

KUNT KARACİĞER YARALANMALARI (159 OLGU ANALİZİ)

BLUNT LIVER INJURIES

Dr. Saman BELGERDEN*, Dr. Mehmet Emin GÜÇLÜ,
Dr. Cemalettin ERTEKİN*, Dr. Türker BULUT****

*: İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Genel Cerrahi A.B.D., Acil Cerrahi Birimi
**: İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Genel Cerrahi A.B.D./İSTANBUL

ÖZET: İstanbul Tıp Fakültesi Acil Cerrahi Birimi'ne 1985-1989 yılları arasındaki beş yıllık dönemde başvuran künt karın travmasına bağlı 159 karaciğer yaralanması olgusu değerlendirildi. Major karaciğer yaralanmaları (40 olgu) toplamın %25'ini oluşturuyordu ve mortalite major yaralanmalarda (%60) minör yaralanmalardan (%15) dört kat fazla idi.

Bu yazıda, ciddi problemler doğurabilen karaciğer yaralanmalarında beş yıllık deneyimimizi ve tedavilerindeki güncel değişiklikleri sunmayı amaçladık.

SUMMARY: BLUNT LIVER INJURIES (Analysis of 159 cases)

In between the years 1985-1989 159 liver injuries due to blunt abdominal trauma were admitted to the Emergency Surgical Unit of Istanbul Medical Faculty. 40 of these cases (%25) were major liver injuries and mortality was 4 times higher in major injuries than minor injuries, %60 and %15 respectively. In this report, we present our 5 years experience and recent advances in the treatment of liver injuries which may show serious problems.

GİRİŞ:

Karaciğer karın içinde nispeten iyi korunmuş anatomik konumuna rağmen künt travmalardan sonra ensik yaralanan organlardan biridir (2,3).

Karaciğer yaralanmalarında uygulanan tedavi yöntemlerinin tarihçesine gözattığımızda, 19. asır boyunca konservatif tedavi yöntemlerinin uygulandığını ve bu yöntemin %66.8 gibi gayet yüksek bir ölüm oranı ile seyrettiğini, 20. asrın ilk yarısında özellikle anesteziyoloji alanındaki ilerlemelerin cerrahiye kazandırdığı imkanlar sayesinde cerrahi girişimin benimsendiğini ancak ölüm oranında önemli bir düşme sağlanmadığını görmekteyiz.

İkinci cihan harbinde, yaralılara genel yaklaşımda sağlanan aşama ile birlikte ameliyat esnasında canlılığı şüpheli nekrotik karaciğer dokusunun debridmanı, intrahepatik tampon uygulanmasından kesin kaçınma, etkin bir eksternal drenaj gibi prensiplerle riayet sayesinde ölüm oranı %27 düzeyine indirilebilmiştir (1,8,15).

Karaciğer travmalarının cerrahi tedavisinde amaç kanamanın kontrolü, devitalize karaciğer paransiminin debridmanı ve perihepatik bölgenin etkin drenajı olarak özetlenebilir.

Son 10 yıl içerisinde bu amaca yönelik tedavilerde agresiv cerrahi girişimler yerine daha konservatif tedavi yöntemleri tercih edilmektedir (4,11).

Şöyleki, derin matres sutürleri ile hepatorafi, anatomik lobar hepatektomi, hepatik arter ligasyonu gibi teknikler daha az uygulanır olmuş, bunların yerine hepatotomi + selektif vasküler ligasyon, sınırlı rezeksiyonel debridman, perihepatik tanponman gibi yöntemler beğeni kazanmıştır. Böylece global ölüm oranları %10'lara çekilebilmiştir (4).

Bu yazımızın amacı künt karaciğer yaralanmalarında daha ziyade geleneksel hepatorafi tekniklerini benimsemiş bulunan acil cerrahi birimizde tedavi ettiğimiz 159 künt karaciğer yaralanması olgusunu literatür ışığında tartışmaktır.

MATERYEL VE METOD

İstanbul Tıp Fakültesi Acil Cerrahi Biriminde 1985-1989 yıllarını kapsayan son beş yıllık dönemde künt karın travmalarının neden olduğu 159 karaciğer yaralanması tedavi edilmişti. 125'i erkek, 34'ü kadın olan bu yaralıların en genci 2 yaşında, en yaşlısı 70 yaşında olup; 104'ünde otomotiv kaza-

lar, 55'inde yüksekten düşme etyolojik faktör olarak rol oynamıştır.

Yarısından çoğu hemodinamik açıdan non-stabil olan bu yaralılara, alt ve üst ekstremitelerden açılan damar yollarından süratle kristaloid solüsyonları ve kan verilerek standart resüsitasyon uygulanmış, nazogastrik ve mesane sondaları konmuş ve açık metod ile tanusal periton lavajı yapılmıştır. Test sonucu tüm olgularda kuvvetle müspet gelmiş ve aşağıdaki şekilde araştırıcı lapotomiye başvurulmuştur. Ksifoidden göbeğin 4 parmak altına kadar uzanan median uzun bir kesi ile karın boşluğuna girilmiş ortaya 1000-2000 cc. arasında değişen hemoperitoneum saptanmış karaciğer ve dalak süratle palpe edilerek kanama odağı araştırılmıştır. Karaciğer yarası, subhepatik ve subdiafragmatik bölgelere konan karın kompresleri ile geçici olarak tampona edilirken mevcut intraperitoneal kan boşaltılmış ve birlikte olası intraabdominal organ lezyonları araştırılmıştır.

Gastrointestinal traktüste mevcut olan ek lezyonlar peritoneal kirlenmeyi önleyecek şekilde geçici olarak sutüre edilmiştir. Tekrar karaciğere yönelmiş ve gerektiğinde organın diafragma ile olan bağlantıları kesilerek organ mobilize edilmiş ve yaranın anatomik yapısı iyice ortaya konmuştur. Karaciğer yarası 2-0 krome katküt ile derin horizontal matres sutürleri konarak standart hepatorafi şeklinde onarılmıştır. Böylece basit sutür tekniği ile hemoztaz sağlanamayan durumlarda porta hepatis yarım saati geçmeyecek sürede non - travmatik damar pensisi ile klempe edilerek karaciğer içi akım durdurulmuş ve yara zemininde kanama kaynağı olan vasküler yapı ligatüre edilmiş, devitalize karaciğer dokusu çıkarılmış ve oluşan açık alan 2-0 katküt ile sutüre edilmiştir. Olası kan ve safra sızıntısını önlemek için bu sutürlerin üzerine omentum getirilerek omentoplasti yapılmıştır.

Pringle (14) manevrası ile kanamanın kontrol edilemediği durumlarda muhtemel hepatic ven ve/veya retrohepatik Vena cava inferior lezyonları düşünülerek kanama odağına varabilmek için anatomik lobar hepatektomiye başvurulmuştur. Serimizde karaciğer yaralanmasının derecesi ne olursa olsun perihepatik eksternal drenaj rutin olarak uygulanmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Karaciğer travmatik lezyonlarının anatomik karakterini ayrıntılı biçimde tanımlamak değişik seriler arasında doğru kıyaslamalar yapabilmek açısından

dan çok önemli bir husustur. Her ne kadar şimdiye kadar yayınlanmış bulunan 4 tür sınıflandırmadan hiçbiri ideal olarak kabul edilmemekte ise de biz olgularımızı Tablo 1'de görüldüğü şekilde E.Moore'un(10) sınıflandırmasına göre derecelendirdik (Tablo 1).

	Majör Yaralanmalar (40 olgu)		Minör yaralanmalar (119 olgu)	
	SAĞ	ÖLÜ	SAĞ	ÖLÜ
TOTAL SAYI	16	24	101	18
Erkek	13	17	76	17
Dişi	3	7	25	1
HEMODİNAMİK DURUM				
Stabil	8	6	74	10
İnstabil	8	18	27	8
CRAMS (ORTALAMA)	7	5.7	7.5	5.7
AMELİYAT				
Hepatorafi	6	8	101	18
Eksplorasyonda eksitus olan	-	9	-	-
Rezeksiyon	10	7	-	-
• Anatomik rezeksiyon	.4	.5	-	-
• Debriman	.6	.2	-	-
HASTANEDE KALIŞ				
Ortalama gün	12	-	8	-
EXTRAABDOMİNAL				
EK LEZYONLAR	13	21	86	16
Torasik	7	12	38	10
Nörolojik	7	15	74	12
Ortopedik	6	6	29	11
İNTRAABDOMİNAL				
EK LEZYONLAR	7	14	40	11

Tablo 1. Major ve minor yaralanmalar

Ayrıca T 1 ve T 2 lezyonlarını minor yaralanma, T3,T4,T5 lezyonlarını majör yaralanma şeklinde iki gruba ayırarak incelerik (Tablo2).

1. Kapsüler ayrılma, paraşimal fraktür (derinliği 1 cm den az)
2. Paraşimal fraktür (derinliği 1-3 cm. arası)
Subkapsüller hematom (çapı 10 cm. den küçük)
Periferik penetran yara
3. Paraşimal fraktür (derinliği 3 cm. den fazla)
Subkapsüller hematom (çapı 10 cm. den büyük)
Sentral penetran yaralanma
4. Lobar doku destrüksiyonu
Massif sentral hematom
5. Retrotensiv v. Cava yaralanması
Enstensiv bilober destrüksiyon

Tablo 2. E.MOORE'a göre karaciğer yaralanmalarının derecelendirilmesi

Minor yaralanma grubunu oluşturan 93'ü erkek, 26'sı kadın toplam 119 hastanın 18'i kaybedilmiştir. Bu gruptaki hastaların hepsinde karaciğer paransim kanaması basit sutür tekniği ile hepatorafi yapılarak kontrol altına alınmıştır.

Bu grupta kaybedilen 18 hastanın 8'i (%44) belirgin bir hipovolemik şok tablosunda birimize getirilmesine karşılık, yaşayan 101 hastanın 27'si (%26.73) şok tablosu içinde birimize getirilmiştir.

Derin hipovoleminin ölen bu hastalarda kötü bir prognostik etken olduğu düşünülebilirse de karaciğerdeki lezyonların tetkiki kanama kaynağının bu organ olamayacağını göstermektedir. Söz konusu hastaların yazgısını, büyük olasılıkla birlikte bulunan ciddi torasik, nörolojik ve ortopedik lezyonlar tayin etmektedir.

Nitekim yaralıların fizyolojik ve anatomik bazı verileri dikkate alınarak hesaplanan ve hastaların genel yaralanma derecesini gösteren CRAMS skoru ortalaması sağ kalan 101 hastada 7.5 iken, ölen 18 hastada 5.7 olarak hesaplanmıştır. Dahası bu 101 hastanın 40'ında ek intraabdominal organ yaralanması bulunmasına karşın hepsi ortalama 8 gün içinde şifa ile taburcu edilmişlerdir.

Major karaciğer yaralanma grubu 32'si erkek, 8'i kadın 40 hastadan oluşmakta olup, bunların 24'ü (%60) kaybedilmiştir. Sağ kalan 16 yaralıdan 8'i (%50) hemodinamik açıdan stabil değil iken, ölenlerin 2/3'ünün derin hipovolemik şokta oldukları saptanmıştır. Hayatta kalan 16 yaralının karaciğer lezyonları 6 olguda derin matres sutürleri ile hepatorafi yapılarak, 10 olguda rezeksiyon (8 olguda rezeksiyonel debridman, 2 olguda anatomik hepatektomi) uygulanarak onarılmıştır.

Serimizde karaciğer laserasyonunda kanamanın kontrolü için 123 olguda hepatorafi uygulanmış, bu hastalardan 26'sı kaybedilmiştir. Günümüzde derin matres sutürleri ile uygulanan standart hepatorafinin derin intraparenşimal kanamayı kontrol edemeyeceği ve oluşan hematoma abseye de hemobili gibi komplikasyonlara neden olacağı iddia edilmektedir (4, 10).

Bu nedenlerle standart geleneksel hepatorafi yerine H.L. Pachter'in öncülük ettiği ve otoriteler tarafından desteklenen yöntem benimsenmektedir (13).

- Karaciğerin bimanuel kompresyonu ile hipovolemi ve asidoz düzeltilinceye kadar geçici hemostazın sağlanması,
- Portal triadın okluzyonu (Pringle manevrası),

- Karaciğer yarası derinliğindeki lezyonun ortaya konabilmesi için parmak kırma tekniği ile karaciğerdeki laserasyonun daha da derinleştirilmesi (Hepatotomi)
- Doğrudan görüş altında lasere damar ve safra yollarının ligasyonu ya da onarımı,
- Harabiyeti şüpheli karaciğer dokusunun debridmanı
- Karaciğer içinde oluşan ölü boşluğun canlı pediküllü omentum ile doldurulması,
- Geniş ve etkin perihepatik drenaj

Bu tekniğin en can alıcı noktası hepatoduodenal ligamentin klempaj süresidir. Uzun yıllar, yanlış bir kanı olarak karaciğerin sıcak iskemi süresi 15-20 dakika olarak, cerrahi bir tabu gibi kabul edilmiş ve bu yüzden komplike karaciğer yaralanmalarında kısa süreli Pringle manevrası beklenen başarıyı sağlayamamıştır. Oysa günümüzde normotermik oklüzyon süresinin 1 saat olduğu kabul edilmekte ve bu süre hepatektomi + Selektif vasküler ligasyon + rezeksiyonel debridman + omentoplasti için yeterli olmaktadır (4,11).

Majör yaralılar grubunda 14 hastada standart sutür tekniği uygulanmış olup bunların 8'i kaybedilmiştir. Ölen bu sekiz yaralının 6'sı erken post operatif dönemde kontrol edilemeyen kanama diğer ikisi abdominal sepsis nedeni ile ex olmuşlardır. Bu bulgular komplike karaciğer yaralanmalarında standart sutür tekniği ile başarılı olunamadığını göstermektedir. Bu olgularda geleneksel hepatorafi yerine, Pringle manevrası eşliğinde selektif vasküler ligasyon + nekrotik karaciğer debridmanı uygulanması gerekirdi.

Major yaralanma grubunda 10'u yaşayan, 7'si ölen 17 hastada 20 dakika kısıtlı Pringle manevrası uygulanmış bunlardan 9'una anatomik lobar hepatektomi uygulanmıştır. Aslında travmatik karaciğer lezyonlarında uygulanan anatomik hepatektomiler bütün merkezlerde yüksek bir mortalite ile seyretmektedir. Nitekim, en son yayınlanan 5000 hepatektomilik bir seride mortalite oranı %52 olarak kaydedilmiştir (12). Serimizde nihai cerrahi girişim yapılmadan yitirdiğimiz 9 hasta vardır. Bunların karaciğer lezyonları daha yakından incelendiğinde, yaygın lobar harabiyete ilave olarak ikisinde V.C.I. ruptürü, birinde ana hepatik ve ruptürünün eşlik ettiği görülmektedir. Bu gibi durumlarda hastaların eksanjinöz kanamalardan kaybedilmemeleri için bazı araştırmacılar (9) laparotomi öncesi acil torakotomi yaparak desandan aortun

klempajını önermektedirler. Ne varki Houston travma merkezi 45 olguda uyguladıkları bu yöntemin tamamen başarısız kaldığını ve hastaların tümünü kaybettiklerini ileri sürmektedirler (4). Yararları tartışmalı bu konuya daha konservatif yaklaşım E. Moore'un (10) önerdiği laparotomi esnasında Abdominal aortanın hiatus hizasından klempe edilmesi ve süratle volüm replasmanı yapılarak kardiak areye yol açan hemodinamik ve metabolik instabilite'nin önlenmesi şeklindeki girişimdir. Serimizde kaybedilen olguların hiçbirinde aort klempajı uygulanmamış, 4'ünde denenen Pringle manevrası bir yarar sağlamamıştır.

Her ne kadar günümüzde perihepatik tamponaj ancak ciddi koagülopatinin, bilober yaygın destrüksiyonun, genişleyen majör subkapsüller hematom veya bunun ruptürünün mevcut olduğu durumlarda indike isede; serimizde cerrahi teknik uygulanmadan kaybedilen 9 komplike olguda denenmesi yararlı olabilirdi.

Son yapılan prospektiv bir araştırmada drenli grupta perihepatik sepsis insidansının drensiz gruba göre daha yüksek olduğu iddia edilmektedir. Ancak bu çalışma tam anlamıyla randomize değildir (6). Biz olgularımızda karaciğer yaralanmasının tipi ne olursa olsun hala birçok merkezde uyguladığı şekilde rutin intraabdominal drenaj uygulamaktayız. Ancak, olgularımıza ait post operativ perihepatik abse insidansını retrospektiv olarak sağlıklı bir şekilde söylemek mümkün değildir.

SONUÇ

Hepsinde hepatorafi ve drenaj uygulanmış olgularımızın büyük çoğunluğu 119/159 (%75) 3 cm'den derin yarası olmayan minor yaralanma grubuna ait olup, bu olgulardan 18'i kaybedilmiştir (%15). Bu yüksek ölüm oranı karaciğer travmasına bağlı olmayıp konkomitan ekstaabdominal ciddi lezyondan kaynaklanmaktadır Total olgularımızın 40'ı (%25) major yaralanma grubuna ait olup bunların yarısından fazlası kaybedilmiştir. Bu yaralılarda hesaplanan %40'lık ölüm oranını makul sınırlara

çekebilmik, pre ve perop. resüsitasyon ilkelerini eksiksiz uygulamak, gereksiz anatomik hepatektomilerden kaçınmak, geleneksel derin horizontal sutürlerle yapılan hepatorafiler yerine uzatılmış Pringle manevrası desteğinde karaciğer yarası derinliğindeki kanama kaynağına doğrudan vararak ligatürle kontrol etmek ve nekrotik karaciğer paraşimini debride edip, etkin bir drenaj sağlamakla mümkün olabilir.

Serimizde 159 yaralıdan 42'si kaybedilmiş olup, global mortalite %26.4 olarak hesaplanmıştır. Her ne kadar bu oran literatürde en çok olgu sayısını içeren Feliciano (4) ve arkadaşlarına 1000 olguluk serideki %10.5' ten çok çok yüksek olarak görülmekte isede görülmekte isede bu seride yaralanmaların %86' sının penetran travmalar sonucu olduğu ve penetran karaciğer yaralanmalarında mortalitenin ortalama % 2'nin altında olduğu unutulmamalıdır.

KAYNAKLAR

1. Belgerden, S., Güney, M.: Karaciğer yaralanmaları İstanbul Tıp Fakültesi Mecmuası 32: 326-34, 1970.
2. Belgerden, S.: Künt karın travmaları, Ulusal Cerrahi Dergisi 3: 13-18, 1987.
3. Belgerden, s., Emre, A., Batur, E.: Stumpfe Bauch verletzungen Zbl. Chirurgie 107: 843-846, 1982.
4. Feliciano, d.v., Jordan, G.L., Bitando, C.G., Mattox, K.L.: Management of 1000 Consecutive cases of hepatic trauma (1979-1984) Ann. Surg. 20: 438-445, 1986.
5. Fischer, r.p., O'farrel K.A., Perry, j.f.: The value of liver injuries. J. Trauma 18: 393, 1978.
6. Gillmore, d., Norman, E., Mc Swain, Jr.: Hepatic trauma to drain or not to drain, 27: 898-902, 1987.
7. Lin R.c., Dr, Guillane, a.e., Trunkey, D.D.: Postoperative treatment of patients of the liver trauma. Arch. Surg. 112: 429-435, 1977.
8. Lin, R.c., Kundson, D., Steele, M.: Liver trauma Arch. Surg. 104: 544-550, 1072.
9. Millikan, J.s., Moore, E.E.: Outcome of resuscitative thoracotomy and descending aortic occlusion performed in the operating room. J. Trauma 24: 387-392, 1984.
10. Moore, E.E.: Critical decisions in the management of hepatic trauma. Am. Jour. Of Surg. 148: 712-718, 1984.
11. Pachter, H.L., Spencer, F.C.: Recent concepts in the treatment of hepatic trauma. Ann. Surg. 190: 423-429, 1979.
12. Pachter, H.L., Spencer, F.C.: The management of complex hepatic trauma. Controve. Surg. 11: 241-249, 1983.
13. Pachter, H.L., Spencer, F.C., Hofstetter, S.r.: Experience with the finger fracture technique to achieve intrahepatic hemostasis in 75 patients with severe injuries of the liver Ann. Surg. 197: 771-777, 1983.
14. Pringle, J.h.: Notes on the arrest of hepatic hemorrhage due to trauma. Ann. Surg. 48: 541-549, 1908.
15. Schrock, T., Blaisdell, W., Mathewson, C.jr.: Management of blunt trauma to the liver and hepatic veins. Arch. Surg. 96: 698-704, 1968.