

Laparoskopik kolesistektomi sonrası Luschka kanalı yaralanmasının karaciğer spesifik kontrast madde ile manyetik rezonans görüntülemeye gösterilmesi

Diagnosing the duct of Luschka injury at magnetic resonance imaging with hepatospecific contrast agents after laparoscopic cholecystectomy

Erdem Yılmaz*, Mesut Bulakçı**

* Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji ABD, Edirne

** İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Radyoloji ABD, Edirne

Özet

Safra yolu yaralanması laparoskopik kolesistektomi (LK) işleminde gelişebilecek ciddi bir komplikasyondur. Luschka kanalı safra yolu varyasyonu olup bu kanaldan safra kaçağı nadir olarak görülür. Gadolinium etoksibenzil dietilentriamin pentaasetik asit (Gd-EOB-BOPTA) fonksiyonel olarak biliyer görüntüleme sağlayabilen hepatospesifik manyetik rezonans (MR) kontrast maddesidir. Biz bu çalışmamızda LK işleminde oluşan Luschka kanalı safra kaçağını Gd-EOB-BOPTA ile noninvaziv olarak gösterilmesini sunmaktayız. Özellikle LK olgularında hepatospesifik MR kontrast maddeleriyle aksesuar safra kanallarından kaynaklanan safra kaçağı saptanabilir.

Pam Tıp Derg 2017;10(1):77-80

Anahtar sözcükler: Aksesuar safra kanalı, safra kaçağı, laparoskopik kolesistektomi, manyetik rezonans kolanjiyografi, kontrast madde.

Abstract

Bile duct injury is a serious complication of laparoscopic cholecystectomy (LC). Bile leakage from accessory duct of Luschka is very rare. Gadolinium ethoxybenzyl diethylenetriamine pentaacetic acid (Gd-EOB-BOPTA) is a hepatospecific contrast agent that provides functional biliary imaging. In this study, we present a patient with bile leakage from duct of Luschka after LC. Magnetic resonance imaging with hepatospecific contrast agents can detect bile leakage from accessory duct of Luschka especially in LC patients.

Pam Med J 2017;10(1):77-80

Key words: Accessory bile duct, bile leak, laparoscopic cholecystectomy, magnetic resonance cholangiography, contrast agents.

Giriş

Safra kaçağı travmatik veya iatrojenik safra yolları yaralanması sonucu gelişebilir [1]. Safra yolu yaralanmaları cerrahide özellikle laparoskopik kolesistektomide (LK) en sık ve en ciddi komplikasyondur. Açık kolesistektomide safra yolu yaralanma sıklığı %0.1-0.3 iken LK' de %0.4-0.8 aralığındadır [2,3]. Safra kaçağı sistik kanal güdüğünden, aksesuar safra kanalından veya karaciğerin safra kesesi yatağındaki Luschka kanalından kaynaklanabilir [4]. Safra

yolu yaralanmaları çok az olguda operasyon esnasında saptanıp hemen tedavi edilirken çoğu ameliyat sonrası dönemde belirgin hale gelir [5]. Safra kaçağını saptamada radyolojik olarak ultrasonografi (US), bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) gibi kesitsel yöntemler kullanılmaktadır. Bu tekniklerle safra kaçağını düşündürebilecek ancak spesifik olmayan sıvı koleksiyonu gibi bulgular saptanabilir [1]. Hepatospesifik kontrast maddelerle yapılan MRG' de ise direkt kontrast madde ekstrasvazasyon alanının

Erdem Yılmaz

Yazışma Adresi: Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji ABD, Edirne

e-mail: yilmazerdem79@yahoo.com.tr

Gönderilme tarihi: 01.12.2015

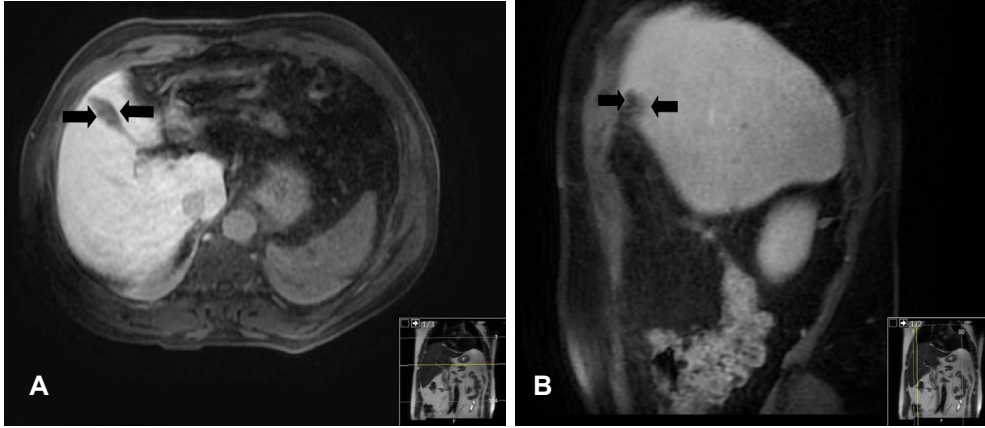
Kabul tarihi: 03.06.2016

gösterilmesiyle aktif safra kaçağı noninvaziv bir şekilde saptanabilir [6]. Biz bu çalışmamızda LK sonrası Gd-EOB-BOPTA ile noninvaziv olarak Lushka kanalından safra kaçağı saptanan olguyu sunmaktayız.

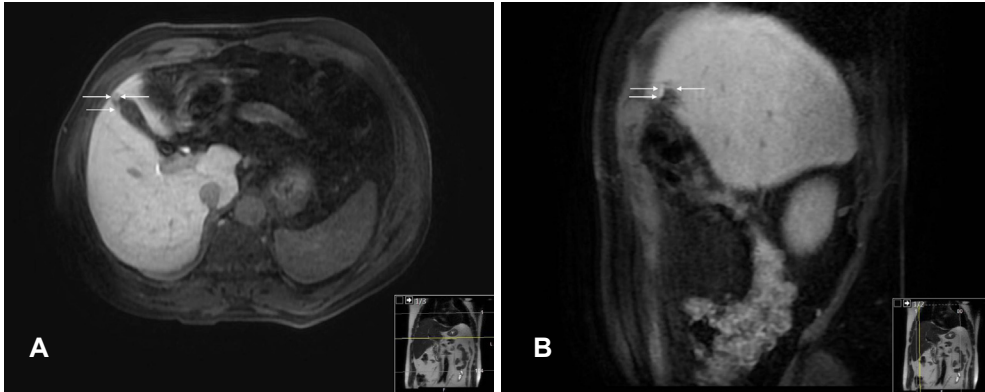
Olgu Sunumu

44 yaşında erkek hasta zaman zaman görülen epigastrik karın ağrısı nedeniyle hastanemize başvurdu. Ultrasonografide safra kesesinde hafif genişleme ve yoğun içerikli safra izlenmekteydi. Kronik kolesistit tanısı ile LK işlemi yapıldı. Karaciğer altına hemovak drenaj kateteri yerleştirildi. Patoloji sonucu kronik kolesistit ve kolesterolozis olarak geldi. Operasyon sonrası 1. günde hemovak drenaj kateterinden safıralı sıvı gelmesi üzerine yapılan ultrasonda Morrison poşunda minimal bant tarzında serbest sıvı saptandı. Kontrastlı üst batin bilgisayarlı tomografisinde sağ üst kadranda serbest sıvı görüldü. Safra kaçağı

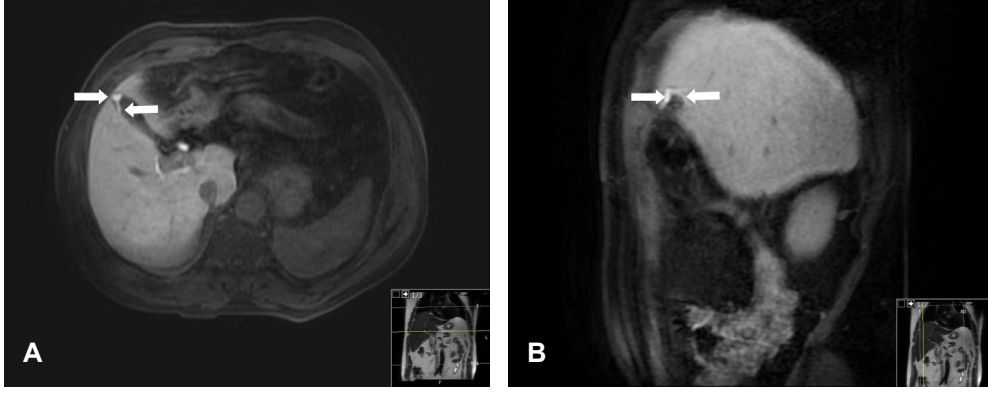
düşünülen hastada kaçak lokalizasyonunun saptanabilmesi için karaciğer spesifik kontrast ajan olan Gd-EOB-BOPTA (Bayer-Schering, Berlin, Almanya) kullanılarak sekiz kanallı body coil ile MRG (Signa HDxt Excite II 1,5 T; GE Medical Systems, Waukesha, WI, USA) işlemi yapıldı. Prekontrast ve postkontrast 5, 10, 15, 20 ve 25. dakikalarda aksiyel, sagittal ve koronal planlarda, yağ baskılı gradient eko T1 görüntüler elde edildi (TR 3.9 msn, TE 1.8 msn, kesit kalınlığı 5 mm, interspace gap 2,5 mm, matriks 288×192). İntrahepatik ve ekstrahepatik safra yolları görüldü. Karaciğer safra yatağı lokalizasyonunda Luschka kanalından hepatospesifik kontrast madde enjeksiyonundan sonra 10. dakikadan itibaren kese lojuna doğru uzanan aktif safra kaçağı tespit edildi (Resim 1,2,3). Hastanın takibinde safra kaçağı azalarak durduğu için ileri inceleme ve ek girişim uygulanmadı. Hasta operasyon sonrası 12. günde taburcu edildi.



Resim 1. Postkontrast 5. dakikada aksiyel (A) ve sagittal (B) kesitlerde safra kesesi yatağında kontrast madde izlenmemektedir (siyah oklar).



Resim 2. Postkontrast 10. dakikada aksiyel (A) ve sagittal (B) kesitlerde safra kesesi yatağında aksesuar Luschka kanalından hepatospesifik kontrast maddenin hafif ekstravazasyonu izlenmemektedir (ince beyaz oklar).



Resim 3. Postkontrast 15. dakikada aksiyel (A) ve sagittal (B) kesitlerde safra kesesi yatağında aksesuar Luschka kanalından hepatospesifik kontrast maddenin belirgin ekstrevasyonu izlenmemektedir (kalın beyaz oklar).

Tartışma

Laparoskopik kolesistektomide safra kaçağı sıklıkla sistik kanal güdüğünün kapatılmaması veya safra kesesi yatağından safra kesesini sıyrırken Lushka kanalının bütünlüğünün bozulması sonrasında görülür [7]. Safra kaçağı varlığında erken tanı ve uygun tedavi hasta yönetiminde çok önemlidir.

Luschka kanalı, karaciğer sağ lobunda safra kesesi yatağının çok yakınında bulunan, sağ veya ortak safra kanalına dökülen aksesuar safra kanalıdır [8]. Luschka kanal yaralanmalarında kanal çapının küçük olması ve safra kaçağının az olması peritonit kliniğinin geç ortaya çıkmasına sebep olabilir. Bu tip yaralanmalar ameliyat esnasında fark edilmesi en güç olan yaralanma çeşididir [9]. Bizim olgumuzda operasyon esnasında safra kesesi yatağına takılan drenaj kateterinden operasyon sonrası 1. günde safra içerikli sıvı gelmesiyle vakit kaybetmeden safra kaçağı tanısına gidilebilmiştir.

Strasberg ve ark. [3] 270 olguluk serilerinde %4,4 oranında Luschka kanalı yaralanması tespit etmiştir. Pisanu ve ark. [10] 185 hastalık serilerinde 2 hastada aksesuar safra kanalından safra kaçağı saptamış olup bunlardan biri safra kesesi yatağındaki Luschka kanalından, diğeri ise Hartmann poşuna uzanan aberran kolesistohepatik kanaldan olduğunu göstermişlerdir. Rossi ve ark. [11] 250 LK serisinde 3 olguda aksesuar safra kanalından, 2 olguda karaciğer yatağından safra kaçağını endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi (ERCP) ile gösterebilmişlerdir.

Safra kaçağının yönetiminde perkütan drenaj kateter işleminden açık cerrahi tedaviye kadar değişen işlemler yapılabilir. Ancak safra kaçağı azsa birkaç gün içinde kendiliğinden durur [12]. Major safra yollarında belirgin yaralanmanın olmadığı safra kaçağı tedavisinde ERCP ile sfinkterotomi, safra yollarına endoskopik stent ve bilioma varlığında perkütan drenaj kateteri takılabilir [2,3,8,13]. Bizim olgumuzda operasyonda safra kesesi lojuna yerleştirilen drenaj kateterinden saptanan safra kaçağı hasta takibinde azalarak kendiliğinden durmuştur.

Ultrasonografi ve BT ile sıvı koleksiyonu saptanabilir. Ama bu koleksiyonun safra kaçağı, hematoma, seröz sıvı veya apse ayrımı hakkında net bilgi edinilemez [14]. Kesitsel radyolojik incelemelerde safra kesesi yatağında ve perihepatik alanda sıvı görülse de bu sıvının safra yolları ile bağlantısı olup olmadığı gösterilemez [2]. Perkütan transhepatik kolanjiografi ve ERCP işlemleriyle olası kaçak alanı gösterilebilir ve dekompresyon için stent takmak da mümkündür ancak bu incelemeler invaziv tekniklerdir. Ayrıca radyasyona maruz kalınır, pankreatit, kanama ve kolanjit gibi komplikasyonlar görülebilir [14]. Hepatospesifik kontrast madde kullanarak yapılan MRG ise ameliyat sonrası aktif safra kaçağı tam anatomik lokalizasyonu belirlenerek noninvaziv olarak gösterilebilir [6].

Hepatospesifik kontrast madde olan Gd-EOB-BOPTA'nın % 50'si fonksiyonel hepatositler tarafından alınır ve biliyer sistemden atılır. Bu özelliği dolayısıyla biliyer kontrast ajan potansiyeli mevcuttur. Verilen kontrast madde 10. dakikadan itibaren safra yollarında görülebilir. Safra yollarında anatomik varyasyon

yaklaşık %30 hastada görüldüğünden, hepatobiliyer cerrahi yapılacak hastalarda bilinen bir risk faktörüdür. Gd-EOB-BOPTA ile safra yollarındaki anatomik varyasyonlar görülebilir. Cerrahi öncesinde bu varyasyonlara bağlı olası safra yolu yaralanmaları engellenebilir ve cerrahi sonrasında oluşan yaralanmaların lokalizasyonları aktif safra kaçağı gösterilerek saptanabilir [2].

Sonuç olarak LK sonrası oluşan safra kaçağı, karaciğer spesifik MR kontrast kullanılarak noninvaziv olarak gösterilebilir ve diğer postoperatif komplikasyonlardan ayrılabilir.

Çıkar ilişkisi: Yazarlar çıkar ilişkisi olmadığını beyan eder.

Kaynaklar

1. Kantarci M, Pirimoglu B, Karabulut N et al. Non-invasive detection of biliary leaks using Gd-EOB-DTPA-enhanced MR cholangiography: comparison with T2-weighted MR cholangiography. *Eur Radiol* 2013;23:2713-2722.
2. Lee NK, Kim S, Lee JW et al. Biliary MR imaging with Gd-EOB-DTPA and its clinical applications. *Radiographics* 2009;29:1707-1724.
3. Strasberg SM, Hertl M, Soper NJ. An analysis of the problem of biliary injury during laparoscopic cholecystectomy. *J Am Coll Surg* 1995;180:101-125.
4. Sharda S, Sharma A, Khullar R, Soni V, Baijal M, Chowbey P. Postlaparoscopic cholecystectomy biloma in the lesser sac: A rare clinical presentation. *J Minim Access Surg* 2015;11:154-156.
5. Bektas H, Schrem H, Winny M, Klempnauer J. Surgical treatment and outcome of iatrogenic bile duct lesions after cholecystectomy and the impact of different clinical classification systems. *Br J Surg* 2007;94(9):1119-27.
6. Seale MK, Catalano OA, Saini S, Hahn PF, Sahani DV. Hepatobiliary-specific MR contrast agents: role in imaging the liver and biliary tree. *Radiographics* 2009;29:1725-1748.
7. Vitellas KM, El-Dieb A, Vaswani K et al. Detection of bile duct leaks using MR cholangiography with mangfodipir trisodium (Teslascan). *J Comput Assist Tomogr* 2001;25:102-105.
8. Frakes JT, Bradley SJ. Endoscopic stent placement for biliary leak from an accessory duct of Luschka after laparoscopic cholecystectomy. *Gastrointest Endosc* 1993;39:90-92.
9. Russell JC, Walsh SJ, Mattie AS, Lynch JT. Bile duct injuries, 1989-1993. A statewide experience. Connecticut Laparoscopic Cholecystectomy Registry. *Arch Surg* 1996;131:382-388.
10. Pisanu A, Altana ML, Piu S, Uccheddu A. Bile leak from the accessory biliary duct following laparoscopic cholecystectomy. *G Chir* 2003;24:115-118.
11. Rossi P, Servili S, Contine A et al. Bile leak from the hepatic bed after laparoscopic cholecystectomy. *Chir Ital* 2002;54:507-509.
12. Pavlidis TE, Atmatzidis KS, Papaziogas BT, Galanis IN, Koutelidakis IM, Papaziogas TB. Biloma after laparoscopic cholecystectomy. *Ann Gastroentol* 2002;15:178-180.
13. Mergener K, Strobel JC, Suhocki P et al. The role of ERCP in diagnosis and management of accessory bile duct leaks after cholecystectomy. *Gastrointest Endosc* 1999;50:527-531.
14. Mungai F, Berti V, Colagrande S. Bile leak after elective laparoscopic cholecystectomy: role of MR imaging. *J Radiol Case Rep* 2013;7:25-32.