

Laparoskopik cerrahide enstrümanter komplikasyonlar

Ömer Faruk AKINCI (*), Mikdat BOZER (*), Ali COŞKUN (**), Şükrü Aydın DÜZGÜN (*), Ali UZUNKÖY (*)

ÖZET

Son 10 yılda laparoskopik cerrahide çok hızlı bir ilerleme olmuştur. Hızlı ilerlemenin getirdiği bilgi ve tecrübe eksikliğine bağlı olarak çeşitli komplikasyonlar da görülmektedir. Kliniğimizde Şubat 1996-Şubat 1997 tarihleri arasında 51 hastaya 58 laparoskopik işlem yapıldı. Bu işlemler sırasında 18 enstrümanter veya teknik komplikasyon gelişti. Bu komplikasyonlardan 4 tanesi açık cerrahiye geçiş nedeni oldu. Laparoskopik cerrahinin teknik veya enstrümanter komplikasyonları net olarak ortaya konulmamıştır. Bu komplikasyonların önlenmesinde tecrübenin, aletlerin çalışma prensiplerini bilen elemanların ve tek kullanımlık aletlerin buna uygun kullanımının önemi açıktır.

Anahtar kelimeler: Laparoskopik cerrahi, komplikasyonlar

SUMMARY

Instrumenter complications of laparoscopic surgery

In last ten years, laparoscopic techniques have attained a considerable development. Between February 1996 and February 1997 in 51 patients, 58 laparoscopic procedures were performed. Instrumenter and technical complications were seen during 18 procedures. Four cases converted to open due to these complications. The true incidence of instrumenter complication of laparoscopic surgery is not accurately known. Properly maintained equipment, along with a through working knowledge of all instrumentation is essential.

Key words: Laparoscopic surgery, complication

GİRİŞ

Laparoskopik cerrahi gelişmiş batılı ülkelerde yükselme eğilimini tamamlama aşamasına gelirken ülkemizde bu trend hala devam etmektedir. Batıda bu uygulamanın avantajları yanında dezavantajları da cesaretle ortaya konabilirken, ülkemizde laparoskopik cerrahinin olumsuzluklarıyla ilgili çok fazla yayına rastlanmamaktadır. Ülkemizde birçok merkezde son 4-5 yılda yerleşmeye başlayan bu teknikle ilgili karşılaştığımız enstrümanter komplikasyonları ortaya koyarak konuyu tartışmayı amaçladık.

Doksanlı yılların başında ülkemizde laparoskopik kolesistektomiyle başlayan bu yeni ope-

rasyon yöntemi dünyadaki gelişmelere paralel olarak, bugün birçok dalda açık cerrahinin yerini almaya başlamıştır. Özellikle safra kesesi cerrahisindeki bu değişim birçok yeni problemleri de beraberinde getirmiştir. Bu problemlerin en önemlileri eğitim, maliyetin yüksek oluşu, başlangıç safhasındaki yüksek komplikasyonların oranları, bunların hukuki durumu, etik ve vicdani sorumluluk olarak özetlenebilir ⁽¹⁾. Nitekim bugün en çok uygulanan prosedür olan laparoskopik kolesistektomide, safra kanalı yaralanmalarının, sistik kanaldan safra sızması ve subhepatik koleksiyonların açık kolesistektomiye oranla daha sık olduğu bilinmektedir ^(2,3). Yan etki ya da komplikasyonların bildiriminde çekingen davranma eğilimi de gözönüne alındığında eğitimin ve tecrübenin önemi daha da artmaktadır.

ABD'de 1990'dan bu yana laparoskopik cerrahi ile ilgili açılan davaların, en çok tazminat öde-

(*) Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Y. Doç. Dr.

(**) Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Uz. Dr.

nen davalar arasına girdiği bildirilmektedir (4). Bu da standardizasyon için önemli bir zorlayıcı faktör olmaktadır. Ancak ülkemizde hukuksal düzenlemeler ve sigortacılık baskısı olmadığından cerrahlar kendilerini daha özgür hissetmektedir. Aslında laparoskopik cerrahi eğitim ve standardizasyonundaki bu karışıklık bir anda bu yeni yöntemin çok hızlı gelişmesi ve birdenbire cerrahide çok çabuk kabul görmesinden kaynaklanmaktadır.

Bu yeni gelişme, asistan eğitiminin yanında uzman hekim ve yardımcı sağlık personeli eğitimini de beraberinde getirmiştir. Laparoskopik sistem daha sofistike olduğundan ve teknolojik olarak daha çok ve daha komplike araçlarla çalışmayı gerektirdiğinden beraberinde cerrahi manüplasyondan kaynaklanan komplikasyonlarla beraber, sistemde kaynaklanan bazı komplikasyonlar da ortaya çıkmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Şubat 1996-Şubat 1997 tarihleri arasındaki 12 aylık bir sürede, Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Kliniği'nde laparoskopik cerrahi uygulanan vakalarda gelişen enstrümanter komplikasyon, operasyon sırasında kaybedilerek dosyalarına işlendi. Bu süre zarfında 51 hastaya laparoskopik olarak, 39 kolesistektomi, 8 hernioplasti, 2 appendektomi, 2 tüp ligasyonu, 1 travmatik diafragma hernisi tamiri, 1 koledok eksplorasyonu, 1 insizyonel herni tamiri ve 4 diagnostik amaçlı olmak üzere toplam 58 girişim yapıldı.

Tablo 1. Laparoskopik girişimler sırasında oluşan enstrümanter komplikasyonlar

Enstrümanter komplikasyon	Komplikasyon sayısı
Voltaj değişikliklerine bağlı görüntü kaybı	3
Trokar kenarından hava kaçağı	2
Karbondioksit bağlantı hortumu kopması	2
Klipsin tam oturmaması	5
Monopolar makasta elektrik kaçağı	2
Laparoskopik staplerde takılma	2
Disektörün uç kısmında kırılma	1
Disektör balon yırtılması	1
Toplam	18

Tablo 2. Kliniğimizde 1 yılda yapılan laparoskopik girişimler

Laparoskopik girişimler	İşlem adedi
Kolesistektomi	39
Hernioplasti	8
Appendektomi	2
Tüp ligasyonu	2
Travmatik diafragma herni tamiri	1
Koledok eksplorasyonu	1
İnsizyonel herni tamiri	1
Diagnostik	4

SONUÇ

Hastalarımızın 43'ü kadın, 7'si erkekti. Yaşları 18 ile 73 arasında değişmekte olup yaş ortalaması 37.4 idi. İşlemler 49 hastaya elektif, 2 hastaya acil olarak genel anestezi altında uygulandı. Bu süre zarfında 2 kez CO₂ bağlantı hortumu koptu. 3 vakada voltaj değişikliklerine bağlı görüntü kaybı oluştu. 2 hastada laparoskopik fıtık tamiri sırasında trokar kenarından hava kaçağına bağlı yaygın ciltaltı amfizemi gelişti. 5 vakada 12 kez klipsin tam oturmamasına bağlı yetersiz ligasyon meydana geldi. 2 vakada laparoskopik stapler (Tacker)'da takılma oldu. 2 hastada monopolar makasla koterizasyon sırasında elektrik kaçağı meydana geldi. 1 vakada işlem sırasında disektörün uç kısmı kırılarak karın içine düştü. 1 vakada disektör balon yırtıldı. Toplam 4 girişimde enstrümanter komplikasyonlar nedeniyle açık girişime geçildi.

TARTIŞMA

Doksanlı yılların başında ülkemizde laparoskopik kolesistektomiyle başlayan bu yeni operasyon yöntemi dünyadaki gelişmelere paralel olarak, bugün birçok dalda açık cerrahinin yerini almıştır. Laparoskopik işlemlerin yaygın olarak kullanılmaya başlanmasıyla geleneksel operatif ve postoperatif komplikasyonların yanısıra direkt laparoskopik işlem ile ilgili çok sayıda komplikasyonlar da bildirilmiştir (5-9). Ancak enstrümanter komplikasyonlar konusunda ayrıntılı yayınlar mevcut değildir.

Hastanemizin genel cerrahi kliniğinde de Şubat 1996'dan beri laparoskopik cerrahi girişimler yapılmaktadır. Üç laparoskopik kolesistektomi

vakamızda ani voltaj değişikliklerine bağlı sistemde görüntü kaybı oluştu. 1 vakada bu nedenle işleme devam edilemedi ve açık cerrahi girişime geçildi. Bu komplikasyon kesintisiz güç kaynağı yokluğundan meydana geldi. Böylece sistemle beraber kesintisiz güç kaynağının da bulunması gerektiği ortaya çıktı.

İki laparoskopik kolesistektomi işlemi sırasında, monitöre pozisyon vermek amacıyla sistem taşınırken CO₂ tüpünün devrilmesi sonucu bağlantı hortumu koptu. Her iki vakada da yedek hortum bulunduğu için yaklaşık 15 dakikalık bir gecikme ile işleme devam edilebildi. Bu olay bazı malzemelerin yedeğinin bulunulmasının önemini ortaya koymaktadır. İki laparoskopik hernioplasti sırasında trokar kenarından ciltaltına gaz kaçağı nedeniyle, yaygın ciltaltı amfizemi oluştu. Bunun nedeni işlem sırasında trokarın giriş doğrultusu dışında açılma yaparak çalışılmasıdır. Bu komplikasyon sadece skrotal amfizemle sınırlı ise önemli sorun oluşturmayacağı söylenmektedir ⁽¹⁰⁾. Ancak bu ciltaltı hava kaçaklarının pnömotoraksa, pnömomediastinuma ve hiperkarbiye neden olabileceği ve eğer amfizem göğüs duvarı ve boyuna doğru yayılıyorsa laparoskopik işlemin sonlandırılması gerektiği bildirilmektedir ^(11,12). Ciltaltı amfizemi eğer pnömotoraks veya pnömomediastinum ile birlikte değilse pnömoperituanın sonlandırılmasıyla kendiliğinden süratle rezorbe olur ve ilave bir tedavi gerektirmez ⁽¹³⁾. Bizim 2 vakamızda ciltaltı amfizeminin toraksa ve boyuna kadar çıkması nedeniyle laparoskopik işleme devam edilmedi.

Bir laparoskopik kolesistektomi vakasında kontrol edilemeyen kanama nedeniyle açık kolesistektomiye geçildi. Kanamanın sistik artere konulan klipsin tam oturmaması sonucu yetersiz ligasyona bağlı olduğu görüldü. İki kez, laparoskopik kolesistektomi yapılırken, monopolar makasın elle tutulan kısmından oluşan elektrik kaçağı nedeniyle cerrahın elinde küçük çaplı yanık oluştu. Bunun nedeni, eldivendeki

yırtıkla beraber makasın elle tutulan kısmındaki izolasyon yetersizliği idi. Cerrahi manüplasyon gibi nedenlerin yanı sıra, laparoskopik sistemden ve araçlardan ve bunların yanlış kullanımından kaynaklanan komplikasyonlar da açık girişime geçme nedeni olabilmekte, ameliyat süresini uzatabilmekte ve böylece morbidite ve mortaliteyi etkilemektedir. Maliyetin düşürülmesi amacıyla, tek kullanımlık malzemelerin mükerrer kullanılması, enstrümanter komplikasyonların başlıca nedeni olmaktadır. Çünkü, mükerrer kullanılan malzemelerin içine önceki işlemler sırasında giren doku artıkları, kan ve safra gibi sıvılar yeterince temizlenememektedir. Bu nedenle laparoskopik aletlerin hareket kabiliyetleri ve performansları giderek azalmaktadır. Maliyetin, mükerrer kullanım ile düşürülmesi yerine, giderek kullanımı artan laparoskopik malzemelerin, ülkemizde daha ucuza maledilerek üretilmesi bir çözüm yolu olabilir.

KAYNAKLAR

1. Çalık A, Bilgin Y, Küçüktülü U ve ark. Laparoskopik kolesistektomi: komplikasyonlar ve bunların hukuki durumu, asistan eğitimi ve maliyet. End Lap ve Min Inv Cer 1995; 2:37-44.
2. Orlando R, Russel JC, Lynch J, et al. Laparoscopic cholecystectomy. A statewide experience. Arch Surg 1993; 128:494-99.
3. Strasberg SM, Hertl M, Soper NJ. An analysis of the problem of biliary injury during laparoscopic cholecystectomy. Am Coll Surg 1995; 180:101-25.
4. Kern KA. Medicolegal perspectives on laparoscopic bile duct injuries. Surg Clin North Am 1994; 4:979-84.
5. Deziel DJ, Milikan KW, Economou SG, et al. Complications of laparoscopic cholecystectomy: A national survey of 4292 hospitals and 77604 cases. Am J Surg 1993; 165:9-14.
6. Collet D, Edye M, Perissat J. Conversions and complications of laparoscopic cholecystectomy. Results of a survey conducted by the French society of endoscopic surgery and interventional radiology. Surg Endosc 1993; 7:334-38.
7. Arregui ME, Davis CJ, Yücel O, Nagan RF. Laparoscopic inguinal herniorrhaphy: A preliminary report. Surg Lap End 1992; 1:53-58.
8. McFadyen BV, Charles RM. Inguinal herniorrhaphy: complications and recurrences. Seminars in Laparosc Surg 1994; 1:127-40.
9. Phillips EH, Arregui ME, Carrol BJ, et al. Incidence of complications following laparoscopic hernioplasty. Surg Endosc 1995; 9:16-21.
10. Arregui ME. Kasık fıtıklarının laparoskopik onanmalarının komplikasyonları: Oluşum mekanizmaları ve korunma ilkeleri. End Lap ve Min Inv Cer 1994; 1:159-78.
11. Kent RB. Subcutaneous emphysema and hypercarbia following laparoscopic cholecystectomy. Arch Surg 1991; 126:1154-56.
12. Bard PA, Chen L. Subcutaneous emphysema associated with laparoscopy. Anesth Analg 1990; 71:101-2.
13. Capelouto CC, Kavoussi LR. Complications of laparoscopic surgery. Urology 1993; 42:2-12.

Alındığı tarih: 1 Nisan 1997

Yazışma adresi: Y. Doç. Dr. Ömer Faruk Akıncı, Harran Üniv. Tıp Fak. Genel Cerrahi Anabilim Dalı, 63200 Şanlıurfa