

POST ESWL FRAGMENTE ALT KALIKS TAŞLARI VE STONE STREETE İNVERSİYON VE VİBRASYON UYGULAMASI

Dr. İ. Ünal SERT*, Dr. Ercüment Y. ACARER*, Dr. Nihal ACARER**,
Dr. Hatice YÖNDEMLİ**, Dr. Murat BÜYÜKDOĞAN***

* S.Ü.T.F. Üroloji ABD, **S.Ü.T.F. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon ABD,
***S.Ü.T.F. ESWL Merkezi

ÖZET

Ekstrakorporeal çok dalga litotripsi (ESWL) özellikle üriner sistem ve safra kesesi yollarına ait taşların tedavisinde kullanılan bir tekniktir. Son zamanlarda geliştirilen bir başka modeli de Ortopedi ve Travmatoloji biliminde kullanılmaktadır. Ancak, böbrekte kırılan parçacıkların yerçekimi etkisiyle alt kalikte kalması ve üreterde stone streete neden olması önemli bir dezavantajdır.

Bu çalışmada çapı 4mm'den büyük taşı olan ve ESWL uygulanmış ancak düşmeyip alt kalikte birleşmiş veya stone street oluşturmuş taşların düşürülmesi amacıyla kontrollü inversiyon tedavisi uyguladık.

ESWL yapılan 33 hastadan düşmeyip, alt kaliste taş biriken 21 hastaya gün aşırı 6'şar dakika süre ile 45 derecelik trendelenburg pozisyonunda inversiyon, vibrasyon uygulandı. 21 alt kaliks taşından 18'i düştü. ESWL sonrası stone street gelişen 12 hastaya ayakta 6 dakika 1.5 Watt ultrason + 6 dakika vibrasyon uygulandı. 12 stone street'li vakanın 10'unda olumlu sonuç alındı. Ayrıca primer üreter taşı 12 hastaya sadece US + vibrasyon uygulandı ve 8'i düştü. Bu işlemler hastalara 2-5 seans arasında değişen sürelerde uygulandı. Önemli bir komplikasyon görülmedi.

ESWL sonrası düşmeyen taşlarda kontrollü inversiyon tedavisinin güvenli, etkili ekonomik bir yöntem olduğu sonucuna varıldı.

Anahtar Kelimeler: ESWL, inversiyon.

GİRİŞ

ESWL düşük morbitide, düşük komplikasyon ve yüksek başarı oranlarına sahip olması, genelde hos-

SUMMARY

Application of Inversion and Vibration to Fragmented Lower Calyx Stones and Stone Street After ESWL

ESWL is a method used especially in the treatment of urinary and biliary tract stones. A recent model is also used in Orthopedics.

However there is a disadvantage of sequestration of broken pieces of stones at the level of lower calyx and leading to stone street. In this study we applied controlled inversion to stones to be fallen down which were at a diameter of greater than 4 mm and broken by ESWL, but their pieces were sequestered at the level of lower calyx or formed stone street. ESWL is applied to 33 patients 21 of them who had sequestered pieces at the level of lower calyx, were treated by inversion-vibration method for 6 minutes at 45 degrees trendelenburg position, we used US with 1.5 Watt/cm² and vibration to 12 patients who had sequestered pieces for 6 minutes each while they are standing. The results were positive in 10. In addition to 12 patients who had primary ureteric stones, only US and vibration were applied and 8 of them were fallen down. All these procedures were performed in 2-5 sessions. No significant complication was observed.

As results we concluded that controlled inversion therapy is a reliable, effective and economic method.

Key Words: ESWL, inversion.

pitalizasyon ve anestezi gerektirmemesi nedeniyle üriner sistem taş hastalarının pek çoğunda ilk tercih edilen tedavi yöntemidir (4). Ancak en önemli de-

zavantajlarından birisi fragmanların alt kalikte birikmesi ve üreterde taş yolu (stone street) oluşturmalarıdır (1,2). Hastalar ve bazı doktorlar postural drenajın taş fragmanlarının eliminasyonunda yararlı olabileceği gözlemlemişlerdir (1). Çalışmamızda forse diürez, vibrasyon, inversiyon, ultrason diatermi kullanarak kontrollü inversiyon tedavisi yaptık.

MATERYAL VE METOD

Selçuk Üniversitesi ESWL Merkezinde Nisan-Aralık 1993 tarihleri arasında ESWL tedavisi yapılmış yaşları 16-70 arasında değişen 33 hastaya ve 12 primer üreter taşı olan hastaya kontrollü inversiyon tedavisi uygulanmıştır.

Hastalarımızın taşları 4 cm ya da daha küçüktü. Hastalara tedavi öncesi ve sonrası 4000 cc mayi verildi. İşlemden sonra bir hafta süreyle günde 40 mg. furosemid oral verilerek forse diürez sağlandı. Oral almakta zorlanan hastalara işlemden önce İV olarak mayi ve diüretik verilmiştir. Hastaların 5'inde double-j takılı idi. İşlemlere başlamadan önce idrar tahlili ve kültürü yapılarak enfeksiyon olup olmadığı araştırıldı, varsa kültür sonucuna göre antibiyotik tedavisine başlandı.

Fragmente alt kaliks taşı olan 21 hastamızı, dizaynını Dr. SERT tarafından yapılan tedavi masasında 45 derece başı aşağıya gelecek şekilde pozisyone ettik. Tansiyon arteriyel tedavi öncesi, tedavi sırasında ve sonrasında kontrol edildi. Bu pozisyonda, vibrasyon cihazının maksimum gücünde 6 dakika süre ile lomber bölgeye uygulama yaptık. Stone street gelişen 12 hastaya öne supin pozisyonda iken 1.5 watt/cm² ultrason diatermi uyguladık. Daha sonra ayakta vibrasyon cihazının maksimum gücünde 6 dakika süre ile taşın lokalizasyonuna uygun sahaya uygulama yaptık. 12 primer üreter taşı (üst, orta, alt) hastaya aynı şekilde tedavi uyguladık. Bu işlemler hastalara göre 2-5 seans arasında değişen sürelerde uygulandı. Vibrasyon tedavisi sırasında ciltte hiperemi, ısı artışı oldu, ancak işleme ara verecek komplikasyon olmadı. Hastaların tedavi öncesi başka bir hastalıkları yoktu. Ayrıca hastalara evde yataktan bellerini baş yere gelecek şekilde eğip lomber perküzyon yapmaları, bol mayi almaları önerildi.

Kontrol grubunda 5 primer üreter taşı, 5 stone street gelişen hastaları 1 ay süreyle takip ettik. Bu hastalara günde 20 mg furosemid, 4lt/gün mayi alımı ve antienflamatuvar ilaç tedavisi uygulandı.

SONUÇLAR

Alt kalkiste rezidü fragmente taşları olan 21 hastanın 18(%85.6)'inde başarılı sonuç alındı. 10'unda tamamen elimine edilirken, 8'inde büyük oranda temizlendi. Uygulanan seans sayısı 4-5 (12-15 gün) arasında değişmekte idi. Hidrasyon ve evde yapılan uygulamalar taşların kısa sürede düşmesinde yardımcı olmuştur. Stone street olan 12 hastanın 4'ünde double-j vardı. Bu hastalara 2-3 seans uyguladık. Toplam 10 (%83) hastanın taşları tamamen düştü. Bir hastamızın taşlarının büyük kısmı düşmesine rağmen daha sonra kontrole gelmedi. 1 hastamızdan sonuç alınamadı. Primer üreter taşı olan hastalardan birisine daha önce Zeiss basket denendi ancak düşmedi. 2'sine de basket denendi ancak geçmedi. 1 hasta da double-j vardı. 8(%66.6) hastamızdan başarılı sonuç aldık. 5 hastamıza açık cerrahi tedavi uygulandı. Hastaların tedavi öncesi ve sonrası tansiyonlarında önemli farklılık kaydetmedik. Lokal ısı artışı ve hiperemi dışında komplikasyon görülmedi. Sadece hastalar 45 derece yatar pozisyonda iken zomlandılar ancak işleme araverecek bir durum olmadı. Kontrol grubundaki 5 primer üreter taşı olan hastanın 2(%40)'sinin taşı tedaviyle düştü. Stone streetli 5 hastanın 3(%60) 'ünün tedaviyle tamamen taşları döküldü. Toplam 10 kontrol hastasının 5 (%50)'i 1 aylık tedavi sonucu taşlardan temizlendi.

TARTIŞMA

ESWL tedavisinin en önemli dezavantajlarından biri olan rezidü fragmanların eliminasyonu için perkütan nefrolitotripsi, ureterorenoskopik girişimler ve forse diürez denenmiştir (3). Pyelokalisiel yapının deforme olduğu sekonder olgularda fiberoptik fleksibl nefroskoplara bile kalıs içi taş parçıcıklarını temizlemek mümkün olmamaktadır (1,3). Furosemid ve / veya mannitolle forse diürez de özellikle tam obstrüksiyonlarda böbrekte pyelorenal, pyelo-kalisiel, pyelo-venöz reflü ile kolik renal için kullanılan antispazmodikler, analjezik narkotikler üreter peristaltizmini bloke ederek parçacıkların atılımını önlemektedir.

Kontrollü inversiyon tedavisinde uygulanan vibrasyon ve perküzyon yöntemi mekanik titreşim etkisiyle fragmanların yerçekimi ve idrar akımına bağlı düşmesini sağlamaktadır (1). Ultrason diatermi derin ısıtıcı metodlarından birisidir. 7-8 cm derinlikte 4-5°C ısı artışı sağlayabilir (5). Bu etkisiyle üreterde dilatasyon gelişmektedir. Parçacıkların pasajını kolaylaştırmak için double-j kateter uygulanabilir (4). Bizim çalışmamızda da ESWL tedavisi öncesi double-j takılan hastalarda Ultrason + vibrasyon seans sayısı düşüktü.

İnversiyon tedavisinin daha yoğun uygulanan merkezler de vardır. Brownlee ve ark. (1) günde 2-3 kez 1 saat boyunca 5'er dakikalık yüzükoyun ve sırtüstü pozisyonlarda 45 derecelik eğik ve dik duruş postüründe vibrasyon ve perküzyonla inversiyon tedavisi uygulamışlar. Uygulamaları esnasında baş dönmesi, bulantı, hipertansiyon gibi komplikasyonlar görmüşlerdir. Obez ve hipertandü bir hastaya 45 derece eğimli masada uygulama yaparken solunum sıkıntısı gelişmiş ve tedaviye supin pozisyonda devam etmişlerdir (4). Bizim yaptığımız uygulamalarda, işlem öncesi taş hastalığı dışında başka patalojisi olmadığı tespit edilen hastalarda, işleme ara verecek komplikasyon görmedik.

Brownlee ve ark. (1) 34 olgudan 9'unda (%25) en büyükleri 4 mm çapındaki taş fragmanlarını tamamen elimine etmişlerdir. Kazancı ve ark. (3) 10

olgudan 2'sinde taş fragmanlarının tamamını elimine etmişlerdir. 7 olguda da taş fragmanlarının sayısını azaltmışlardır. Bizim çalışmamızda 21 alt kaliks rezidü fragmanları olan hastaların 18'inde başarılı sonuç alındı. Bunların 10'unda (%47.6) fragmanlar tamamen temizlendi. 8'inde (%38) büyük oranda fragmanlar elimine edildi. Stone street gelişen 12 hastamızdan 10'uunda başarılı sonuç alınırken, 7'sinde (%58.3) tamamen temizlendi. 3'ünde (%25) çok az fragmente taşlar kaldı. Kontrol ürografisinde obstrüksiyon olmadığı belirlenen bu hastalar diğer seanslara gelmediler.

SONUÇ

Kontrollü inversiyon tedavisi, ESWL sonrası taş fragmanlarının perkütan nefrolitotripsi ile temizlemeye yönelik yöntemleri gereksiz kılmaktadır.

Stone street tedavisinde bu bölgeye ESWL uygulanması düşünülmeden önce, yukarıda bahsettiğimiz yöntemlere öncelik verilmelidir.

ESWL sonrası yapılan kontrollerde en fazla 7 gün süre ile sebat eden stone street ve alt kalikte kalan fragmanlarda ilk akla gelmesi gereken yöntem olmalıdır.

Bu yöntem noninvaziv, kolay uygulanabilir, komplikasyonsuz ve çok çok ucuz olması nedenleri ile büyük bir avantaja sahiptir.

KAYNAKLAR

1. Brownlee, N., Foster, M., Griffith, DP. and Carlton, E.: Controlled inversion therapy: An adjunct to the elimination of gravity dependent fragments following extracorporeal shock wave lithotripsy. Am. J. Urol., 143: 1096, 1990.
2. McCullough, DL.: Extracorporeal shock wave lithotripsy and residual stone fragments in lower calices. Letter to the Editor. J. Urol., 141: 140, 1989.
3. Kazancı, G., Ton, E. ve ark.: Taş kırma tedavisine ek kontrollü inversiyon uygulamasının taş eliminasyonuna etkisi. Dirim, 7-8: 249, 1992.
4. Köse, A., Erdolu, Ç. ve ark.: Böbrek ve üreter taşı 256 olguda ESWL sonuçlarının değerlendirilmesi. ESWL-Endo Üroloji, 1-2: 15, 1994.
5. Gillenwater, JY.: The pathophysiology of urinary obstruction In. Campbell's Urology. eds. Walsh, PC., Gittes, RF., Perlmutter, AD., Stamey, TA. Philadelphia, WB Saunders Co., 5th Ed., 1986.