

Laparoskopik kolesistektomi sonrası kalıntı koledok taşı olgularının tanı ve tedavisi

Management of retained bile duct stone (s) after laparoscopic cholecystectomy

Mustafa BOZGÜL, Bekir KURU, Mithat ÇAMLİBEL

Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Ankara

Giriş ve amaç: Laparoskopik kolesistektomi sonrası kalıntı koledok taşlarının tanı ve tedavisi önemini korumaktadır. Bu çalışmada laparoskopik kolesistektomi sonrasında ortaya çıkan kalıntı koledok taşlarının tanı ve tedavisi incelenmiştir. **Gereç ve yöntem:** 1998-2004 yılları arasında ardışık olarak laparoskopik kolesistektomi ameliyatı uygulanan 226 hasta arasında kalıntı koledok taşından şüphelenilen 23 hastanın semptomları, kanda alanin transferaz, aspartat transferaz, bilirubin ve alkalen fosfataz değerleri kaydedildi. Ultrasonografi ile koledok çapı değerlendirildi. Kalıntı koledok taşı düşünülenlerde endoskopik retrograd kolanjiografi yapılarak taş saptananlarda sfinkterotomi yapıldı. **Bulgular:** Hastaların yaşları 18-79 yıl (ortalama 58 yıl), kadın erkek oranı 4:1'dir. Hastaların hastanede kalış süreleri 1-15 gün (ortalama 3 gün)'dür. Laparoskopik kolesistektomi sonrası biliyer semptomlarla 7 gün ile 2 yıl arasında yeniden hastaneye başvuran 23 (%10) ve koledok taşı düşünülen 16 olguda alanin transferaz değerleri yüksek bulundu. USG'de koledok çapı 10 mm ve üzerinde olan, alanin transferaz değerleri ve bilirubin düzeyleri yüksek olan 12 olgudan 11'ine endoskopik retrograd kolanjiografi+endoskopik sfinkterotomi yoluyla taş ekstraksiyonu yapıldı. 1 olguya laparotomi yoluyla koledokotomi + taş ekstraksiyonu yapıldı. **Sonuç:** Alanin transferaz yüksekliği, koledok çapının 10 mm ve üzerinde olması kalıntı koledok taşlarının saptanmasında önemlidir ve tedavide endoskopik retrograd kolanjiografi ve endoskopik sfinkterotomi güvenilirdir.

Anahtar sözcükler: Laparoskopik kolesistektomi, kalıntı koledok taşı, endoskopik sfinkterotomi, endoskopik retrograd kolanjiografi, alanin transferaz yüksekliği

GİRİŞ

Açık kolesistektomi ameliyatının ilk kez 1882 yılında Langenbuch tarafından gerçekleştirilmesinden sonra taşlı safra kesesi hastalıklarında kolesistektomi standart tedavi hale gelmiştir. 1985 yılında Dr. Erich Muke tarafından laparoskopik yöntemle kolesistektomi ilk kez yapılmıştır ve Olsen ve Reddick tarafından bütün dünyaya tanıtılmıştır. Günümüzde laparoskopik kolesistektomi (LK) safra kesesi ameliyatında altın standart olarak kabul edilmektedir (1).

Safra kesesi taşı olan olguların yaklaşık %10-20'sinde koledokta taş bulunmaktadır. Altmış yaş

Background/aims: Retained choledochal stones after laparoscopic cholecystectomy are still a major problem. The present study investigated the management of retained choledochal stones after laparoscopic cholecystectomy. **Materials and methods:** Among 226 consecutive patients who underwent laparoscopic cholecystectomy between 1998 and 2004, symptoms, and alanine aminotransferase, aspartate aminotransferase, bilirubin and alkaline phosphatase values of patients with suspected retained choledochal stone were evaluated. Diameter of choledochus was assessed by abdominal ultrasonography. Patients with suspected choledochal stone underwent endoscopic retrograde cholangiography and sphincterotomy. **Results:** Female to male ratio was 4:1 and median age was 58 years (range, 18-79 years). Elevated alanine aminotransferase values were detected in 16 patients suspected of retained choledochal stone among 23 patients who had been referred to the hospital between 7 days and 2 years following laparoscopic cholecystectomy. Stone extraction was performed in 11 of 12 patients with choledochal diameter of ≥ 10 mm and with high alanine aminotransferase and bilirubin levels via endoscopic retrograde cholangiography + endoscopic sphincterotomy. Choledochotomy + stone extraction was performed in 1 case via laparotomy. **Conclusions:** High alanine aminotransferase and choledochal diameter of ≥ 10 mm are important parameters for determination of choledochal stones, and endoscopic retrograde cholangiography + endoscopic sphincterotomy is a safe and feasible treatment modality.

Key words: Laparoscopic cholecystectomy, retained choledochal stones, endoscopic sphincterotomy, endoscopic retrograde cholangiography, high alanine aminotransferase

üzerinde ve Asya toplumlarında bu oran daha da artmaktadır. Bu taşların migrasyon yoluyla safra kesesinden koledoka geçtiğine inanılmaktadır (1, 2). Küçük taşlar ampulla vateriden kendiliğinden duodenuma geçtiği halde koledokta sıkışmış taşlar semptomatik hale geçerler ve akut pankreatit, tıkanma ikteri, asendan kolanjitis gibi komplikasyonlara yol açarlar. Bu nedenle tanı ve tedavileri önem kazanır (1-5).

Laparoskopik kolesistektomi sonrası kalıntı koledok taşları geliştirilen pek çok tanı ve tedavi yöntemlerine rağmen hala %0.5-%12 arasında deği-

şen oranlarda görülebilmektedir ve mortalite ve morbidite yönünden önemini korumaktadırlar. Tanı ve tedavilerinde değişik yöntemler uygulanmaktadır. Ancak bu yöntemler üzerinde tartışmalar güncelliğini korumaktadır. Açık veya laparoskopik kolesistektomi geçiren hastalarda biliyer semptomların devam etmesi veya ortaya çıkması durumunda kalıntı koledok taşı şüphesi akla gelmelidir (3-8).

Endoskopik sfinkterotomi (ES) ilk kez 1974 yılında Classen ve Demling tarafından Almanya'da, Kwai ve arkadaşları tarafından Japonya'da uygulanmıştır (8). Kolesistektomi sonrası kalıntı veya yineleyen taşların tedavisinde kullanılmıştır. Olguların %80-90'ında başarı elde edilmiştir. ES, LK öncesi, sırasında veya sonrasında kullanılabilir (7). Randomize çalışmalarda Stain ve ark'ları LK'lerde pre- ve postoperatif dönemlerde yapılan ES'lerde kalıntı taş oranını her iki grupta da benzer olarak (%12) bulmuşlardır (8). Ayrıca postoperatif ERC+ES laparoskopik ana safra kanalı eksplorasyonuna alternatif bir yöntem olarak uygulanmaktadır (8). LK sonrası ERC+ES düşük maliyeti ve morbiditesinin az olması nedeniyle tercih edilen bir yöntemdir (3).

Laparoskopik kolesistektomi sonrası biliyer semptomlarla yeniden gelen hastalarda, kalıntı koledok taşı düşündürülen bulgular ve kalıntı koledok taşı için tanı yöntemlerinin etkinliği ve endoskopik retrograd kolanjiografinin ve endoskopik sfinkterotominin (ERC + ES) rolünün araştırılması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

1998-2004 yılları arasında Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde aynı ekip tarafından laparoskopik kolesistektomi ameliyatı uygulanan 226 ardışık hasta arasından kalıntı koledok taşı düşündürülen semptom ve bulguları olan 23 hasta değerlendirmeye alındı.

Ameliyat standart 4 trokar girişiyle yapıldı. Cerrahin tercihinine göre dren konuldu. Hastaların hastanede kalış süreleri 1-15 gün (ortalama 3 gün)'dür. Laparoskopik kolesistektomi sonrası biliyer semptomlarla yeniden başvuran olguların semptomları, alanin transferaz (ALT), aspartat transferaz (AST), bilirubin ve alkalen fosfataz değerleri kaydedildi. ALT düzeyleri normalin 2 katı olan ve bilirubin düzeyleri normalin 1.5-2 katı olan olgulara rutin abdominal ultrasonografi (USG) yapıldı. LK sonrası semptomlarla gelen

hastalar çeşitli tanı kriterleri doğrultusunda değerlendirilerek olası koledok taşı şüphesi olan olgularda endoskopik retrograd kolanjiografi (ERC) ve ERC bulgularına göre endoskopik sfinkterotomi (ES) yapıldı.

Karşılaştırmalar Ki kare ve Fisher's exact yöntemi ile yapıldı. $P < 0.05$ anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

1998-2004 yılları arasında taşlı kolesistit nedeniyle ardışık olarak laparoskopik kolesistektomi ameliyatı gerçekleştirilen 226 hastadan 23'ü bulantı, kusma, karın ağrısı, sağ üst kadranda ağrısı ve sarılık gibi biliyer semptomlarla hastaneye başvurmuştur (%10). Hastaların yaşları ortanca 58 yıl (18-79 yıl) ve kadın erkek oranı 4:1 dir (180 ve 46). Mortalite oranı sıfırdır. Hastaneye başvurma süreleri laparoskopik kolesistektomi sonrası 7 gün ile 2 yıl arasındadır (ortalama 40 gün).

23 olguda karın ağrısı veya sağ üst kadranda ağrısı, 20 olguda bulantı, kusma veya ağrı gibi semptomlardan biri, 3 olguda ise sklerada ikter saptandı. Bütün olguların karaciğer fonksiyon testlerine (ALT, AST, Alkalen fosfataz,) ve bilirubin düzeylerine bakıldı.

LK sonrası biliyer semptom gösteren olguların dominant bulguları Tablo 1'de gösterilmiştir. 23 olgunun USG incelemesinde 12 hastada koledok çapı 10 mm ve üzerinde olarak saptandı ve 6 hastada USG'de koledokta taş şüphesi vardı. 16 olguda ALT düzeyi normalin 2 katı yüksek bulundu, şüpheli koledok taşı olgularının hepsinde ALT düzeyi yüksekti. Bilirubin düzeyi yüksek olan hastanın birinde USG'de sağ üst kadranda sıvı koleksiyonu saptanırken, 3'ünde de ALT değerleri yüksekti ve koledok çapları 10 mm ve üzerindedi. Biliyer semptom ve bulgularla gelen ve ERC'de kalıntı koledok taşı saptanan 12 hastada koledok çapının 10 mm ve üzerinde olması, ALT yüksekliği taş saptanmayan 11 hastaya göre anlamlı olarak yüksek bulundu (Tablo 2).

Tablo 1. Laparoskopik kolesistektomi sonrası kalıntı koledok taşı şüphesi olan hastaların bulguları

	LK sonrası Olgu sayısı (n: 23)
Koledok çapı (7-10 mm)	11
Koledok çapı (10 mm ve üzeri)	12
USG'de koledok taşı şüphesi	6
ALT düzeyi yüksekliği	16
Alkalen fosfataz	7
Bilirubin düzeyi yüksekliği ve sarılık	3

Tablo 2. Koledokta kalıntı taş şüphesi ile incelenen 23 hastada kalıntı koledok taşı olduğu saptanan ve saptanmayanların karşılaştırılması

	Kalıntı taş var (n: 12)	Kalıntı taş yok (n: 11)	P
Koledok çapı (7-10 mm)	7	4	0.41
Koledok çapı (10 mm ve üzeri)	9	3	0.039
USG'de koledok taşı şüphesi	3	3	AD
ALT düzeyi yüksekliği	12	4	0.001
Bilirubin düzeyi yüksekliği ve sarılık	3	0	0.21
Alkalen fosfataz	4	3	AD

AD: Anlamli değil

USG'de koledok çapı 10 mm ve üzerinde olan olgular ALT yüksekliği olan olgular ve bilirubin düzeyleri yüksek olan toplam 16 olgu endoskopik retrograd koloanjiografi (ERC) için Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi Gastroenteroloji Kliniği'ne yönlendirildiler.

Gastroenteroloji uzmanları tarafından ERC planlanan 16 olgudan 14'ünde başarılı olundu. 2 olguda ERC yetersiz kaldı. 16 olgudan 12 olguda koledokta taş saptandı ve 11 olguda endoskopik sfinkterotomi (ES) uygulandı. ERC + ES uygulanan 11 hastanın 10'unda tek seansta başarılı olundu. Bir olguda ikinci seansta ERC + ES uygulandı. Bir olgu ERC'yi kabul etmedi, laparotomi yapılarak koledektomi ile taş çıkarıldı. ERC'de koledokta taş saptanan 12 hastanın bulguları ile saptanmayan 11 hastanın bulgularının karşılaştırılması koledok çapının 10 mm ve daha geniş olması, USG'de taş şüphesi, ALT yüksekliği ve bilirubin düzeyi yüksekliğinin koledokta taş bulunmasına anlamlı olarak eşlik ettiği gözlemlendi (Tablo 2).

USG'de sağ üst kadranda sıvı koleksiyonu olan 1 olguda duktus sistikus kaçağı saptandı. ES + nazobilier drenaj ve perkütan drenaj uygulandı, üçüncü günde drenajdan akıntı kesildi. Yedinci günde hasta drenajları çekilerek taburcu edildi. ERC + ES uygulanan hastalarda herhangi bir komplikasyonla karşılaşılma.

TARTIŞMA

Laparoskopik kolesistektomi uyguladığımız 226 hasta arasında kalıntı koledok taşı varlığından şüphelendiğimiz 23 olgunun 12'sinde koledok taşı saptandı ve kalıntı taş oranımız %5'tir. 23 olgu arasında ALT düzeyi normalin 2 katı yüksek bulunan 16 olgunun 12'sinde ve USG'de koledok çapı 10 mm ve üzeri olan 12 olgudan 9'unda

ERC'de koledokta kalıntı taş saptandı. Bizim serimizde USG'de koledok çapı 10 mm'den küçük ve ALT düzeyi 2 katından daha düşük olanlara göre, 10 mm ve üzeri olanlarda ve ALT düzeyi 2 katından yüksek olanlarda koledok taşı varlığı anlamlı olarak daha yüksek bulundu.

Literatür verileriyle karşılaştırıldığında kolesistektomi öncesi ileri görüntüleme yöntemlerinin uygulandığı olgulardaki kalıntı taş oranlarıyla benzerlik göstermektedir. Ayrıca bu olgularda intraoperatif tanı yöntemleri uygulamadık. Bazı yöntemlerin pahalı olması ve ekipman gerektirmesi nedeniyle rutin olarak uygulanması gündemde değildir. Ayrıca tüm bu yöntemlere rağmen kalıntı taş sorunu devam etmektedir (9-14, 15-16).

Laparoskopik kolesistektominin (LK) sık olarak kullanılmaya başlanmasından sonra safra kanalı taşlarının tanı ve tedavilerinde radikal değişiklikler ortaya çıkmıştır. Kalıntı veya yineleyen taşların tanı ve tedavilerinde uygulanan bu yöntemler halen tartışmalıdır (9-14).

Açık kolesistektomi sonrası ana safra kanalında taş kalıntısı %5-15 arasında değişmektedir ve pediatrik yaş grubunda bu oran %22'e kadar yükselebilir (7).

LK sonrası koledokta kalıntı taş oranı olasılığı yapılan çalışmalarda değişiklikler göstermektedir ve kullanılan tanı yöntemlerine bağlı olarak %0.5 - %12 arasında değişmektedir (2, 4-9). Açık veya laparoskopik yöntemlerle yapılan koledok eksplozasyonu mortalite ve morbidite yönünden geliştirilen yöntemlere rağmen hala önemini korumaktadır. Bu nedenle LK sonrası kalıntı taşların önlenmesinde uygulanan çeşitli tanı ve tedavi yöntemlerine rağmen bu sorun hala devam etmektedir (10-20).

ES'nin geç dönem komplikasyonları olarak yineleyen duktal taş, papilla stenozu ve kolanjitistir. Daha geç dönemlerde genç olgularda safra kanalı malignitesi gelişebilmektedir (12).

ERC + ES LK sonrası kalıntı koledok taşlarının tedavisinde seçkin bir yöntemdir. Açık kolesistektomi sonrası kalıntı taşların ekstraksiyonunda da iyi sonuçlar alınmıştır. Bu endikasyonlarda ES uygulanmasının sonuçları mükemmel olarak bildirilmiştir ve morbidite oranları kabul edilebilir düzeydedir. Koledok içine klips migrasyonu ekstraksiyonunda da kullanılabilir (8).

ES safra kaçaklarının tedavisinde oldukça etkin bir yöntemdir. 48 saat içinde olguların çoğunda

dramatik bir şekilde safra kaçağının azaldığı görülmüştür. Bununla birlikte kalıntı taşa bağlı safra kaçaklarının tedavisinde taşın ekstraksiyonuyla birlikte uygulanır. ES sonrası stent uygulanması çok yararlı değildir, ES'nin etkinliğini artırmaz. Nazobilyer drenaj safra kesesi yatağında veya ektopik sağ hepatik kanal kaçaklarında uygulanan bir yöntemdir ve ES ile birlikte uygulanması gerekmez (8).

Bizim olgularımızda da LK sonrası ERC + ES uygulanmasında literatür verileri ile uyumlu sonuçlar elde edilmiştir. ERC + ES 11 olgunun 10'ununda tek seansta yapılmıştır. Bir olguda ikinci seansta yapılmıştır. ERC + ES'ye bağlı mortalite görülmemiştir. Düşük maliyeti, uygulama kolaylığı, hastayı ikinci bir ameliyattan koruma gibi avantajları nedeniyle LK sonrası ERCP + ES tercih edilen bir yöntemdir.

Sonuç olarak LK uygulanan olgularda biliyer semptomlar mevcutsa ve ALT değerlerinde anlamlı yükselme saptanmışsa akla kalıntı koledok taşı gelmeli ve buna yönelik erken tanısal girişimler uygulanmalıdır.

L.K sonrası kalıntı taşların saptanmasında biliyer semptomlarla birlikte, ALT yüksekliği ve USG'de koledok çapının 10 mm üzerinde olması belirleyici bir kriter olarak gözlemlenmiştir. Bu bulguların laparoskopik kolesistektomi öncesinde varlığında da koledok taşı akla getirilerek preoperatif dönemde ERC uygulanmasını klinik pratikte faydalı olabileceğini düşünmekteyiz. Semptomların şiddetine göre erken dönemde ERCP yapılabilir veya hasta izlemde tutularak yineleyen semptomları olursa daha geç dönemde ERCP yapılabilir.

KAYNAKLAR

1. Olsen DO. Historical overview and indications for cholecystectomy: Laparoscopic surgery of the abdomen. 2004; Section II: 71-2.
2. Sarli L, Iusco DR, Roncoroni L, et al. Preoperative Endoscopic Sphincterotomy for the Management of Cholecystocholedocholithiasis: 10-Year Experience. *World J Surg* 2003; 27: 180-6.
3. Frazee RC, Roberts J, Symmonds R, et al. Combined laparoscopic and endoscopic management of cholelithiasis and choledocholithiasis. *Am J Surg* 1993; 166: 702-6.
4. Sarli L, Pietra N, Franze A, et al. Routine intravenous cholangiography, selective ERCP, and endoscopic treatment of bile duct stones before laparoscopic cholecystectomy. *Gastrointest Endosc* 1999; 50: 200-8.
5. Barkun JS, Fried GM, Barkun AN, et al. Cholecystectomy without operative cholangiography. *Ann Surg* 1993; 218: 371-9.
6. Anwar S, Rahim R, Agwunobi A, et al. The role of ERCP in management of retained bile duct stones after laparoscopic cholecystectomy. *J New Zeland Med Ass* 2004; 117: 1-4.
7. Farrow GB, Dewan PA, Taylor RG, et al. Retained common-duct stones after open cholecystectomy and duct exploration in children. *Pediatr Surg Int* 2003; 19: 525-8.
8. Prat F, Pelletier G, Ponchon T, et al. What role can endoscopy play in the management of biliary complications after laparoscopic cholecystectomy? *Endoscopy* 1997; 29: 341-8.
9. Cuschieri A, Lezoche E, Morino M, et al. E. A. E. S. multicenter prospective randomized trial comparing two-stage vs single-stage management of patients with gallstone disease and ductal calculi. *Surg Endosc* 1999; 13: 952-7.
10. Liu CL, Lai ECS, Lo CM, et al. Combined laparoscopic and endoscopic approach in patients with cholelithiasis and choledocholithiasis. *Surgery* 1996; 119: 534-7.
11. Widdison AL, Longstaff AJ, Armstrong CP. Combined laparoscopic and endoscopic treatment of gallstones and bile duct stones: a prospective study. *Br J Surg* 1994; 81: 595-7.
12. Paganini AM, Guerrieri M, Sarnari J, et al. Long-term results after laparoscopic transverse choledochotomy for common bile duct stones. *Surg Endosc* 2005; 19: 705-9.
13. Lilly MC, Arregui ME. A balanced approach to choledocholithiasis. *Surg Endosc* 2001; 15: 467-72.
14. Rhodes M, Sussman L, Cohen L, et al. Randomized trial of laparoscopic exploration of common bile duct versus postoperative endoscopic retrograde cholangiography for common bile duct stones. *Lancet* 1998; 351: 159-61.
15. Liu TH, Consorti ET, Kawashima A, et al. Patient evaluation and management with selective use of magnetic resonance cholangiography and endoscopic retrograde cholangiopancreatography before laparoscopic cholecystectomy. *Ann Surg* 2001; 243: 33-40.
16. Sahai AV, Mauldin PD, Marsi V, et al. Bile duct stones and laparoscopic cholecystectomy: a decision analysis to assess the roles of intraoperative cholangiography, EUS, and ERCP. *Gastrointest Endosc* 1999; 49: 334-3.
17. Abu-Khalaf A. Endoscopic removal of retained common bile duct stones in patients with T tube in situ. *Surg Laparosc Endosc* 1995; 5: 17-20.
18. Phillips EH, Rosenthal RJ, Carroll BJ, et al. Laparoscopic transcystic-duct common-bile-duct exploration. *Surg Endosc* 1994; 8: 1389-93.
19. Voyles CR, Sanders DL, Hogan R. Common bile duct evaluation in the era of laparoscopic cholecystectomy. 1050 cases later. *Ann Surg* 1994; 219: 744-50.
20. Pitt HA. Role of open choledochotomy in the treatment of choledocholithiasis. *Am J Surg* 1993; 165: 483-6.