

ESWL TEDAVİSİNDE BAKTERİYEMİ RİSKİNİN ARAŞTIRILMASI

EVALUATION OF RISK OF BAKTERİEMİA DURING ESWL TREATMENT

GÖKALP, A., SEÇKİN, B., TAHMAZ, L., KİLCİLER, M., EYİĞÜN, C.P., ERDURAN, D.

ÖZET

Üriner sistem taşlarında ESWL tedavisi son on yıldan beri yaygın olarak kullanılmaktadır. ESWL komplikasyonları da ESWL tedavisi sayısındaki artışla doğru orantılı olarak artmakta ve araştırma konusu olmaktadır. ESWL 'nin oluşturduğu infeksiyon riski için bilinen şey çok sınırlıdır. Bu amaçla ESWL tedavisi öncesi antimikrobiyal profilaksinin gerekli olup olmadığının araştırılması için 40 ESWL görece hastamızı çalışma kapsamına aldık. Hastaların tedavi öncesi ve sonrası idrar kültürleri, tedavi öncesi, tedavi sırasında ve tedavi sonrasında kan kültürleri alındı. Tedavi öncesi idrar kültürlerinde üreme saptanan 6 hastanın tedavi sonrası kültürlerinde aynı bakteriler ürediler. Koloni sayısı artmadı ve hiçbir kan kültüründe üreme olmadı.

Sonuç olarak ESWL sırasında bakteriyemi riskinin çok az olduğuna ve profilaktik antibiyoterapiye gerek olmadığına karar verildi.

SUMMARY

ESWL has been widely used to treat urinary calculi for last ten years. There are large amount of different kinds of complications depends on increasing number of ESWL treatment and these are the matter of clinical research. However, little is known about the infections risk of ESWL. Hence, we evaluated 40 patients before, during and after ESWL treatment. To be able to provide some knowledge about whether antimicrobial prophylaxis is necessary or not. urine cultures were taken before and three days after ESWL.

Additionally blood cultures were taken before, during and immediately after ESWL. Before and after treatment in 6 of 40 patients had positive with some organism urine cultures. Blood cultures were negative before, during and after ESWL treatment.

Finally it was concluded that the risk of bacteriemia during ESWL is very low and there was no need for prophylactic antibiotherapy.

GİRİŞ

Extracorporeal shock wave lithotripsy (ESWL), üriner sistem taşlarının tedavisinde son 10 yılda açık cerrahinin yerini büyük oranda almıştır. ESWL 'nin oldukça düşük oranda rastla-

nan bir komplikasyonu üriner infeksiyonu ve bakteriyemidir. Bakteriyemi sebebi olarak; infeksiyon taşlarının kırılması ile ortaya çıkan mikroorganizmalar ya da obstrüksiyon yapmış bir taşın gerisindeki infekte idrar gösterilmektedir (1).

ANAHTAR KELİMELER: Ürolitiazis, ESWL, bakteriyemi.

KEY WORDS: urolithiasis, ESWL, bacteriemia.

Her iki hasta grubunda da ESWL yapılan idrar kültürlerinde mikroorganizma üretilmeyebilir. Ayrıca ESWL uygulamasına yardımcı işlemlerde (IV kateter, üreteral kateter, üreteral kater gibi) bakteriyemi sebebi olabilirler.

Plasebo kontrollü bazı çalışmalarda ESWL'nin infeksiyon riskini minimal olması nedeniyle profilaktik antibiyotik kullanımı gereksiz bulunurken (1,2,3), bazı çalışmalarda ise özellikle riskli hasta gruplarında profilaksinin olduğu bildirilmektedir (4,5).

Literatür araştırması yapıldığında ciddi pyelonefrit ve septisemi olguları bildirilmiştir (4,6).

Biz de ESWL uyguladığımız hastalarda ne oranda bakteriyemi olduğunu araştırmak amacıyla bu çalışmayı yaptık.

MATERYAL VE METOD

Ocak 1992 - Aralık 1994 arasında GATA Üroloji Anabilim Dalı ESWL merkezinde üriner sistem taşları nedeniyle tedavi edilen 40 olgu çalışmaya alındı.

Her hastanın ESWL tedavisi öncesi ve 3 gün sonrası idrar mikroskopisi, idrar kültürü ve kan kültürleri alındı.

Steril olarak alınan idrar örneklerinden 0.01'er ml kanlı agar ve EMB besiyerine ekilerek 37 santigrad derecede 24-48 saat bekletilip bakteri izolasyonu yönünden değerlendirildi. Pozitif kültürlerden koloni sayımları yapıldı ve identifikasyona gidildi. İdrarın sedimentinden gram boyaması yapılarak bakteri arandı.

Hastalardan kan kültürleri için prosedüre uygun şekilde 10 cc kan alınarak bifazik hemokültür vasatına ekildi. 37 santigrad derecede 7-10 gün süre ile takip edildi. Hastalarda tedavi öncesi, tedavi sırasında ve tedavinin hemen bitiminde kan kültürleri alındı.

Hastaların yaş ortalaması 38.6 (21-68) olup 24 hastada sol, 16 hastada sağ böbrek taşı vardı.

Tedavide Siemens Lithostar plus litotriptörü kullanıldı. Hastalara herhangi bir yardımcı işlem yapılmaksızın tek seans ESWL uygulandı. Ortalama şok sayısı 2800 (2500-3200), ortalama güç ise 18.1 kV (16.6-19 kV) idi.

SONUÇLAR

ESWL öncesi 6 hastanın (%15) idrar kültürlerinde bakteri üretti (4 hastada E.Coli 100.000 koloni, 2 hastada Enterekok 100.000 koloni). Teda-

vi sonrası ise aynı hastalarda, aynı bakteriler üretti, koloni sayılarında değişiklik saptanmadı. Tedavi öncesi, tedavi sırasında ve tedavi sonrasında alınan kan kültürlerinin hiçbirinde üreme olmadı.

TARTIŞMA

ESWL, uygulama kolaylığı, hospitalizasyon gerektirmemesi, iş gücü kaybına sebep olmaması nedeni ile son 10 yılda üriner sistem taşlarının tedavisinde büyük oranda açık cerrahinin yerini almıştır. Geçmişinin kısa olması nedeni ile komplikasyonları tam olarak bilinmemektedir. Halen araştırılmakta olan komplikasyonlardan biri de üriner infeksiyonu olan hastalarda ESWL'nin bakteriyemiye sebep olup olmadığıdır.

Literatür incelemelerinde, üriner infeksiyonu ve/veya infeksiyon taşları bulunanlarda bakteriyemi riskini önlemek için ESWL öncesi profilaktik antibiyotik kullanımı önerilirken, bir başka araştırma grubu da profilaktik antibiyotik kullanımının gereksiz olduğunu savunmaktadırlar.

Müller ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada ESWL uygulanacak hastalarda, bizim çalışmaya benzer şekilde tedavi öncesi ve sonrası kan ve idrar kültürleri alınmış, %14.3 oranında bakteriyemi tespit edilmiştir. Ancak, hastalara bizim çalışmamızdan farklı olarak ESWL tedavisi öncesi intraüreteral ve üretral kateter uygulanmıştır (3). Sullivan ve arkadaşları sadece üretral kateter uyguladıkları 75 hastanın %8'inde bakteriyemi saptamışlardır (5). Bu da göstermektedir ki, ESWL öncesi yapılan kateter ve enstrümantasyon uygulamaları bakteriyemi görülme olasılığını artırmaktadır.

Biz, 40 olguluk serimizde bakteriyemi görmedik. Ancak ESWL uygulayacağımız hastalara tedavi öncesi hiçbir girişimde bulunmadık. Böylece bakteriyemi görülme riskinin azaldığını düşünmekteyiz.

Eskitürk ve Söyletir'in yaptıkları benzer çalışmada ESWL'ye bağlı infeksiyon gelişmediğini saptamışlardır (7).

Silber ve arkadaşları, ESWL sonrasında, bir hastada ürosepsis geliştiğini ve sepsise bağlı olarak menenjit ve diffuz metastatik endoftalmis geliştiğini belirtmişlerdir. Sonuç olarak ESWL öncesi iyi bir infeksiyon değerlendirmesi ve profilaksisi önermektedir (4).

Pettersone ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmalarda ESWL öncesi antibiyotik, üriner antiseptik kullananlar ile kullanmayanlar arasında bir fark olmadığını belirtmişlerdir. Ancak üretral ve üreteral uygulanan hastalarda %6.7 oranında bakteriüriye rastlamışlardır. Sonuç olarak ESWL uygulanacak hastalara profilaktik antibiyotik uygulamanın gereksiz olduğunu, tıbbi ve ekonomik olarak da avantajının olmadığını belirtmişlerdir (2).

Çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçlara göre üriner infeksiyonu olan ve enfeksiyon taşı düşündüğümüz hastalarda ESWL sonrası bakteriye mi ve sepsis gibi komplikasyonlarda bir artış olmamaktadır. Ancak biz acil durumlar haricinde üriner infeksiyonu olan hastalarda, antibiyograma uygun bir antibiyotik kullanması ve siteril idrar elde ettikten sonra ESWL uygulanması taraftarıyız. Yaşlı ve üriner obstrüksiyonu olan hastalarda da profilaktik olarak uygun bir antibiyotiğin tedavi öncesi kullanılmasının gerektiğini düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

- 1) Müller, G.O., Schmale, M., Seewald M., Rosin, H.: Bacteria during ESWL of renal calculi. Urology 146: 773, 1991.
- 2) Gattegno, B., Sicard, F., Alcadinho, D., Arnoud, E.: Extracorporeal and prophylactic antibiotic therapy. Ann. Urol. 22: 101, 1988.
- 3) Paterson, B., Tiselius, H.G.: Are prophylactic antibiotics necessary during ESWL. Br. J. Urol. 63: 449, 1989.
- 4) Silber, N., Kramer, I., Gahon, D.: Severe sepsis following ESWL. J. Urol. 145: 1045, 1991.
- 5) Sullivan, N.M., Sutter, V.L., Mims, M.M., et al.: Clinical aspects of bacteriemia after manipulation of the genitourinary tract. J. Infect. Dis. 127: 49, 1973.
- 6) Cohen, E.S., Schmidt, J.D.: ESWL for stones in solitary kidney. Urology 36: 52, 1990.
- 7) Eskiürk, A., Söyletir, G.: ESWL'nin üriner sistem üzerine mikrobiolojik etkisi. Türk Mikrobiyol Cem. Derg. 22: 19-20, 1992.