



RENAL TRAVMA



Dr. Canan Akman
Dr. Okhan Akdur

Renal yaralanmalar laserasyon, kontüzyon ve renovasküler yaralanma olarak üç grupta incelenebilir. Motorlu taşıt kazaları, direkt darbeler ve alt kotların kırıkları sıklıkla neden olmaktadır.

Renal laserasyona ait yaralanmalar; medulla ve toplayıcı sistemi içine almayan yaralanmalardır.

Renal kontüzyon; renal parankimal ekimoz, minör laserasyonlar, subkapsüler hematomları (renal kapsül sağlam) içerir.

Renovasküler yaralanmalar; renal arter, ven ve dallarının yaralanmalarıdır. Bu yaralanmalara neden olan mekanizmalar çoğunlukla ani deselerasyon motorlu taşıt kazaları direkt darbelerdir. Alt kaburga kırıkları eşlik edebilir. Ani deselerasyon ve penetran travmalar renal pedikül kopmaları ve renal arter diseksiyonuna neden olabilir. Özellikle çocuklarda bisiklet kazaları renal travmaların mekanizmasını oluşturmaktadır.

Belirtiler Flank ve abdomen bölgesinde ağrı, hassasiyet o bölgede morarma, hematüri olabilir.

Bulgular Özellikle yandan gelen ani deselerasyona neden olan travmalar spinal süreçlerde, posterior ve alt kotlarda görülen fraktürlerde renal yaralanmalardan şüphelenilmelidir. Böbrek yaralanması şüphesinde idrar tetkiki önemli bir laboratuvar çalışması olmasına rağmen, mikroskopik hematürinin varlığı, yokluğu veya derecesi ile yaralanmanın şiddeti arasında doğrudan ilişki yoktur. Mikroskopik ve çubuk ile bakılan idrar tahlili hemoglobini varlığını tespit etmede eşit derecede güvenilirdir. Fakat hem böbrek pedikül yaralanmaları hem segmental arter trombozu, hematüri bulgusu olmadan meydana gelebilir. Ek olarak, sistolik kan basıncı <90mmHg ve mikroskopik hematürisi olan hastalarda belirgin yaralanma olasılığı daha yüksektir.

Tanısal Testler Renal yaralanma şüphesi olan olgularda tam kan sayımı, BUN ve kreatinin düzeyi tayini yapılmalıdır. Ancak bu tetkikler akut durumda renal yaralanmanın derecesi veya varlığı hakkında genellikle çok yararlı değildir.

Direkt grafiler, potansiyel genitoüriner travma yaralanmaları hakkında bilgi verebilir.

Böbrek yaralanması şüphesi olan stabil hastalar için karın ve pelvisin IV kontrastlı BT görüntülemesi "altın standarttır" Kontrastlı BT kontüzyon, laserasyon, hematomlar, perfüzyon anormalliklerini tespit eder. Anatomiye göstermenin yanı sıra beraberinde var olabilecek diğer organ yaralanmalarını

rının görüntülenmesine olanak sağlar. Kanama kontrolü için tanısız laparotomi gerektiren unstabil hastalarda acil cerrahi öncesi batin BT çekmek için zaman kaybedilmemelidir. Unstabil hastalarda eğer renal yaralanma şüphesi var ise ameliyathane koşullarında 2mg/kg IV kontrast madde verilmesi, 10 dakika sonra direkt karın grafisi çekilmesi sağlanır. Bu film; yaralanma şüphesi olan böbreğin anatomisini ve fonksiyonunu karşı taraftaki böbreğin fonksiyonunu veya idrar kaçağını gösterebilmektedir.

Travmada odaklanmış ultrasonografik değerlendirme (E-FAST) uygulaması serbest periton içi sıvıyı belirlemede faydalıdır ama böbrek yaralanması spesifik olarak değerlendirmemektedir.

Anjiyografi invaziv daha zor bir yöntemdir. Ancak renal yaralanmanın hem tanısında hemde tedavisinde kullanılabilir.

Renal Yaralanmanın Evreleri

Evre	Tanımlama
Evre I	Hematüri, kontüzyon veya subkapsüler genişlememiş hematom; laserasyon yok
Evre II	Perirenal, genişlememiş hematom veya <1 cm renal korteks laserasyon ile üriner ekstravasyon yokluğu
Evre III	>1 cm toplayıcı sistemi içermeyen renal korteks laserasyon veya üriner ekstravasyon olmaması
Evre IV	Korteks ve medulla boyunca laserasyon ve toplayıcı sistemi içeren veya segmental renal arter veya hematom ile ven yaralanması
Evre V	Renal pedikül vasküler yaralanması veya böbrek avülsiyonu

Tedavi EvreV yaralanmaları sıklıkla, nefrektomiye ihtiyaç duyarken, evre I ve II yaralanmalar ameliyatsız tedavi edilebilir. Tedavi seçenekleri hemodinamik stabilize ve ilgili yaralanmalara bağlı olarak operatif revaskülarizasyon, nefrektomi ya da gözlem olabilir. Travma hastasının acil tedavi prensipleri burada da geçerlidir. Hayatı tehdit eden yaralanmaların öncelikle tedavisi yapılmalıdır. Tespit edilen renal yaralanmalar için üroloji konsültasyonu istenmelidir. Muhtemel patojenleri kapsayacak şekilde ampirik antibiyotik tedavisi verilebilir. Hasta bakım kalitesi açısından bu olgularda ağrı kontrolünde yapılmalıdır.

Kaynaklar

1. Lumen N, Kuehhas FE, Djakovic N, et al. Review of the current management of lower urinary tract injuries by the EAU Trauma Guidelines Panel. Eur Urol 2015; 67:925.
2. Morey AE, Brandes S, Dugi DD 3rd, et al. Urotrauma: AUA guideline. J Urol 2014; 192:327.
3. Michael S Runyon, MD, FAAEM, FACEP. Blunt genitourinary trauma: Initial evaluation and management. <http://www.uptodate.com/>. Literature review current through: Jun 2016. | This topic last updated: Apr 20, 2015.
4. Matthew C. Gratten, L. Keith French. Genitourinary Trauma. Emergency Medicine. Judith E. Tintinalli, J Stephan Stapczynski (eds), Mc Graw Hill, New York, 8th edition. 2016, 1764-1772
5. Sangthong B, Demetriades D, Martin M, et al. Management and hospital outcomes of blunt renal artery injuries: analysis of 517 patients from the National Trauma Data Bank. J Am Coll Surg 2006; 203:612.
6. Santucci RA, McAninch JW, Safir M, et al. Validation of the American Association for the Surgery of Trauma organ injury severity scale for the kidney. J Trauma 2001; 50:195.