

Laparoskopik girişimlerde büyük damar yaralanmaları

Şükrü DİLEGE (*), Orhan ŞAD (*), Murat KAYABALI (*), Recep GÜLOĞLU (**), Metin ÖZGÜR (*)

ÖZET

Laparoskopi, minimal invaziv cerrahi tekniklerden biri olarak genel cerrahi, jinekoloji ve ürolojide yaygın olarak kullanılmaktadır. Tüm cerrahi girişimler gibi laparoskopinin de komplikasyonları vardır. Bunların arasında majör damar yaralanmaları nadir (% 0.05), ama yüksek laparotomi ve ölüm oranları (sırasıyla % 86 ve % 8.3) nedeniyle önemli bir gruptur. Bu yazıda, laparoskopik kolesistektomi sırasında gelişen 4 majör damar yaralanması olgusu bildirilmiştir. Tüm olgularda yaralanma ilk 10 mm'lik trokarın göbekten girişi sırasında oluşmuş ve hemen laparotomiye geçilmiştir. İki hastada a. iliaca communis, bir hastada a.iliaca ve v.iliaca communis, bir hastada ise aorta yaralanmıştı. İliak arter yaralanmalarının ikisine PTFE greft interpozisyonu, birine dacron patch-plasti, aorta ve iliak ven yaralanmalarına ise primer lateral tamir uygulandı. Hastalara ortalama 2.25 ünite tam kan transfüzyonu yapıldı. Ortalama hastanede kalış süreleri 7 gün idi. Laparoskopik girişim sırasında majör damar yaralanmasının bir komplikasyon olarak akılda tutulmasının, bunu önlemede ve erken tanıda en önemli faktör olduğuna inanmaktayız.

Anahtar kelimeler: Laparoskopi, cerrahi, abdominal büyük damar yaralanması

SUMMARY

Major vascular injuries during laparoscopic procedures

Laparoscopy, being one of the minimally invasive surgical methods is widely used in general surgery, gynecology and urology. As in all surgical procedure, complications during laparoscopic procedures occur. Injury of major vascular structures is a rare (0.05 %) but important complication of laparoscopic interventions. It has a high rate of laparotomy and mortality (86 % and 8.3 % respectively). In this article, 4 cases of major vascular injury during laparoscopic cholecystectomy are reported. All 4 cases were due to insertion of the first umbilical trocar. In all 4 cases, laparotomy was immediately performed. Common iliac artery was injured in 2 patients, aorta in one patient and common iliac artery and vein in one patient. PTFE graft interposition for 2 common iliac artery injuries, dacron patch reparation for one common iliac artery injury and primary lateral reparation for aortic injury and common iliac vein injury are performed. An average of 2.25 unites of whole blood transfused in each case and average stay in hospital was 7 days. We believe that knowledge of major vascular injuries during laparoscopic procedures is the primary factor in preventing them, and early recognition.

Key words: Laparoscopy, surgery, abdominal major vascular injuries

GİRİŞ

Laparoskopi, günümüzde minimal invaziv cerrahi teknikler arasında sayılmakta; genel cerrahide, jinekolojide ve ürolojide birçok girişim bu teknikle gerçekleştirilebilmektedir. Ancak tüm cerrahi girişimlerde olduğu gibi burada da komplikasyonlar görülebilmektedir.

Bunların arasında karın içi majör damar yaralanması nadirdir ancak gerçekleştiğinde önemli bir morbidite ve ölüm nedenidirler. Her komplikasyonda olduğu gibi burada da önlenilecek hataların bilinmesinin ve komplikasyon geliştiğinde erken saptanabilmesinin, ortaya çıkabilecek kötü sonuçları azaltacağına inanmaktayız.

Laparoskopi sırasında gelişen karın içi majör damar yaralanması nedeniyle müdahale ettiğimiz 4 olguyu bildirerek bu konudaki literatüre de değineceğiz.

(*) İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Dr.

(**) İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi İlk ve Acil Yardım Anabilim Dalı, Dr.

GEREÇ ve YÖNTEM

Şubat 1994-Mart 1996 tarihleri arasında 3 kez değişik hastanelerden laparoskopik girişim sırasında meydana gelen karın içi majör damar yaralanması nedeniyle birimizden konsültasyon istendi. Bir olgu ise fakültemiz acil cerrahi biriminde gerçekleşti. Olguların dördünde de girişim laparoskopik kolesistektomiydi. Yaralanma 10 mm'lik umbilikal trokarın karına sokulması sırasında gerçekleşmişti. Tanı peroperatuar konularak laparotomi yapılmıştı.

OLGU BİLDİRİSİ

Olgu 1: 44 yaşında erkek, umbilikal trokar yerleştirilmesi sonrasında batında bol miktarda serbest kan saptanması üzerine hemen laparotomiye geçildi. Sol a.iliaca communis yaralanması saptandı ve a.iliaca communise dacron patch-plasti uygulandı. 2 ünite kan transfüzyonu yapıldı. Hasta ameliyat sonrası 7. günde problemsiz taburcu edildi.

Olgu 2: 51 yaşında kadın, umbilikal trokar yerleştirilmesi sırasında sağ a.iliaca ve v.iliaca communis yaralanmasıyla oluşan retroperitoneal hematoma hızla büyümesi üzerine laparotomi yapıldı. Sağ v.iliaca communise lateral onarım, a.iliaca communise ise PTFE greft interpozisyonu yapıldı. 2 ünite kan transfüzyonu yapılan hasta, ameliyat sonrası 8. gününde taburcu edildi.

Olgu 3: 54 yaşında erkek, umbilikal trokarın yerleştirilmesi sırasında trokardan kanama görülmesi üzerine hemen laparotomiye geçildi. Eksplorasyonda aort bifürkasyonunda ön yüzde yaralanma saptandı. Primer onarım uygulandı. 4 ünite kan transfüzyonu yapıldı. Hasta ameliyat sonrası 6. gününde taburcu edildi.

Olgu 4: 36 yaşında erkek, umbilikal trokarla batına girildikten sonra yapılan eksplorasyonda bol miktarda serbest kan olduğu görülerek laparotomiye geçildi. Sol a.iliaca communis yaralanması saptandı. PTFE greft interpozisyonu uygulandı. 3 ünite kan transfüzyonu yapılan hasta 7. gününde taburcu edildi.

SONUÇ

Olguların hiçbirinde ameliyat sonrası komplikasyon görülmedi. Olguların hastanede kalış süreleri ortalama 7 gündü. İliak arter yaralanması olan iki olguda da ameliyat sonrası ve olgular taburcu edilirken distal nabızları palpabl idi.

TARTIŞMA

Günümüzde minimal invaziv cerrahi girişimler giderek yaygınlaşmaktadır. Önceleri jinekolojide daha sık olarak kullanılan laparoskopinin özellikle kolesistektomi için kabul görmesi, genel cerrahi ve ürolojik girişimlerde kullanılması cerrahi teknikteki bu eğilime büyük bir ivme kazandırmıştır. Ancak güvenilirliği kabul edilen laparoskopinin de diğer cerrahi girişimler gibi komplikasyonları vardır. Kanama, gaz embolisi, kardiyovasküler kollaps, pnömotoraks, pnömomediasten, pnömoperikardiyum, içi boş organ yaralanması ve peritonit gibi komplikasyonlar % 0.6-2.5 oranında bildirilmektedir ⁽¹⁾.

Laparoskopik girişimlerin mortalitesi ise % 0.03-0.49'dur. Deziel ve ark. ⁽²⁾ tarafından 4292 hastanede yapılan 77.604 laparoskopik kolesistektominin değerlendirilmesinde, 1586 (% 2) hastada çeşitli komplikasyonlar görülmüştür. Bu komplikasyonların 193'ü vasküler yaralanmalardır ve 5 hasta bu sebeple kaybedilmiştir. Vasküler yaralanmaların 36'sını karına trokar girişi sırasında retroperitoneal büyük damarların yaralanması oluşturmaktadır. Buna göre laparoskopik kolesistektomide tüm damar yaralanmalarının oranı % 0.25, trokar girişi sırasında gelişen retroperitoneal büyük damar yaralanması oranı % 0.05 ve bu tip yaralanmaların mortalitesi ise sırasıyla % 2.6 ve % 8.3'dür.

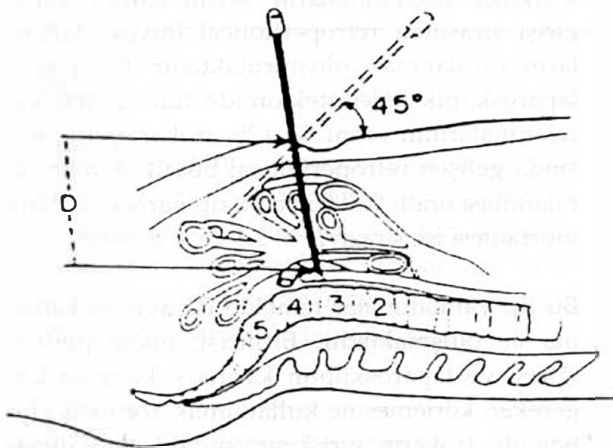
Bu tip yaralanmalar temelde iki ayrı mekanizma ile oluşmaktadır. Birincisi, pnömoperiton iğnesi ve laparoskopun karına sokulması için gereken körlemesine kullanılmak zorunda olunan ilk trokarın girişi sırasındaki yaralanmalardır. Bizim olgularımızda da tüm yaralanmalar bu mekanizma sonucu oluşmuştur. İkincisi

ise ameliyat sırasında yapılan künt ve keskin diseksiyon sonucu gelişen yaralanmalardır. Bu sonuncu tipteki yaralanmalardan kaçınmak için görüş sahası dışında keskin diseksiyon yapmamak ve buradaki aletleri güvenceye almak gibi temel cerrahi prensipler geçerlidir.

Birinci tipteki yaralanmalar ise laparoskopiye özgüdür. Özellikle retroperitoneal büyük damarların yaralanmasını önlemek için karına giriş sırasında batın duvarı cerrah ve asistan tarafından asılmalı, pnömoperiton iğnesi ve trokar dikey olarak itilmemelidir (Şekil 1). Olgularımızdan birinde umbilikal trokar girilirken aortun yaralanması bu tip bir hatayı belirtmektedir.

McDonald ve ark. (3) pnömoperiton iğnesi ile oluşan iki retroperitoneal büyük damar yaralanması olgusunu inceledikleri çalışmada, cerrahların iğneyi uygun açıda kullandıklarını ifade etmelerine rağmen, yaralamaların göbek seviyesinde oluşunun iğnenin batına dik açı ile ilerletilmiş olabileceğini göstermişlerdir (Şekil 1). Bunun yanısıra sırtüstü pozisyonda cilt ile aorta arasındaki mesafenin bir olguda 5 cm, diğerinde ise lomber lordoz nedeniyle sadece 2 cm olduğunu saptamışlardır.

Pnömoperiton oluşturulurken, veres iğnesi veya trokardan kan gelmesi de cerrah için uyarıcı olmalıdır. Retroperitoneal alanda gelişen ve gözden kaçan bir hematoma nedeniyle laparo-



Şekil 1. Kesik çizgi doğru giriş açısı. Siyahları ise yaralanma bölgesine göre hesaplanan açı. D mesafesi 1. olguda 5 cm iken 2. olguda lomber lordoz nedeniyle 2 cm'dir.

tomi kararını ancak arteriyel kan basıncı düşünce verebilmek hasta için ölümcül olabilir. Olgularımızın tümünde laparotomiye geçiş kararı cerrah tarafından ameliyat bulgularına göre verilmiş ve hastada hemodinamik değişiklikler beklenmemiştir. Bu kararın hızla verilmesi ameliyatın morbidite ve mortalitesinin düşük olmasında en önemli unsurdur.

Nordestgaard ve ark. (4) kendilerine ait dört olguyu da dahil ederek literatürde bildirilen 24 olguyu incelemişlerdir. Laparoskopi endikasyonu bu olguların, 8'inde diagnostik, 10'unda sterilizasyon, birinde pelvik lenfadenektomi, birinde fıtık tamiridir. 4 olguda ise endikasyon belirtilmemiştir. Yaralanma mekanizması ise 12'sinde pnömoperiton iğnesi, 7'sinde trokar ve 2'sinde ise keskin diseksiyondur. Yine 2 olguda mekanizma belirtilmemiştir. Erken tanı konulan tüm hastalara anında laparotomi uygulanmış ve başka komplikasyon gelişmemiş, ancak geç tanı konulan 8 hastadan 3'ü kaybedilmiştir. Tanı konulamayan bir hastada ise 3 ay sonra psödoanevrizma kanaması nedeniyle laparotomi uygulanmıştır.

Laparoskopi düşük komplikasyon, morbidite ve mortalite oranları ile gözde cerrahi teknikler arasında yerini almıştır ve laparoskopik girişimler değişik cerrahi branşlarda giderek yaygınlaşmaktadır. Morbiditesi ve mortalitesi düşük olan, hastaların hastanede kalış sürelerini kısaltan ve minimal invaziv cerrahi girişimler içinde sayılan laparoskopinin de bazı temel kurallara uyulmadığında çok ciddi komplikasyonları vardır. Bunların içinde karın içi veya retroperitoneal büyük damarların yaralanması en yüksek oranda laparotomi gerektirenidir. Tanıda ve laparotomiye geçiş kararında gecikme ölüm riskini arttırmaktadır.

Her cerrahi branшта olduğu gibi laparoskopik cerrahide de nadir de olsa gelişebilecek komplikasyonları bilmek ve kararları hızlı ve doğru bir şekilde almak şarttır. Böylece zaten düşük olan bu oranların daha da aşağı çekilebileceğine inanmaktayız.

KAYNAKLAR

1. Kane MG, Krejs GJ. Complications of diagnostic laparoscopy in Dallas: A 7-year prospective study. Gastrointest Endosc 1984; 30:237-40.
2. Deziel DJ, Millikan KW, Economou SG, et al.

Alındığı tarih: 17 Aralık 1996

Yazışma adresi: Dr. Şükrü Dilege, İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, 34390 Çapa-İstanbul

Complications of laparoscopic cholecystectomy: A national survey of 4292 hospitals and an analysis of 77.604 cases. Am J Surg 1993; 165:9-14.

3. McDonald PT, Rich NM, Collins GJ, Andersen CA, et al. Vascular trauma secondary to diagnostic and therapeutic procedures: Laparoscopy. Am J Surg 1978; 135:651-55.

4. Nordestgaard AG, Bodily KC, Osborne RW, et al. Major vascular injuries during laparoscopic procedures. Am J Surg 1995; 169:543-45.

VIDEOSKOPİK CERRAHİ KURSLARI

Brussels, Belgium

European Course on Laparoscopic Surgery. Live Demonstrations

Course Director: G.B. Cadiere

Fonksiyonel gastrik cerrahi (Nissen, vagotomy hiperselektif, gastrosplasty), kolon, hernia, splenectomy, yeni teknolojiler, biliyer cerrahi.

Tel: 32 2 535 41 15 Fax: 32 2 535 40 70

Briiksel, Belçika

IIIrd European Workshop on Digestive Surgery

13-14 Mart 1997

Course Director: JJ Houben

Tel: 32 2 375 16 48 Fax: 32 2 375 32 99

San Francisco, CA, USA

Advanced Laparoscopic Suturing and Surgical Skills Courses

MOET Institute

Tel: 415 626 34 00 Fax: 415 626 34 44

Adelaide, Australia

Courses at the Royal Adelaide Centre for Endoscopic Surgery

The Royal Adelaide Centre

Tel: 61 8 224 5516 Fax: 61 8 232 3471

Washington, USA

Courses at George Washington University Endosurgical Educational and Research Center

Tel: 202 994 84 25

Dundee, UK

Essentials of Laparoscopic Surgery and Advanced Courses

3-4 gün süreli periyodik kurslar

Course Director: A. Cuschieri

Tel: 44 382 64 58 57 Fax: 44 382 64 60 42

İstanbul, Türkiye

İ.Ü. Mezuniyet Sonrası Videoskopik Cerrahi Kursları

Endoskopik Cerrahide Temel Eğitim (1 hafta) ve İleri Teknik Uygulama (2-3 gün)

Kurs Direktörü: C. Avcı

İ.Ü. Audio-Visuel Araştırma ve Uygulama Merkezi, Ulusal Endoskopik Cerrahi Derneği

Tel: 0212 533 34 32 Fax: 0212 534 16 05