

Elektif laparoskopik kolesistektomi sonrası safra kaçaklarının belirlenmesinde hepatobilyer sintigrafinin rolü

Lütfi DEĞİRMENCİOĞLU (*), Ömer GÜNAL (*), Levent AKKAYA (**), Uğur ÇAŞKURLU (*)

ÖZET

Laparoskopik kolesistektomi (LK), safra kesesi taşlarının tedavisinde günümüzde altın standart ameliyat olarak kabul edilmektedir. Ancak olası bir safra kaçağının yolaçaacağı morbidite engellenemez ise LK riskli bir ameliyat gibi görünebilir. Bu çalışmamızda kliniğimizde 1995-1996 yılları arasında LK yapılan 40 hasta safra kaçağı yönünden izlenerek değerlendirilmiş olup, 12 hastaya Tc-99m HIDA hepatobilyer sintigrafi uygulanmıştır. Safra kaçağı klinik olarak periton irritasyon bulgularının olması, belirgin bilyer fistül ya da koleksiyon saptanması veya sintigrafide ekstrasvazasyon saptanması ile belirlenmiştir. Hiçbir hastada safra kaçağına rastlanmamıştır. Çalışmamızda kullandığımız radyosintigrafik yöntem literatür ışığında irdelenerek klinik olarak yararlı sonuçlar elde edilmeye çalışılmıştır.

Anahtar kelimeler: Laparoskopik kolesistektomi, safra kaçağı, hepatobilyer sintigrafi

SUMMARY

The role of the hepatobiliary radioschintigraphy in the detection of the bile leaks after elective laparoscopic cholecystectomy

Laparoscopic cholecystectomy (LC) has become the gold standard therapy for the treatment of the gallstones. However, LC might have been regarded as an hazardous procedure unless the morbidity that a probable bile leak proceeded to, could be prevented. In this study, we evaluated the 40 patients, underwent LC between 1995-1996, whether they had bile leak or not. 12 patients subjected to Tc-99m HIDA hepatobiliary schintigraphy. Bile leak defined by revealing out peritoneal irritation signs, significant biliary fistula or collection and observing the extravasation of bile on schintillation. On clinical observation and radioschintigraphy, no bile leak encountered in any patient. This was found to be in accordance with the literature. It was also discussed that the method we used to detect the bile leak and tried to conclude the clinically beneficial results under the illumination of the literature.

Key words: Laparoscopic cholecystectomy, bile leaks, hepatobiliary schintigraphy

GİRİŞ

Laparoskopik kolesistektomi (LK) günümüzde semptomatik safra taşlarının tedavisinde altın standart olarak kabul edilmektedir. Ancak olası bir safra kaçağının oluştaracağı morbidite bu ameliyatın riskli görünmesine sebep olabilir. LK sonrası safra kaçak oranlarının bilinmesi ve tanıya erken gidilmesi yaşam kurtarıcı olacaktır. Literatürde, safra kaçaklarının LK'de açık kolesistektomiye (AK) göre daha fazla görüldüğü bildirilmektedir (1,2,3).

Bu farkın neden kaynaklandığı henüz kesin olarak ortaya konulamamıştır (2). Bununla birlikte AK'de % 9.7'lere çıkan kaçak oranları da bildirilmiştir (4). Bu farklı sonuçların safra kaçağını belirlemede kullanılan yöntemlerin hassasiyetinde kaynaklanabileceğini düşünmekteyiz.

Çalışmamızda elektif LK yapılan 12 hastaya hepatobilyer sintigrafisi (HBS) yapılarak postoperatif safra kaçakları tesbit edilmeye çalışılmıştır. Bu çalışmanın ışığında LK sonrası safra kaçakları ve HBS yöntemi irdelenerek klinik olarak faydalanabileceğimiz sonuçlar çıkarılmıştır.

(*) İstanbul Polis Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, Dr.

(**) İstanbul Polis Hastanesi Nükleer Tıp Bölümü, Dr.

GEREÇ ve YÖNTEM

Kasım 1995-Kasım 1996 tarihleri arasında İstanbul Polis Hastanesi'nde semptomatik kolelithiazis tanısı ile 40 hastaya LK uygulandı. Bütün hastalar safra kaçağı yönünden izlendiler. Periton irritasyon bulguları olan, belirgin bilyer fistül ya da koleksiyonu olan veya sintigrafide ekstrasvazasyonu olan hastalarda safra kaçağı olduğu kabul edildi. Bütün hastalara ayrıca postoperatif ultrasonografi yapıldı.

LK'ye başlarken ortalama 15 mmHg intraabdominal CO₂ basıncına ulaşıldı. Subxiphoid ve umbilikal 10 mm'lik, sağ subkostal ve ön aksiller 5'er mm'lik trokar girişleri sağlandı. Sistik kanal titanyum klipler ile bağlanıp kesildi. Kese yatağından koter diseksiyonu ile anterograd olarak çıkarıldı. Kese yatağı yaklaşık 200 cc serum fizyolojik ile yıkandıktan sonra diyatermik kanama kontrolü yapıldı. 12 hastaya ameliyat sonrası özel bir endikasyon gözetilmeden randomize olarak safra yolları sintigrafisi yapıldı. Bu hastalara postoperatif birinci günde safra sızıntısı ve safra yollarını değerlendirmek amacı ile safra yolları sintigrafisi uygulandı.

Postoperatif 24. saatte tüm hastalara anterior pozisyonunda intravenöz (İV) olarak 5 mCi Tc-99m-HIDA (di metil imino-asetik asit) verildi. Sintigrafik incelemede (Siemens, LFOV-Gamma Kamera); İV enjeksiyondan hemen sonra, 2 sn ara ile dinamik olarak seri görüntüler alındı. Karaciğer kanlanması ve radyonüklidin karaciğerdeki dağılımına bakılarak karaciğerde vasküler ya da parenkimal patoloji olup olmadığı incelendi. 1 dk'dan itibaren ilk 30 dk boyunca 5 dk ara ile LEAP (Low Energy-All-Purpose) collimatörü ile 500.000 sayım verilerek statik görüntüler alındı. 30 dk'dan sonra 45., 60. ve 90. dk görüntüleri alındı.

Statik incelemede kalitatif ve kantitatif değerlendirme yapılarak;

1. Postoperatif safra sızıntısının olup olmadığı,
2. İntrahepatik safra yolları, duktus hepatikuslar ve koledokta aktivitenin geçiş zamanları ile pasaj fizyolojisi
3. Duodenal ve jejunal aktivite izlenerek barsak

pasajı ve duodenogastrik reflü olup olmadığı incelendi.

SONUÇ

Sintigrafi yapılmayan hastalardan (28 hasta) dördüne hemovac dren yerleştirildi. Bunlardan ikisine akut kolesistit sebebi ile, diğerine kanama şüphesi nedeni ile, sonuncusuna ise sistik kanal yaralanması sebebi ile dren yerleştirildi. Postoperatif dönemde yalnızca akut kolesistitli bir hasta ile sistik kanal yaralanması olan hastadan safra drenajı oldu. Her ikisi de ilk 24 saat içinde kesildi. Diğer hastalarda ise safra kaçağını düşündürecek herhangi bir bulguya rastlanmadı.

Hepatobilyer sintigrafi yapılan hastaların hepsi kronik taşlı kolesistit ön tanısı ile opere edildiler. Hiçbir hastada peroperatuar komplikasyon gelişmedi. Ortalama operasyon süresi 75 dk idi. Bir hastada sistik kanal güdüğünün kısa olması dolayısıyla klibin koledoku daralttığı, diğer bir hastada ise sistik kanalın çok geniş olması sebebi ile klibin kanalı tamamen kapatamadığı düşünüldü. Üçüncü bir hastada ise sistik kanal güdüğünün koter ile travmatizasyonuna bağlı nekroz gelişebileceği beklendi.

Postoperatif 24. saatte yapılan sintigrafiler sonucunda;

1. Hiçbir hastada safra sızıntısı izlenmedi.
2. Radyonüklidin karaciğerde dağılımı ve safra yolları pasajının normal olduğu izlendi. Radyonüklidin yaklaşık 15 dk'da duodenuma ulaştığı görüldü.
3. Duodenal ve jejunal aktivite normal olarak izlendi. Ancak bir hastada duodenogastrik reflü tespit edildi.

Peroperatuar olarak tesbit edilen bulguların ve beklenen olası safra kaçaklarının safra yolları sintigrafisi sonucu gerçekleşmediği izlendi. Bütün hastalar postoperatif 1. gün sintigrafi sonrası taburcu edildiler. Bütün hastaların 1. haftadaki kontrolleri normaldi. Bir hastada sağ omuz ağrısı tesbit edildi. US'de belirgin bir patoloji saptanmayan bu hastanın yakınmasının intraperitoneal kalmış gaza bağlı olabileceği düşünüldü.

TARTIŞMA

Kolesistektomi sonrası safra kaçağı; intraabdominal koleksiyon, safra fistülü ya da hayatı tehdit edici bir komplikasyon olan safra pleritoniti ile sonuçlanabilir ⁽¹⁾. Bizim hasta grubumuzda böylesi komplikasyonlar gelişmemiştir. Sintigrafi grubu dışında drenlerinden safra gelen iki hastayı kontrollü safra fistülü olarak kabul edersek bu iki hasta dışında safra kaçağı olarak değerlendirebilecek hasta görülmemiştir.

Kolesistektomi sonrası safra kaçağı üç sebepten kaynaklanabilir. Birincisi yeterince bağlanmamış sistik kaal güdüğünden, ikincisi subvezikal-karaciğer ile safra kesesi arasındaki küçük safra kanallarından (Luschka kanalları), üçüncüsü safra yolları yaralanmalarından safra kaçağı gelişebilir ^(1,2,4). Sistik kanal güdüğünden safra kaçağının olması buraya oturtulan klibin yerinden kayması sonucu, sistik kanalı tamamen kapatacak uzunlukta olmaması sonucu ya da sistik kanalda meydana gelen elektrokoter yaralanmasına bağlı olan gecikmiş doku nekrozu sonucu oluşmaktadır ^(5,6,7).

Sintigrafi yapılan hastalarımızdan ikisinde bu durumlardan şüphe edilmesine rağmen sintigrafileri herhangi bir safra kaçağı göstermemiştir. Luschka kanalı safra kesesi yatağındaki karaciğer sağ lobu ile sağ hepatik kanalı ya da ana hepatik kanalı birbirine bağlayan 1-2 mm çapında silendirik bir kanaldır ⁽⁴⁾. Herne kadar ERCP ya da, peroperatif kolanjiyografiler Luschka kanallarının varlığını % 1.3 oranında gösterebilseler de, anatomik çalışmalar % 30-50 oranında bu kanalların varolduğunu bildirmektedirler ⁽⁸⁾.

Bizim hasta grubumuzda gerek sintigrafik olarak gerekse peroperatif gözlemde bu kanala rastlanılmamıştır. Sintigrafi grubundaki hastalarımızın hiçbirinde klinik olarak kaçak olmaması Luschka yaralanması olmadığını, dolayısıyla sintigrafinin bu kanalların varlığını göstermede etkili bir yöntem olabileceğini akla getirmektedir. Sintigrafi ayrıca hiçbir hastada ana safra yolu yaralanması göstermemiştir.

İsveçte 51 hastaneden yapılan ortak bir çalışmada açık kolesistektomi sonrası safra kaçak oranı % 0.07-0.20 olarak bildirilmektedir ⁽⁹⁾. Hawasli ⁽¹⁰⁾ ise LK sonrası % 0.3-4.0 gibi daha yüksek oranlar bildirmektedir. Postoperatif safra kaçağını radyosintigrafik olarak araştıran çalışmalar semptomatik ya da asemptomatik hastalarda perihepatik koleksiyonların sık görüldüğünü bildirmektedirler ⁽³⁾. Gilsdorf ⁽¹¹⁾ postoperatif ilk 24 saatte % 44'lük bir kaçak oranı rapor ederken, Rayter ⁽¹²⁾ % 31 oranında perihepatik kaçak bildirmektedir.

Herne kadar hasta sayımız şimdilik çok düşük olsa da çalışma grubumuzda safra kaçağı izlenmemiştir. Rayter'in çalışmasındaki 25 hastadan sadece bir tanesi perkütan drenaja ihtiyaç gösterirken diğer koleksiyonlar spontan gerilemişlerdir. Rayter ayrıca ultrasonografinin (USG) küçük koleksiyonların (7-12 ml) yalnızca yarısını tanıyabildiğini ve bu yüzden sintigrafinin safra kaçaklarının tesbitinde duyarlılığının daha yüksek olduğunu ileri sürmüştür.

HBS safra kaçaklarının tesbitinde sadece daha duyarlı değil ayrıca daha özgün bir yöntem olarak ileri sürülmektedir ^(3,12). USG ve CT karın içerisindeki ölçülebilir miktar ve boyutlardaki koleksiyonları tesbit edebilmektedir. Bu teknikler serum, safra ve kan arasındaki ayırımı yapmamakta ve sıvı koleksiyonlarının safra yolları ile bağlantısını yeterince gösterememektedirler ⁽¹³⁾. Cedar Sinai Hastanesinden bildirilen 1697 vakalık bir LK serisinde 27 hastaya HBS yapılmış olup 7 hastada safra kaçağı tesbit edilmiştir ⁽¹⁴⁾.

Bunların 3 tanesinde USG ve CT sıvı koleksiyonu tesbit edebilmiştir. Kalan 4 hastanın ikisine USG negatif sonuç vermiş, bir hastaya USG ve ERCP negatif demiş ve bu hastalar antibiyotik ile tedavi edilmişlerdir. Son hastaya CT intraabdominal koleksiyon demiş ve bu hasta laparotomiye gitmiştir.

HBS ile safra kaçaklarının belirlenmesinde farklı kaçak şekilleri tarif edilmiştir ^(13,14,15). Çoğu spontan olarak çözünen perihepatik koleksiyonlar en sık rastlanan kaçak şeklidir. Normal-

de karaciğerden salınan safranın tamamı ekstravaze olmadıkça ince barsak sintigrafide görünür. Safranın periton boşluğuna yayılması acil drenajı gerektiren safra ascite'ine sebep olur ¹⁵⁾. Subvezikal kanallardan safra kaçağı ise daha çok safra kesesi yatağında, etrafı duvarla sınırlı bir koleksiyona sebep olur (biloma).

Bazı vakalarda sağ üst karında izlenen anormal aktivitenin ince barsaklara mı yoksa safra kaçağına mı bağlı olduğunu anlamak güç olabilir. Bu karışıklığı engellemek için hastalardan oblik görüntüler alınabilir, duodenumu yıkamak için su içirildikten sonra tekrar görüntü alınabilir, dinamik çekim yapılabilir ya da barsak anslarını aşağı çekmek ya da intestinal transiti artırmak için ayakta görüntüler alınabilir ⁽¹⁶⁾. En önemlisi geç dönem görüntüler alınarak kaçak ortaya konulabilir. Bizim hasta grubumuzda son görüntüler 90. dakikada alınmıştır.

Klinik olarak önemli safra kaçaklarının erken dönemde tanınması hastanın morbiditesinin azaltılması hatta önlenmesi açısından önem taşımaktadır. Safra kaçağının başlıca sekelleri subhepatik sıvı toplanması [çoğu klinik olarak önemsiz olup kendiliğinden çözünür ⁽¹⁶⁾], abse oluşumu, fistül oluşumu ve en kötüsü safra ascite'idir. Literatürde, erken safra kaçaklarının belirlenmesinde radyonüklid görüntülemenin, hem noninvaziv ve hem de en duyarlı görüntüleme tekniği olduğu ileri sürülmektedir ^(11-14,17).

Bu tekniğin erken postoperatif dönemde ateş, ağrı, sarılık veya aşırı safra drenajı olan; klinik olarak dikkate değer safra kaçağı düşünülen hastalarda kullanılması önerilmektedir ^(3,17). Çalışma grubumuzdaki hastaların hiçbirinde safra kaçağını düşündürecek klinik ve ultrasonografik bir bulgu tesbit edilmemiştir. HBS yapılan hastalara ise randomize olarak bu tetkik uygulanmıştır. Böylece Gilsdorf ⁽¹¹⁾ ve Rayter'in ⁽¹²⁾ tesbit ettiği klinik olarak önemsiz sayılabilecek kaçak oranlarının da tesbit edilmesi amaçlanmıştır. Serimizde sintigrafik olarak hiç kaçak tesbit edilmemesini vaka sayımızın henüz az olmasına bağlamaktayız.

Sonuç olarak safra yolları sintigrafisi erken postoperatif dönem safra kaçaklarının belirlenmesinde noninvaziv ve duyarlı bir yöntemdir. Şimdilik klinik olarak önemli sayılacak -karın ağrısı, ateş, sarılık gibi bulguların eşlik ettiği safra kaçaklarının belirlenmesinde önerilmektedir. Ancak anatomik yapının karmaşık ve diseksiyonun zor olduğu vakalar sonrasında olası bir safra kaçağının saptanmasında kullanışlı ve duyarlı bir yöntem olduğunu düşünmekteyiz. Bu tip vakalarda rutin kullanılabileceğini önermekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Mc Mahon AJ, Fullarton G, Baxter JN, O'Dwyer PJ. Bile duct injury and bile leakage following laparoscopic cholecystectomy. Br J Surg 1995; 82:307-13.
2. Albasini JLA, Aledo VS, Dexter SPL, Marton J, Martin IG, Mc Mahon MJ. Bile leakage following laparoscopic cholecystectomy. Surg Endosc 1995; 9:1274-78.
3. Arthur J, Tow DE. Radioschintigraphic detection of bile leak following elective laparoscopic cholecystectomy. Joint Program in Nuclear Medicine 1995; February 7 1-4 (In World Wide Web, Tony Parker in bih. harvard. edu).
4. Mc Quillan T, Manolas SG, Hayman JA, Kune GA. Surgical significance of the bile duct Luschka. Br J Surg 1989; 76:696-98.
5. Nelson MT, Nakashima M, Mulvihill SJ. How secure are laparoscopically placed clips? An in vivo and in vitro study. Arch Surg 1992; 127: 718-20.
6. Wolfe BM, Gardiner BN, Leary BF, Frey CF. Endoscopic cholecystectomy. An analysis of complications. Arch Surg 1991; 126:1192-98.
7. Reddick EJ, Olsen DO. Outpatient laparoscopic laser cholecystectomy. Am J Surg 1990; 160:485-87.
8. Taniguchi Y, Ido K, Kimura K, et al. Introduction of a "safety zone" for the safety of laparoscopic cholecystectomy. Am J Gastroenterol 1993; 88:1258-61.
9. Andren-Sandberg A, Johnson S, Bengtmark S. Accidental lesion of the common bile duct at cholecystectomy. Ann Surg 1991; 201:452-55.
10. Hawasli A, Lloyd LR. Laparoscopic cholecystectomy-the learning curve: report of 50 patients. Am J Surg 1991; 57:542-45.
11. Gilsdorf JR, Philips M, McLeod MK. Radionuclide evaluation of bile leakage and the use of subhepatic drains after cholecystectomy. Am J Surg 1986; 151:259-64.
12. Rayter Z, Tonge C, Bennett CE. Bile leaks after simple cholecystectomy. Br J Surg 1989; 76:1046-48.
13. Kapoor VK, Ibrarullah M, Baijal SS. Cholecystectomy and drainage: Ultrasonographic and radioisotopic evaluation. World J Surg 1993; 17:101-4.
14. Kulber DA, Berci G, Paz-Partlow M, Ashok G, Hiatt J. Value of early cholecyntigraphy in detection

of biliary complications after laparoscopic cholecystectomy. Am Surg 1994; 3:190-93.

15. Rosenberg DJ, Brugge WR, Alavi A. Bile leak following an elective laparoscopic cholecystectomy: The role of hepatobiliary imaging in the diagnosis and management of bile leaks. Clin Nucl Med 1991; 32:1777-81.

16. Lette J, Morin M, Heyen F. Standing views to differentiate gallbladder or bile leak from duodenal activityon cholescintograms. Clin Nucl Med 1990; 4:231-36.

17. Lokman S, Aydın S, Turoğlu T, et al. Laparoskopik kolesistektomi sonrası safra kaçağının hepatobiliyer sintigrafi ile tesbiti. End Lap ve Min Inv Cer 1994; 1:107-10.

Alındığı tarih: 4 Aralık 1996

Yazışma adresi: Op. Dr. Lütfi Değirmencioğlu, İstanbul Polis Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, Koşuyolu-İstanbul

VIDEOSKOPIK CERRAHİ KONGRELERİ

Gdansk, Polonya

First International Baltic Conference of Videosurgery of Viscerosynthesis Section of the Association of Polish Surgeons

24-27 April 1997

Tel/Fax: 048 58 318775

İstanbul

III. Ulusal Endoskopik-Laparoskopik Cerrahi Kongresi

Uluslararası Katkıyla - Interactiv Live Surgery

14-16 Mayıs 1997

Tel: 0212 5333432 Fax: 0212 5341605

E-mail: <http://www.odvim@turk.net>

Sao Paulo, Brezilya

IV International Symposium on Thoracoscopy & Video Assisted Thoracic Surgery

24-26 May 1997

Tel: 5511 8731822 Fax: 5511 8644673

E-mail: <http://www.emp.br/cirurgia/vats/CONG.HTM>

Roma, İtalya

Sixty World Congress of Endoscopic Surgery

3-6 June 1998

Tel: 39 6 3221806 Fax: 39 6 3240143

Kyoto, Japonya

9th International Meeting Society for Minimally

Invasiv Therapy

14-16 June 1997

Tel: 81 75 6112008 Fax: 81 75 6033816

İstanbul

Euro-Asia Joint Meeting

17-21 Haziran 1997