

Üretral onarımda mesane mukozası kullanımı

Ş. Yavuz ÖNOL, Doğan ERDEN, Selami ALBAYRAK, Serhan TUNÇAY, Coşkun ŞAHİN

GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Üroloji Kliniği, İstanbul

Özet

260 hipospadyas olgusu üzerindeki deneyimlerimiz, majör üretral defektlerin, çözülmesi zor bir problem olduğunu göstermiştir. Bu problemin çözümü için, pediküllü penil cilt veya prepüsyumun kullanımı en seçkin yöntemdir. Ancak bunun mümkün olmadığı durumlarda mesane mukozası da üretral rekonstrüksiyonda başarılı sonuçlar vermektedir. Bizim bu tür 12 olgu üzerindeki deneyimlerimiz bu yargıyı doğrular niteliktedir.

Anahtar Kelimeler: Hipospadyas, mukoza grefti

Summary

Bladder mucosa in urethral reconstruction

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 is considered as an excellent tissue for urethral reconstruction. Our experiences about 12 cases who have this kind of problem confirmed this statement.

Key Words: Hypospadias, mucosal grafts

Giriş

Majör üretral defektlerin onarımında bir çok yöntem önerilmiş ve bu amaçla serbest deri, tunika vajinalis, bukkal mukoza ve mesane mukozası denenmiştir (2,3,6,8).

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

Genital kılsız serbest cilt ve prepüsyumun, orjinal üretral dokuya benzerlikleri nedeniyle en uygun rekonstrüktif doku materyali olduklarına inanılır. Fakat bu dokuların kullanımı özellikle bir çok cerrahi onarım geçirmiş komplike olgularda ve sünnetlilerde mümkün olmaz. Bu tür olgular literatürde hipospadyas sakatı (hypospadias cripple) olarak isimlendirilmektedir. Biz bu tür olgular için komplikasyonlu hipospadyas deyimini kullandık. Günümüzde mesane mukozası kullanımının esas endikasyonunu bu durumlar oluşturmaktadır. Yeterli uzunlukta üretra

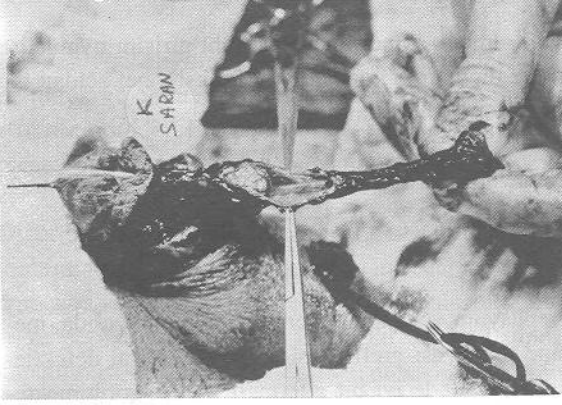
oluşturmak için gerekli ölçülerde prepüsyumun olmadığı ciddi hipospadyas olgularında, tübularize veya yama (patch) greft şeklinde, posterior üretroplastilerde ve hipospadyas olmaksızın şiddetli kordinin mevcut olduğu kısa üretra olgularında da, teknik uygulanmaktadır (4).

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

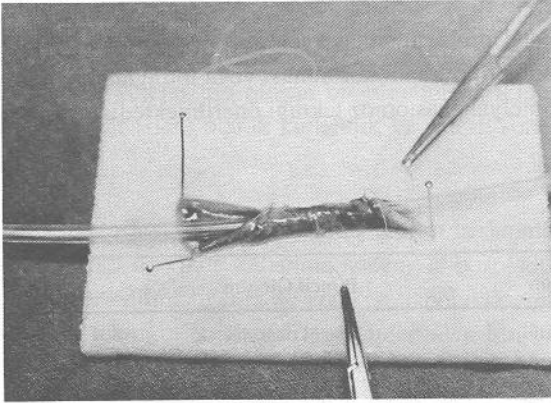
Gereç ve Yöntem

Ocak 1991 ile Ağustos 1992 tarihleri arasında 4'ü primer hipospadyas, 1'i kısa üretra, 7'si komplikasyonlu hipospadyas onarımlısı olmak üzere, toplam 12 olguda mesane mukozası kullanıldı. Hastalar 9-22 yaşları arasındaydılar. Tüm olgularda ventral kordi mevcuttu. Primer olgularda mea, midpenil veya daha proksimal seviyeliydi ve yeterli prepüsyal doku mevcut değildi. Komplikasyonlu olguların ikisinde kıllı üretra ve üretral taş mevcuttu (Resim 1) ve tüm komplikasyonlu olgularda ventral kordiyeye yol açan periüretral fibrozis mevcuttu. Olgularda kordi değişen derecelerdeydi ve bazılarında multipl olmak üzere, tümünde üretral fistüller mevcuttu. Kısa üretra olgusunda mea, glansın ucundaydı, fakat şiddetli

Adres: Dr. Ş. Yavuz Önal, GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Üroloji Kliniği, Kadıköy, İstanbul



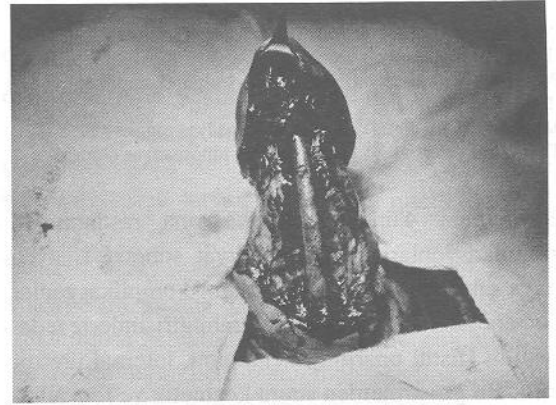
Resim 1. Geçirilmiş multipl hipospadyas onarımları (Skrotal cilt ile üretral rekonstrüksiyon) sonrasında oluşmuş fibrotik kıllı üretral dokunun eksizyonu. Distalde üretral taş görülüyor.



Resim 2. Serbest mesane mukozasının tübularize edilmesi

ventral kordi mevcuttu. Tüm olgular ürolojik yönden tam olarak incelendi ve gerektiğinde retrograt üretrografi, voiding sistoüretrografi ve sistoskopi uygulandı.

Tüm olgularda, subkoronal sirkumferansiyel insizyondan itibaren penil deri soyulduktan sonra ventral kordi eksize edildi ve gerektiğinde Nesbit veya transvers korporal plikasyon rezidüel kordiyi düzeltmek amacıyla uygulandı (10,11). Komplike olgularda eski üretral doku tümüyle eksize edildi. Daha sonra ufak suprapubik bir insizyon ile mesaneye ulaşılarak, detrüsrör makas diseksiyonu ile aralamp, orta derecede dolu haldeki mesaneden mukozanın doğması sağlandı. Mukozal yapının elastikiyeti sebebiyle istenen çap ve uzunluktan % 20 daha fazla genişlik ve uzunlukta greft alındı. Yeterli boyuttaki greftin alınmasından sonra (olgularımızda kullandığımız greftler 3 cm genişlik ve 3-10 cm uzunlukta idi), greft 18 Fr nelaton üzerinden, 5/0 sentetik emilebilir sütür materyali ile, serbest kenarların inversiyonunu sağla-



Resim 3. Tübularize serbest mesane mukozasının distalde ve proksimalde anastomozu

yan, subepitelyal geçişli aralıklı sütürlerle tübularize hale getirildi (Resim 2). Bu esnada ameliyat ekibinin bir bölümü de mesaneyi kapatarak sistostomi tüpü ve loj drenini yerleştirdi. Tübularizasyondan sonra greftin proksimalde ve distalde mukozadan mukozaya ve serbest uçların içe inversiyonunu sağlayacak şekilde anastomozu gerçekleştirildi (Resim 3). Distalde intraglandüler, subepitelyal anastomoz tekniği kullanıldı veya distal eski açık üretranın korunması yoluna gidildi. Neoüretra etrafındaki periüretral dokular, yeterli vasküler ve mekanik desteğin sağlanması amacıyla, en az iki tabaka halinde kapatıldı. Tüm olgularda proksimal anastomozu 2 cm geçecek şekilde 10-12 Fr polietilen tüp, üzerinde longitudinal bir yarık oluşturulduktan sonra üretral stent olarak konuldu. Tüm olgular sistostomize edildi. Tüm olgularda ameliyat sonrası 5. günde pansuman değiştirildi, 10. günde stent yerinde iken işetildi ve normal işeme gözlemlendikten sonra stent ve sistostomi tüpü çekildi.

Bukkal mukozal greft tekniğini, mesane mukozasından üretroplasti gerçekleştirdiğimiz ve ameliyat sonrası total greft yetersizliği izlediğimiz bir olgumuzda, yanak iç yüzeyinden serbestleştirdiğimiz 3x1 cm lik grefti kullanarak uyguladık ve yeterli sonuç elde ettik. Burada greftin alındığı bölgenin değişik olması dışında, uyguladığımız teknik ve uyduğumuz kurallar esas olarak aynı kalmıştır.

Bulgular

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

- Proksimal anastomoz yerinde fistül: 4 olgu (1 primer, 3 komplike hipospadyas olgusu)
- Proksimal anastomoz yerinde striktür: 1 olgu (komplike hipospadyas olgusu)
- Meatal darlık: 2 olgu (komplike hipospadyas olgusu)
- Total greft yetersizliği: 1 vaka (primer hipospadyas olgusu)

12 olgunun 4'ünde komplikasyona rastlanmadı. Komplikasyonların tümü ameliyat sonrası 1. ayda ortaya çıktı. İki olgu hariç, bütün komplikasyonlar lokal anestezi altında minör cerrahi girişimlerle tedavi edildi (fistül onarımı, meatotomi, internal üretrotomi). Bu girişimlerden sonra kozmetik ve fonksiyonel açıdan yeterli sonuçlar elde edildi. Fistül veya striktür rekürensine rastlanmadı. Bir olgunun çocuk yaşta olması nedeniyle fistül onarımı için genel anestezi kullanıldı. Diğer bir olguda ise total greft yetersizliği sonrası oluşmuş distal üretral defekt, sekonder olarak 3 cm'lik uzunluktaki tübularize bukkal mukozal greft kullanılarak onarıldı ve bunların dışındaki olgularımızda ikincil majör bir girişim ge-

rekli olmadı. İkincil majör cerrahi girişim uyguladığımız olgularda, kozmetik ve fonksiyonel açıdan istenen sonuç elde edildi.

Sonuçların ayrıntılı dökümü Tablo 1'de verilmiştir.

Tartışma

Prepüsyum veya kılsız genital deri yokluğunda, mesane mukozası greft tekniği, majör üretral 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 üretranın korunması veya intraglandüler subepitelyal anastomoz tekniği önerilmektedir (5,9).

Tablo I. Üretroplastik olgularının sonuçları ve ikincil girişimler

Olgu	Yaş	Tanı	Ameliyat sonrası komplikasyon	İkincil Girişim	Sonuç
1	20	Komplike (*) Hipospadyas	Proksimal anastomoz yerinde fistül	Fistül onarımı	Şifa
2	22	Komplike (*) Hipospadyas	Proksimal anastomoz yerinde fistül	Fistül onarımı	Şifa
3	22	Komplike (*) Hipospadyas	Proksimal anastomoz yerinde striktür	İnternal üretrotomi	Şifa
4	21	Primer Hipospadyas	Yok	Yok	Şifa
5	21	Kısa üretra	Yok	Yok	Şifa
6	20	Komplike (*) Hipospadyas	Meatal darlık	Otis üretrotomi + dilatasyon	Şifa
7	21	Primer Hipospadyas	Total greft yetersizliği ve distal üretral 3 cm defekt	Tübularize bukkal mukoza ile distal üretral onarım	Şifa
8	21	Primer Hipospadyas	Yok	Yok	Şifa
9	21	Primer Hipospadyas	Proksimal anastomoz yerinde fistül	Fistül onarımı	Şifa
10	20	Komplike (*) Hipospadyas	Multipl üretral fistül, distal üretral striktür	Fistül onarımı + otis üretrotomi	Şifa
11	9	Komplike (*) Hipospadyas	Proksimal anastomoz yerinde fistül	Fistül onarımı	Şifa
12	20	Komplike (*) Hipospadyas	Yok	Yok	Şifa

(*) Bir veya birden fazla cerrahi girişim sonrası komplikasyon gelişmiş olan olgular.

Biz de uyguladığımız teknikte bu esasları göz önünde tuttuk ve olgularımızdan yalnızca ikisinde meatal striktür gördük. Bu olgularda, Otis üretrotomi ve meatal dilatasyon ile iyi sonuç alındı.

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

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

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

Olgu sayısı istatistiksel değerlendirme yapma açısından yetersiz olmakla birlikte teknik, sözü edilen prensiplere uymak şartı ile başarılı görünmektedir.

Tekniğin posterior üretroplastilerde kullanımı konusunda yeterli çalışma yoktur, ancak bu konudaki öncü çalışmalarda başarılı sonuçlar bildirilmektedir

(4). Biz mesane mukozasını bu amaçla hiç kullanmadık ve perineal yaklaşımla gerilimsiz uçuca anastomoz tekniğinin, posterior üretral defektli olguların çoğunda, yeterli sonuç verdiğini gözlemedik. Literatür bilgileri de bu inancı destekler niteliktedir (12).

Sonuç olarak; mümkün olduğunda üretral rekonstrüksiyonda genital kılsız deri veya prepüsyumun kullanılması gerektiğine inanıyoruz, ancak bu çeşitli nedenlerle mümkün olmadığında, mesane mukozası greftleri oldukça başarılı sonuçlar vermektedir.

Kaynaklar

1. Coleman JW, McGowern JH, Marshall VF: The bladder mucosal graft technique for hypospadias repair. *Urol Clin N Am* 8:457, 1981
2. Devine CJ Jr, Horton CE: A one stage hypospadias repair. *J Urol* 85:166, 1961
3. Dessanti A, Rigamonti W, Merulla V, Falchetti D, Caccia G: Autologous buccal mucosal graft for hypospadias repair: An initial report. *J Urol* 147:1081, 1992
4. Garat JM, Villavicencio H: Posterior urethroplasty with tubularized bladder mucosal graft. *J Urol* 146:1615, 1991
5. Keating MA, Cartwright PC, Duckett JW: Bladder mucosa in urethral reconstruction. *J Urol* 144:827, 1990
6. Khoury AE, Olson ME, McLoire GA, Churchill BM: Urethral replacement with tunica vaginalis: A pilot study. *J Urol* 142:628, 1989
7. Li ZC, Zheng YH, Sheh YX, Cao YF: One stage urethroplasty for hypospadias using a tube constructed with bladder mucosa: A new procedure. *Urol Clin N Am* 8:463, 1981
8. Mermelaar J: Use of bladder mucosa in a one stage repair of hypospadias. *J Urol* 58:68, 1947
9. Mollard P, Mouriquand P, Bringeon G, Bugmann P: Repair of hypospadias using a bladder mucosal graft in 76 cases. *J Urol* 142:1548, 1989
10. Nesbit RM: Congenital curvature of the phallus: Report of three cases with description of corrective operation. *J Urol* 93:230, 1965
11. Snow BW: Transverse corporeal plication for persistent chordee. *Ped Urol* 34:360, 1989
12. Webster GD, Ramon J: Repair of pelvic fracture posterior urethral defect using an elaborated perineal approach: Experience with 72 cases. *J Urol* 145:744, 1991