



Üreteroskopi ve Lazer Lithotripsi Sonrası Subkapsüler Hematom

Chiu PK, Chan CK, Ma WK, To KC, Cheung FK, Yiu MK.

Subcapsular hematoma after ureteroscopy and laser lithotripsy. J Endourol. 2013 May 17. [Makale Basımda]

Ho:YAG lazer kullanılarak yapılan üreteroskopi lithotripsi (ÜSL) üroloji pratiğindeki en sık uygulamalardan. Bu uygulamalarda görülen major komplikasyon oranı %0,1'den azdır (2). ÜSL sonrası görülen major komplikasyonlardan renal hematom ise son derece nadir olup literatürde sadece iki olgu ve bir olgu serisi bildirilmiştir (3-5). Nuttall ve ark. 48 çalışmanın verilerine dayanan, ÜSL komplikasyonlarını inceledikleri çalışmalarında toplam 4454 ÜSL olgusunda sadece bir perinefritik hematom oluştuğunu bildirmişlerdir (2).

Bu makalenin yazarları bu nadir ancak potansiyel olarak ciddi komplikasyona daha fazla dikkat edilmesi gerektiğine inanmaktadırlar. Bu nedenle yazarlar Ho:YAG lazer (0.6-1.0 J / 6-10 Hz) ile yaptıkları ÜSL olgularının detaylı analizini yapmışlardır. Çalışmaya dahil edilen tüm ÜSL işlemleri genel anestezi altında, 7,5 Fr semi-rijid non-irrigating üreteroskop kullanılarak yapılmış. İşlemler sırasında irrigasyon sıvısı hastadan 80 cm yükseğe yerleştirilmiştir. Ayrıca tüm olgularda işlem süresince mesane 8 Fr feding tüp ile drene edilmiştir. Lazer ile kırma işlemine taşlar 1-2 mm boyutuna gelene kadar devam edilmiş ve işlem sonrası 6-7 Fr JJ stent, 4-6 hafta sonra alınmak üzere yerleştirilmiştir.

Postoperatif dönemde süreklilik gösteren ateş veya yan ağrısı olan hastalarda antibiyotik tedavisine devam edilerek yakın izlem uygulanmıştır. Ateş ve ağrıya eşlik eden, başka bir nedene bağlı olmayan hemoglobin düşüşünün gözlemlendiği hastalarda, mevcut tablonun ÜSL işlemi ile ilgili olabileceğinden şüphelenilmiş ve olası bir renal hematom tanısını doğrulamak için kontrastlı CT ürogram uygulanmıştır.

Bu çalışmada yazarlar, retrospektif inceleme sonrası, Ocak 2007-Mart 2012 tarihleri arasında yaptıkları, toplam 1114 ÜSL operasyonu sonrası dört olgularında

subkapsüler hematom (SKH) geliştiğini belirlemişler. Yaşları 43-63 arasında olan bu dört olgunun ikisi kadın, ikisi erkek imiş ve üç olgunun obez (BMI>25 kg/m²) olduğu rapor edilmiş. Tüm olguların preoperatif serum plateleti ve INR değerleri normal bulunmuş. Hiçbir hasta anti-platelet veya antikoagülan tedavi almamıştı. Subkapsüler hematom gelişen olguların taş özellikleri değerlendirildiğinde taşların radyopak, hafif-ciddi hidronefroza yol açmış, 0.7-2.1 cm boyutlarında proksimal üreter yerleşimli olduğu bildirilmiştir.

Ateş, yan ağrısı ve hemoglobinde anlamlı düşüş (3-5 g/dL) dört olguda da; ortak semptomlar olarak gözlemlenirken, tüm olgularda kan transfüzyonuna ve antibiyotik tedavisinin devamlılığına ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir. Semptomlar üç olguda ilk iki gün içerisinde ortaya çıkarken, bir olguda gecikmiş olarak 20. günde ortaya çıkmış. Semptomları erken ortaya çıkan üç olgunun üçünün de; ince renal kortekse (<1cm, 1 cm, 1 cm), impakte üreter taşına (1.5 cm, 2.1 cm, 2.1 cm), tortuöz üretere, ciddi hidronefroza ve 60 dakikadan daha uzun uzamış operasyon süresine (150 dk, 95 dk, 66 dk) sahip olduğu saptanmıştır.

Olgulara yaklaşım klinik durumlarındaki farklılıklar nedeniyle çeşitlilik arz etmiştir. Bilgisayarlı tomografide aktif kontrast ekstrevasiyon göstermeyen, yatak istirahati ile hemodinamik olarak stabil hale gelen bir olgu, konservatif olarak takip edilmiştir. İnatçı ateşi olan diğer olguda, subkapsüler hematom 8. günde drene edilmiştir. Hastanın ateşi drenaj sonrası düşmüştür. Üçüncü olguda SKH tanısı sonrası hemoglobin düşüşü devam etmiş ancak bu nedenle yapılan acil anjiogramda herhangi bir anlamlı ekstrevasiyon belirlenmemiştir. Ateş ve yan ağrısı 20. gün ortaya çıkan son olgunun BT'sinde 20x10x10 cm boyutunda böbreği çepeçevre saran hematom varlığı saptan-

miş olup, böbreğin ciddi kompresyona maruz kaldığı yorumu yapılmıştır. Bu olguda renal fonksiyon kaybı kaygısı ile hastaya açık hematoma boşaltılması işlemi uygulanmıştır. Açık cerrahi yaklaşım uygulanan hasta yaklaşık iki ay sonra taburcu edilirken diğer üç olgu iki hafta içinde taburcu edilmişlerdir. Hiçbir olguda renal fonksiyon kaybı gelişmemiştir.

Çevirmenin Yorumu

Günümüzde üst üriner sistem taş tedavisinde gün geçtikçe ağırlık kazanan Ho:YAG lazer ÜSL uygulaması düşük komplikasyon oranlarına sahip minimal invazif bir yöntemdir. ÜSL'nin komplikasyonlarından olan kanamaya daha yakın bakacak olursak, literatürde bu yöntemin antikoagülan alan veya kanama diatezi olan hastalarda dahi güvenli bir şekilde uygulanabildiği belirtilmektedir. Bu konu ile ilgili yapılan iki çalışmada, kanama diatezli ÜSL uygulanmış 39 hastanın sadece ikisinde kan transfüzyonu gerektirecek miktarda kanama oluştuğu bildirilmiştir (1,2). Ancak böbrek subkapsüler alanı sıvı birikimi için potansiyel bir bölge olup, bu alanda meydana gelecek bir kanamanın (SKH) hemodinamiyi bozacak ve/veya bası etkisiyle böbrekte fonksiyon kaybına yol açacak boyutlara ulaşabileceği bilinmelidir.

ÜSL sonrası SKH gelişme ihtimali oldukça düşük olup bu makalenin yazarlarının serisinde 1114 ÜSL olgunun dördünde (%0.36), Bai ve ark'nın çalışmalarında ise 2848 olgunun 11'inde (%0.4) SKH geliştiği bildirilmiştir (3).

Literatürde ÜSL sonrası subkapsüler hematoma gelişim mekanizması ile ilgili farklı açıklamalar yapılmaktadır. Bunlar arasında kılavuz tel manipülasyonu, yüksek irrigasyon basıncına sekonder forniks rüptürü, postoperatif JJ stent yerleştirilmesi, hidronefrotik böbrekte artmış intrapelvik basıncın ana damarlarda gerilmeye, kingleşmeye ve/veya obstruksiyona neden olması, ÜSL sonrası ureterin rekanalize olması ile komprese durumdaki parankim ve/veya kapsüler damarların aniden ekspanse ve rüptüre olması sayılabilir.

Literatürde bildirilmiş en geniş ÜSL sonrası gelişmiş SKH olgu serisinin (11 hasta) yazarları, taş boyutu, hidronefroz derecesi, operasyon süresi ve irrigasyon sıvısının perfüzyon basıncını bu komplikasyonun olu-

şum riskini artıran faktörler olarak belirtmektedirler (3). Bu faktörlerden operasyon süresi ve irrigasyon sıvısının perfüzyon basıncı cerrah bağımlı faktörler iken büyük taş boyutu ve ileri derecede hidronefroz varlığı, impakte taş (iki aydan daha uzun süredir ureterde yer değiştirmeyen veya kılavuz telin geçmesine izin vermeyen taş) varlığı ile ilişkilidir. Dolayısı ile SKH riskini azaltmak için, düşük irrigasyon basıncı altında çalışmalı ve impakte taş varlığında tedavide öncelikli hedef ureteral obstruksiyonun giderilmesi olmalı, tam taşsızlık elde etmek için operasyon süresi uzatılmamalıdır. İşlem sırasında düşük basınç altında çalışmak için bazı önlemler alınabilir. Bu önlemler arasında irrigasyon sıvı miktarını en azda tutmak için ara ara sıvı akımını kesmek veya ürterorenoskopi dışarı çıkartmak ve özellikle uzun süreceği öngörülen olgularda işlem süresince mesane basıncını düşük tutmak amacıyla mesaneye 8-10 Fr üretral kateter yerleştirmek sayılabilir. İhtiyaç duyulduğunda preoperatif nefrostomi yerleştirilmesi de diğer bir önlem olarak uygulanabilir. Bu konu ile ilgili olarak, Rehman ve ark.'ları yaptıkları çalışmada 12/14 Fr access sheat kullanımının maksimum irrigasyon akımı anında intrarenal basıncın 20 mmHg altında tutulabildiğini göstermişlerdir (4). Bu çalışma bize ayrıca optimal intrarenal basıncın elde edilmesi için access sheat'ın renal pelvis seviyesine yerleştirilmesi gerektiğini de göstermiştir. Daima akılda tutulması gereken diğer bir noktada perirenal enfeksiyon, diabetes, hipertansiyon veya lenfoma gibi altta yatan renal veya sistemik hastalık varlığının SKH gelişim ihtimalini arttırabileceğidir.

SKH olgularında izlenen semptom ve bulgular arasında en sık görülenler postoperatif yan ağrısı, devamlılık gösteren ateş ve hemoglobin değerlerinde düşüştür. Ayrıca palpe edilen kitle, hematüri, yaygın karın ağrısı ve hatta şok ile başvuran olgular bildirilmiştir. Yazarların bildirdiği 20. günde başvuran bir olguda, literatürde ÜSL sonrası gelişen SKH olgularının hemen hemen hepsinde semptomların ilk 10 saat içinde geliştiği bildirilmektedir.

SKH olgularına yaklaşımda konservatif yöntem ilk tercih olmalıdır. Konservatif yaklaşım antibiyotik verilmesini, ağrının kontrol altına alınmasını ve vital bulguların, serum hemoglobinin ve kreatininin değerlerinin yakın monitörizasyonunu içerir. Konservatif tedaviye

yanıt vermeyen olgularda perkütan drenaj veya açık cerrahi ile hematomun boşaltılması yoluna gidilmelidir. Bu çalışmada yazarlar bildirdikleri dört SKH olgusunun ikisini konservatif olarak takip ederken, birinde perkütan drenaj uygulamış ve dördüncü olguda ise 'Page kidney' gelişme kaygısı nedeniyle hematomun açık cerrahi ile boşaltılmasına ihtiyaç duymuşlardır. Bai ve ark.'larının 11 hastalık serilerinde üç hasta konservatif olarak takip edilmiş, 1 aylık takipte hematomu küçülmeyen (en büyük çapı > 5 cm) ve yan ağrısı devam eden altı hastada hematom perkütan drenaj ile boşaltılmış, konservatif tedavinin yetersiz kaldığı ve kan transfüzyonuna yanıt vermeyen iki hastada ise açık cerrahiye ihtiyaç duyulmuştur (3). Yine aynı çalışmada, takipte tüm olgularda altıncı ayda SKH'un tamamen absorbe olduğunu bildirilmiştir.

Sonuç olarak impakte üreter taşı ve/veya ileri derecede hidronefroz varlığında ÜSL uygulanan hastaların taburcu edilmeden önce yan ağrısı, ateş ve Hb değeri açısından son bir kez değerlendirilmeleri olası bir SKH gelişiminin erken aşamada fark edilmesini sağlayacaktır.

Çeviri:

Doç .Dr. Tayfun Şahinkanat

*Kahramanmaraş Sütçüüimam Üniversitesi, Tıp Fakültesi,
Üroloji Anabilim Dalı*

Kaynaklar:

1. Watterson JD, Girvan AR, Cook AJ, Beiko DT, Nott L, Auge BK, Preminger GM, Denstedt JD. Safety and efficacy of holmium: YAG laser lithotripsy in patients with bleeding diatheses. *J Urol*, 2002 Aug;168(2):442-5.
2. Kuo RL, Aslan P, Fitzgerald KB, Preminger GM. Use of ureteroscopy and holmium:YAG laser in patients with bleeding diatheses. *Urology*, 1998 Oct;52(4):609-13.
3. Jian Bai, Cong Li, Shaogang Wang, Jihong Liu, Zhangqun Ye, Xiao Yu, Qilin Xi, Min Ni and Deng He. Subcapsular renal haematoma after holmium:yttrium-aluminum-garnet laser ureterolithotripsy. *BJU Int* 2011;109:1230-4.
4. Rehman J, Monga M, Landman J, et al. Characterization of intrapelvic pressure during ureteropyeloscopy with ureteral Access sheaths. *Urology* 2003; 61(4): 713-8.