

Bölüm 19

ÜST ÜRİNER SİSTEM TRAVMALARINA YAKLAŞIM ve YÖNETİM

Mehmet YOLDAŞ¹

GİRİŞ

Travma; ülkemizde yüksek mortalite ve morbiditeye neden olan ve en sık ilk 4 dekatta görülen önemli nedenlerindedir. Yılda 10.000 den fazla ölüme neden olmaktadır (1). Travma tedavi sistemleri, ilk yardım sistemlerinin gelişmesiyle büyük yaralanmalara bağlı ölümler ciddi oranda azalmıştır. İlk değerlendirme ve resüsitasyon işlemleri olay yerine ulaşan ekip veya acil hekimi ve travma cerrahı tarafından yapılır ancak olaya dahil olacak üroloji hekiminin yaralanmanın mekanizmasını, derecesini, resüsitasyon işleminde yapacakları, bunların başarı oranlarını anlaması ve bilmesi önemlidir.

Ağır bir travma sonrası ilk saatler çok önemlidir. Bu süre içerisinde müdahale Amerikan cerrahi kolejinin tanımladığı “ Akut travmada hayat kurtarma programı” ilkeleri doğrultusunda yapılmalıdır. Alfabetik sıralamanın hatırlatıcı ipucu olarak kullanıldığı protokol A, airway; servikal yaralanma olasılığı dikkate alınarak havayolunun açık tutulmasıdır. Ağız boşluğunun kontrolü ile yabancı cisim varlığı değerlendirilmelidir. Çene, dil ve boyuna pozisyon verilerek hastanın rahat solunması sağlanır. B, breathing; hastanın solunumunun sağlanmasıdır. C, circulation; dolaşımın kontrolü, varsa abondan kanamaların kontrolü sağlanmalıdır. D, disability; hareket kısıtlılığı veya nörolojik durumun değerlendirilmesi, hastanın fikse edilmesidir. E, exposure; hastanın kıyafetlerinin çıkarılarak gözlenmesi ve ısı kontrolünün sağlanması şeklindedir (2).

Üst üriner sistem; böbrekler ve üreteri kapsamaktadır. Tüm kesici delici alet, künt ve ateşli silah yaralanmalarında, üst üriner sistem travmaları yaklaşık %4-5’ini oluşturmaktadır. Abdominal travmaların ise %10’unu oluşturmaktadır. Üriner sistem travmaları içinde en büyük paya %70-80 oranında böbrekler sahiptir. Kadın:erkek oranı, erkeklerde dominant olarak 1:3’ dür (3,4). Son iki dekatta üriner sistem travmalarına yaklaşımda gelişmeler olmuştur. Radyolojik evreleme, hemodinami takibindeki gelişmeler, renal hasar değerlendirme kriterlerindeki yenilikler ve hasar mekanizmasındaki temel ayrıntıların anlaşılması ile böbreğin korunmasında başarılı nonoperatif tedavi yöntemlerinin uygulanmasına olanak sağlamıştır.

Böbrek travmalarına yaklaşımda, künt ve penetran yaralanmalar şeklinde sınıflandırılabilir. %90-95 oranında künt travmalar sonucu yaralanmalar oluşur. Kentsel ve askeri çatışma bölgelerinde penetran yaralanmalar yaklaşık %20 oranlarındadır (5,6).

Künt renal travmalar sıklıkla motorlu araç kazaları, yüksekten düşmeler ve saldırılar sonucu olur. Penetran(delici) yaralanmalar sıklıkla ateşli silah yaralanmaları veya bıçaklanma sonucu oluşur. Ateşli

¹ Operatör doktor, Kemalpaşa devlet hastanesi, yoldas_2297@hotmail.com

vizüalizasyonunu artıracaktır. Bunun yanında yüksek riskli hastalarda preoperatif stent uygulanmasında faydalıdır. Tüm hastalara üreterik stent takılması üreter yaralanma olasılığını azaltmaz ancak yaralanmanın tanınma olasılığını artırır (18). İatrojenik üreter yaralanmalarından korunmanın en iyi yaklaşımı operasyon sonunda her iki üreterin salim olduğunun intraoperatif kontrolü ile olmaktadır.

Üreter yaralanmaları böbrekte olduğu gibi derecelendirilmiştir. Grade 1: Hematom, Grade 2: Laserayon dairesel olarak %50'nin altında, Grade 3 : Laserayon dairesel olarak %50'nin üzerinde, Grade 4: Tam kopma 2 cm altı devaskularize doku kaybı, Grade 5: Tam kopma 2 cm üstü devaskularize doku kaybı. Avrupa ve Amerika kılavuzları Grade 3'e kadar primer onarım ve üreterik stentlemeyi önerir. Grade 3-5 arası oluşan yaralanmaya göre uygulanacak prosedür değişmektedir (14). İliak damarlar üzerindeki yaralanmalar için stent üzerinden üreteroüreterostomi uygulanmaktadır. Böbrek sertbestlenerek yaklaşık 2-3 cm kazanılabilir. İliak çapraz altı yaralanmalarda psoas hitch veya boari flep uygulanabilmektedir. Uzun segment yaralanmalar çok ender de olsa ciddi yaralanmalardır. Bahsettiğimiz prosedürler uygulanamayabilir, bu tür durumlarda ileri merkezlerde uygulanabilen bağırsak transpozisyonları veya ototranplantasyonlardır.

Başarılı bir rekonstrüksiyonun temel prensipleri üreter uçlarının debridmanı ve spatülasyonu, üreteral stent yerleştirme, yeniden yapılandırılmış üreterin su geçirmez şekilde kapatılmasını içermektedir.

SONUÇ

Böbrek ve üreter yaralanmaları tüm batın travmalarında anatomik olarak iyi korunmaları nedeniyle en nadir yaralanan organlardır. Bu avantaj cerrahi sırasında ulaşım zorluğu oluşturması nedeniyle dezavantaj haline gelir. Güncel yaklaşım olabildiğince minimal invaziv ve konservatif gitmektir geçmişden günümüzde bu şekilde gelişmeler olmuştur. Travmadan korunmak veya önlemler almak travma yaralanmaları ile yapılan en efektif mücadele şeklidir.

KAYNAKÇA

1. Şahin H, Akay AF, Yılmaz G et al. Retrospective analysis of 135 renal trauma cases. *Int J Urol.* 2004;11:332-6.
2. Kondo Y, Fukuda T, Uchimido R. Effects advanced life support versus basic life support on the mortality rates of patients with trauma in prehospital settings: a study protocol for a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open.* 2017 Oct 22;7(10).
3. Paparel P, N'Diaye A, Laumon B. The epidemiology of trauma of the genitourinary system after traffic accidents: analysis of a register of over 43,000 victims. *BJU Int.* 2006;97(2):338-34.
4. Bjurlin MA, Goble SM, Fantus RJ. Outcomes in geriatric genitourinary trauma. *J Am Coll Surg.* 2011;213(3):415-421.
5. Sangthong B, Demetriades D, Martin M. Management and hospital outcome of blunt renal artery injuries: analysis of 517 patients from the National Trauma Data Bank. *J Am Coll Surg.* 2006;203(5):612-617.
6. Kansas BT, Eddy MJ, Mydlo JH et al. Incidence and management of penetrating renal trauma in patient with multiorgan injury: extended experience at an inner city trauma center. *J Urol.* 2004;172:1355-1360.
7. Santucci RA, McAninch JW. Diagnosis and management of renal trauma: past, present, and future. *J Am Coll Surg* 2000; 191(4):443-451.
8. Moore EE, Shackford SR, Pachter HL et al. Organ injury scaling: spleen, liver and kidney. *J Trauma.* 1989;29(12):1664-1666.
9. Santucci RA, Langenburg SE, Zachareas MJ. Traumatic hematuria in children can be evaluated as in adults. *J Urol.* 2004 Feb;171:822-5.
10. Morey AF, Brandes S, Dugi DD et al. Urotrauma: AUA guideline. *J Urol.* 2014; 192: 327–35.
11. Santucci RA, Fisher MB. The literature increasingly supports expectant (conservative) management of renal trauma – a systematic review. *J Trauma* 2005; 59: 493–503.
12. McCombie SP, Thyer I, Corcoran NM et al. The conservative management of renal trauma: a literature review and practical clinical guideline from Australia and New Zealand. *BJU Int* 2014; 114(Suppl. 1): 13–21.
13. Voelzke BB, McAninch JW. The current management of renal injuries. *Am Surg.* 2008 Aug;74(8):667-78.
14. Summerton DJ, Djakovic N, Kitrey ND et al. Guidelines on Urological Trauma, March 2015. Available at: <http://uroweb.org/guideline/urologicaltrauma/>. Accessed March 2015.

15. Summerton DJ, Kitrey ND, Lumen N, et al. European Association of Urology. EAU guidelines on iatrogenic trauma. *Eur Urol* 2012; 62: 628–39.
16. Chou MT, Wang CJ, Lien RC. Prophylactic ureteral catheterization in gynecologic surgery: a 12-year randomized trial in a community hospital. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2009; 20: 689–93.
17. Delacroix SE Jr, Winters JC. Urinary tract injuries: recognition and management. *Clin Colon Rectal Surg* 2010; 23: 221.
18. Brandes S, Coburn M, Armenakas N, McAninch J. Diagnosis and management of ureteric injury: an evidence-based analysis. *BJU Int* 2004; 94: 277–89.