

Vezikoureteral reflü tedavisinde üreteroneosistostomi

Oğuz ATEŞ, Gülce HAKGÜDER, Meltem ÇAĞLAR, Osman Zeki KARAKUŞ, Mustafa OLGUNER,
Feza Miraç AKGÜR

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir

Özet

Amaç: Özellikle düşük ve orta dereceli vezikoureteral reflüsü (VÜR) olan hastalarda profilaktik antibiyotik tedavisinin denenmesi önerilmektedir. Profilaktik antibiyotik tedavisi başarısız ve anatomik üriner sistem sorunu olan hastaların VÜR'lerinin ameliyat ile düzeltilmesi gerekmektedir. Amacımız VÜR tedavisinde açık ameliyat deneyimimizi ve sonuçlarını paylaşmaktır.

Gereç ve Yöntem: 1988-2003 yılları arasında açık ameliyatla tedavi edilmiş 2 ay ile 17 yaş arasındaki (ortalama 6,4 yıl) 46 hasta (23 erkek, 23 kız), 77 VÜR'lü ureter retrospektif olarak incelendi.

Bulgular: Anatomik bozukluğu olan hastalar dışındaki hastalara öncelikle profilaktik antibiyotik tedavisi uygulandı. Çalışmaya alınan 44 hasta Cohen, 2 hasta Politano-Leadbetter yöntemiyle ameliyat edildi. İki hastada nüks VÜR saptandı. Bir hastada obstrüksiyon oluştu. On bir hastada ameliyat sonrası İYE saptandı. Dokuz hastada alt üriner sistem enfeksiyonu şeklindeydi. İlk tedavileri subüreterik enjeksiyon ile yapılmış fakat VÜR'ü engellenememiş 6 hasta açık cerrahi yöntemle tedavi edildi. Açık cerrahi tedavi yöntemiyle % 97,5 başarı sağlandı.

Sonuç: VÜR tedavisinde açık ameliyat yöntemi yüksek başarı oranlarıyla güvenilir bir tedavi yöntemidir.

Anahtar kelimeler: Vezikoureteral reflü, üreteroneosistostomi, Cohen yöntemi

Summary

Vesicoureteral Reflux Treatment: Ureteroneocystostomy

Aim: Medical treatment for vesicoureteral reflux (VUR) has been proposed in patients with low or moderate grade VUR. Surgical treatment is required in patients with failed medical management. We present our experience with ureteral reimplantation for VUR.

Material and Method: The files of the 46 VUR patients [23 girl, 23 boys, mean age 6,4 years (two months-17 years)] who were treated with ureteral reimplantation were retrospectively evaluated.

Results: Fortyfour patients were treated with Cohen procedure and 2 patients were treated with Leadbetter-Politano procedure. Medical treatment was the first line treatment in all patients except with anatomical disorders such as paraureteral diverticulum and ureteroceles. We encountered two relapses. Ureteral obstruction occurred in one patient. We encountered urinary tract infections (UTI) in 11 patients (23.9 %) postoperatively, 9 of them were lower UTI. Ureteral reimplantation was performed in 6 patients with failed subureteric injection. The overall success rate of ureteral reimplantation was 97,5% in this series.

Conclusion: Ureteral reimplantation is a reliable method with high success rate in the treatment of patients with VUR

Key words: Vesicoureteral reflux, ureteroneocystostomy, Cohen procedure

Giriş

Vezikoureteral reflü (VÜR) zamanla kendiliğinden iyileşme veya reflü derecesinde doğal azalma eğilimindedir. VÜR'ün derecesi ile spontan düzleme oranları arasında ters ilişki bulunmaktadır⁽¹³⁾. Özellikle düşük ve orta dereceli VÜR'ü olan hastalarda

profilaktik antibiyotik tedavisinin denenmesi önerilmektedir. Etkili profilaktik antibiyotik tedavisine rağmen idrar yolu enfeksiyonu (İYE) engellenemeyen ve böbreklerinde skar gelişen hastalar, 5'inci derece reflüsü olan, anatomik bozukluğu olan (divertikül, ureterosele) hastalar ile profilaktik antibiyotik tedavisine uyumsuzluk gösteren hastaların VÜR'lerinin ameliyat ile düzeltilmesi gerekmektedir⁽¹³⁾. Ameliyat ile tedavi açık veya endoskopik yöntemle yapılabilmektedir. Amacımız VÜR tedavisinde açık

Adres: Dr. Oğuz Ateş, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, İnciraltı 35340 İzmir
Yayına kabul tarihi: 05.01.2006

ameliyat deneyimlerimizi ve sonuçlarını paylaşmaktadır.

Gereç ve Yöntem

1988-2003 yılları arasında açık ameliyatla tedavi edilmiş 2 ay ile 17 yaş arasındaki (ortalama 6,4 yıl) 46 hasta (23 erkek, 23 kız), 77 VÜR'lü üreter retrospektif olarak incelendi. 15 hastada tek taraflı 31 hastada çift taraflı VÜR mevcuttu. Hastalar tanı yöntemleri, yaş ve cinsiyetlerine göre VÜR derecelerinin dağılımı, ek anomalilerin varlığı, ameliyat endikasyonları, ameliyat yöntemleri, ameliyat öncesi ve sonrası takip süreleri, ameliyat sonrası takip yöntemleri açısından incelendi.

Bulgular

Hastaların tanısı konvansiyonel işeme sistoüretrografisi ile konuldu ve reflü dereceleri International Reflux Study (IRS) sınıflandırmasına göre belirlendi (13). Böbrek anatomisi, fonksiyonu ve parenkimal skar varlığı teknesyum (Tc) işaretli dimerkaptosüksinik asit sintigrafisi (DMSA) ile değerlendirildi. Reflü üreterlerin yaş ve cinsiyete göre dağılımı Tablo 1'de özetlenmektedir. Hastaların ameliyat öncesi takip süreleri 1 ay ile 8 yıl (ortalama 1,4 yıl), ameliyat sonrası takip süreleri 9 ay ile 14,8 yıl (ortalama 6,5 yıl) arasında değişmekteydi.

Hastaların ameliyat endikasyonları Tablo 2'de özetlendi. Kırk dört hasta Cohen, 2 hasta Politano-Leadbetter yöntemiyle ameliyat edildi. Politano-Leadbetter yöntemi ile ameliyat edilen 2 hasta ve 3 VÜR'lü üreter çalışma dışı bırakıldı. Açık cerrahi tedavi yöntemiyle % 97,5 başarı sağlandı. Hastaların tümünün ameliyat sonrası takibi ameliyattan 6 hafta sonra ultrasonografi, 6 ay sonra radyonüklid işeme sistografisi ile yapıldı. İlk tanı anında konvansiyonel işeme

Tablo 1. Yaş ve cinsiyete göre reflü dereceleri.

| Reflü derecesi | Üreter sayısı | Ameliyat yaşı (ortalama) | Cinsiyet (K/E) |
|----------------|---------------|--------------------------|----------------|
| II | 12 | 9,9 | 6/6 |
| III | 13 | 7,6 | 8/5 |
| IV | 40 | 5,3 | 21/19 |
| V | 9 | 3 | -/9 |
| Toplam | 74 | - | - |

Tablo 2. Hastalarımızda ameliyat ile tedavi endikasyonları.

| Endikasyon | Hasta sayısı |
|--|--------------|
| Ameliyatsız tedaviye rağmen İYE ve yeni skar oluşumu (6 hastaya öncesinde subüreterik enjeksiyon denenmişti) | 18 |
| Yüksek dereceli reflü (V derece ve iki taraflı IV derece) | 14 |
| Takipte VÜR derecesinde gerileme olmaması | 1 |
| Ek anomali varlığı | 7 |
| Profilaktik antibiyotik tedavisine uyumsuzluk | 1 |
| Püberteye ulaşmasına rağmen VÜR'ü kaybolmayan kız çocukları | 3 |

sistografisi, takipte ise radyonüklid işeme sistografisi tercih edildi. Hastalar İYE ve böbreklerde yeni skar oluşumu açısından da takip edildi.

Anatomik bozukluğu olan hastalar dışındaki hastalara öncelikle profilaktik antibiyotik tedavisi uygulanmıştır. Profilaktik antibiyotik tedavisine rağmen İYE geçiren ve yeni skar oluşumu saptanan hastalar ameliyat ile tedavi edilmiştir. Düzenli takibi yapılamayan, tanısı geç konulan ve tanı anında skarları olan hastalarda ameliyat kararı alınmıştır. Ameliyat endikasyonunu etkileyen ek anomalileri olan hastalar Tablo 3'te özetlenmiştir.

Sadece 2 hastada nüks VÜR saptandı. İki hastadan birine 3 kez subüreterik enjeksiyon yapıldı. Detrüör instabilitesi bulguları olan bu hastaya oksibutin HCL başlandı ve hastanın VÜR'ü tedavi edildi. Reflü derecesi düşmekle beraber reflüsü halen devam eden diğer hastanın ise yapılan ürodinami tetkikinde tembel mesane ve işeme disfonksiyonu saptandı. Hastaya işeme egzersizi önerilerek takibe alındı ve böbreklerinde yeni skar oluşumu saptanmadı.

Bir hastada obstruksiyon oluştu. Obstruksiyon oluşan hasta yüksek dereceli VÜR'ü olan ve ameliyat sırasında üreteral daraltma yapılması gereken hastaydı. Bu hastaya tekrar üreteroneostomi yapıldı ve obstruksiyon düzeltildi.

On bir hastada ameliyat sonrası İYE saptandı (% 23,9). Dokuz hastada alt üriner sistem enfeksiyonu şeklindeydi. Hastaların sadece ikisi birer kez piyelonefrit geçirmişlerdi.

VÜR dereceleri 3 ile 4 arasında değişen ve ilk teda-

vileri subüreterik enjeksiyon ile yapılmış fakat VÜR'ü engellenememiş 6 hasta açık cerrahi yöntemle tedavi edilmiş ve sonuç başarılı olmuştur. Bu hastalardaki subüreterik enjeksiyon endikasyonları açık ameliyat endikasyonlarından farklı değildi.

Tartışma

VÜR, İYE geçiren çocuklarda çok daha sık saptanmaktadır. VÜR'lü çocuklarda da İYE geçirme oranı artmaktadır (1,3,17). İYE'li çocuklarda VÜR görülme sıklığı yaşla ters orantılıdır. Bebeklerde İYE ve VÜR birlikteliği daha fazladır. İYE yokluğunda da VÜR renal hasara neden olabilmektedir. İntravezikal basıncı yüksek olan detrüör sfinkter dissinerjili nörojenik mesane, posterior üretral valv (PUV) çocuklarda enfeksiyon olmaksızın ilerleyici renal hasarlanma oluşabilmektedir (7). VÜR'lü hastaların ilk incelemesinde renal skar bulunabilmektedir. VÜR tedavisinin asıl amacı asendan İYE ve renal skar oluşumunu engellemektir (8,9,15,19). Yeni renal skar oluşumunun engellenmesi, steril idrar sağlamak için profilaktik antibiyotik tedavisiyle doğrudan ilişkilidir. Profilaktik antibiyotik ile steril idrar sağlanan hastalarda nadiren yeni skar oluşmaktadır. İYE'nin ameliyatla tedavi sonrası da devam ettiği çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir (5,6,7,12). Bu durum özellikle detrüör insitabilitesi olan hastalarda daha belirgindir. Bizim ameliyat sonrası İYE geçirmeye devam eden 11 hastamızda detrüör insitabilitesi bulguları olmadığı için ürodinamik inceleme yapılmamıştır. Ancak ameliyat ile tedavide ana amaç İYE'nun engellenmesi değil VÜR'nün tedavi edilerek asendan enfeksiyon ve yeni skar oluşumunun engellenmesidir. Bizim serimizde ameliyatlı tedavi sonrası İYE hastaların % 23.9'unda saptanmıştır. Buna rağmen hastalarımızda ameliyat ile VÜR tedavi edildiği için yeni skar gözlenmemiştir.

Profilaktik antibiyotik tedavisine rağmen İYE ve yeni skar oluşumu, ailelerin düzenli takip ve tedaviye uyumsuzluğu düşük dereceli VÜR'lerde hastaların ameliyat ile tedavi olmasını gerektirir. Hastalarımızın 12 tanesi ikinci derece VÜR nedeniyle izlenirken ameliyat edildi. Bu hastaların hepsinde profilaktik antibiyotiğe uyumsuzluk ve yeni skar oluşumu nedeniyle ameliyat kararı alındı.

Reflü kendiliğinden gerilemiş veya ameliyatla tedavi

edilmiş olsa bile hamilelikte İYE oranının çok yüksek olduğu çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir (4,5,7,16,17). Bu nedenle hamilelik öncesinde VÜR tedavisi görmüş hastalar hamilelikleri boyunca antibiyotik profilaksisine alınmalıdırlar. Hamilelikte VÜR spontan abortus ve fetal ağırlık azalması gibi komplikasyonlara neden olabilmektedir (7). Bu nedenlerle özellikle kız hastalarda puberte sonrası devam eden reflülerin ameliyat ile düzeltilmesi yoluna gidilmelidir. Biz reflüsü devam eden tüm kız hastalarımızda puberteden önce ameliyat kararı alarak puberteye reflüsize girmelerini sağladık.

Ultrasonografik incelemelerin yaygınlaşması ile prenatal VÜR tanısı artmıştır. Bu hastalar genellikle erkek; reflüleri iki taraflı ve yüksek derecelidir. Geçirilmiş enfeksiyon olmaksızın tanıdan itibaren böbrek fonksiyonlarında homojen olarak azalma mevcuttur. Doğumda mesane kapasiteleri düşük ve işeme basınçları yüksek iken zamanla mesane kapasiteleri artmakta ve işeme basınçları düşmektedir. Bu hastalarda reflünün spontan gerileme oranı yüksektir (10,11). Bir yaşına kadar ameliyatla tedavi önerilmemektedir. Bizim hastalarımızda incelendiğinde yüksek dereceli (5. derece) reflülü hastaların tamamının erkek çocuklar olduğu görülmektedir. Bu gruptaki hastaların ameliyat yaşı diğer gruptakilerden küçük olmakla birlikte (ortalama 3) bu hastaların tamamı bir yaşından sonra ameliyat edilmiştir.

Bazı çalışmalarda detrüör instabilitesi ile VÜR'nün ilişkisi incelenmiştir (18,20). Koff ve arkadaşları yaptıkları çalışmada disfonksiyonel eliminasyon sendromu olan hastalarda ameliyat nükslerinin daha fazla olduğunu göstermişlerdir (14). Barosso ve arkadaşları sıkışma sendromu olan ve üreter reimplantasyonu yapılmış çocuklarda yaptıkları çalışmada bu hastalardaki nüks oranının sıkışma sendromu olmayan hastalardan farklı olmadığını göstermişlerdir (2). Sonuç olarak mesane disfonksiyonu olan hastaların nüks açısından işeme disfonksiyonu olan hastalardan ayrı düşünülmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Nüks eden hastalarımızdan birinde mesane disfonksiyonu dışında ise işeme disfonksiyonu mevcuttu. Bu olguların ameliyat edildikleri dönemde kliniğimizde ürodinami olanaklarının olmaması nedeniyle ameliyat öncesi ürodinamik incelemeleri yapılamamıştır. Klinik olarak mesane ya da işeme disfonksiyonu düşünülen olgularda ameliyat öncesi ürodinamik ince-

leme yapılarak disfonksiyonları tedavi edildikten sonra ameliyat ile tedavinin başarı oranını arttıracaklarını düşünmekteyiz. Teknik olarak başarılı üreteroneostomi sonrası tekrarlayan VÜR'ü olan hastalarda da ürodinamik değerlendirme yapılmalıdır.

Öncesinde subüreterik enjeksiyon tedavisi uygulanan hastaların açık ameliyatları sırasında teknik zorlukla karşılaşmamıştır. Bu hastaların ameliyat ile tedavisindeki başarı oranı öncesinde subüreterik enjeksiyon uygulanmamış hastalardakinden farklı değildir.

Ameliyat yöntemi olarak tüm hastalarda Cohen yöntemi tercih edilmiştir. Serinin ilk yıllarında Politano-Leadbetter yöntemi ile tedavi edilen iki hasta serinin homojenitesini korumak amacıyla değerlendirme dışı bırakılmıştır. Her iki ameliyatın başarı oranları birbirine yakın olmakla birlikte Leadbetter-Politano yönteminde oluşabilecek teknik sorunların ciddi komplikasyonlara yol açma riski daha yüksektir. Cohen yöntemi teknik olarak daha kolay ve güvenli uygulanması, yüksek başarı oranları nedeniyle günümüzde tercih edilmektedir. Kliniğimizin bu ameliyat konusunda deneyimli olması VÜR'nün açık ameliyatla tedavisinde tercih edilmesinin bir başka nedenidir.

VÜR tedavisi tüm dünyada tartışmalı bir konudur. Hastalığın kendiliğinden iyileşme olasılığı olduğu için ilk aşamada profilaktik antibiyotik uygulamasının denenmesi üzerinde durulmaktadır. Hastaların izlemi sırasında böbreklerinin zarar görmemesi çok önemlidir ve doğru zamanda uygun tedavi seçilmelidir. VÜR tedavisinde açık ameliyat yöntemi yüksek başarı oranlarıyla güvenilir bir tedavi yöntemidir.

Kaynaklar

1. Agarwal S: Vesicoureteral reflux and urinary tract infections. *Curr Opin Urol* 10: 587, 2000
2. Barroso U Jr, Jednak R, Barthold JS, Gonzalez R: Outcome of ureteral reimplantation in children with the urge syndrome. *J Urol* 166:1031-5, 2001
3. Beetz R, Mannhardt W, Fisch M, et al: Long-term followup of 158 young adults surgically treated vesicoure-

teric reflux in childhood:the ongoing risk of urinary tract infections. *J Urol* 168:704, 2002

4. Bukowski TP, Betrus GG, Aquilina JW, et al: Urinary tract infections and pregnancy in women who underwent antireflux surgery in childhood. *J Urol* 159:1286, 1998
5. Cooper A, Atwell J: A long-term followup of surgically treated vesicoureteric reflux in girls. *J Pediatr Surg* 28:1034, 1993
6. Duckett JW, Walker RD, Weiss R. Surgical results: International Reflux Study in Children- United States Branch. *J Urol* 148:1674, 1992
7. Elder JS: Guidelines for consideration for surgical repair of vesicoureteral reflux. *Curr Opin Urol* 10:579, 2000
8. Elder JS, Peters CA, Arant BS, et al: Pediatric vesicoureteral reflux guidelines panel summary reports on the management of primary vesicoureteral reflux in children. *J Urol* 157:1846, 1997
9. Ferrer FA, Mckenna PH, Hochman HI, et al: Results of vesicoureteral reflux practice pattern survey among American Academy of Pediatrics, Section on Pediatric Urology Members: *J Urol* 160:1031, 1998
10. Greenfield SP, Wan J: The relationship between dysfunctional voiding and congenital vesicoureteral reflux. *Curr Opin Urol* 10:607, 2000
11. Herndon CD, Decambre M, Mckenna PH: Changing concepts concerning the management of vesicoureteral reflux. *J Urol* 166:1439, 2001
12. Hjalmas K, Lohr G, Tamminen-Mobius T, et al: Surgical results in the International reflux Study in Children (Europe). *J Urol* 148:1657, 1992
13. Kaefer M, Diamond D: Vesicoureteral reflux, in Gonzales ET, Bauer SB (eds): *Pediatric Urology Practice*, Philadelphia, Lippincott Williams&Wilkins, 1999, p:463
14. Koff SA, Wagner TT, Jayanthi VR: The relationship among dysfunctional elimination syndromes, primary vesicoureteral reflux and urinary tract infections in children. *J Urol* 160:1019-22, 1998
15. Kramer SA: Vesicoureteral Reflux, in Kelalis PP, King LR, Belman AB (eds). *Clinical Pediatric Urology*. Philadelphia, Pennsylvania. WB Saunders 1992, p:441
16. Mansfield JT, Snow BW, Cartwright PC et al: Complications of pregnancy in women after childhood reimplantation for vesicoureteral reflux: an update with 25 years of followup. *J Urol* 154:787, 1995
17. Smellie JM, Prescod NP, Show PJ, et al: Childhood reflux and urinary infections: a follow-up of 10-41 years in 226 adults. *Pediatr Nephrol* 12:727, 1998
18. Snodgrass W: The impact of treated dysfunctional voiding on the nonsurgical management of vesicoureteral reflux. *J Urol* 160:1823, 1998
19. Tamminen-Mobius T, Brunier E, Ebel KD et al: Cessation of vesicoureteral reflux for 5 years in infants and children allocated to medical treatment. The international reflux study in children. *J Urol* 148:1662, 1992
20. Willemsen J, Nijman RJ: Vesicoureteral reflux and videourodynamic studies: results of a prospective study. *Urology* 55:939, 2000