

Renal travmalara klinik yaklaşımımız: 8 Yıllık deneyim

Our clinical approach to renal trauma: Eight years experience

Mithat Ekşi, Feyzi Arda Atar, İsmail Evren, Kamil Gökhan Şeker, Emre Şam, Volkan Tuğcu

Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Bakırköy, İstanbul, Türkiye

Özet

Amaç: Bu çalışmamızda böbrek yaralanması olan hastalara klinik yaklaşımımızı değerlendirmeyi hedefledik.

Gereç ve Yöntem: 2005-2013 yılları arasında renal travma tanısı ile takip edilen 135 hastanın verileri retrospektif olarak değerlendirildi.

Bulgular: Yaş ortalaması 29,5 (10-74) olarak tespit edildi. Etiyolojik olarak incelendiğinde %42 hasta penetran, %58 hasta künt ve %1 hasta iatrojenik yaralanma ile başvurdu. Travmaların AAST Organ Yaralanma Skalası'na göre dağılım yüzdeleri Grade 1-2-3-4-5 yaralanmalar için sırasıyla 11, 13, 26, 35, 13 olarak saptandı. Hastaların %86'sı konservatif olarak takip edildi.

Sonuç: Renal travma ile başvuran özellikli le hemodinamik olarak stabil hastalarda organ yaralanma seviyesine bakılmaksızın konservatif tedavi yöntemleri denenmelidir.

Anahtar Kelimeler: konservatif tedavi, nefrektomi, renal travma

Abstract

Objective: We aimed to evaluate our clinical approach in patients with renal trauma.

Material and Methods: Between 2005-2013, one hundred thirty five patient's data who presented with renal trauma, were analyzed retrospectively.

Results: The mean age was 29.5. When etiologically evaluated %42 of patients had penetrating trauma, %58 patients had blunt trauma and %1 patients had iatrogenic trauma. According to American Association of Trauma Surgery Organ Injury Scale; 11, 13, 26, 35, 13 percent of patients presented with Grade 1-2-3-4-5 injuries respectively. Conservative treatment was performed for 86% of the patients.

Conclusion: Conservative managements should be tried without considering the level of trauma especially for hemodynamically stabile patients who presented with renal trauma.

Key Words: Conservative management, nephrectomy, renal trauma

Geliş tarihi (Submitted): 02.10.2015

Kabul tarihi (Accepted): 17.01.2016

Yazışma / Correspondence

Mithat Ekşi

Bakırköy Dr. Sadi Konuk EAH

Bakırköy, İstanbul

Tel: 0506 252 82 83

E-mail: mithat_eksi@hotmail.com

Giriş

Genitoüriner sistemin en çok yaralanan organı böbrek olup tüm travmaların %1-5'inde renal yaralanma görülür (1,2). Erkek: kadın oranı 3: 1'dir (3,4). Renal travmalar etyolojisine göre künt ve penetran olarak ikiye ayrılır. En fazla künt travmalar (%90-95) görülür (5). Ateşli silah ve bıçak yaralanmaları ise penetran yaralanmaların en sık sebepleridir. İntravenöz kontrastlı bilgisayarlı tomografi (BT) renal travmaların değerlendirilmesinde altın standarttır (6). Amerikan Travma Cerrahisi Birliği'nin (AAST) Organ Yaralanma Ölçeği Komitesi renal yaralanmaları Tablo 1'de gösterildiği gibi sınıflandırmışlardır (7).

Renal travma olgularının değerlendirilmesinde günümüzdeki verilerin ışığında konservatif tedavi yöntemleri ağırlık kazanmıştır. Bu retrospektif çalışmanın amacı kliniğimizde böbrek travması nedeniyle tedavi edilen hastalarda, etyolojik faktörlerin, lezyon türlerinin, tanı ve tedavi modalitelerinin, erken ve geç dönem komplikasyonların değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem

2005-2013 yılları arasında renal travma tanısı ile takip edilen 135 hastanın verileri retrospektif olarak incelendi. Hastalara ait yaş, cinsiyet, yaralanma mekanizması, başlangıçtaki vital bulgular, tedavi yöntemleri ve gelişen

komplikeasyonlara ait veriler toplandı. Renal travma de-recelendirmesi Amerikan Travma Cerrahisi Birliği'nin Organ Yaralanma Ölçeği Komitesinin sınıflandırmasına göre yapıldı. Hematürisi olan fakat renal yaralanma gösterilemeyen hastalar çalışmaya dahil edilmedi.

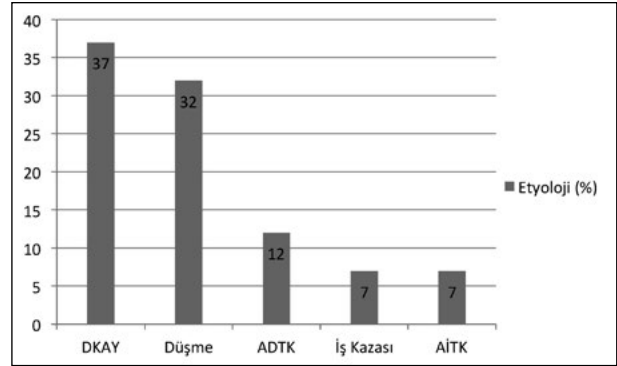
Bulgular

Renal travma sebebiyle başvuran hastaların yaş ortalaması 29,5 (10-74) idi. Erkek/ kadın oranı 4.6/1 olarak tespit edildi. Etyolojik olarak incelendiğinde %42 hasta penetran yaralanma (%37 delici kesici alet yaralanması (DKAY), %5 ateşli silah yaralanması (ASY)), %58 künt yaralanma (%32 düşme, %7 araç içi trafik kazası (AİTK), %12 araç dışı trafik kazası (ADTK), %7 iş kazası, %1 e yakın darp) ve %1 hasta iatrojenik yaralanma idi (renal biyopsi sonrasında) (Grafik 1). Travmaların AAST Organ Yaralanma Skalası'na göre dağılım yüzdeleri Grade 1-2-3-4-5 yaralanmalar için sırasıyla 11, 13, 26, 35, 13 olarak saptandı. Hastaların %86'sı (117 hasta) konservatif olarak takip edildi. Yaralanma evresi ve konservatif izlem yüzdeleri Grafik 2'de belirtildi. Grade 5 yaralanma ile gelen ve hipotansif izlenen 9 hastaya basit nefrektomi uygulandı. Grade 4 yaralanması olan 4 hastaya ek patolojiler sebebiyle diğer klinikler tarafından explorasyon uygulandı fakat ürolojik olarak konservatif yaklaşım uygulandı. Toplam 12 hastaya renorafi ile eş zamanlı, ateş, ürinom, hematoma gibi sebeplerle D-J kateter takıldı. 3 hastaya Renorafi+DJ kateter takılması uygulandı. Biopsi sonrasında hematoma tespit edilen 2 hastaya transarteriyel embolizasyon işlemi uygulandı. Transarteriyel embolizasyon girişimsel radyologlar tarafından uygulandı. Üç hasta nefrektomi sonrasında yoğun bakım ünitesinde exitus oldu. Hastanede ortalama kalış süresi 6.9, iş hayatına dönüş ortalama 18.1 gün olarak belirlendi. Hastalara ait veriler Tablo 2'de verildi.

Tartışma

Böbreğin künt yaralanmalarının büyük çoğunluğu minör yaralanmadır ve konservatif olarak tedavi edilebilirler. Lanchon ve ark. geniş serili prospektif çalışmalarında vakaların %82'sini konservatif olarak takip etmişlerdir (8). Çalışmamıza dahil edilen Grade 1-2-3 renal travmalı hastaların tamamı konservatif tedavi edilmiştir.

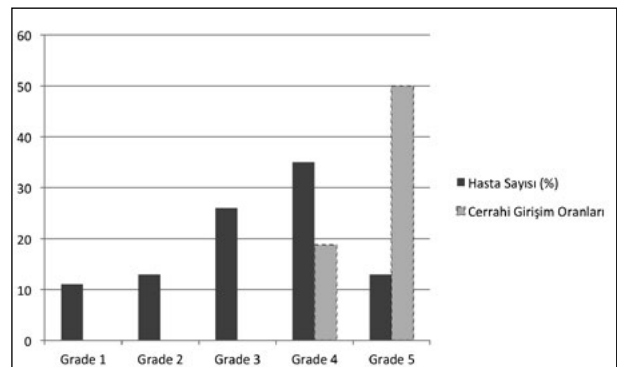
Grade 4-5 böbrek yaralanması olan hastalarda tedavi seçimi ise hala tartışmalı bir konudur. Kanama nedeniyle hemodinamik olarak instabilite, giderek büyüyen pulsatil



Grafik 1: Etyolojik faktörlerin yüzdesel dağılımları.

retroperitoneal hematoma olması, transfüzyona rağmen devam eden hipotansiyon, böbrek pelvisi ve üreter yaralanma şüphelerinde konservatif tedavi kontrendikedir (9-12). Santucci ve ark. Grade 4 travmalı hastaların %78'ine renal eksplorasyon yapmış ve bu hastaların %69'una renorafi ve %9'una nefrektomi uygulamıştır (9). Lanchon ve ark. ise Grade 4 ve 5 renal travmalı hastalarda konservatif tedavi yönteminin başarısını sırası ile %88 ve %50 olarak belirtmişlerdir (8). Yine Shoobridge ve ark'larının elde ettiği veriler sonucunda Grade 1-2 hastaların tümü, Grade 3 yaralanmaların %94'ü, Grade 4 yaralanmaların %90'ı ve Grade 5 yaralanmaların %35'i konservatif olarak takip edilmiştir (13).

Bizim serimizde Grade 1-2-3 hastaların tümü, Grade 4 yaralanması olan hastaların %81'i ve Grade 5 yaralanması olan hastaların %50'si genel durum ve vital bulguların stabil olması sebebiyle konservatif olarak takip edildi (Grafik 2). Hastaların toplam %48'i Grade 4 ve Grade 5 yaralanma ile başvurdu. Grade 4 yaralanması olan 4 hasta ek patolojiler sebebiyle diğer klinikler tarafından eksplere



Grafik 2: AAST Skorlama'sına göre hasta dağılımları ve gruplara göre cerrahi girişim uygulanma yüzdeleri.

Tablo 1: Böbrek için AAST organ yaralanma şiddeti ölçeği

| | |
|---|---|
| 1 | Kontüzyon veya genişlemeyen subkapsüller hematoma. Laserasyon yok. |
| 2 | Genişlemeyen perirenal hematoma, kortikal <1 cm derinlikte, ekstrasvazasyon yok. |
| 3 | Kortikal laserasyon >1 cm, üriner ekstrasvazasyon yok. |
| 4 | Laserasyon: Kortikomedüller bileşke boyunca toplayıcı sistem içine doğru veya Vasküler: Segmental renal arter veya ven ile birlikte sınırlı hematoma. |
| 5 | Laserasyon: Parçalanmış böbrek veya vasküler: Renal pedikül yaralanması veya kopması. |

Tablo 2: Hasta Verileri

| AAST | Grade 1 | Grade 2 | Grade 3 | Grade 4 | Grade 5 |
|-----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Hasta Sayısı | 15 | 18 | 36 | 48 | 18 |
| Hipotansiyon Varlığı (%) | 0 | 16,6 | 16,6 | 43,7 | 66,6 |
| Makroskopik Hematüri (%) | 40 | 50 | 58,3 | 62,5 | 83,3 |
| ERT İhtiyacı Olan Hasta Oranı (%) | 0 | 16,6 | 16,6 | 50 | 83,3 |
| PerirenalHematoma Boyutu (mm) | 31,1 | 33,5 | 38,9 | 71 | 246 |
| Ortalama Hastanede Kalış (gün) | 4 | 4,6 | 7 | 7,6 | 11,5 |
| Normal Hayata Dönüş (gün) | 8,8 | 12,1 | 16,8 | 21 | 29 |
| Operatif Veriler | | | | | |
| D-J Takılması (n) | 0 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Transarteriyel Embolizasyon (n) | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| Renorafi (n) | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 |
| Retroperitoneal Eksplozasyon (n) | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 |
| Basit Nefrektomi (n) | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 |

edildi fakat bu 4 hastada ürolojik olarak konservatif yaklaşımlar tercih edildi. Grade 4 yaralanması olan 3 hasta renorafi ile, 2 hasta transarteriyel embolizasyon ile tedavi edildi. Grade 5 yaralanması olan 9 hastaya (hastaların %50'si) nefrektomi uygulandı.

Dugi ve ark. 2010 yılında yaptıkları çalışma neticesinde AAST Grade 4 yaralanmaları 3 radyolojik parametre ile 4a ve 4b olarak alt sınıflama önerisini getirmişlerdir. Bu 3 parametre perirenal hematoma boyutunun 3.5 cm'den büyük oluşu, intravasküler kontrast madde ekstrasvazasyonu ve parenkimal laserasyon kompleksliği olarak belirlenmiş, 0-1 faktör varlığında cerrahi girişim için düşük risk, 2-3 faktör varlığında ise yüksek risk saptamışlardır (14).

Hardee ve ark. ise 2013 yılında yaptıkları çalışmada elde ettikleri veriler ile cerrahi girişim ile perirenal hematoma boyutu ve intravasküler kontrast madde ekstrasvazasyonu arasında ilişki bulunduğunu fakat laserasyon kompleksliği ile olan ilişkiyi desteklemediklerini açıkladılar (15).

mişlardır (15).

Radyolojik veriler geriye dönük incelendiğinde, Grade 4 yaralanması olan 48 hastanın 30'u bu çalışmalardaki sınıflamaya göre 4b (yüksek risk) olarak belirlendi ve bu vakalardan sadece 3'üne renorafi uygulandı.

Malcolm ve ark. künt travma sonrası rutin görüntülemeler ile takibin, hematokrit düşüşü veya genel durumda bozulma olmadığı sürece grade 1-2-3 hastalarda gereksiz olduğunu, grade 4 yaralanmalarda renovasküler yaralan-

ma mevcut ise görüntülemesiz takip edilebileceğini fakat üriner ekstrasvazasyon varlığı halinde rutin görüntüleme yapmanın gerekliliğini belirtmişlerdir (16).

Avrupa Üroloji Derneği Kılavuzu ise komplikasyon şüphesinde, ateş varlığında, yan ağrısının devamında veya hematokrit düşüşü halinde görüntülemenin tekrarını önermektedir (10). Kliniğimizde Grade 3 ve üzeri hastalar 24-48 saat içerisinde kontrastlı incelemenin tekrarı ile takip edildi.

Shoobridge ve ark. yaptıkları çalışmada ortalama hastanede kalış süresini yaralanmanın derecesinden bağımsız olarak ortalama 10.7 gün olarak bulmuşlardır (13). Çalışmamızda ortalama hastanede kalış süresi 6.9 gün olarak tespit edildi.

Erken komplikasyonlar yaralanmadan sonra 30 gün içerisinde ortaya çıkar ve bunlar içinde kanama, enfeksiyon, perinefritik abse, sepsis, üriner fistül, hipertansiyon, üriner ekstrasvazasyon ve üriner yer alır. Geç komplikas-

yonlar kanama, hidronefroz, kronik pyelonefrit, hipertansiyon, arteriyovenöz fistül ve psödoanevrizmalardır (17-19).

Avrupa Üroloji Derneği Kılavuzları renal travma sonrasında 3.ayda fizik muayene, kan basıncı ölçümü ve gereğinde görüntüleme yöntemleri ve sintigrafik incelemeler önermektedir (10).

Serimizde erken dönemde 5, geç dönemde 1 hasta ateş sebebiyle takip edildi. 9 hastada böbrek çevresi ve mesanede organize hematoma, 12 hastada makroskopik hematüri tespit edilmesi sebebiyle hastaların takipleri uzadı. Hastaların post op takipleri konusundaki veriler kısıtlı olmakla birlikte nefrektomi yapılan hastalardan biri kronik böbrek yetmezliği sebebiyle nefroloji takipli olup konservatif takip edilen Grade 4 yaralanmalı 6 hastanın sintigrafik tetkiklerinde renal fonksiyon kaybı görüldü.

Sonuç olarak, renal travma radyolojik evrelemesine bakılmaksızın hemodinamik olarak stabilitesi sağlanabilen özellikle genç hastalarda konservatif tedavi yöntemleri ile takip edilebilir.

Kaynaklar

- Bent C, Iyngkaran T, Power N et al. Urological injuries following trauma. Clin Radiol 2008; 63: 1361-71.
- Djakovic N, Plas E, Martínez-Piñero L et al. Guidelines on Urological Trauma. Eur Urol 2005; 47: 1-15.
- Bjurlin MA1, Goble SM, Fantus RJ, Hollowell CM Outcomes in geriatric genitourinary trauma. J Am Coll Surg 2011 ;213:415-21.
- Paparel P1, N'Diaye A, Laumon B et al. The epidemiology of trauma of the genitourinary system after traffic accidents: analysis of a register of over 43,000 victims. BJU Int 2006;97:338-41.
- Baverstock R, Simons R, McLoughlin M. Severe blunt renal trauma: a 7-year retrospective review from a provincial trauma centre. Can J Urol 2001; 8:1372- 6.
- Kawashima A, Sandler CM, Corl FM, et al. Imaging of renal trauma: a comprehensive review. Radiographics 2001;21: 557-574.
- Moore EE, Shackford SR, Pachter HL, et al. Organ injury-scaling: spleen, liver, and kidney. J Trauma 1989; 29: 1664-1666.
- Lanchon C, Fiard G, Arnoux V, et al. High Grade Blunt Renal Trauma: Predictors of Surgery and Long-Term Outcomes of Conservative Management. A Prospective Single Center Study. J Urol 2016;195:106-11.
- Santucci RA, McAninch JM. Grade IV renal injuries: evaluation, treatment, and outcome. World J Surg 2001; 25: 1565-1572.
- D.J. Summerton (Chair), N. Djakovic, N.D. Kitrey et all. Guidelines on Urological Trauma 2015.
- Santucci RA, Wessells H, Bartsch G et all. Evaluation and management of renal injuries: consensus statement of the renal trauma subcommittee. BJU Int 2004; 93: 937-54.
- Heyns CF. Renal trauma: indications for imaging and surgical exploration. BJU Int 2004; 93: 1165-70.
- Shoobridge, Matthew F. Bultitude*, Jim Koukounaras et all. A 9-year experience of renal injury at an Australian level 1 trauma centre Jennifer J. BJU Int 2013; 112: 2: 53-60.
- Dugi DD 3rd, Morey AF, Gupta A et al: American Association for the Surgery of Trauma grade 4 renal injury stratification into grades 4a (low risk) and 4b (high risk). J Urol 2010; 183: 592.
- Miranda J. Hardee, William Lowrance, William O. Brant et all. High Grade Renal Injuries: Application of Parkland Hospital Predictors of Intervention for Renal Hemorrhage, The Journal Of Urology Vol 2013;189:1771-1776.
- John B Malcolm1†, Ithaar H Derweesh13*†, Reza Mehrazin1 et all. , Non operative management of blunt renal trauma: Is routine early follow-up imaging necessary? BMC Urology 2008, 8:11.
- Lebech A, Strange-Vognsen HH. Hypertension following blunt kidney injury. UgeskrLaeger 1990; 152: 994-997.
- Wang KT, Hou CJ, Hsieh JJ, Chou YS, Tsai CH. Late development of renal arteriovenous fistula following gunshot trauma-a case report. Angiology 1998; 49: 415-418.
- Miller DC, Forauer A, Faerber GJ. Successful angioembolisation of renal artery pseudoaneurysms after blunt abdominal trauma, Urology 2002 ; 59:444.