

Safra Kesesi ve Safra Yollarının Non-İatrojen Yaralanmaları

Dr. Sezai YILMAZ, Dr. Betül BOZKURT, Dr. İsmail KAYABALI

Özet: Karaciğer dışı safra sisteminin, non-iatrojen künt traumalarında erken tanı oldukça zordur. Belirtiler traumadan birkaç gün sonra ortaya çıkar. Penetran yaralanmalarda ise tanı, sistematik olarak yapılan laparotomi sırasında konur. Paracentez, periton lavajı, ultrasonografi, tomografi, magnetik rezonans ve Tc^{99m}-IDA ancak geç dönemlerde yardımcıdır. Tedavi bazen çözümü ileri derecede zor problemler getirir, hatta bazen Whipple tipi girişimler bile yapmak gerekebilir.

Safra kesesi ve safra yolları yaralanması olan 15 hastadan oluşan bu seride, 7 non-penetran, 8 penetran yaralanma mevcuttu. Erken tanı olarak "Traumatik safralı peritonitis" %20 oranında düşünülmüştür. Postoperatif morbidite %20, mortalite %6,6 oranında bulunmuştur. Künt travmalı 2 olguda, 24 saatlik bir interval dönem gözlenmiştir. Olguların çoğunda, interval dönemin bulunmayışının sebebi, tüm olgularda yaralanmaya karaciğerinde katılması nedeniyle meydana gelen hemoperitoniumdur.

Anahtar kelimeler Safra kesesi, Safra yolları, Non-iatrojenik yaralanma.

Karaciğer dışı safra sisteminin non-iatrojen yaralanması (ameliyat sırasında meydana gelen yaralanmalar dışında kalanlar), özellikle son yıllarda artmıştır. Bu yaralanmalar, her türlü non-penetran (en büyük bölümüyle trafik kazaları) ve penetran faktörlerle meydana gelebilir. Az görülmesine karşılık, tanı ve tedavi konusunda, ilginç ve çoğunlukla ol-

Summary: NON- IATROGENIC INJURIES OF GALLBLADDER AND BILE DUCTS (Discussion of the Fifteen Injured and the Subject)

Early diagnosis of the injury caused by blunt abdominal trauma to extrahepatic biliary system is rather difficult. Symptoms generally appears after a few days. on the contrary, penetrating injuries are commonly diagnosed following routine exploration. Paracentesis, peritoneal lavage, CT, NMR, USG are generally usefull diagnostic methods in late periods. Treatment sometimes consists of wide resections and reconstructions such as the Whipple procedure.

In this series consist of fifteen patients beings injury of fallbladder and bile ducts, there are seven non-penetrating and eight penetrating injury. "Traumatic bile peritonitis" as early diagnosis has been thought 20 per cent in rate. Postoperative morbidite are 20 per cent and mortality are 6,6 per cent. In the two patients with blunt trauma, it has been observed a interval period consist of 24 hours. In many cases, there isn't a interval period. The reason of this is hemoperitonium caused by hepatic injury.

Key Words: Gallbladder, Bile ducts, Non-iatrojenik injury.

dukça azdır. Bu yazıda, non-iatrojenik karaciğer dışı safra sistemi yaralanmalarıyla ilgili bir seri sunulacak ve birlikte olan sorunlar irdelenecektir.

MATERYAL ve METOD

Serimiz, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi ABD'nda 1970-90 döneminde tedavi edilen 6 yaralı ve Ankara Numune

Ankara Numune Hastanesi Genel Cerrahi Kl.
Ankara Üniversitesi Tıp Fak. Genel Cerrahi ABD.

Tablo I: Serimizi oluşturan olguların ayrıntılı sınıflandırılması görülmektedir.

Obs.	Yaş	Yaralanmayla Hastaneye Geliş Arasındaki Süre	Lezyonun Yeri	Traumanın Cinsi	Girişim	Komp.	Sonuç
1	30	6 Saat	Sk,kc	Künt	K		Şifa
2	18	5	Sk,kc	Künt	K		Şifa
3	9	24	Koledok kc	Künt	Pr.Süt. T tüp	Şok	Ex
5	9	3	Sk,kc	Künt	K		Şifa
	11	3	Sk,kc	Künt	K	Intrahep. Hematom	"
6	7	24	Sk,kc	Künt	K		
7	42	4	Sk,kc	Künt	K		
8	17	5	Sk,kc mide	Kurşun	K	Safra Fistülü	
9	23	24	Sk,kc mide	Kurşun	Pr.Süt. K		
10	17	1/2	Sk,kc,ac	Kurşun	Pr.Süt. K	Plörezi	
11	16	51/2	Sk,kc,ac duod.kolon	Kurşun	Pr.Süt. K		
12	55	3	Bulunamadı	Kurşun	Pr.Süt. Drenaj		
13	31	3	Sk,kc	Bıçak	K		
14	34	3	Sk,kc,ac	Bıçak	K		
15	25	2	Sk,kc	Bıçak	K		

Sk: Safra kesesi
 kc: Karaciğer
 ac: Akciğer
 K: Kolesistektomi
 duod: Duodenum

Hastanesi Genel Cerrahi Kliniklerinde 1986-92 döneminde tedavi edilen 9 yaralı olmak üzere, toplam 15 hastadan oluşmuştur. Hastaların tümü erkektir, en genç hasta 7, en yaşlı hasta 55 yaşında ve yaş ortalaması 23'tür. Hastaların yaralanma ile kliniğe geliş zamanları arasındaki ortalama süre yarım saat ile 24 saat arasında değişmiştir, ortalama süre 7,7 saattir. Bu seride 7 künt (%46), 8 penetran (%54) yaralanma mevcuttur. Künt (non-penetran) traumaların hepsini trafik kazaları oluşturuyorken, penetran yaralanmaların 5'i ateşli silah, 3'ü ise kesici delici alet yaralanmasıydı (Tablo I).

Bütün hastalarda, az veya çok şiddetli, lokalize veya genel karın ağrısı vardı. Hiçbir hastada bradikardi yoktu. 4 hasta (%27) hastaneye şok tablosunda geldi. Fizik muayenede biri hariç (Obs.6) tüm hastalarda (%93) karın duvarı kasları kontraktürü ve periton irritasyon belirtileri bulunuyordu. Hiçbir hastada barsak sesleri yoktu ve rektal tuşe normaldi. Künt traumaya maruz kalan 7 hastanın,

3'ünde (Obs. 2, 3, 5), parasentez bulgusu olarak safra ile karışmış kan saptandı.

Radyolojik muayene bulgularını şöyle özetleyebiliriz:

1. Periton içinde serbest hava yoktu.
2. Obs. 6 dışındaki tüm hastalarda az veya çok barsak atonisi görüldü.
3. Bu seride IV kolanjiyo-kolesistografi, ultrasonografi, tomografi ve magnetik rezonans incelemeleri yapılmamıştır
4. 2 hastada (Obs. 11, Obs. 14) sağda, 1 hastada solda (Obs. 10) hemopnömotoraks saptandı (%20). 3 hastada da penetran yaralanma mevcuttu.

Laboratuar tetkiki olarak, 12 hastada (%80) kanda akyuvar sayısı $10.000/\text{mm}^3$ ün üzerindeydi.

Bu seride 3 hastada (%20) öntanı olarak "Traumatik Safralı Peritonitis" düşünülmüştür. Safra kaçığının orijini olarak karaciğer, ekstrahepatik safra sistemi veya her ikisinin birarada olabileceği düşünüldü.

BULGULAR

Peroperatif olarak, 1 hastada koledok ve karaciğer yaralanması (Obs. 3), 13 hastada karaciğer ve safra kesesi yaralanması mevcuttu. Daha önce kolesistektomi yapılmış olan bir hastada ise (Obs. 12) laparotomi esnasında, peritonda 100 cc kadar serbest safraya rastlanılmasına rağmen safra kanalının ekstremitelerinde lezyon bölgesi makroskopik olarak bulunamadı. Ancak düz karın grafilerinde sağ hipokondriumda 2 adet saçma parçası mevcut olduğundan, karın içindeki safra kanalının intrahepatik safra yollarından kaynaklandığı kanısına varıldı, hastanın postoperatif dönemde herhangi bir sorunu olmadı. Bunun dışında 3 hastada (Obs. 8, 9, 11) mide, yine bir hastada (Obs. 11) duodenum ve çıkan kolonda yaralanmıştı. 3 olguda ise (Obs. 10, 11, 14) yaralanmaya akciğerde katılmıştı.

Uygulanan tedaviyi şöyle özetleyebiliriz:

1. Yaralı safra keseleri çıkarıldı.
2. Koledok yaralanmasında, primer suture ve yaralanmanın üst kısmındaki sağlam yerden T tüp drenaj uygulandı.
3. Karaciğer, mide, duodenum ve çıkan kolondaki yaralanmalar primer suturelerle onarıldı. Karaciğerdeki yaralanmalarda, kanayan damarlar bağlandı veya koterize edildi.
4. Her yaralıda geniş periton drenajı yapıldı. Peritondan çıkan sıvının bakteriyolojik incelemesi yapılmamıştır.
5. Akciğer yaralanması olan 3 hastada hemopnömotoraks nedeniyle, yaralanmanın olduğu tarafa sualtı drenajı uygulandı.

Postoperatif dönemde kurşun yarasına bağlı olarak safra kesesi ve karaciğeri yaralanan bir hastada (Obs. 8) postoperatif 6. gün debisi 500cc'den az bir safra fistülü gelişti. Fistül medikal tedaviyle spontan kapandı. Sol akciğeri yaralanan bir hastada (Obs.10) daha sonra plörezi gelişti. Ponksiyon materyalinde bakteri üremedi ve medikal tedaviyle iyileşti. Bir hastada ise (Obs. 5), künt traumaya bağlı safra kesesi ve karaciğer yaralanması mevcut

olduğundan kolesistektomi ve karaciğerdeki yaralanmaya hemostaz ve onarım uygulandı. Ancak postoperatif 5. günden itibaren bacaklı ateşi ve bilirubinleri (özellikle direkt) yüksek olan hastanın, yapılan ultrasonografik incelemesinde intrahepatik hematoma tesbit edildi. Konservatif tedavi sonucu yapılan sonraki ultrasonografiler hematomun küçüldüğünü ve kaybolduğunu gösterdi.

Toplam morbidite %20 olarak saptandı.

Obs. 3'de geldiğinden beri safra peritonitise bağlı şok tablosu vardı. Bu tablo bilinenin aksine tedaviye yanıt vermedi ve hasta kaybedildi.

Toplam mortalitemiz %6,6'dır.

TARTIŞMA

Safra kanallarının künt travmalarla yaralanması, otomobil endüstrisinin gelişmesine paralel olarak artmıştır.

1895-1961 döneminde literatürde bu türlü 43 yaralanma varken 8 yıl içinde 21 yeni yaralanma daha yayınlanmıştır. Halen bu tip yaralanmaların, her 1000 künt karın traumasında bir kere görüldüğü ileri sürülmektedir. Emniyet kemerleri bunları azaltmış, fakat tümüyle önleyememiştir. Safra kesesinin künt trauma faktörleriyle yaralanması nadirdir ve tanısı zordur. 1969'da literatürde yalnız 110 yaralanma vardır (1).

Safra kesesi ve safra yolları, künt karın travmalarından çok az etkilenir. Bunun sebebi, bu oluşumların karaciğer ve kaburgalar, pankreas, duodenum halkası, columna vertebralis ve paravertebral kaslarla korunmuş olmalarıdır. Bu yüzden de safra kesesi ve safra yollarının yaralanmaları, büyük tanı problemi yaratmaktadır. Fizik belirtilerin azlığı ve radyolojik bulguların spesifik olmayışı sebebiyle erken tanı ve erken tedavi kolay değildir. Fakat aynı şey, karaciğer dışı safra sisteminin penetran travmaları için söylenemez (2,3,4, 5).

1806'da Fizeau, karaciğer dışı safra sisteminin künt ve non-iatrojen ilk yaralanmasını tanımladı. 1894'de W. H. Battle İngilizce literatürdeki ilk bildiriye yayınladı (1).

Künt karın traumaları en çok koledoku etkiler (%62,2-70). Bundan sonra sırasıyla hepatikus kommunis, sağ ve sol hepatic kanallarla duktus sistikus gelir. Koledok yaralanmalarının seçkin yeri, 2 ve 3. bölümün birleşme bölgesidir. Tam kopmalarda distal parça nadiren pankreas içine kaçar (1).

Safra kanallarının yaralanma mekanizması hakkında birkaç görüş ileri sürülmüştür:

1. Trauma etkisiyle safra yolları içi basıncının artması sonucu yırtılmalar. Fakat daha sonra trauma sırasında koledok içi basıncının, yırtılmaya yol açacak kadar artmadığı anlaşılmıştır (1).

2. Karaciğer hilusunda hareketli, fakat pankreas başında sabitleşen koledokun süratli decelerasyon (ani yavaşlama)'larda yerinden kopması.

3. Aşırı gerilme sonrası ana safra yolunun yırtılması veya koledokun besleyici damarlarının yırtılması sonucunda bu kanalda nekroz gelişmesi. Özellikle belirtilerin geç dönemde ortaya çıktığı yırtıklar bu şekilde açıklanabilir.

4. Koledokun kolumna vertebralis ve trauma arasında sıkışması (Sandviç mekanizması). Fakat bu kanal iyi korunduğu için tüm yaralanmaları bu yolla açıklamaya olanak yoktur (2).

Künt karın traumaları karşısında koledok ile birlikte karaciğer pedikülündeki diğer elementlerin de yaralanmamaları, bunların hem daha elastik, hem de çok daha mobil olmalarıyla açıklanabilir (6, 7).

Safra kesesi yaralanmalarından ise 3 tip vardır (1, 4):

1. Komplet yırtık: Bu tip yaralanmalarda safra hemen periton içine yayılır. Yırtık genellikle kese fundusundadır. Çoğunlukla içki içil-

dikten sonra görülmesi, alkolün koleretik etkisi ile kesede fazla miktarda safra birikmesiyle açıklanabilir.

2. Kesenin yatağından ayrılması (desinsertion): En çok rastlanan künt yaralanma tipidir. Buna "Traumatik kolesistektomi" adı da verilmiştir. Bu durumda kanayan kese yatağı, hemoperiton gelişmesine yol açar.

3. İnkomplet yırtılma veya delinme: Kese fundusunda gelişen iskemiye bağlı olarak birkaç gün, hatta birkaç hafta sonra nekroz ortaya çıkar. Bazen kese duvarında bir hematomda gelişebilir. Sindirim sırasındaki kese kontraksiyonları, bu tür delinmeleri çabuklaştırır.

Klinik belirtiler, safra sistemindeki yaranın izole olup olmamasına göre değişiktir. Kanama ve sepsisli yaralılar erkenden ameliyata alınır ve ancak bu sırada safra kesesi veya koledok'un yaralandığı anlaşılır (6, 7).

Bununla beraber çoğunlukla diğer organlar salimdir. İzole safra yolları yaralarında, traumadan az veya çok uzun bir süre sonra, şok belirtileri ortaya çıkar. Bu şokun sebebi, peritona akan safranın yaptığı irritasyondur ve sıvı replasmanına iyi yanıt verir. Ağrı genellikle ilk 6 saatten sonra kendini belli eder. Tüm radyolojik tetkiklerde anormal bulgu elde edilemez. Bu dönemde parasentez genellikle negatiftir. Bu nedenle yaralılar evlerine yollanırlar. Evine dönen yaralı, ilk 24 saat normal yaşamını sürdürür. 2. gün karın ağrısı, bulantı ve kusma subfebril bir ateş başlar. Genellikle traumanın 4-5. günü tekrarlayan muayenelerde sarılık, parolitik bir ileus ve sağ hipokondriumda defans bulunur. Peritonit belirtileri henüz ortaya çıkmamıştır. Hazırlanmadan yapılan ayakta düz karın grafilerinde, sağ hipokondriumda seviyeler, nadiren sınırları belirsiz bir gölge bulunur. Bu dönemde bilirubin, SGOT, SGPT ve alkalen fosfataz değerleri non-spesifik olarak yükselir (1, 7, 8).

Bu bulgular ve geçirilmiş künt karın trauması bir arada değerlendirilirse, karaciğer dışı safra sistemini ilgilendiren bir yaralanma

akla gelmelidir. Bu dönemde yapılan parasentez ve periton lavajlarında safra bulunması tanıyı kesinleştirir. IV kolanjiografilerin normal olmasına karşılık, ultrasonografide karaciğer altında bir toplanti (safra) bulunduğu anlaşılır (9). CT Scan ve Tc^{99m}-IDA ile tanı konabilir (7, 10, 11). Ameliyatta tanı, porta hepatitis ve pankreas gerisinin (Kocher manevrası) kontrolü ile konur (2, 7).

Genellikle diğer organ yaralanmalarıyla birlikte olan safra kesesi yaralanmalarında da, tıpkı safra yollarında olduğu gibi başlangıçta şok tablosu bulunur (9). Burada da önce hiçbir belirti yokken periton içinde safra toplandığında tanı parasentez ve CT Scan ile konur, laparotomi ile doğrulanır (5, 9).

Karaciğer dışı safra sisteminin künt yaralanmalarında erken tanı, hemen hemen imkansız denecek kadar zordur. Belirtiler, traumadan birkaç gün sonra ortaya çıkar. Laparotomi öncesi tanı parasentez, periton lavajı, ultrasonografi, CT Scan ve Tc^{99m}-IDA ile konur (2, 5, 9). Penetran yaralanmalarda ise, tanı, sistematik olarak yapılan laparotomi sırasında konur. Fakat bazı araştırmacılar IDA koruması altında beklemeyi önerirler (11, 12). Bu beklemenin, riski çok yüksek bir tutum olduğu, başlangıçtan beri bilinmelidir.

KAYNAKLAR

1. Lucas CE: Trauma to the Biliary Tract. In: Surgery of the Gallbladder and Bile Ducts, 1st ed., pp. 631-642 Edited by Way LW and Pellegrini CA. Philadelphia, W. B. Saunders Company, 1987.
2. Khodadi J, Mihich M, Finally R et al: Avulsion of common bile duct after blunt abdominal injury, a review of the literature. *Injury*, 1983; 14: 447.
3. Saber K, El-Manialawi M: Repair of biliary duct injuries. *World J. Surg.*, 1984; 8: 82.
4. Wiener I, Watson LC, Wolma FJ: Perforation of the gallbladder due to blunt abdominal trauma. *Arch. Surg.*, 1982; 117: 805-7.
5. Zeman RK, Lee CH, Stahl E et al: Strategy for the use of biliary scintigraphy in non-iatrogenic biliary trauma. *Radiology*, 1984; 151: 771.
6. Busuttill RW, Kitahama A, Cerise E et al: Management of blunt and penetrating injuries to the porta hepatitis. *Ann. Surg.*, 1980; 191: 641-648.
7. Kitahama A, Elliot LF, Oberby JL et al: The extrahepatic biliary duct injury, perspective in diagnosis

Ekstrahepatik safra sistemi yaralanmalarında tedavi aşağıdaki temellere dayanır:

1, Safra kesesi yaralanmalarında kolesistektomi yapılır ancak hastanın durumu stabil değilse tüp kolesistostomi ve subfrenik mesafenin drenajı yeterlidir.

2. Safra yolları yaralanmalarında (özellikle koledok), safra yollarının çapı 5 mm'den genişse, primer sütür ve yaralanmanın alt veya üst kısımandaki sağlam yerden T tüp drenaj uygulanmalıdır. Safra kanalında 1 cm veya daha uzun bir doku kaybı varsa bilio-dijestif bir anastomoz tercih edilmelidir (3, 6).

3. Koledokun intraperitoneal bölümünün yaralanmalarında çoğunlukla birlikte olan Vena porta ve Vena mesenterika süperior kanamaları için çok geniş disseksiyonlar yapmak gerekebilir. Koledokun pankreas içindeki parçasının yaralanmasında Whipple tipi girişimler düşünülebilir. Buna karşılık "Duodenal divertikularizasyon" denen bir derivasyondan da iyi sonuçlar alınabileceği bildirilmiştir (1, 7, 13).

4. Uygulanan girişim hangisi olursa olsun, geniş periton drenajı şarttır.

and treatment. *Ann. Surg.*, 1982; 195: 536.

8. Kayabah I: Peritonites biliaires, Etude d'une serie de 23 cas. *Lyon Chir.*, 1975; 71: 102.
9. Gottesman L, Marks RA, Khoury PT et al: Diagnosis of isolated perforation of the gallbladder following blunt trauma using sonography and CT scan. *J. Trauma*, 1984; 24: 280.
10. Caride VJ, Gibson DW: Noninvasive evaluation of the bile leakage. *Surg. Gynecol. Obstet.*, 1982; 154: 517.
11. Weismann HS, Byun KJ, Freeman LM: Role of Tc^{99m}-IDA scintigraphy in the evaluation of hepato-biliary trauma. *Semin. Nucl. Med.*, 1983; 13: 258.
12. Gadacz TR: Injuries to the Gallbladder-Repair of Injuries to the Biliary Ducts. In: Surgery of the Alimentary Tract, 2nd ed. Vol:4, pp. 273, 324-327 Edited by Shackelford RT, Zuidema GD. Philadelphia, W. B. Saunders Company, 1983.
13. Oreskovich Mr, Carrico CJ: Pancreaticoduodenotomy for Trauma: A viable option? *Am. J. Surg.*, 1984; 147: 618-623.