

POSTERİYOR ÜRETRA DARLIKLARINDA REKONSTRÜKTİF CERRAHİ SONUÇLARIMIZ

OUR RESULTS OF RECONSTRUCTIVE SURGERY IN POSTERIOR URETHRAL STRICTURES

KARADENİZ T., TOPSAKAL M., DÖNMEZER S., ANAÇ M., SEVİNÇ C.
SSK Okmeydanı Hastanesi II. Üroloji Kliniği, İSTANBUL

ÖZET

Mayıs 1992-Haziran 2001 tarihleri arasında, yaşları 13-74 arasında 32 olguya posteriyor üretra darlığı nedeniyle rekonstrüktif üretral cerrahi uygulandı. Olguların 28'inde posttravmatik komplet üretral rüptür, 3'ünde transvezikal prostatektomi ve 1 olguda instrümantasyon sonrası iyatrojenik parsiyel darlıklar vardı. Pelvik travma sonrası sistostomize edilen 9 olgu dışında, tüm hastalarda başarısız kalmış, multipl optik internal üretrotomi (OIU) girişimleri söz konusuydu. Uzunlukları 1-5 cm arasında değişen darlıklar için, son girişimden 3-6 ay sonra perineal yaklaşımla, tek aşamalı rezeksiyon ve bulbo-prostatik anastomoz uygulandı. Tüm olgular, üroflowmetri ve üretrografi ile 6-52 ay (ort. 13,5 ay) arasında izlendi. Multipl OIU'ler denenmiş 2 posttravmatik ve 1 postprostatektomik 3 olguda başarı sağlanamadı. 29 olgunun 3'ü üretral dilatasyon ile izlenmiştir. 3 olguda stres inkontinans ve 1 olguda impotans bildirilmiştir. 26 olguda fonksiyonel ve radyolojik olarak başarı sağlanmıştır. Darlığın preoperatif iyi değerlendirilmesi, cerrahi tekniğin özenle uygulanması, posteriyor üretra darlıklarında rekonstrüktif cerrahinin başarısı için şarttır. Bunlara uyulduğunda hastaya zarar verebilecek multipl girişimlere dilatasyon ve OIU girişimlerine gerek kalmayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Posteriyor üretra darlıkları, perineal üretroplasti, optik internal üretrotomi

ABSTRACT

Between May 1992 and June 2001, we performed reconstructive urologic surgery on 32 patients, aged between 13-74, due to posterior urethral strictures. There was complete urethral disruption in 28 cases following pelvic trauma, there were partial strictures in 3 cases after transvezical prostatic surgery and an iatrogenic stricture in 1. Except the 9 cases who were only cystostomised at the time of pelvic trauma, all had a history of previous unsuccessful multiple internal urethrotomies (OIU). We performed one-stage resection and bulbo-prostatic anastomosis through a perineal incision 3-6 months after the last surgical procedure. Strictures were between 1 and 5 cm in length. Patients were followed with uroflowmetry and urethrography for 6 to 52 months (mean 13,5 months). No success was achieved in 2 postprostatectomy and in 1 posttraumatic patient, who were initially managed with multiple OIU's. 3 of the remaining 29 have been followed with urethral dilatations. In 3 cases stress urinary incontinence and in 1 case impotence is reported. There is functional and radiological improvement in 26 patients. In posterior urethral strictures, surgical success depends on detailed preoperative evaluation of the stricture and careful application of proper surgical procedures. Thus, many of dilatations and OIU procedures, which in fact may be harmful to the patients can be avoided.

Key Words: Posterior urethral strictures, perineal urethroplasty, optical internal urethrotomy

GİRİŞ

Travmatik komplet posteriyor üretra rüptürleri pelvis fraktürlerinden sonra %10 olguda görülür^{1,2}. Üretranın komplet rüptürü sonrası, üretra darlığı, inkontinans, impotans ve vezikoureteral reflü gibi morbiditesi ciddi tablolar ortaya çıkabilir. Posteriyor üretra yaralanmalarında akut üretral onarım ile akut dönemde suprapubik sistostomi uygulanıp geç dönemde reparasyon yöntemleri arasında tartışmalar sürmektedir^{1,3}. Yakın geçmişte üzerinde en çok çalışılan ve başarılı sonuçlar alınan yöntem Turner-Warwick tarafından popülerize edilmiş olan perineal yaklaşımla u-

uca gerilimsiz anastomozdur. Bu teknik ile % 85'in üzerinde başarı bildirilmektedir^{3,4}.

Preoperatif dönemde hastanın ve darlığın iyi değerlendirilmesiyle tatminkar sonuçlar sağlanabilen perineal üretroplasti yöntemini 32 hastada uyguladık. Sonuçlarımızı literatür bilgileri ışığında irdeledik.

GEREÇ ve YÖNTEM

Mayıs 1992 ile Haziran 2001 arasında, yaşları 13-74 arasında (ortalama 37), 32 olguya posteriyor üretra darlığı nedeniyle rekonstrüktif cer-

rahi uygulandı. Bu olguların 28'i posttravmatik komplet üretral rüptür sonrası darlık nedeniyle kliniğimize başvurmışlardı. Üç hastaya transvezikal prostatektomi sonrası gelişen, 1 hastaya da iyatrojenik parsiyel darlıklar nedeniyle rekonstrüktif cerrahi uygulandı.

Pelvik travma sonucu posteriyor üretra rüptürü gelişmiş hastaların 13'üne inisiyal tedavi olarak suprapubik sistostomi, 15'ine retrograd sonda uygulanmıştı. Retrograd sonda uygulanan hastaların 12'si başka merkezlerden gönderilmişti. Sistostomize edilmiş olguların 4'ünde üretra açıklığını sağlamak amacıyla 'cut-to-the light' yöntemiyle OIU girişimleri vardı. Bunlardan birinde false-route oluşturularak üretral sonda konulmuş, diğer üçünde mesaneye ulaşamamıştı. Transvezikal prostatektomi geçiren 3 olgu ve iyatrojenik darlığı olan 1 olguda multipl OIU girişimleri söz konusuydu.

Tüm olgularda retrograd ve/veya antegrad üretrografilere, var ise sistostomi traktı kullanılarak bimanuel Benique bujiler ile ve üretroskopi yapılarak darlığın yeri ve uzunluğu belirlendi. Üretrografilere ölçülen darlık uzunlukları 1-5 cm arasındaydı. Girişim öncesi tüm hastaların potensleri sorgulandı.

Ameliyattan 8 saat önce povidon iyod ile perineal temizlik yapıldı. Pelvik travma geçirmiş hastalarda travmadan 3-6 ay sonra olmak üzere, tüm olgularda perineal yaklaşımla, ters Y insizyon yapıldı. Tek aşamalı darlık rezeksiyonu ve 3/0 poliglaktin kullanılarak bulbo-prostatik anastomoz uygulandı. Ortalama ameliyat süresi 3 saat (2,5-4 saat) olup preoperatif komplikasyon gelişmedi. Kan transfüzyonu gereksinimi olmazken hiçbir olguya pubektomi yapılmadı ve greft konulmadı. Silikon kaplı üretral sonda kullanıldı; sistostomi traktı kapatıldı. Tüm hastalarda aminoglikozid + sefalosporin ve metronidazol kombinasyonu en az 5 gün süreyle uygulandı.

Postoperatif 24-48 saat sonra penrose drenler alındı. Ortalama hastane kalış süresi 6 gün (4-9 gün) idi. 2 hastada yara enfeksiyonu gelişti.

Üretral sonda 3 hafta sonunda perikateteral üretrosistografiler çekilerek alındı. Miksiyonel sistoüretrografilere ile üretra pasajı, posteriyor üretra genişliği, mesane boynu ve kontinans değerlendirildi. Tam başarı sağlanmamış olgularda

6 hafta süre ile ilk hafta gün aşırı, ikinci hafta 3 günde bir ve daha sonra haftada bir olmak üzere üretra dilatasyonu yapıldı. Postoperatif dönemde 1, 3, 6 ve 12. aylarda, daha sonra 6 ay aralıklarla üroflowmetriler ve gerek görüldüğünde radyolojik tetkikler ile izlem sürdürüldü.

Postoperatif üretrografilere üretranın açık olması, hastanın spontan miksiyon yapabilmesi ve kontinan olması ve 6. ayda yapılan üroflowmetride Qmax değerlerinin 15ml/sn üzerinde olması başarı kriterleri olarak alındı.

BULGULAR

Tek aşamalı rezeksiyon ve bulbo-prostatik anastomoz uygulanan 32 hastanın 26'sında (% 81.25) başarı sağlandı. 3 hasta üretral dilatasyonlar ile izlenmiş, 2'si OIU gerektirirken biri spontan miksiyon yapmıştır. Multipl OIU'ler denenmiş 2 posttravmatik ve 1 postprostatektomik 3 olguda başarı sağlanamadı (Tablo 1).

	Olgu sayısı	Başarılı	Başarısız
Travmatik	28	24	2
İatrojenik	1	1	-
Post-prostatektomi	3	1	1
Toplam	32	26	3

Tablo 1. Post-operatif bulgular (3 olgu üretral dilatasyon programındadır.)

Başarı sağlanan 26 olgunun 6. ay Q-max düzeyleri 15-28 ml/sn (ort. 17.5 ml/sn) arasında idi.

3 olguda perineal üretroplasti sonrası stres inkontinans gelişti; stres inkontinasi bulunan olgulara ek tedavi yapılmadı. Bu 3 olgunun 2'si pelvik travma diğeri transvezikal prostatektomi sonrası üretroplasti yapılmış olgulardı.

Pelvik travma sonrası üretroplasti yapılan 28 olgunun 2'sinde travma öncesi, 1'inde travma sonrasında erektil disfonksiyon mevcuttu. Kalan 25 olguda perineal üretroplasti sonrası potens ile ilgili sorun gelişmedi. Pelvik travma sonrası erektil disfonksiyon yakınması olan hastanın inisiyal tedavisi retrograd sonda uygulanması ile yapılmıştı. Bu hastaya, intrakavernozal farmakokinetik ajanla (trimix) yapılan stimülasyonda yeterli korporeal dilatasyon oluşmadı; selektif pudendal arteriyografide pudendal arter oklüzyonu belirlendi.

TARTIŞMA

Posteriyor üretra darlıklarının başarılı bir şekilde tedavisi perineal bölge anatomisi ve rekonstrüktif cerrahi tekniklere ait bilgi ve beceri birikimi ile sağlanabilir. Rekonstrüksiyon öncesi tanıda kullanılan yöntemler darlık mesafesini iyi ortaya koymalı, posteriyor üretra ve mesane boyunu anatomisini belirlemeli, varsa beraber bulunan vezikoureteral reflüyü, false route ve fistülleri dökümanite etmelidir⁴. Basit retrograd üretrografi özellikle oblitere olgularda bütün bunları sağlamayacağı, preoperatif değerlendirmenin en sağlıklı biçimde kombine radyolojik ve endoskopik yöntemlerle yapılacağı açıktır^{1,5}.

Başka organ yaralanmasının olmadığı basit komplet rüptürlerde, inisiyal sistostomi ile diversionun sağlanması, travmadan 4-6 ay sonra definitif üretroplasti yapılması kabul görmüş bir yaklaşımdır^{2,4,6}.

Serimizdeki postravmatik posteriyor üretra darlıklarında, inisiyal sistostomi ve retrograd kateter uygulaması sonrasında 3-6 aylık bekleme süresini izleyerek perineal yaklaşımla üretranın uç-uca gerilimsiz anastomozu uygulandı. Pelvik travma sonucu üretra rüptürü oluşan 28 hastanın 15'ine retrograd kateter uygulanmıştı; bunların 12'si başka merkezlerden gelmiş olup, kliniğimizde yalnızca 3 olguya, perineal üretroplasti uygulamasına başladığımız yıl içerisinde bu uygulama yapılmıştır.

Perineal yaklaşımla uç-uca gerilimsiz anastomoz ile Webster ve ark. %96'lık başarı bildirmişlerdir¹. 32 olguluk serimizde, 26 olguda başarılı (%81.25) sonuç aldık. 3 olguda başarı sağlanamazken, 3 olguda postoperatif dönemde üretral dilatasyonlara gereksinim olmuştur. Fowler ve arkadaşlarının izleminde, postoperatif dönemde 2, 4 ve 6 aylarda daha sonraki dönemde ise 6 aylık aralarla buji dilatasyonları ile üretranın kalibrasyonu sağlanmış ve bu izlem periodu 1-10 yıl arasında (ort. 4 yıl) devam ettiği bildirilmiştir¹⁰.

Hiçbir olguda pubektomi ve greft gereksinimi olmadı. Olgularımızda en uzun darlık boyu 5 cm idi. Webster ve Ramon, 74 hastalık serilerinde 7cm'ye ulaşan darlıkları tedavi ettiklerini bildirmişlerdir⁹.

Üretral rüptürle birlikte olan pelvik fraktür sonrası, erektil disfonksiyon insidensi %2,5-60

olarak bildirilmiştir¹. Serimizde sadece 1 hastada görülen empotansın etyolojisi, yapılan selektif pudental arteriyografide, bilateral komplet oklüzyon olarak belirlendi.

Kotkin ve Koch, inisiyal sistostomize hastalarda %6, retrograd olarak kateterize edilen grupta %10 oranında major inkontinans bildirmiştir. Bu yüksek inkontinans oranını primer onarım sonrası uygulanan traksiyonun internal sfinkter üzerinde yol açtığı iskemik hasara bağlamıştır¹¹. Serimizde üriner inkontinans 2 olguda (%6.25) saptandı. Bunlardan ilki, transvezikal prostatektomi sonrası miksiyon yapamayan ve sistostomize edilerek gönderilmiş; operasyonu hakkında bilgi edinemediğimiz bir olguydu. Üretroplasti sonrası, üretranın açıklığı sağlandı, ancak inkontinans olan hastaya yapılan üretroskopide eksternal sfinkterin ileri derecede hasarlı olduğu ve kontraksiyon yapamadığı görüldü. Artifiyel sfinkteri kabul etmeyen hasta, halen üretral sondalıdır. Diğer olgu ise, pelvik travma sonrası retrograd olarak kateterize edilmiş olgudur.

Tunç ve arkadaşları posteriyor üretra darlığı nedeniyle yapılan posteriyor modaliteleri sırasında oluşabilecek darlıkların değerlendirilmesinde üroflowmetriyi noninvazif, kolay uygulanabilen ve ekonomik bir değerlendirme yöntemi olarak belirlemişlerdir¹². Bu çalışmada maksimum idrar hızının 12 ml/sn'nin altında olması üretral patolojinin varlığını düşündürmede sınır değer olarak kabul edilmiştir¹². Serimizde maksimum idrar akım hızı 15 ml/sn ve üzerinde olan hastalar başarılı kabul edilmiş, bu değer altındaki kalan vakalara idrar kültürü, üretrografi ve/veya üretroskopi gibi daha ileri yöntemlerle değerlendirme yapılmıştır.

Preoperatif darlığın iyi değerlendirilmesi, cerrahi tekniğin özenle uygulanması posteriyor üretra darlıklarında rekonstrüktif cerrahinin başarısı için şarttır. Bunlara uyulduğunda, hastaya zarar verebilecek dilatasyon ve OIU girişimlerine gerek kalmadan hasta ve hekimi tatmin edecek sonuçlar sağlanabilir.

KAYNAKLAR

- 1- Follis HW, Koch M, McDougal S: Immediate management of prostatomembranous urethral disruptions. J Urol 1259,1992

- 2- **Mundy AR:** The role of delayed primary repair in the acute management of pelvic fracture injuries of the urethra. *Brit J Urol*, 68, 273-276, 1991.
- 3- **Chapple CR, Turner-Warwick R:** Urethral stricture surgery. *Current Opinion in Urology*, 2-218, 1992.
- 4- **Tunç M, Esen T, Beşışık A, et al:** Komplet üretra darlıklarında üretral rekonstrüksiyon sonuçlarımız. *Türk Üroloji Dergisi*, Cilt 19(3): 247-251, 1993
- 5- **Roehrborn CG, Mc Connell JD:** Analysis of factors contributing to success or failure of 1-stage urethroplasty for urethral stricture disease. *J. Urol* 151, 8869, 1994.
- 6- **Tunç M, Esen T, Kadioğlu T, et al:** Üretral darlık mesafesi tayininde değişik tanı metodlarının değeri. *Türk Üroloji Dergisi*, 20: 323, 1995.
- 7- **Morehouse DD:** Management of posterior urethral rupture: A personal view: *Br J Urol*, 61, 375: 1988.
- 8- **Webster GD, Ramon J:** Repair of pelvic fracture posterior urethral defects using an elaborated perineal approach: Experience with 74 cases: *J Urol*, 145, 744-748, 1991.
- 9- **Fowler J, Watson G, Smith MF, et al:** Diagnosis and treatment of posterior urethral injury. *Brit J Urol*, 58: 167-173, 1986.
- 10- **Mark SD, Keane TE, Vandemark RM, Webster GD:** Impotence following pelvic fracture urethral injury: Incidence, etiology, and management. *Brit J Urol*, 75: 62-64, 1995.
- 11- **Kotkin L, Koch MO:** Impotence and incontinence after immediate realignment of posterior urethral trauma: Result of injury or management? *J Urol* 155, 1600-1603, 1996.
- 12- **Tunç M, Kadioğlu T, Koçak T, et al:** Üretral rekonstrüksiyonların üro-flowmetri ile takibi. *Türk Üroloji Dergisi*, 23(4): 389-392, 1997.