

Laparoskopik kolesistektomi sırasında oluşan intraoperatif minör komplikasyonların tedavisi

Mehmet L. AKIN (*), Cengiz ERENOĞLU (**), Erol FİLİZ (***), Ahmet BATKIN (****)

ÖZET

Bu çalışmada laparoskopik kolesistektomi (LK) sırasında oluşan intraoperatif minör komplikasyonların olası sebepleri ile tedavilerinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Çalışmaya 1994-1997 yılları arasında LK uygulanan 186 hasta dahil edildi. Açık kolesistektomi (AK)'ye dönme oranı % 8.1 idi. İntraoperatif majör komplikasyon oranı % 1.6 idi ve bunların çoğunluğunu ana safra yolu yaralanmaları oluşturuyordu. İntraoperatif minör komplikasyonlar (% 15.6); 19 (% 10.2) olguda safra ve/veya safra taşı dökülmesi ile birlikte oluşan safra kesesi perforasyonu, 8 (% 4.3) olguda karaciğer yatağından kanama, 7 (% 3.8) olguda trokar yerinden kanama, 2 (% 1.1) olguda sistik arter klipi dislokasyonu ve 1 (% 0.5) olguda ise sistik kanal klipi dislokasyonu idi. Sistik arter kanaması ile sistik kanaldan safra sızması, yeterli görüntünün sağlanarak bu oluşumlara tekrar endoklip uygulanmasıyla kontrol altına alındı. Trokar yerinde oluşan kanama sütürle ligasyon veya elektrokoterizasyonla ve bazı olgularda da balon tamponadı ile kontrol edildi. Karaciğer yatağındaki kanama elektrokoterizasyonla ve bir olguda sentetik emilebilir hemostat ile kontrol altına alındı.

Safra kesesi perforasyonlarında karına dökülen safra, irrigasyon-aspirasyon ile tamamen temizlendi, dökülen taşlar mümkün olduğunca tek tek toplanarak çıkartıldı ve bulunamayan taşlar yerinde bırakıldı. Hiçbir hastada dren kullanılmadı. Hastalar ortalama 21 ay takip edildi. Erken veya geç postoperatif komplikasyon saptanmadı. Ortalama hastanede kalış süresi 1.4 gün idi ve komplike olmayan olgularla minör komplikasyon gelişen olgular arasında fark yoktu. LK sırasında oluşan intraoperatif minör komplikasyonların AK'ye dönmeyi gerektirmeksizin basit girişimlerle kontrol edilebileceği kanısına varıldı.

Anahtar kelimeler: Laparoskopik kolesistektomi, minör komplikasyon

SUMMARY

Management of intraoperative minor complications during laparoscopic cholecystectomy

Assesment of possible causes and management of intraoperative minor complications during laparoscopic cholecystectomy (LC) is intended. One hundred and eighty-six patient who underwent LC between 1994 and 1997 were reviewed. The rate of conversion to open cholecystectomy was 8.1 %. Major intraoperative complication rate was 1.6 % which was due to mainly common bile duct injuries. Minor intraoperative complications (15.6 %) were due to gallbladder perforation accompanied by bile and/or stone spillage in 19 (10.2 %), hemorrhage at liver bed in 8 (4.3 %), bleeding at port sites in 7 (3.8 %), dislocation of cystic artery clip in 2 (1.1 %) and dislocation of cystic duct clip in 1 (0.5 %) case. Dislocation of cystic artery and duct clips were managed by applying consequent endoclips after sufficient exposure. Bleeding at port sites was controlled by suture ligation or electrocauterization and also by balloon tamponade. Hemorrhage at liver bed was managed by electrocauterization, and in one case by using an absorbable synthetic hemostat.

Gallbladder perforation was managed by intensive irrigation-aspiration of bile stained collection, spending every effort to remove stones but leaving the remaining ones. No drain was left to any of the patients. The mean follow-up was 21 months. There was no early or late postoperative complication. Mean hospitalization period was 1.4 days where no difference was found among uncomplicated and minor complicated cases. It is concluded that intraoperative minor complications during LC can be managed easily by simple interventions, without necessitating conversion to open laparotomy.

Key words: Laparoscopic cholecystectomy, minor complication

- (*) GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Genel Cerrahi Servisi, Y. Doç. Dr.
 (**) GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Genel Cerrahi Servisi, Op. Dr.
 (***) GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Genel Cerrahi Servisi, Doç. Dr.
 (****) GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Genel Cerrahi Servisi, Prof. Dr.

GİRİŞ

Son yıllarda konvansiyonel laparoskopik kolesistektomi (LK) açık kolesistektomi (AK)'nin yerini büyük ölçüde almaya başlamıştır. LK'ye

bu hızlı geçişte en büyük pay hastalara sağladığı gözardı edilemeyecek avantajlar ile birlikte düşük mortalite ve morbidite oranlarıdır (1,2). Fakat laparoskopik tekniklerin hızla yayılması kaçınılmaz olarak beraberindeki komplikasyonların da ortaya çıkmasına sebep olmuştur (3).

Operasyon sırasında karşılaşılan yoğun adezyon, akut inflamasyon, anatomik karışıklık, cihaz yetersizliği gibi nedenler ile kanama, ana safra yolu yaralanması, organ yaralanması, trokar ve elektrokoterizasyona bağlı hasarlar, safra sızıntısı, ekstrapéritoneal insuflasyon gibi bazı majör ve minör komplikasyonlar AK'ye dönme gerektirebilmektedir (4,5).

Bu çalışmada LK sırasında intraoperatif olarak oluşan bazı minör komplikasyonların nedenleri ile AK'ye dönmeksizin bu komplikasyonların kontrol altına alınması için yapılan girişimlerin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmaya 1994-1997 yılları arasında kolelitiazis nedeniyle LK uygulanan 186 olgu dahil edildi. Koledokolitiazisi bulunan, pankreatit ve sarılık hikayesi olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Hastalara preoperatif rutin tetkikler ve hazırlığı takiben genel anestezi ile girişim yapıldı. Supine pozisyonu verilen hastaya nazogastrik sonda tatbik edildikten sonra göbek altına kesi yapılarak Veress iğnesi tatbik edildi. İntraabdominal basınç 12-15 mmHg oluncaya kadar CO₂ insuflasyonu yapıldı. Daha sonra aynı kesiden 10 mm'lik trokar girilerek kamera tatbik edildi ve intraabdominal eksplorasyon yapıldı. Kamera yardımı ile ksifoid-göbek arası hattın yaklaşık 1/3 üst kısmının hemen sağ lateralinden ikinci 10 mm'lik trokar tatbik edildi.

Bunu takiben yine kamera rehberliğinde sağ ön aksiller hat üzerinde kosta kenarının yaklaşık 4-5 cm alt kısmından 5 mm'lik bir trokar ve operatif işlemin seyrine göre gerekirse bunun 5 cm altından ikinci bir 5 mm'lik trokar tatbik edildi. Üstteki 10 mm'lik trokardan diseksiyon ve klip uygulama işlemleri, 5 mm'lik trokarlardan ise kese ekartasyonu işlemleri gerçekleştirildi. Kese

üst 10 mm'lik trokar kesisinden çıkartıldı. Safra kesesinin karaciğer yatağındaki kanamalar koterizasyon ile kontrol edildi. Operasyon bölgesi serum fizyolojik ile irriye ve aspire edildi. Hiç dren kullanılmadı. Hastalar ortalama 21 ay süreyle takip edildi.

BULGULAR

Olgularımızda AK'ye dönme oranı % 8.1 idi. AK'ye dönme sebepleri Tablo 1'de görülmektedir. İntraoperatif majör komplikasyon oranı % 1.6 idi ve bunların çoğunluğunu ana safra yolu yaralanmaları oluşturmuyordu. İntraoperatif minör komplikasyonlar (% 15.6); 19 (% 10.2) olguda safra ve/veya safra taşı dökülmesi ile birlikte olan safra kesesi perforasyonu, 8 (% 4.3) olguda karaciğer yatağından kanama, 7 (% 3.8) olguda trokar yerinden kanama, 2 (% 1.1) olguda sistik arter klipi dislokasyonu ve 1 (% 0.5) olguda ise sistik kanal klipi dislokasyonu idi (Tablo 2).

Safra kesesi perforasyonlarında karına dökülen safra irrigasyon-aspirasyon ile tamamen temizlendi, dökülen taşlar mümkün olduğunca tek tek toplanarak çıkartıldı ve bulunamayan taşlar yerinde bırakıldı. Karaciğer yatağındaki

Tablo 1. Açık kolesistektomiye geçiş sebepleri

Sebepler	n	%
Disseksiyon güçlüğü	3	1.6
Anatomik karışıklık	3	1.6
Koledok yaralanması	2	1.1
Kanama	3	1.6
Ekstrapéritoneal insuflasyon	1	0.5
Kamera yetersizliği	1	0.5
Kontrakte ve intrahepatik safra kesesi	2	1.1
Toplam	15	8.1

Tablo 2. Minör komplikasyonlar

Sebepler	n	%
Kese perforasyonu	19	10.2
Karaciğer yatak kanaması	8	4.3
Trokar girişinden kanama	7	3.8
Sistik arter klipi açılması	2	1.1
Sistik kanal klipi açılması	1	0.5
Toplam	37	19.9

kanama elektrokoterizasyonla ve bir olguda sentetik emilebilir hemostat tatbiki ile kontrol altına alındı. Trokar yerlerinde oluşan kanama sütür ligasyonu veya elektrokoterizasyonla ve bazı olgularda balon tamponadı ile kontrol edildi. Sistik arter kanaması ile sistik kanaldan safra sızması, yeterli görüntünün sağlanarak bu oluşumlara tekrar endoklip uygulanmasıyla kontrol altına alındı.

TARTIŞMA

LK semptomatik safra taşı hastalıklarının tedavisinde altın standart olmaya başlamıştır (6). LK hastalara birçok avantaj sağlamasına rağmen, laparoskopik işlem için uygun hasta seçimi yapılmadığı durumlarda açığa geçme riski her zaman biraz daha yüksek olarak mevcuttur ve bu durum hasta popülasyonundaki farklılıklar veya cerrahi deneyim ve uzmanlıkla ilişkilidir. AK'ye dönme riski; cerraha ait faktörler, hastaya ait faktörler ve ekipmana ait faktörler olarak özetlenebilir. LK sırasında işlem iyi ilerlemiyorsa, anatomi tam tanımlanamıyorsa veya beklenmeyen bir komplikasyon gelişirse AK'ye dönmek gerekebilir (7).

AK'ye geçiş oranları çeşitli çalışmalarda farklılıklar göstermektedir. Serimizde açığa geçme oranı % 8.1 olarak saptanmıştır. Çeşitli serilerde bu oran % 2.1-18 olarak bildirilmiştir (8-11). Serimizde AK'ye geçiş sebepleri; anatomik karışıklık, diseksiyon güçlüğü, kontrakte ve intrahepatik yerleşimli safra kesesi, kontrol edilemeyen kanamalar, koledok yaralanması, cihazlardaki teknik yetersizlikler veya bozukluklar ve ekstraperitoneal insuflasyon olarak belirlenmiştir (Tablo 1).

LK sırasında oluşan komplikasyonların bir kısmı AK'ye geçmeye sebep olurken (4,7,10), bu komplikasyonlardan bir bölümünün kontrol altına alınabilmesi açığa dönmeyi önleyebilmektedir (12).

Minör komplikasyon olarak kabul edilen kese perforasyonu LK sırasında oldukça sık görülmektedir (3). Perforasyon; diseksiyon sırasında veya kesenin aşırı traksiyonuna bağlı olarak

oluşabileceği gibi kese karın dışına alınırken de gerilme nedeniyle oluşabilir. Kesenin perforasyonu genellikle ameliyat süresini uzatmaktadır. Çeşitli çalışmalarda kese perforasyonu oranının % 30'lara kadar çıktığı bildirilmiştir (13). Kayıp taşlar karın içinde serbest olarak dolaşabilecekleri gibi intestinal sisteme, böbreklere ve mesaneye migrasyon yapabilirler (14).

Kese perforasyonlarında dökülen safra enfekte değilse postoperatif komplikasyon gelişme oranının az olduğu, serbest kalan taşlara bağlı komplikasyon gelişmediği bildirilmiştir (3,8,13). Catarci ve ark. (3) LK'den 3 ay sonra epigastrik trokar yerinden rezidü taş ile pürülan akıntı geldiğini ve komplikasyonun basit drenaj ile kontrol edildiğini bildirmiştir.

Bir diğer olguda (15) LK'den 5 ay sonra yine epigastrik trokar yerinde eritem ve hassasiyet olmuş, lezyondan içinde taş bulunan steril abse drene edilmiştir. Karın içinde kalan taşların kimyasal oluşumları da komplikasyon açısından önemlidir. Bilirübinat taşları süpürasyon ve enkapsüle abse oluşumuna daha yatkın oldukları halde kolesterol taşlarında bu özelliğin olmadığı vurgulanmıştır (3,16).

İntraperitoneal safra taşlarına bağlı yan etkiler tam olarak tanımlanmadığı için tüm taşların tamamen çıkarılması gerektiği belirtilmiştir (3). Serimizde kese perforasyonu oranı % 10.2 olarak tespit edilmiştir ve 21 aylık takip süresince bu hastalarda herhangi bir komplikasyon saptanmamıştır.

Kesedeki perforasyon odağı klip veya sütür ile onarılabilir. Bu mümkün değilse ve diseksiyon bitmişse kese bir özel torba içine alınarak çıkartılabilir ve böylece daha fazla safra veya taşın dökülmesi önlenir. Trokar giriş yeri kesisi genişletilerek de kesenin daha kolay karın dışına alınması sağlanabilir. Sistik kanal klibinin dislokasyonu ile de sistik kanal yoluyla safra ve taşlar ortama dökülebilir. Kese perforasyonu durumunda akan safra aspire edilir, ortam iyice irrigé edilerek dökülen taşlar tamamen çıkartılır ve bulunamayan safra taşları kendi haline bırakılır (3,12).

Karaciğer yatağından kanama genellikle yatak üzerinde yüzeysel olarak seyreden venlerden veya sistik arterin posterior dalından kaynaklanmaktadır (12). Sistik arterin posterior dalının kesildiği durumlarda eğer kamera lense kanlanırsa ekartasyon pensi yardımıyla kese kanayan damar üzerine bastırılarak lens temizlenebilir ve daha sonra ekartasyon pensi ile damar tutularak klip uygulanabilir veya elektrokoterizasyon ile kontrol edilebilir. Karaciğer yatağındaki kanamalar ise koterizasyonla veya sentetik emilebilir hemostat kullanılarak durdurulabilir.

Çeşitli çalışmalarda karaciğer yatak kanaması oranı % 0.3-1.8 olarak bildirilmiştir (4,17). Olgularımızda karaciğer yatak kanaması oranı % 4.3 olarak tespit edilmiştir. Oranlardaki bu farklılık karaciğer yatak kanamalarının kolayca kontrol edilebilirliğinden dolayı kayda değer kabul edilmemiş olmasından kaynaklanıyor olabilir. Kanamalar koterizasyonla kontrol edilmiş, bir olguda sentetik hemostat kullanılmıştır.

Trokar giriş yerinden kanama da LK sırasında karşılaşılan bir komplikasyondur (17). Öncelikle kanamanın majör abdominal damarlardan kaynaklanıp kaynaklanmadığı belirlenir. Kanamanın kontrolü için trokardan 12 numara Foley sonda sokularak içerde balonu şişirilir ve trokar çekilerek balonla içerden birkaç dakika kompres uygulanabilir. Bir diğer teknik ise abdominal duvara 3-4 adet "U" sütürü koyarak bunların bir tampon gaz üzerinden bağlanması ve ertesi gün sütürlerin alınarak cildin kapatılması şeklindedir (12).

Olgularımızda trokar yerinden kanama oranı % 3.8 olarak saptanmıştır. Kanamalar Foley kateter kompresyonu veya cilt insizyonu genişletilerek kanayan damarın direkt görüş altında bağlanması veya koterizasyon ile kontrol edilmiştir.

LK sırasında sistik arter veya kanala uygulanmış olan klipler manüplasyon veya irrigasyon sırasında çıkarak kanama veya safra kaçağına sebep olabilmektedirler (12). Bazen de artere

konan klip gevşek kalarak yeterli hemostazi sağlayamamaktadır. Bu durumda arter güdüğü traksiyon pensi yardımıyla tutularak tekrar endoklip uygulaması veya koterizasyonla kontrol edilebilir. Sistik kanal güdüğüne ise yine traksiyon pensi yardımıyla tekrar endoklip uygulanabilir.

Olgularımızda sistik arter ve kanaldan klip dislokasyon oranı % 1.6 olarak saptanmış ve tüm olgular tekrar endoklip uygulanarak kontrol edilmiştir. Hastalar ortalama 21 ay takip edilmiş, erken veya geç postoperatif komplikasyon saptanmamıştır. Komplike olmayan olgularda minör komplikasyon saptananlar arasında hastanede kalış süreleri açısından fark saptanmamıştır.

Sonuç olarak; LK sırasında oluşan intraoperatif minör komplikasyonların AK'ye dönmeyi gerektirmeksizin gerekli girişimlerle kontrol edilebileceği ve bunun morbiditeyi olumsuz yönde etkilemediği kanısına varılmıştır.

KAYNAKLAR

1. Cuschieri A, Dubois F, Mouiel J, et al. The European experience with laparoscopic cholecystectomy. *Am J Surg* 1991; 161:385-7.
2. Dubois F, Berthelot G, Levard H. Cholecystectomy sous coelioscopie. *Ann Chir* 1990; 44:248-50.
3. Catarci M, Zacara F, Scaccia M, Carboni M. Lost intraperitoneal stones after laparoscopic cholecystectomy: Harmless sequela or reason for reoperation? *Surg Laparosc Endosc* 1993; 3:318-22.
4. Şahin M, Vatansev C, Karahan Ö ve ark. Laparoskopik kolesistektomide güçlükler. *End Lap ve Min İnvz Cer Derg* 1997; 4:210-3.
5. Erdem E, Sungurtekin U, Neşşar M. Laparoskopik kolesistektomide konversiyon olgularımız ve risk faktörleri. *End Lap ve Min İnvz Cer Derg* 1997; 4:206-9.
6. Deziel DD, Millikan KW, Economou SG, Doolas A, Ko ST, Airan MC. Complications of laparoscopic cholecystectomy: a national survey of 4.292 hospitals and an analysis of 77.604 cases. *Am J Surg* 1993; 165:9-14.
7. Fried GM, Barkun JS, Sigman HH, et al. Factors determining conversion to laparotomy in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Am J Surg* 1994; 167:35-41.
8. Peters JH, Ellison CE, Innes JT, et al. Safety and efficacy of laparoscopic cholecystectomy. *Ann Surg* 1991; 213:3-12.
9. Sayek İ, Öner Z, Özdemir A ve ark. İlk 200 laparoskopik kolesistektomi vakasının değerlendirilmesi.

Klin Deney Cer Derg 1993; 1:209-12.

10. Erkol H, Aybastı N, Maralcan G, Başkonuş İ. İlk laparoskopik kolesistektomi deneyimlerimiz. End Lap ve Min İnvz Cer Derg 1997; 4:173-7.

11. Fabre JM, Fagot JD, Guillon DF, et al. Laparoscopic cholecystectomy in complicated cholelithiasis. Surg Endosc 1994; 8:1198-203.

12. Deyo GA. Complications of laparoscopic cholecystectomy. Surg Laparosc Endosc 1992; 2:41-48.

13. Soper NJ, Dunnegan DL. Does intraoperative gallbladder perforation influence the early outcome of laparoscopic cholecystectomy? Surg Laparosc Endosc 1991; 1:156-61.

14. Cooperman AM. Laparoscopic cholecystectomy. Difficult cases and creative solutions. St. Louis, Quality Medical Publishing, 1992.

15. Guy PR, Watkin DS, Thompson MH. Late discharge of stones after laparoscopic cholecystectomy. Br J Surg 1993; 80:1052.

16. Stewart L, Smith AL, Pellegrini CA, et al. Pigment gallstones form as a composite of bacterial microcolonies and pigment solids. Ann Surg 1987; 206:242-9.

17. Jorgenson JO, Hunt DR. Laparoscopic cholecystectomy. A prospective analysis of the peritoneal causes of failure. Surg Laparosc Endosc 1993; 3:49-53.

Alındığı tarih: 17 Mart 1998

Yazışma adresi: Y. Doç. Dr. Mehmet L. Akın, GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Genel Cerrahi Servisi, 81327 Kadıköy-İstanbul
