

ÜRETRAL REKONSTRÜKSİYONDA MESANE MUKOZASI VE BUKKAL MUKOZA KULLANIMI

BLADDER MUCOSA AND BUCCAL MUCOSAL GRAFT FOR URETHRAL RECONSTRUCTION

ÖNOL, Ş.Y., ALBAYRAK, S., ERDEN, D., TUNÇAY, S.

GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Üroloji Kliniği

ÖZET

260 hypospadias vakası üzerindeki deneyimlerimiz major uretral defektlerin çözülmesi zor bir problem olduğunu göstermiştir. Bu probleme karşı pediküllü penil cilt veya prepisyumun kullanımı en seçkin yöntemidir. Ancak bunun mümkün olmadığı durumlarda mesane mukozası ve bukkal mukoza da uretral rekonstrüksiyonda başarılı sonuçlar vermektedir. Bizim bu tür 12 vaka üzerindeki deneyimlerimizde bu yargıyı doğrular niteliktedir.

SUMMARY

Our experiences, we gained in more than 260 hypospadias cases have shown that correction of major urethral defects is a challenging problem. The preferred technique is to use pedicle flap of preputial skin whenever possible. If there is no adequate penil or preputial skin, bladder mucosa and buccal mucosa are considered as an excellent tissue for urethral reconstruction. Our experiences about 12 cases who have this kind of problem confirmed this statement.

GİRİŞ

Major uretral defektlerin onarımında bir çok yöntemler önerilmiş ve bu amaçla serbest deri, tunica vaginalis, bukkal mukoza ve mesane mukozası denenmiştir (2,3,6,8).

Uretral rekonstrüksiyonda serbest greft olarak mesane mukozası kullanımı son 10 yılda güncel bir hal almıştır. Bu konuda ilk rapor 1947 de Memmelear (8) tarafından yayınlanmışsa da Coleman (1) ve Çinli (7) araştırmacıların raporlarına kadar yöntem fazla kabul görmemiştir.

Genital kılsız serbest cilt ve prepisyumun orjinal uretral dokuya benzerlikleri nedeniyle en uygun rekonstrüktif doku materyali olduklarına inanılır. Fakat bu dokuların kullanımı özellikle birçok cerrahi onarım geçirmiş komplike vakalarda ve sirkumsizyonlularda mümkün olmaz. Günümüzde mesane mukozası kullanımının esas endikasyonunu bu durumlar oluşturmaktadır. Ye-

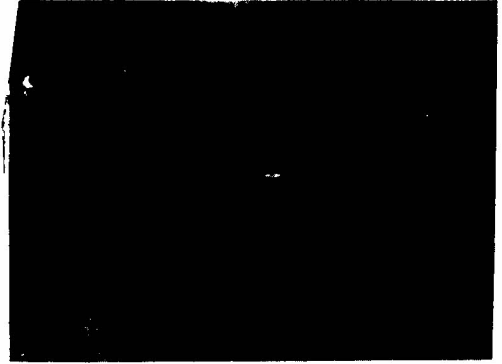
terli uzunlukta uretra oluşturmak için gerekli ölçülerde prepisyumun olmadığı şiddetli hypospadias varyantlarında, tübularize veya patch greft şeklinde posterior uretroplastilerde (4) ve hypospadias olmaksızın şiddetli chordee'nin mevcut olduğu short uretra olgularında da teknik uygulanmaktadır.

Bu çalışmada Ocak 1991 ile Ağustos 1992 tarihleri arasında söz konusu teknik ile 12 vaka üzerindeki deneyimlerimizi ve bazı teknik modifikasyonların avantajlarını ortaya koymayı amaçladık.

MATERYAL VE METOD

Ocak 1991 ile Ağustos 1992 tarihleri arasında 4'ü primer hypospadias, 1'i short uretra, 7'si komplikasyonlu hypospadias onarımlısı olmak üzere 12 vakada mesane mukozası kullanıldı. (Resim 1).

Resim 1: Daha önce çok sayıda onarım geçirmiş olan 9 yaşındaki olgumuz



Hastalar 9-22 yaşları arasındaydılar. Tüm vakalarda ventral kurvatür mevcuttu. Primer vakalarda mea midpenil veya daha proksimal seviyeliydi ve yeterli prepüsyal doku mevcut değildi. Komplike olguların ikisinde kıllı uretra ve uretral kalkül mevcuttu ve tüm komplikasyonlu olgularda ventral kurvatüre yol açan periuretral fibrosis mevcuttu. Olgularda kordi değişen derecelerdeydi ve bazılarında multipl olmak üzere tü-

münde uretral fistüller mevcuttu. Kısa uretra ol-
gusunda mea glansin ucundaydı fakat şiddetli
ventral kordi mevcuttu.

Tüm vakalar ürolojik ve operabilite yönün-
den tam olarak incelendiler ve gerektiğinde ret-
rograt uretrografi, voiding sistouretrografi ve sis-
toskopi uygulandı.

Tüm vakalarda subkoronal sirkumferansiyel
insizyondan itibaren penil deri soyulduktan sora
ventral chordee eksize edildi ve gerektiğinde
Nesbit (10) veya transvers korporeal plikasyon
(11) rezidüel kordiyi düzeltmek amacıyla uygu-
landı. Kompik vakalarda eski uretral doku tü-
müyle eksize edildi. Daha sonra ufak suprapubik
bir insizyon ile mesaneye ulaşılarak detrusor
makas diseksiyonu ile aralanarak orta derecede
dolu haldeki mesaneden mukozanın doğması
sağlandı. Mukozal yapının elastikiyeti sebebiyle
istenen çap ve uzunluktan % 20 daha fazla geniş-
lik ve uzunlukta greft alındı. Yeterli boyuttaki
greftin alınmasından sonra (vakalarımızda kul-
landığımız greftler 3 cm genişlik ve 3-10 cm de-
ğişen uzunlukta) grüft 18 F Nelaton üzerin-
den, 5/0 sentetik absorbabl sütün materyali ile,
serbest kenarlı in inversiyünunu sağlayan sube-
pitelyal geçiş interrupted stürlerle tübularize
hale getirildi (Resim 2).

Resim 2: Tübularize hale getirilmiş mesane muko-
zası grefti



Bu esnada operasyon ekibinin bir bölümü de
mesaneyi kapatarak sistostomi ve loj drenini yer-
leştirdi. Tübularizasyondan sonra greftin proksi-
malde ve distalde mukozadan mukozaya ve ser-
best uçların içe inversiyonunu sağlayacak şekilde
anastomozu gerçekleştirildi. Distalde intraglan-
düler subepitelyal anastomoz tekniği (9) kullanıldı
veya distal eski patent uretranın korunması yo-
luna gidildi (Resim 3).

Resim 3: Serbest greft anastomozu tamamlandıktan
sonra görünüm



Neouretra etrafındaki periuretral dokular yer-
terli vasküler ve mekanik desteğin sağlanması
amacıyla en az iki tabaka halinde kapatıldı. Tüm
vakalarda proksimal anastomozu 2 cm. geçecek
şekilde 10-12 F polietilen tüp (feeding tüp), üze-
rinde longitudinal bir yarı oluşturulduktan sonra
uretral stent olarak konuldu. Tüm vakalar sistos-
tomize edildi. Tüm vakalarda postoperatif 5.
günde pansuman değiştirildi, 10. günde sistostomi
kapatılarak hasta stent üzerinde iken iştirildi ve
normal işeme gözlemlendikten sonra stent ve sistos-
tomi tüpü çekildi (Resim 4).

Resim 4: Proksimal anastomoz yerinde fistül geli-
şen bir olgumuz



Bukkal mukozal greft tekniğini mesane mu-
kozasından uretroplasti gerçekleştirdiğimiz ve

post-op. total greft yetersizliği izlediğimiz bir olgumuzda yanak iç yüzeyinden serbestleştirdiğimiz 3X1 cm.lik grefti kullanarak uyguladık ve tatminkar sonuç elde ettik (Resim 5).

Resim 5: Bukkal mukozal greft alınışı



Burada greftin alındığı bölgenin değişik olması dışında uyguladığımız teknik ve riayet ettiğimiz kurallar esas olarak aynı kalmıştır.

BULGULAR

3-15 ay arasında değişen izleme peryotlarında şu komplikasyonlar görüldü:

- Proksimal anastomoz yerinde fistül: 4 vaka (1 primer, 3 komplike hypos. vakası)
- Proksimal anastomoz yerinde striktür: 1vaka (komplike hypos.vakası)
- Meatal stenoz : 2 vaka (komplike hypos. vakası)
- Total greft yetersizliği : 1 vaka (primer hypos. vakası)

12 olgunun 4'ünde komplikasyona rastlanmadı. Komplikasyonların tümü postoperatif 1. ayda ortaya çıktı. İki vaka hariç bütün komplikasyonlar lokal anestezi altında minor cerrahi müdahalelerle tedavi edildi (fistül onarımı, meatotomi, internal uretrotomi). Bu müdahalelerden sonra kozmetik ve fonksiyonel açıdan tatminkar sonuçlar elde edildi. Fistül veya striktür rekürsine rastlanmadı. Bir vakada hastanın çocuk yaşta olması nedeniyle fistül onarımı için genel anestezi kullanıldı. Diğer bir vakada ise total greft yetersizliği sonrası oluşmuş distal uretral defekt sekonder olarak 3 cm'lik uzunluktaki tubularize bukkal mukozal greft kullanılarak onarıldı ve bunların dışındaki olgularımızda sekonder major

bir girişim gerekli olmadı. Sekonder major cerrahi bu girişim uyguladığımız olgularda kozmetik ve fonksiyonel açıdan istenen sonuç elde edildi.

Sonuçların ayrıntılı dökümü tablo I de verilmiştir.

TARTIŞMA

Prepisyum veya kılsız genital deri yokluğunda mesane mukozası greft tekniği major uretral defektlerin tedavisinde iyi bir alternatif olarak görünmektedir. Mesane mukozasının yüksek proliferatif karakteri ve eversiyondan kaynaklanan meatal problemlerin fazla oranda görülmesi hariç, teknik serbest cilt tüp grefti ile benzer sonuçlara sahiptir. Literatürde meatal problemlerden kaçınmak için orjinal intraglandüler uretranın korunması ve intraglandüler subepitelyal anastomoz tekniği önerilmektedir (5,9). Bizde uyguladığımız teknikte bu esasları gözönünde tuttuk ve olgularımızdan yalnızca ikisinde meatal striktür gördük. Bu olgularda Otis uretrotomi ve meatal dilatasyon ile iyi sonuç alındı.

Diğer bir problem işeme esnasında neouretranın balonlaşmasıdır. Fibrotik dokunun tam eksizyonu, iyi derecede vaskülarize bir greft yatağının oluşturulması ve periuretral dokuların en az iki tabaka halinde kapatılması yeterli vasküler ve mekanik desteğin oluşturulmasında önem taşır (5). Bu prensibe riayetle olgularımızın hiç birinde işeme esnasında balonlaşma etkisi gözlemedik. Göreceli olarak daha kalın bir submukozal tabaka sebebiyle bukkal mukozal greftinde bu tür problemlerin gözlenmediği bildirilmiştir (3). Biz bu tekniği postoperatif total greft yetersizliği oluşan bir olgumuzda ikincil düzeltici bir işlem olarak kullandık ve tatminkar sonuç aldık.

Gereğinden fazla uzun veya geniş greftin beslenmesinin kendi üzerinde katlanma nedeniyle bozulabildiği rapor edilmiştir (2) ve gereken uzunlukta greft almanın tekniğin en önemli prensiplerinden biri olduğuna inanıyoruz.

Fistül ve anastomoz striktürü olgularımızdan beş vakada görülmüştür ve yukarıda da belirtildiği gibi minor cerrahi girişimlerle başarılı şekilde düzeltilmişlerdir. Bunlardan birinde genel anestezi diğerlerinde lokal anestezi altında işlem gerçekleştirilmiştir.

Vaka sayısı istatistiksel değerlendirme yapma açısından yetersiz olmakla birlikte teknik, sözü edilen prensiplere riayet etmek şartı ile başarılı görünmektedir.

Tekniğin posterior uretroplastilerde kullanımı konusunda yeterli çalışma yoktur. Ancak bu konudaki öncü çalışmalarda başarılı sonuçlar bildirilmektedir (4). Biz mesane mukozasını bu amaç-

TABLE 1: URETROPLASTİ OLGULARININ SONUÇLARI VE İKİNCİL GİRİŞİMLER

AD-SA	YAŞ	HİKAYE	POST-OP KOMPLİKASYON	İKİNCİL GİRİŞİM	SONUÇ
KD	1971	Komplike * Hipospadias	Proksimal anastomoz yerinde fistül	Lokal anestezi ile fistül onarımı	ŞİFA
SD	1970	Komplike Hipospadias	Proksimal anastomoz yerinde fistül	Lokal anestezi ile fistül onarımı	ŞİFA
MÖ	1969	Komplike Hipospadias	Proksimal anastomoz yerinde fistül	Lokal anestezi ile internal uretrotomi	ŞİFA
ZK	1971	Primer Hipospadias	YOK	YOK	ŞİFA
MY	1971	Short Uretra	YOK	YOK	ŞİFA
KS	1971	Komplike Hipospadias	Metal stenoz	Otis uretrotomi ve dilatasyon	ŞİFA
MÖ	1971	Primer Hipospadias	Total greft yetersizliği ve distal uretral 3 cm defekt	Tübularize bukkal mukoza ile distal uretral substitüsyon	ŞİFA
OR	1970	Primer Hipospadias	YOK	YOK	ŞİFA
AO	1970	Primer Hipospadias	Proksimal anastomoz yerinde fistül	Lokal anestezi ile fistül onarımı	ŞİFA
CÖ	1971	Komplike Hipospadias	Multipl uretral fistül distal üretral strüktür	Lokal anestezi ile fistül onarımı ve Otis uretrotomi	ŞİFA
ST	1983	Komplike Hipospadias	Proksimal anastomoz yerinde fistül	Genel anestezi ile fistül onarımı	ŞİFA
CC	1972	Komplike Hipospadias	YOK	YOK	ŞİFA

(*Geçirilmiş bir veya birden fazla müdahaleler sonrası komplikasyon gelişmiş olan olgular

la hiç kullanmadık ve perineal yaklaşımla gerilimsiz uç-uca anastomoz tekniğinin posterior uretral defektli olguların çoğunda yeterli sonuç verdiğini gözlemledik. Literatür bilgileri de bu inancı destekler niteliktedir (12).

Sonuç olarak, mümkün olduğunda uretral rekonstrüksiyonda genital kılsız deri veya prepisyumu kullanılması gerektiğine inanıyoruz. Ancak bu çeşitli nedenlerle mümkün olmadığında mesane mukozası greftleri oldukça başarılı sonuçlar vermektedir.

KAYNAKLAR

1. Coleman, J.W., McGovern, J.H., Marshall, V.F.: The bladder mucosal graft technique for hypospadias repair. Urol.Clin.North Am., 8: 457, 1981.
2. Devine, C.J.Jr., Horton, C.E.: A one stage hypospadias repair. J.Urol, 85:166,1961.
3. Dessanti, A., Rigamonti, W., Merulla, V., Falchetti, D., Cacia, G.:Autologous buccal mucosal graft for hypospadias repair: An initial report, J.Urol. 147:1081-184, 1992.
4. Garat,J.M., Villavicencio, H.: Posterior urethroplasty

with tubularized bladder mucosal graft, J.Urol 146:1615, 1991.

5. Keating, M.A., Cartwright,P.C., Duckett, J.W.:Bladder mucosa in urethral reconstruccion, J.Urol 144:827, 1990.
6. Khoury, A.E., Olson,M.E., McIolire,G.A., Churchill, B.M.:Urethral replacement with tunica vaginalis:A pilot study. J.Urol.,142:628, 1989.
7. Li, Z.C., Zheng,Y.H., Sheh, Y.X., Cao, Y.F.: One stage urethroplasty for hypospadias using a tube constructed with bladder mucosa-A new procedure, Urol.Clin.North Am., 8:463, 1981.
8. Memmelaar, J.: Use of bladder mucosa in a one stage repair of hypospadias. J.Urol. 58:68, 1947.
9. Mollard, P., Mourquand, P., Bringeon, G., Bugmann,P.:Repair of hypospadias using a bladder mucosal graft in 76 cases, J.Urol. 142:1548, 1989.
10. Nesbit, R.M.: Congenital curvature of the phallus: Report of three cases with description of corrective operation, J.Urol., 93:230, 1965.
11. Snow, B.W.: Transverse corporeal plication for persistent chordee:Ped. Urol. 34:360, 1989.
12. Webster, G.D., Ramon, J.: Repair of pelvic fracture posterior urethral defects using an elaborated perineal approach:Experience with 74 cases.J.Urol.,145:744, 1991.