

Laparoskopik kolesistektomide 2 mm trokar ve el aletleri ile ilk deneyimimiz

Yalçın AKER (*), Yavuz KAYA (**), Aslan SAKARYA (***), Hakan UNCU (***),
Osman YURTTAŞ (****)

ÖZET

Amaç: Laparoskopik kolesistektomide, yeni geliştirilen 2 mm'lik trokar ve el aletlerinin kullanılabilirliğini ve sonuçlarını değerlendirmek.

Yöntem: Kasım 1997'de kronik kolelitiazisli bir olgumuza 2 mm'lik trokar ve el aletlerini kullanarak laparoskopik kolesistektomi yaptık.

Bulgular: Laparoskopik kolesistektomi de amaç, daha düşük komplikasyon oranları ile birlikte hastaya minimal invaziv cerrahi girişim uygulayarak daha iyi tıbbi, sosyal ve kozmetik sonuçlar elde etmektir. Dolayısıyla laparoskopik kolesistektomide kullanılan aletler teknolojik olarak hızla gelişmektedir. Bu teknolojik gelişimden faydalanarak, yeni geliştirilen 2 mm'lik trokarları ve el aletlerini kullanarak yaptığımız ilk laparoskopik kolesistektomi olgumuzu burada sunduk. Bu trokarların ve el aletlerinin kullanımı ameliyat tekniği açısından bir güçlük yaratmadığı gibi operasyon süresini de etkilemedi. Olgumuz da postoperatif dönemde analjezik ihtiyacı gösterecek ağrı olmadı. 5 ve 10 mm'lik trokarlara göre daha iyi kozmetik sonuç elde ettik ve trokar giriş yerlerine ait komplikasyon oranlarını arttıran 10 mm'lik trokarların birisini ve 5 mm'lik trokarları bu olguda kullanımdan çıkarmış olduk.

Sonuç: Laparoskopik kolesistektomide, 5 ve 10 mm'lik trokarlar yerine 2 mm'lik trokar ve el aletlerinin kullanılması ile laparoskopik kolesistektominin amacına paralel olarak hastaların daha iyi bir postoperatif dönem geçirmesi ve cerrahi yönden de daha iyi sonuçların elde edilmesi sağlanabilir.

Anahtar kelimeler: Laparoskopik kolesistektomi, trokar, komplikasyon

SUMMARY

Laparoscopic cholecystectomy with 2 mm trocars and instruments

Objective: To evaluate the results and feasibility of a recently developed 2 mm trocars and instruments in laparoscopic cholecystectomy.

Methods: In November 1997 one patient had undergone laparoscopic cholecystectomy in our clinic using 2 mm trocar and instruments.

Results: The purpose of laparoscopic cholecystectomy is to obtain better medical, social and cosmetic results as well as lower complication rates by the help of minimally invasive surgery. Instruments which were used in laparoscopic cholecystectomy are developing very fast technologically. We present our first case of laparoscopic cholecystectomy with 2 mm trocars and instruments. The application of this trocars and instruments had not yield any trouble in terms of operative technique and also had not prolonged the operative time. No pain that requires analgesics had been seen in our case. We obtained better cosmetic results relative to the 5 mm trocars which can increase the complication rates of trocar application sites.

Conclusion: With the application of 2 mm trocar and instruments instead of 5 and 10 mm trocars in laparoscopic cholecystectomy better postoperative period and surgical results can be obtained parallel to the goals of laparoscopic cholecystectomy.

Key words: Laparoscopic cholecystectomy, trocar, complication

(*) Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Prof. Dr.

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

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

(****) Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Araş. Gör.

GİRİŞ

Laparoskopik kolesistektomi ilk yapıldığı yıllardan itibaren, açık kolesistektomiye göre getirdiği avantajlar nedeniyle cerrahi merkezlerinde yaygın olarak uygulanmaktadır.

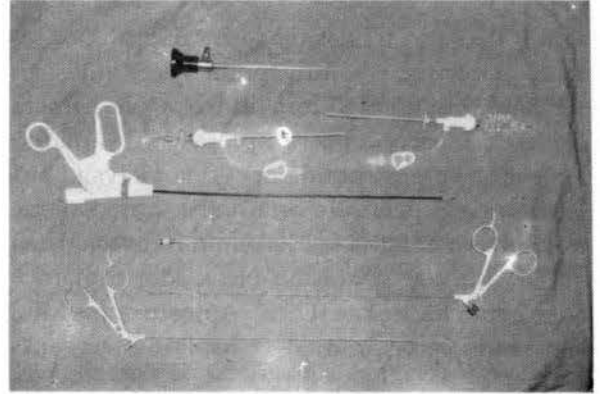
Amaç hastaya minimal invaziv cerrahi girişim uygulayarak daha iyi tıbbi sonuçlarla birlikte ekonomik ve sosyal kazançlar sağlamaya çalışmaktır. Hastanın daha rahat bir postoperatif dönem geçirmesini, hastaneden erken çıkışını ve erken fiziksel aktiviteye dönüşünü sağlamak, önemli avantajlarından birisi olarak da ciltte minimal postoperatif skar dokusu bırakarak daha iyi kozmetik sonuçlar elde etmektir (1,2).

Cerrahinin gelişimi içerisinde her yeni gelişen teknikte olduğu gibi laparoskopik girişimlerin de bir takım komplikasyonları olabilmektedir. Safra yolu yaralanmaları, organ perforasyonları, büyük damar yaralanmaları, yanısıra trokar giriş yerine ait komplikasyonlar da bildirilmektedir (3,4,5,6).

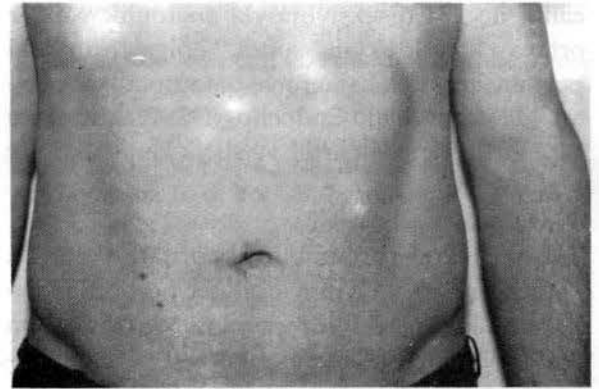
Şüphesiz ki laparoskopik cerrahinin ilerlemesinde teknolojik gelişmeler büyük bir adımdır. Kullanılmakta olan aletlerin her geçen gün geliştirilmesi ve bu işle uğraşanlara yeni seçeneklerin sunulması; laparoskopik girişimlerin her alanda daha kolay ve daha rahat uygulanabilirliğinin artırılmasını ve daha iyi sonuçların elde edilmesini amaçlamaktadır. Bu nedenle biz de kliniğimizde rutin olarak kullanılan 5 ve 10 mm'lik trokarlar ve el aletleri yerine 2 mm'lik trokar ve el aletlerini kullanarak laparoskopik kolesistektomi yapmayı amaçladık ve ilk yaptığımız vakayı burada sunduk.

OLGU SUNUMU

H.G. 45 yaşında 65 kg ağırlığında, 160 cm boyunda erkek hasta. Hastanın anamnezinde 4 yıldır kronik kolesistit bulguları mevcuttu. Özgeçmişinde akut kolesistit atağı, sarılık, pankreatit ve laparotomi öyküsü yoktu. 5 yıl önce sağ nefrolithiazis nedeniyle ekstrakorporeal "shock wave lithotripsy" yapılmıştı. Hastanın diyetle regüle olan diabetes mellitusu mevcuttu. Ayrıca hipertansiyon nedeniyle 10 yıldır antihipertansif tedavi görüyordu. 15 yıldır da 1/2 paket/gün sigara kullanım öyküsü vardı. Soy geçmesinde annenin safra kesesi kanseri nedeniyle exitus olduğu saptandı.



Resim 1. 2 mm'lik trokarlar ve el aletleri.



Resim 2. Hastanın postoperatif görünümü.

Fizik muayene de obezite dışında bir bulguya rastlanmadı. Rutin laboratuvar tetkikleri, EKG ve akciğer grafileri normal olarak değerlendirildi.

Laparoskopik kolesistektomi yapmayı planladığımız olgularda preoperatif değerlendirme ve ameliyat bulguları ile USG bulgularını karşılaştırmak amacıyla hazırladığımız forma göre yapılan batın USG'nde; safra kesesi tek septalı, normal görünümde, 70.3x17.7 mmx26 mm boyutlarında ve duvar kalınlığı 3 mm olarak tespit edildi. Akut kolesistit ve perikolesistit hali yoktu. Safra kesesi içerisinde 28.5 mm çaplı tek taş mevcuttu. İntrahepatik safra yollarında genişleme yoktu. Koledok çapı 3.6 mm idi. Karaciğerde grade II yağlı infiltrasyon vardı. Diğer batın içi organlar ise normal olarak değerlendirildi.

Genel anestezi verildikten sonra hasta, 15 derece ters trendelenburga ve sol yanına çevrildi. Paraumbilikal olarak girilen 120 mm'lik veres

iğnesi ile batin içi basınç 14 mmHg olacak şekilde gaz ensuflasyonu yapıldı. Veres iğnesi çıkarılarak buradan 10 mm'lik trokar ve kamera girilerek laparoskopik eksplorasyon yapıldıktan sonra, epigastriumda her iki kot kavsini birleştiren çizgi üzerinde orta hattın 2 cm sağına, midklavikuler hatta kot kavsinin 2 cm aşağısına ve Mc Burney noktasına birer adet toplam 3 adet 2 mm'lik trokar (USSC Autosture Int Mini site 2 mm) yerleştirildi.

Gaz ensuflasyonu, aspirasyon-irrigasyon işlemi epigastriumdaki porttan sağlandı. Bu şekilde callot üçgeni diseksiyonuyla anatomik yapılar ortaya konulduktan sonra, epigastriumdaki porttan 2 mm'lik kamera ve paraumbilikal porttan da 10 mm'lik Endoclip (USSC Autosture Int.) girilerek sistik arter ve sistik kanala klipler yerleştirildi.

Takiben tekrar paraumbilikal porttan 10 mm'lik kamera girildi ve 2 mm'lik diğer portlardan çalışılarak kolesistektomi işlemi tamamlandı. Son olarak 2 mm'lik kamera görüşü altında kolesistektomi materyali 10 mm'lik porttan Endocatch (USSC Autosture Int.) içerisinde çıkarıldı. Sadece 10 mm'lik trokar giriş yerindeki fasya direkt görüş altında sütüre edilerek ameliyata son verildi. Hastanın postoperatif dönemde analjezik ihtiyacı gösterecek ağrısı olmadı ve hasta 24. saatte taburcu edildi.

TARTIŞMA

Laparoskopik kolesistektomi ameliyatlarında komplikasyonların oranı % 3-7 oranında bildirilmektedir (7). Bu komplikasyonların önemli bir kısmını da trokar giriş yeri infeksiyonları, kanamaları, postoperatif insizyonel herni gelişimi ve trokar giriş yerlerinin kapatılmasına bağlı komplikasyonlar oluşturmaktadır (8,9,10).

Trokar giriş yerlerine ait fasyanın kapatılması, özellikle şişman hastalarda ciltaltı yağ dokusunun kalınlığı ve daha önce laparotomi geçirmiş olgularda batıncı yapışıklıklar nedeniyle zor olmakta ve bu işlem bazen yeterince güvenli olamamaktadır. Bu nedenle, işlem sırasında barsak yaralanmaları meydana gelebilmektedir.

Literatürde laparoskopik kolesistektomiye bağlı barsak yaralanmaları % 0.14 oranında bildirilmiştir. Bu yaralanmaların operasyon sırasında farkedilememelerinin enterokütanöz ve kolokütanöz fistül, strangülasyon, intraabdominal abse, peritonit ve sepsis gelişmesi sonucu % 4.6 gibi önemli bir oranda mortaliteye sebep olduğu bildirilmektedir (11).

Bu komplikasyonları önlemek amacıyla, trokar giriş yerlerini kapatan cerrahların bir kısmı, bu işlem için değişik teknikler bildirmektedirler. Trokar yerlerinin kapatılması trokar giriş yerlerinde olabilecek insizyonel herni oranını azaltmakla birlikte, doğal olarak operasyon süresini uzatmakta ve bazen de işlem sırasında ciltte tahribata yol açabilmektedir (12-15).

Bir çalışmada, laparoskopik girişimlerden sonra trokar giriş yerlerinde % 0.77 oranında insizyonel herni geliştiği bildirilmiştir. Bu çalışmada insizyonel hernilerin tümü subumbilikal trokar giriş yerlerine aittir (16). Bir başka çalışmada ise laparoskopik 4.385.000 olguda insizyonel herni oranı 21/100.000 olup, bu insizyonel hernilerin % 17.9'u fasyanın kapatıldığı, geri kalanı ise fasyanın yetersiz kapatıldığı olgularda saptanmıştır. İnsizyonel herni oluşan olguların % 86.3'ünde 10 mm ve üzerinde fasya defekti varken, geri kalanında ise 10 mm altında defekt saptanmıştır (17). İnsizyonel herni gelişen olgularda Richter tipi herni ve barsak strangülasyonu geliştiği de bildirilen komplikasyonlar arasındadır (18,19).

Bu çalışmaları gözönüne alarak, kliniğimizde özellikle 10 mm trokar yerlerinde olmak üzere bütün trokar yerlerindeki fasyaları kapatmaktayız. Ayrıca 5-10 mm'lik trokarları kullandığımız ameliyatlarda kolesistektomi materyalini paraumbilikal porttan çıkarmak yerine, burada gerektiğinde fasya genişletilmesi gibi manipülasyonların yol açabileceği insizyonel herni riski, hematoma ve infeksiyon riskini arttırmamak için kolesistektomi materyalini epigastriumdaki ikinci 10 mm'lik trokar yerinden çıkarıyoruz.

Gaz ensuflasyonunu da, soğuk CO₂ gazının kameralarda buharlaşmaya yol açmaması için, paraumblikal porttaki kamera yanından değil ikinci 10 mm'lik porttan yapıyoruz "laparoskopik kolesistektomide değişik uygulamamız" adı altında 1996 yılında VII. Uluslararası katılımlı Türkiye Hastane Mütahassısları Derneği'nin VI. Tıp Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur ⁽²⁰⁾.

Laparoskopik kolesistektomi yaptığımız 49 hastada 2 yıllık süreç içerisinde trokar giriş yerlerinin kapatılmasına bağlı herhangi bir komplikasyon ve postoperatif insizyonel herni gelişimi saptamadık ancak, 2 hastamızda, biri 5 diğeri 10 mm trokar giriş yerlerinde batin duvarında hematoma ve ekimoz gelişti. 24 hastanın ise postoperatif dönemde trokar giriş yerlerinde analjezik verilmesini gerektiren ağrıları oldu.

Trokar giriş yerlerinde, trokarın boyutuna bağlı olarak gelişen komplikasyonlar gözönüne alınarak, daha iyi cerrahi ve kozmetik sonuçların alınacağını düşündüğümüz 2 mm'lik trokarları ve el aletlerini, sunduğumuz bu olguda kullandık. Trokarların ve el aletlerinin inceliği herhangi bir teknik güçlük yaratmadı ve operasyon süresini etkilemedi. Olgunun postoperatif çekilen fotoğraflarında da görüldüğü gibi 5 ve 10 mm'lik trokarlara göre daha iyi kozmetik sonuç elde ettik ve hastanın postoperatif dönemde analjezik ihtiyacı olan bir ağrısı da olmadı.

Ayrıca 10 mm'lik trokarların birisini ve 5 mm'lik trokarları da kullanımdan çıkararak trokara bağlı komplikasyon riskini azaltmış olduk. Ancak, ameliyat esnasında 10 mm'lik Endoclip ihtiyacı ve kolesistektomi materyalinin 10 mm'lik trokar yerinden çıkarılması gerektiğinden 2 ve 10 mm'lik kamera değişimlerini yapmak zorunda kaldık.

Sonuç olarak laparoskopik kolesistektomi de, trokar giriş yerlerine ait komplikasyonlar gözönüne alındığında, 2 mm'lik trokarlar kullanılarak, trokar giriş yerine ait fasyanın sütüre edilmesi gerekemeyebilir ve komplikasyonların oranı düşürülebilir. Dolayısıyla trokarlara ait

komplikasyonların azalması ile birlikte daha iyi kozmetik sonuçların elde edilmesi beklenebilir.

KAYNAKLAR

1. Olsen DO. Laparoscopic cholecystectomy. Am J Surg 1991; 3:339-44.
2. Buanes T, Mjaland O. Complications in laparoscopic and open cholecystectomy: a prospective comparative trial. Surg Laparosc Endosc 1996; 4:266-72.
3. Deers J, Holden C. Major vascular injury as a complication of laparoscopic surgery: A report of three cases and review of the literature. Am Surg 1996; 5:377-9.
4. Bour ES, Conter RL. Acute right-lower-quadrant mass presenting after laparoscopic cholecystectomy. Surg Laparosc Endosc 1997; 1:51-2.
5. Richardson MC, Bell G, Fullarton GM. Incidence and nature of bile duct injuries following laparoscopic cholecystectomy: an audit of 5913 cases. West of Scotland Laparoscopic Cholecystectomy Audit Group. Br J Surg 1996; 10:1356-60.
6. Thompson JE Jr, Bock R, Lowe DK. Vena cava injuries during laparoscopic cholecystectomy. Surg Laparosc Endosc 1996; 3:221-3.
7. Berry SM, Ose KJ, Bell RH, Fink AS. Thermal injury of the posterior duodenum during laparoscopic cholecystectomy. Surg Endosc 1994; 3:197-200.
8. Bour ES, Gifford RR. Gallstone umbilicus sinus tract formation following laparoscopic cholecystectomy. Arch Surg 1995; 9:1007-8.
9. Neufeld D, Jessel J, Freund U. Rectus sheath hematoma: a complication of laparoscopic cholecystectomy. Surg Laparosc Endosc 1992; 4:344-5.
10. De Giuli M, Festa V, Denoye GC, Morino M. Large postoperative umbilical hernia following laparoscopic cholecystectomy. A case report. Surg Endosc 1994; 8:904-5.
11. Deziel DJ, Millikan KW, Economou SG, Doolas A, Ko ST, Arian MC. Complications of laparoscopic cholecystectomy. A national survey of 4292 hospital and analysis of 77604 cases. Am J Surg 1993; 1:9-14.
12. Bhojwala S, Mori T, Way LW. Radially expanding dilatation. A superior method of laparoscopic trocar access. Surg Endosc 1996; 7:775-8.
13. Waxman K, Birkett DH, Sackier JM, Este McDonald J, Duguet J. Clinical and laboratory evaluation of an electrosurgical laparoscopic trocar. Surg Endosc 1994; 9:1076-9.
14. Berguer R. A technique for full thickness closure of laparoscopic trocar sites. J Am Coll Surg 1995; 180:227-28.
15. Weiland DE, Cheung P, Heilborn MJ. An inexpensive, quick and easily learned technique for closure for abdominal trocar wounds after laparoscopy. J Am Coll Surg 1995; 180:225-27.
16. Azurin DJ, Go LS, Arroyo LR, Kirkland ML. Trocar site herniation following laparoscopic cholecystectomy and the significance of an incidental preexisting umbilical hernia. Am Surg 1995; 8:718-20.

17. **Montz FJ, Holschneider CH, Munro MG.** Incisional hernia following laparoscopy: a survey of the American Association of Gynecologic Laparoscopic. *Obstet Gynecol* 1994; 5:881-4.
18. **Williams MD, Flowers SS, Fenoglio ME, Brown TR.** *Surg Laparosc Endosc* 1995; 5:419-21.
19. **Jones DB, Callery MP, Soper NJ.** Strangulated

incisional hernia at trocar site. *Surg Laparosc Endosc* 1996; 2:152-4.

20. **Aker Y, Sakarya A, Kaya Y, Yurttaş O.** Laparoskopik kolesistektomide değişik uygulamamız. (Abstract). VII. Türkiye Hastane Mütahassısları (uluslararası katılımlı). VI. Tıp Kongresi 26-29 Ekim 1996, Antalya.

Alındığı tarih: 7 Ocak 1998

Yazışma adresi: Prof. Dr. Yalçın Aker, Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Manisa
