, kliniğimizde henüz yaygın olarak kullanılmamasına karşın perkütan nefrostomi tekniği; uygulanmasının kolaylığı, operasyon işlemine gerek kalmaması, komplikasyon oranının düşük olması ve drenaj sağlanır sağlanmaz fonksiyonel ve radyolojik araştırmalara hemen başlanabilmesi nedeniyle, birçok hallerde klasik nefrostominin yerini almaktadır.

Yeni bir yöntem olarak yaygınlaşmaya başlayan perkütan nefrostomi, açık operasyonlara kontrendike olan üriner sistem dışı hastalıklardan, ileri yaş, kalb ve akciğer hastalıkları, dolaşım sistemi hastalıkları, üriner sistemle ilgili olarak, hastanın mükerrer böbrek taşı operasyonu geçirmiş olması, nefrektomi düşünülmesi, medikal taş hastalığı tedavisindeki zorluklar, tek böbrekli hastalar, retrograd kataterizasyon komplikasyonlarını azaltmak gayesi ile, keza operasyon süreci ve hastanede kalış süresini kısaltmak için kullanılmaktadır. Lokal, epidural, gereğine göre genel anestezi kullanılabilen bir yöntemdir.

Sonuç olarak, nefrostomi yapılacak olguların seçiminin çok iyi yapılması, tanıya göre preoperatif, geçici ve kalıcı nefrostomiler hastalarda hayat kurtarıcı bir yöntem olarak Uroloji alanında güncelliğini daima koruyacak olan bir yöntemdir.

ÖZET

1967-1983 yılları arasında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Kliniğinde toplam 241 hastaya nefrostomi yapılmıştır. Nefrostominin en sık taş cerrahisinde, 178 olguda (% 73,9) uygulandığı görülmüştür. 24 pyonefroz (% 10) ve 15 pyeloplasti (% 6,3) bunu takip etmektedir. Maligniteye bağlı bilateral ureter obstrüksiyonu olan 5 olguda (% 2,1) nefrostomi yapılması zorunlu olmuştur. 6 anüri kalkülöz ve 2 histerektomi sonucu bilateral ureter ligasyonuna bağlı anüri sonucu acil nefrostomi yapılmıştır.

Nefrostomi endikasyonları halen tartışmalı olup özellikle acil durumlarda oldukça riskli bir işlem olarak kabul edilmektedir. Günümüzde açık operasyonların kontrendike olduğu hallerde klasik nefrostominin yerini perkütan nefrostomi almaya başlamıştır. Uygulamasının kolaylığı, operasyon işlemine gerek kalmaması, komplikasyon oranının düşük oluşu ve drenaj sağlanır sağlanmaz fonksiyonel ve radyolojik araştırmalara başlanabilmesi nedeni ile, medikal taş hastalıkları tedavisindeki güçlüklerle karşı olarak bugün yaygın olarak kullanılan bir yöntem haline gelmiştir.

Nefrostomi halen, hayat kurtarıcı bir işlem olarak, üroloji alanında güncelliğini devam ettiren önemli bir operasyon yöntemi olarak kabul edilmektedir.

SUMMARY

The indications of Nephrostomy

In the Urology Department of Ankara Medical Faculty, 241 patients have undergone nephrostomy between 1967-1983.

Nephrostomy was most frequently performed on 178 cases (% 73,9) with urinary stones, followed by 24 cases of pyonephrosis (% 10) and 15 cases of pyeloplasty. 5 cases with bilateral ureteral obstruction due to malignancy (% 2.1) have undergone obligatory nephrostomy. 6 cases of anuria due to urinary stones and 2 cases of iatrogenic ureteral ligation after hysterectomy have undergone emergent nephrostomy. Also nephrostomy was performed on 7 cases ureterovesical obstruction and then they were undergone definitive surgical correction.

Indications of nephrostomy are still on debate, and especially in emergent cases, it is accepted as a procedure of high risk. Recently, in cases of which open surgical procedures are thought to be contra-indicated, percutaneous nephrostomy has taken place of formal nephrostomy. It is easy to perform and there is no need for an operative procedure, and the incidence of its complications is too low, and when drainage is provided the functional and radiologic investigations can easily be performed within a short time. For all these reasons, it has been a popular procedure nowadays.

In Urology, nephrostomy, as a life saving procedure, is an important surgical method and we believe that it's popularity will always survive.

KAYNAKLAR

1. Alken, P., Hutschenreiter, G. : Percutaneous Removal of the Kidney Stones. *Eur. Urol.*, 8 : 304-311, 1982.
2. Barbaric, Z.L., Wood, B.P. : Emergency Percutaneous Nephrostomy Experience With 34 Patients and Review of the Literature. *Am. J. Roent.*, 128 : 453-458, 1977.
3. Burnett, L.L., Correa, R.J., Bush, W.H. : A new Method For Percutaneous Nephrostomy. *Radiology.*, 120 : 557, 1976.
4. Glenn, J.F. : *Urologic Surgery*. 2nd. ed., Harper and Row Pub., Maryland, 1975, 66-67.
5. Gordon, R.L., Verstanding, A.G.; Shapiro, A. : Salvage of an Obstructed Single Kidney by Combined Percutaneous Nephrostomy, Percutaneous Stone Extraction and Alkalinisation. *Eur. Urol.*, 9 : 50-52, 1983.
6. Thompson, I.A., Hooks, C.A. : Nephrostomy : A new Method. *Obstet. Gynecol.*, 9 : 307, 1957.
7. Tresidder, G.C. : Nephrostomy. *Br. J. Urol.*, 29 : 130, 1957.