

KÜNT TRAVMALI ŞUURU KAPALI HASTALARDA KARIN TRAVMASININ DEĞERLENDİRİLMESİNDE HEMODİNAMİK STABİLİTENİN ÖNEMİ

THE IMPORTANCE OF HEMODYNAMIC STABILITY IN THE EVALUATION OF ABDOMINAL TRAUMA, OF THE UNCONSCIOUS PATIENT WITH BLUNT TRAUMA

Dr. Cemalettin ERTEKİN*, Dr. Murat KALAYCI*, Dr. Recep GÜLOĞLU*, Dr. Korhan TAVİLOĞLU*, Dr. Kayıhan GÜNAY*

ÖZET: Ocak 1998-Eylül 1998 tarihleri arasında birimize getirilen, 85 künt travmalı, şuuru kapalı, hemodinamisi stabil hasta çalışma grubuna alınmıştır. Travma nedenleri 44'ünde trafik kazası, 38'inde düşme, 3'ünde darptır. Bu hastaların hiçbirine karın travmasının teşhisi amacı ile peritoneal lavaj yapılmamış, hastalar hemodinamik durumları ile takip edilmiştir. Hastaların 74'ü şifa ile taburcu olurken, 11'i kaybedilmiştir. Ülkemizde yaygın olarak hekimler şuuru kapalı travmatik hastalarda karın travmasının teşhisinde hemodinamik değerlendirmeyi dikkate almadan yardımcı tanı yöntemlerine müracaat etmektedir. Biz bu çalışmamızda şuuru kapalı travmatik hastalarda hemodinamik stabilite varlığında invaziv bir yöntem olan DPL'nin yaygın kullanımının uygun olmadığı görüşüne vardık. Çalışma grubumuzdaki 85 hastanın takibinde bir sorun yaşanmaması da bu görüşümüzü desteklemektedir. Sonuç olarak künt travmalı, şuuru kapalı hastaların karın travmasının değerlendirilmesinde hemodinamik izlem güvenli bir yöntemdir. Yardımcı tanı yöntemi gerektiğinde kullanılması gereken ilk tanı yöntemi USG olmalıdır.

SUMMARY: We have evaluated 85 blunt traumatized, hemodynamically stable, unconscious patients who admitted to our emergency surgery department, between January 1998-September 1998. The reasons for trauma are traffic accidents in 44, fall in 38, hitting in 3. None of these patients underwent peritoneal lavage, but were followed up with their hemodynamic parameters. While 74 of them were discharged with complete healing, 11 of them died. The doctors in our country usually use other diagnostic tools to evaluate the presence of abdominal trauma in blunt traumatized, unconscious patients without considering the hemodynamic parameters. In this study we showed that DPL which is an invasive method is not necessary to use so frequently in the hemodynamically stable, unconscious patient with multitrauma. In conclusion, we say that the evaluation and follow up of abdominal injury with the hemodynamic parameters, in a blunt traumatized and unconscious patient is a reliable method. If necessary the first tool to be used in diagnosis should be ultrasonography.

Travma, gelişmiş ülkelerde özellikle genç yaş grubunun önde gelen ölüm nedenlerinden birisidir. (1) Künt travmanın oluşumunda motorlu araç kazaları birinci sırayı almakta, yüksekte düşme ve darp bunu takip etmektedir. (2) Travma merkezlerine gelen hastaların %7-10'unda karın travması mevcuttur. (3)

Hastaneye gelen olgularda künt karın travmasına bağlı iç organ yaralanmalarının erken ve doğru teşhisi hayat kurtarıcı öneme sahiptir.

Şuuru kapalı hastalarda gerek anamnez alınmaması, gerekse de periton irritasyonuna bağlı bulguların geliş

memesi nedeni ile fizik muayene ile tanı konulamaz. Mutlaka yardımcı tanı yöntemlerine ihtiyaç vardır. Ancak şuuru kapalı, hemodinamisi stabil travmatik hastalarda karın içi organ yaralanma ihtimalinin %1-3 olduğu unutulmamalı, bu nedenle seçilecek ilk tanı yöntemi invaziv bir yöntem olmamalıdır. Ancak ülkemizde her merkezde her an uygulama imkanı mevcut olduğundan DPL bu amaçla yaygın olarak kullanılmaktadır. Acil birimizde de önceki yıllarda bu hastalarda uygulanan DPL'nin %96 negatif sonuç vermesi üzerine bu işlemin muhtemel komplikasyonları da göz önüne alınarak bu prospektif çalışma planlanmıştır.

MATERYAL-METOD

Ocak 1998-Eylül 1998 tarihleri arasında İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı Acil Cerrahi Servisine getirilen şuuru kapalı, hemodinamisi stabil, periton lavajı yapılmayan 85 künt

* İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Acil Cerrahi Servisi
İstanbul Tıp Fak. Genel Cerrahi ABD.

Yazışma Adresi: Dr. Cemalettin ERTEKİN

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Acil Cerrahi Servisi
İstanbul Tıp Fak. Genel Cerrahi ABD.

17-21 Aralık 1998 tarihinde Bursa'da yapılan I. Bölgesel
Travma ve Acil Cerrahi Kongresinde sunulmuştur.

travma hastası çalışmaya dahil edilmiştir.

Bu hastalardan hiçbirine batin travmasının değerlendirilmesi amacıyla peritoneal lavaj yapılmamıştır. Hastalardan 67'si erkek (%79) 18'i kadın (%21) dir. Ortalama yaş 25 (1-90) tir.

Tüm hastalar ilk 6 saat yarım saatte bir TA, NDS, 2 saatlik Htc, daha sonra saatlik TA, NDS, 6 saatlik Htc takipleri ile izlenmiştir.

Hastalar içi boş organ yaralanmasının teşhisi açısından 6 saatlik axiller-rektal ateş ve lökosit tayini ile takip edilmiştir.

Takip süresi 48 saattir.

SONUÇLAR

Çalışmaya dahil edilen 85 hastanın travma nedenleri Tablo-1'de gösterilmiştir.

Tablo-1: Travma nedenleri

Travma nedenleri	Sayı	(%)Oran
Düşme	38	(%44)
ADTK	34	(%40)
AİTK	10	(%12)
Darp	3	(%4)

Yapılan tetkikler sonucu 85 hastanın 69'unda (%81) pür kafa travması, 9'unda (%11) kafa travması yanında künt toraks travması, 6'sında kafa travması yanında ekstremite fraktürleri, 1 hastada ise kafa travması ile birlikte künt batin travması tespit edilmiştir.

Kafa travmaları olan hastaların ortalama Glasgou Koma Skalası 6'dır.

15 hasta nöroşürjiyenlerce ameliyata alınmıştır.

Tüm hastaların hastanede kalış süreleri ortalama 7 gün (1-37) olarak belirlenmiştir.

5 hastaya dinamik batin BT, 26 hastaya batin USG yapılmıştır. USG kranial BT tetkiki için radyoloji departmanına gitmesi gereken hastalarda uygulanmış, 23 hastada patolojik bulgu saptanmaz iken, 3 hastada karında değişik miktarlarda sıvı tespit edilmiştir.

BT 3 hastada hematüri nedenini ortaya koymak, 2 hastada ise takipleri sırasında Htc değerlerinde düşme olması ve USG de karında sıvı saptanması nedeniyle çekilmiştir. 2 olgunun BT'leri normal bulunurken, 1 olguda Grade II KC. yaralanması saptanmıştır. Bunun üzerine aktif kanama olup olmadığını saptamak ve karın içindeki kanı dışarı almak amacı ile PL yapılmıştır. Kanamanın devam etmediğinin saptanması üzerine hasta konservatif tedavi edilmiştir.

Hastaların lökosit ve rektal koltuk altı ateş takipleri sonuçları normal sınırlarda bulunmuştur.

85 hastanın 74'ü (%87) şifa ile taburcu olurken 11 hasta (%13) ölmüştür

Exitus olan hastalar travmadan ortalama 6 gün (1-20) sonra kaybedilmiştir.

Ölmüş olan 7 hastada da pür kafa travması, 2 hastada da kafa travması yanında toraks travması, 2 hastada ise kafa

travması yanında ekstremitte fraktürleri mevcuttu. Bu hastalardan 10'u ağır kafa travması, 1'i ise toraks travması nedeniyle kaybedilmiştir.

TARTIŞMA

Son yıllarda özellikle künt karın travmalarında nonoperatif izleme yönünde bir eğilim oluşmuştur. Böylece nonterapötik laparotomilerle ortaya çıkabilecek gereksiz anestezi alımı ve özellikle multitravmalı hastalarda laparotominin oluşturacağı morbiditenin ve postoperatif solunum sistemine ait komplikasyonların önüne geçilebileceği ve hastanede kalış süresinin kılacağı belirtilmektedir. (4,5,6,7)

Kafa travması veya başka bir nedenle oluşan bilinç kaybı, karın içerisindeki yaralanmanın klinik bulgularını maskeleymektedir.

Künt karın travmalarının %43 ünde yeterli semptom olmaması, 2/3 de extraabdominal travma bulunması, %36'sında şuur değişikliği bulunması ve travma sonrası erken dönemde klinik verilerin ancak, %30-50 arasında doğru sonuç vermesi olayın sinsi karakterini ortaya koymaktadır. (8) Nitekim sadece fizik muayene ile Olsen %45, Rothlin %49 yanlış sonuç alınabileceğini bildirmiştir. (9,10)

Karın travmalarına bağlı erken ölümlerin en sık nedeni masif kan kaybıdır. Bu durum hastada nonspesifik şok parametrelerinin (TA⁻ NDS⁻ idrar miktarı⁻, ciltte solukluk ve nemlilik) ortaya çıkmasına yol açar. Eğer kanamanın karın travmasına bağlı olduğundan emin olunursa ilk resüsitasyonu takiben laparotomi yapılmalıdır. Ancak karın travmasına bağlı olduğundan emin olunamadığı durumda hızlı ve güvenilir sonuç veren yardımcı tanı yöntemlerine müracaat edilmelidir ki, bu durumda DPL oldukça güvenilirdir. Travmatik hastalarda şok parametrelerinin takibi ciddi bir kanamanın teşhisi açısından oldukça değerlidir.

Künt karın travmalarında asıl sorun içi boş organ yaralanmalarının tespitidir. Zira bu yaralanmaların teşhisinde birçok tanı yönteminin hala yetersiz olduğu bilinmektedir. Eğer yaralanma diğer karın içi organ yaralanmaları ile birlikte ise laparotomi esnasında teşhis edilir. Özellikle izole gastrointestinal sistem yaralanmalarında teşhis daha zordur. Şuuru açık hastada anamnez ve fizik muayene nispeten tanıya yardımcı olurken şuuru kapalı hastada bu şans da ortadan kalkmıştır. Ancak şuuru kapalı travmatik hastalarda gerek karın travması gerekse de içi boş organ yaralanma ihtimalinin oldukça düşük olduğu bilinmektedir. Biz çalışmamızda 6 saatlik lökosit ve rektal-koltuk altı ısı farkı takibi ile bu yaralanmalarda gelişmesi muhtemel periton irritasyonu erken saptamayı amaçladık ve hiçbir hastadan 48 saatlik takipte anormal sonuç elde etmedik.

Künt karın travmalarında başlıca yardımcı tanı yöntemleri USG, BT, DPL ve DL'dir. USG 24 saat kullanım imkanı olan kliniklerde ilk tercih olmaktadır. USG'nin künt batin travmasında tanı aracı olarak birçok üstünlüğü vardır.

DPL'den farklı olarak USG subkapsüler, intraparankimal ve intramezenterik hematoma tespitini sağlamaktadır. Böbrek, dalak, karaciğer gibi solid organ hematoma takibinde PL'nin faydası olmadığı halde böyle vakalar USG ile başarıyla takip edilebilmektedir. (8)

Ayrıca USG serbest intraperitoneal sıvıyı solid organ hematoma yerini ve büyüklüğünü gösterebilmesi, çabuk yapılabilmesi ve radyasyon içermemesi nedeniyle çocuklarda ve hamilelerde dahi güvenle kullanılabilir. (8)

Mc.Kenney ve arkadaşları künt batın travmalı 1000 hastaya yaptıkları USG'lerde, intraabdominal hemoraji tespit etmede, USG'nin %98 sensitivite, %99 spesifite, %97 doğruluk oranına sahip olduğu ve şüpheli künt batın travmalarında ilk diagnostik tanı metodu olarak kullanılması gerektiğini bildirmişlerdir. (3)

USG'nin avantajları; güvenilir, hasta başında yapılabilir olması, kısa inceleme zamanı, noninvaziv, ucuz, abdominal operasyon geçirenlerde kullanılması olarak özetlenirken, dezavantajları ise; tecrübe gerektirmesi, şişman ve cilt altı amfizemi olanda ve gazlı batında güvenilir sonuç vermemesi, içi boş organ yaralanmasının atlanması ve karın içi sıvının natürünü ayırt edememesi olarak sıralanabilir. (11)

Çalışma gurubumuzdaki hastalara kısıtlı batın USG yapılmasının nedeni radyoloji departmanının acil cerrahi birimi dışında yer almasından, dolayısı ile hastanın naklinin gerekmesinden kaynaklanmaktadır.

Erich ve Lang 444 hasta üzerinde yaptıkları çalışmada BT'nin %84 oranında abdominal veya ekstraabdominal yaralanmayı gösterdiğini bildirmişlerdir. Çeşitli serilerde travmatik visseral yaralanmalarda kontrastlı BT'nin hassasiyetinin %93-96 olduğu bildirilmiştir. (12, 13) Pozitif peritoneal lavaj cerrahi operasyona sevk ederken, pozitif BT inceleme ise yaralanmanın operasyon gerektirip gerektirmediğinin ayırt edilmesinde cerraha yön göstermektedir. (3)

Dezavantajları kontrast madde gerektirmesi, radyasyon içermesi, uzun zaman alması, içi boş organ yaralanmasını gösterememesidir. (11).

DPL'nin doğruluk oranı değişik serilerde %96-98 olarak bildirilmiştir. Komplikasyon oranı %1-3, yanlış pozitiflik oranı %1-2, yanlış negatiflik oranı %1 civarındadır. DPL'nin duyarlılığı %100 seçiciliği %83'tür. (14,15,16,17,18)

Künt karın travmalarında diagnostik laparoskopi penetran karın travmalarındaki kadar yaygın kullanılmamaktadır. Bunun nedeni künt karın travmalarının genellikle izole olmayıp, multitravmalı hastalarda olması ve bu hastalarda da hemodinamik instabilite nedeniyle tanının çabuk konulması gerekliliğidir. Ayrıca künt karın travmalarında en sık yaralanan organlar dalak ve karaciğer olduğundan bu yaralanmaların teşhisinde DPL ve US en az DL kadar başarılıdır, ve daha çabuk ve daha az ekipmanla uygulanabilir.

Özetle hemodinamik olarak normal dışı belirtiler gösteren veya takibinde göstermeye başlayan hastalar için

çabuk sonuç veren yatakta yada resüsitasyon odasında dahi kullanılabilen teşhis yöntemleri seçilir. Burada zaman önemlidir. Bu durum da DPL ve US tatmin edici olurken BT ve DL çok zaman kaybettirdiklerinden ve uygulanabilmeleri için özel ortamlar gerektirdiğinden hastaları riske sokar.

Multitravmalı hastalarda karın travması görülme oranı %10, künt batın travmalarında içi boş organ yaralanma ihtimali %4-15'tir. (19,20) Dolayısıyla multitravmalı hastalarda içi boş organ yaralanma olasılığı %1-2'dir. Ülkemizde şuuru kapalı travmatik hastalarda karın travması teşhisinde hemodinamik değerlendirmeyi dikkate almadan sıklıkla yardımcı tanı yöntemlerine müracaat edilmektedir. USG yapma imkanı olan merkezlerde ilk resüsitasyonu ve rutin tetkikleri takiben, şuuru kapalı hastalara USG yapılmalıdır. Ancak ülkemizde birçok merkez henüz bu imkana sahip olmadığı için hekim bu amaçla invaziv bir yöntem olan DPL'yi çok sık kullanmaktadır. Bu şartlarda yapılan DPL daha ziyade kanamayı tespit açısından ele alındığından kanül takılır ve kan yoksa yerinde bırakılmaz yada en fazla bir kez yıkanıp çekilir. Bu nedenle içi boş organ yaralanması teşhisinde yetersiz kalır.

Biz literatür ve çalışma sonuçlarımıza göre, şuuru kapalı travmatik hastalarda hemodinamik stabilite varlığında invaziv bir yöntem olan DPL'nin yaygın kullanımının uygun olmadığı görüşündeyiz. Çalışma gurubumuzdaki 85 hastanın takibinde bir sorun yaşanmaması da bu görüşümüzü desteklemektedir.

Sonuç olarak şuuru kapalı travmatik hastalarda karın içi organ yaralanması olup, olmadığı değerlendirilmesinde hemodinamik izlem güvenli bir yöntemdir. Yardımcı tanı yöntemi gerektiğinde kullanılması gereken ilk tanı yöntemi USG olmalıdır.

KAYNAKLAR

- 1- Cales RH, Trunkey DD: Preventable trauma deaths, A review of trauma care systems development. JAMA 254: 1059-1063, 1985,
- 2- Mc Anena OJ, Moore EE, Mar JA: Initial evaluation of the patient with blunt abdominal trauma. Surg Clin North Am. 70: 495-515, 1990
- 3- Brad M. Cushing, David E. Clark, Roy Cobean, et al.: Blunt and penetrating trauma-has anything changed? Surg. Clin North Am. 77: 6, 1321-1333, 1997.
- 4- Sarkay AJ, Farrell MB, Williams HJ, Muchap: The complementary roles of diagnostic peritoneal lavage anal computed tomography in evaluation of blunt abdominal trauma. Surgery 106: 794-809, 1989,
- 5- Wergelt JA, Kingman RG. Complication of negative laparotomy for trauma. Am J Surg. 156: 544-547, 1987,
- 6- Anderson R, Alwark A, Gullstrand P, Offanbarti K, Bengmark S: Nonoperative treatment of blunt trauma to liver and spleen. Acta Chir Scand 152: 739-751,

- 1986,
- 7- Wiig JN: Splenic injury: A prospective multicentre study on non-operative and operative treatment. *Br J Surg* 74: 310-313, 1987,
- 8- Selman S, Kurtoğlu M, Sayı İ, ve ark.: Künt batin travmalarında USG ve peritoneal lavajın kıyaslanması. *Ulusal Travma Dergisi* 1: 22-26, 1995
- 9- Olsen WR, Hildreth DH: Abdominal paracentesis and peritoneal lavage in blunt abdominal trauma. *J Trauma* 11: 824, 1993
- 10- Markus AR, Remo N, et al: Ultrasound in blunt abdominal and thoracic trauma. *J Trauma* 34: 488, 1993
- 11- Saydam S., Bora S., Karaaslan M. ve ark.: Künt karın travmalarında ultrasonografi. *Ulusal Travma Dergisi* 2: 22-25, 1996,
- 12- Erich K, Lang MD. Intraabdominal and retroperitoneal organ injuries on dynamic computed tomograms obtained for assesment of renal trauma. *J. Trauma* 36: 1162-1169, 1990,
- 13- Mc. Gee M, Kier R, Cohn SM, Mc. Carthy SM. Comparison of MRI with postcontrast CT for the evaluation of acute abdominal trauma *J Comput Assist Tomog.* 17: 410-413, 1993,
- 14- Hawkins M, Bailey R, Corraway R. Is diagnostic peritoneal lavage for blunt trauma absolute? *The Am. Surgeon* 56: 96-99, 1990,
- 15- Feliciano D.V. Diagnostic modalities in abdominal trauma: Peritoneal lavage ultrasonography, Computed Tomography Scanning, and Arteriography *Surg Clin North Am*: 71 (2): 241-256, 1991,
- 16- Danneberg D.: Perspective on the early management of abdominal trauma. *Aust N Z J Surg.* 58: 851-858, 1988,
- 17- Grüessner R., Mentges B., Düher Ch. Et al: Sonography versus peritoneal lavage in blunt abdominal trauma. *J Trauma* 29 (2): 242-244, 1989,
- 18- Kimura A., Otsuka T.: Emergency center ultrasonography in the evaluation of hemoperitoneum: A prospective study *J Trauma* 31 (1): 20-23, 1991.
- 19- Vassy LE, Klecker RL, Koch-E, Morse TS: Traumatic gastric perforation in children from blunt trauma. *J Trauma*, 15: 184-186, 1975,
- 20- Talton DS, Craig MH, Hauser VJ, Poole GV: Major postroenteric injuries from blunt trauma. *Am Surg* 61: 69-72, 1995,