

Rijid üreteroskopik girişimlerde başarısızlık nedenleri, komplikasyonlar ve çözüm yolları

İsa ÖZBEY (*), Yılmaz AKSOY (*), Okan BİÇGİ (**), Özkan POLAT (*), Azam DEMİREL (***), Güray OKYAR (****)

ÖZET

Amaç: Tanı ve tedavi amacıyla uygulanan rijid üreteroskopik (URS) girişimlerde başarısızlık nedenlerini ve meydana gelen komplikasyonları araştırmaktır.

Yöntem: Yüzyetmişaltı hastada, toplam 184 üreteroskopik girişim yapıldı. Hastaların 116'sı erkek, 60'ı kadındı. Yaş ortalaması 39.8 yıl (2-69) idi. URS endikasyonlarını 175 girişimde üreter taşı, 9 girişimde ise üreter darlığı, Double J (DJ) kateter migrasyonu ve üreterde dolma defekti gibi patolojiler oluşturmuştur.

Bulgular: Girişimlerin % 82.44'ünde (152/184) başarılı olunurken, % 17.56'sında (32/184) başarısız kalmıştır. En sık başarısızlık nedenleri, taşın böbreğe kaçması, ödem, kanama, üreterde kinkleşme ve elektrohidrolik litotripsi (EHL) ile taşın kırılmaması şeklinde idi. Minör komplikasyon olarak % 24.4 mukozal laserasyon, % 7.6 infeksiyon ve % 2.17 kanama görülürken, majör komplikasyonlardan üreter perforasyonu yalnızca 1 vakada (% 0.54) görüldü. Uzun dönemde hiçbir vakada üreter darlığı gözlenmedi.

Sonuç: Sonuç olarak, rijid URS, özellikle üreter alt kısmı patolojilerinin tanısında ve tedavisinde en kullanışlı yöntemdir. Ancak başarısız kaldığı durumların olduğu ve üreter perforasyonu gibi ciddi komplikasyonlara da yol açabileceği akıldan çıkarmamalıdır.

Anahtar kelimeler: Rijid üreteroskopi, başarısızlık, komplikasyon

SUMMARY

The causes of failure and complications of rigid ureteroscopic procedures and the ways of solving such problems

Objective: The aim of this study is to research the causes of failure and complications in diagnostic and therapeutic rigid ureteroscopy (URS).

Methods: Total 184 rigid ureteroscopic procedures were applied in 176 patients. Of the patients, 116 were male and 60 female. Average patient age was 39.8 years, with a range of 2 to 69 years while indications of URS were ureteral calculus in 175 procedures, 9 procedures were only done due to other pathologies such as ureteral stricture, migration of double J (DJ) stent and radiologic filling defect in ureter.

Results: The success and failure rates of URS were 82.44 % (157/184) and 17.56 % (32/184), respectively. The most causes of failure were migration of calculus into pelvis renalis, oedema of ureteric mucosa around stone, bleeding, kinking of ureter and failure of calculus fragmentation with electrohydraulic lithotripsy (EHL). While minor complication rates were 24.4 %, 7.6 % and 2.17 % for mucosal injury, infection and mucosal bleeding, respectively, major complication such as ureteral perforation rate was 0.54 % (1/184). Ureteral stricture formation were appeared in non of the patients.

Conclusion: In conclusion, rigid URS is the most useful diagnostic and therapeutic method in ureteral pathologies, especially lower ureter. Yet, it is reminded that URS can be failed in some condition and lead to serious complications such as ureteral perforation.

Key words: Rigid ureteroscopy, failure, complication

GİRİŞ

Son yıllarda hastalıkların tanısında ve tedavisinde noninvaziv yöntemlere olan ilgi giderek artma eğilimine girmiştir (1). Hemen tüm tıp branşlarında endoskopik yöntemler başarı ile uygulanmaya gelmiştir. Üriner sistem, dış ortama üretra aracılığı ile açık olduğundan, bu delik-

(*) Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, Y. Doç. Dr.

(**) Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, Asis. Dr.

(***) Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, Doç. Dr.

(****) Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, Prof. Dr.

ten hemen tüm üriner sistem organlarına kolaylıkla ulaşmak mümkün olmuştur. Bu nedenle üroloji alanında endoskopik tanı ve tedavi yöntemleri, büyük oranda açık cerrahi girişimlerin yerini almış bulunmaktadır.

Endoskopik yöntemlerden birisi olan rijid üreteroskopi (URS) tanı ve tedavi amacıyla son yıllarda başarı ile uygulanmış bulunmaktadır.

Ancak bütün teknolojik gelişmelere rağmen, bu minimal invaziv yöntem bazı durumlarda başarısız kalmakta ve ciddi denilebilecek komplikasyonlara da yol açabilmektedir.

Bu çalışmada, kliniğimizde uygulanan 184 üreteroskopik girişimin başarısız kaldığı durumlar, başarısızlık nedenleri, çözüm yolları ve meydana gelen komplikasyonlar literatür ışığında gözden geçirilmiş ve tartışılmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Mart 1994-Eylül 1998 tarihleri arasında 176 hastaya tanı ve tedavi amaçlı toplam 184 rijid üreteroskopik girişimde bulunuldu. Hastaların 116'sı erkek, 60'ı kadın olup yaş ortalaması 39.8 yıl (2-69) idi. 168 hastaya bir, 8 hastaya iki girişim uygulandı. Hastaların 2'si gebe, 3'ü çocuktü. Üreteroskopi endikasyonları ve lezyonların lokalizasyonları Tablo 1'de gösterilmiştir. Bütün girişimler genel anestezi altında yapıldı. Pre ve postoperatif dönemde antibiyoprofilaksi uygulandı. Tanı amacıyla 10F, tedavi amacıyla 115.5 0o ve 60'lik Storz marka rijid üreteroskoplardan kullanıldı.

Üreter taşlarına URS ile birlikte mekanik ekstraksiyon (taş forsepsi veya basket kateter ile), elektrohidrolik litotripsi (EHL) veya her ikisi kombine edilerek uygulandı. Üreterde tümör saptanan vakalardan biyopsi alındı, üreter darlıklarında balon dilatasyon veya soğuk kesi uygulandı. Hastalar postoperatif 1. ayda intravenöz pyelografi (İVP) ile kontrol edildiler.

BULGULAR

Operasyon süresi 25-65 dakika (ort. 32 dk) arasında değişmiştir. 171 hastaya unilateral, 5 hastaya bilateral girişimde bulunulmuş, unilateral girişimde bulunulan 3 hastada ikinci bir girişim gerekli olmuştur. Girişimlerin % 95.1'inde (175/184) taş hastalığı ve yalnızca % 4.9'unda (9/184) taşı dışı nedenler saptanmıştır. URS girişiminden önce 78 girişimde (% 42.39) balon dilatasyona gereksinim duyulmuş, diğerlerinde direkt URS yapılmıştır.

Yarım cm veya daha küçük taşlara (98/175) yalnızca mekanik ekstraksiyon uygulanırken, daha büyük taşlara (77/175) URS ile birlikte EHL uygulandı. EHL ile kırılan taşlar basket kateterle temizlendikten sonra üreteral kateterizasyon yapıldı ve postoperatif 24-48 saat içerisinde kateterler alındı. Girişimlerin % 17.56'sında başarısız kalınırken, toplam % 82.44 (32/184) başarı elde edildi. Başarısızlık nedenleri Tablo 2'de gösterilmiştir.

İlave tedavi olarak EHL ile kırılmayan taşlara açık cerrahi, böbreğe kaçan taşlara DJ konduk-

Tablo-1: Üreteroskopi endikasyonları, lezyonların lokalizasyonu ve uygulanan işlemler

| Endikasyon | LOKALİZASYON | | | | Yapılan işlem |
|--|--------------|-------------|-----------|-----------|-------------------|
| | Sağ | Sağ | Sol | Bilateral | |
| Alt üreter taşı | 47 | 47 | 61 | 4 | Yapılan İşlem |
| Üst ve orta üreter taşı | 9 | 9 | 13 | 1 | URS+EHL+ME |
| PostESWL taş yolu (stone street) | 14 | 14 | 8 | - | URS+EHL+ME |
| Gebelik kiliği | 2 | 2 | - | - | URS+ME+ÜK |
| Üreteral dolma defekti (üreter tümörü) | 1 | 1 | 1 | - | URS+ME+DJU |
| Üreter darlığı | 1 | 1 | 2 | - | URS+Biyopsi |
| DJ migrasyonu | 2 | 2 | 2 | - | URS+Soğuk kesi+BD |
| Anüri | 3 | 3 | 5 | - | URS+ME |
| | (Sol nef**) | (Sol nef**) | (Sağ nef) | | URS+EHL+ME+DJU |

URS: Üreteroskopi, EHL: Elektrohidrolik litotripsi, ME: Mekanik ekstraksiyon, ÜK: Üreteral kateterizasyon, BD: Balon dilatasyon, DJU: DJ kateter uygulaması, * Nef: Nefrektomili

Tablo-2: Başarısızlık nedenleri

| Başarısızlık Nedeni | Sayı | % |
|--|-----------|--------------|
| Üreterde yalancı yol | 3 | 1.63 |
| Üreterde kinkleşme | 4 | 2.17 |
| İnfravezikal obstrüksiyona bağlı fish hook | 3 | 1.63 |
| Taşın distalinde ödem | 5 | 2.71 |
| Kanama | 4 | 2.17 |
| Uygun kalibrede enstrüman olmayışı | 1 | 0.54 |
| Taşın böbreğe kaçması | 6 | 3.26 |
| Üreter orifisinin lateralde olması | 2 | 1.08 |
| EHL ile taşın kırılmaması | 4 | 2.17 |
| Toplam | 32 | 17.56 |

Tablo-3: Komplikasyonlar ve ek tedaviler

| Komplikasyon | Sayı | % | Ek tedavi * |
|---------------------------|------|------|---------------|
| Erken komplikasyon | | | |
| Mukozal laserasyon | 45 | 24.4 | ÜK |
| Kanama | 4 | 2.17 | ÜK |
| İnfeksiyon | 14 | 7.66 | Antibiyoterap |
| Ekstravazasyon | 1 | 0.54 | i |
| Üreter perforasyonu | 1 | 0.54 | DJU |
| Üreter avülsiyonu | - | - | Açık Cerrahi |
| Geç komplikasyon | | | |
| Üreter darlığı | - | - | - |

ÜK: Üreteral kataterizasyon, DJU:DJ uygulaması

tan sonra ekstrakorporeal şok dalga litotripsi (ESWL) uygulandı. İVP'de dolma defekti olan 2 vakada üreter tümörü saptanıp biyopsi alındı. Her ikisinde de değişici epitel hücreli karsinom rapor edildi ve nefroüreterekтоми yapıldı. Anüride müracaat eden soliter böbrekli 8 vakanın ve gebelik koluğu olan 2 vakanın tümünde üreter taşı saptanarak uygun girişimlerde bulunuldu. Vakaların 3'ü çocuktu (en küçüğü 2 yaşında). İkisinde taşlar başarı ile kırıldı, en küçüğünde diagnostik URS ile taşa ulaşıldı, ancak terapötik URS ilerlemediğinden açık cerrahi geçildi.

Minör komplikasyon 64 vakada (% 34.78) gözlenirken majör komplikasyon olarak yalnızca 1 vakada (% 0.54) üreter perforasyonu oldu (Tablo 3). Hastaların postoperatif hastanede kalış süresi ortalama 3 (2-6) gün idi. Postoperatif 1. ayda çekilen İVP'de hiçbir vakada geç komplikasyon olarak üreter darlığı gözlenmedi.

TARTIŞMA

Tanı amaçlı fleksible URS'de komplikasyon oranı az olmakla birlikte, tedavi etkinliği rijid URS'ye göre oldukça düşüktür (2). Bu nedenle rijid URS günümüzde popülarite kazanmış bulunmaktadır.

Literatürde rijid URS'nin komplikasyonları çok detaylı bir şekilde tartışılmakla birlikte (3-9), başarısızlık nedenleri ve bunları çözmeye yönelik çok az sayıda rapor mevcuttur (10-11).

Mukozal laserasyon, ateş ve kanama gibi minör komplikasyonlar sırasıyla % 34.2, % 29 ve % 10.5 gibi oranlarda, üreter perforasyonu gibi majör komplikasyon ise % 0-28 arasında bildirilmiştir (4-14).

Bizim çalışmamızda, mukozal yarananma, ateş, kanama gibi minör komplikasyonlar sırasıyla % 24.4, % 7.6 ve % 2.17 oranında gözlenirken, yalnızca 1 vakada (% 0.54) üreter perforasyonu olmuştur. Komplikasyon oranımızın diğer serilere göre daha düşük olması, titiz hasta seçimi ile izah edilebilir. Çünkü endikasyonlarımızın çok büyük çoğunluğunu üreter alt kısım patolojileri oluşturmuştur. Üreter orta ve üst kısmı, altı kısmına göre daha ince olduğundan komplikasyon oranı üreter proksimaline yaklaştıkça artmaktadır.

Kramolowsky ve ark. (6) ESWL üniteleri olmadığı için bütün üreter taşlarına URS yaptıklarını ve % 17 oranında üreter perforasyonu saptadıklarını bildirmişlerdir. Üreter orta ve üst kısım taşlarının tedavisinde 1. seçenek ESWL olmalıdır. Ancak ESWL'nin başarısız olduğu durumlarda URS'ye başvurulmalıdır (12). Ayrıca üreter orta ve üst kısım taşları URS ile böbreğe itilip, DJ kateter konulduktan sonra ESWL uygulanabilir kanatındeyiz. Yalnızca üreter alt kısım patolojilerine uygulanan URS'de başarı oranının artacağı ve komplikasyon oranının azalacağı açıktır.

Literatür bilgilerini, kendi deneyimlerimizle birlikte ele aldığımızda aşağıda belirtilen çabalar harcanırsa URS'de başarısızlık oranının azalacağını düşünüyoruz:

- Üreter orifisinde yalancı yol, kanama ve ödem oluşturmamak için mümkün olduğunca

balon dilatasyondan kaçınılmalıdır.

- Özellikle lateral yerleşimli orifislere, rijid üreteroskop girişini kolaylaştırmak amacıyla, kadınlarda vajinal, erkeklerde rektal tuşe ile orifisin yönü değiştirilebilir.
- Üreter kanallarında veya taşın distalinde ödem varlığında, ilk seansta taş bir kateter yardımı ile proksimale itilmeli ve taşın yanından kateter itilerek 3-5 gün sonra ikinci URS girişi yapılmalıdır.
- Mukoza gömülü taşlarda, EHL uygulanacaksa, taş bir kateter yardımcı ile ödemsiz bölgeye itildikten sonra EHL uygulanmalıdır.
- Üreterde angulasyon veya kinkleşme varsa yumuşak bir kateter ile üreter düzleştirildikten sonra üreteroskop ilerletilmelidir.
- Taşın proksimalinde üreter genişse, taşın proksimal üretere veya böbreğe kaçışını önlemek için irrigasyon sıvısının hızı azaltılmalı veya önceden böbreğe yerleştirilen bir nefrostomi tüpünden sıvı verilerek ters yönde basınç oluşturulmalıdır. Buna rağmen taş böbreğe kaçarsa bir DJ kateter yerleştirilmeli ve ESWL uygulanmalıdır.
- Mesane irrigasyon sıvısı ile distandü hale geldikçe rijid üreteroskoplara üreterde ilerlemek güçleşmektedir. Bu nedenle mesane sıvısı sık sık boşaltılarak işleme devam edilmelidir.

Sonuç olarak, rijid üreteroskopik girişimlerin ürolojide minimal invaziv bir cerrahi yöntem olarak tanı ve tedavide yüksek bir başarı oranına sahip olduğunu, ancak bazı durumlarda başarısız kalabildiğini ve nadir de olsa ciddi komplikasyonlara yol açtığını, başarısızlık ve komplikasyon oranlarının titiz hasta seçimi ve deneyimle azaltılabileceğini düşünüyoruz.

Alındığı tarih: 26 Kasım 1998

Yazışma adresi: Dr. İsa Özbey, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, Erzurum

KAYNAKLAR

1. Hoffman JL. Uretroscopy. In Walsh PC, Retik AB, Stamey TA, Vaughan ED (eds). Campbell's Urology. Philadelphia, Saunders 1992; 2195-30.
2. Aso Y. Use of flexible ureteroscopy to remove upper ureteral and renal calculi. J Urol 1987; 137:629-32.
3. Schultz A, Kristenson JK, Bilde T, Eldrup J. Uretroscopy: Results and complications. J Urol 1987; 137:865-66.
4. Chaussey C, Fuchs G, Kahn R, Hunter P, Goodfriend R. Transurethral ultrasonic ureterolithotripsy using a solid wire probe. Urology 1987; 29:531-32.
5. Captcoat MJ, Webb DR, Kellet MJ, Whitfield HN, Wickham JEA. The treatment of 100 consecutive patients with ureteral calculi in a British stone center. J Urol 1987; 137:1122-23.
6. Kramolowsky EV. Ureteral perforation during ureteroscopy. J Urol 1987; 138:36-38.
7. Lyon ES, Huffman JL, Bagley DH. Uretroscopy and pyeloscopy. Urology 1984; (Suppl)23:29.
8. Lyon ES, Banno JJ, Schoenberg HW. Transurethral ureteroscopy in men using juvenile cystoscopy equipment. J Urol 1979; 122:152-53.
9. Hasking DH, Ramsey EW. Rigid transurethral ureteroscopy. Br J Urol 1984; 58:621-24.
10. Seeger AR, Rittenberg MH, Bagley DH. Uretroscopic removal of ureteral calculi. J Urol 1988; 139:1180-83.
11. Kırkalı Z. Ureterorenoscopy: A new approach in the diagnosis and treatment of upper urinary tract disorders. Int Urol Nephrol 1988; 2:105-110.
12. Polat Ö, Özbey İ, Gül O, Demirel A, Bayraktar Y. Üreter alt kısım taşlarının tedavisinde üreteroskopi deneyimlerimiz. Üroloji Bülteni 1996; 7:115-16.
13. Bakke A, Ulvik NM. Ureterorenoscopy in pregnancy. Scand J Urol Nephrol 1988; (Suppl) 110:243-44.
14. Kressel K, Hoffmann H, Butz M. Long-term experience with transurethral rigid ureteroscopy as a complementary method to extracorporeal shock wave lithotripsy. Urol Int 1992; 1:76-80.