

Laparoskopik splenektomi

Laparoscopic splenectomy

Mayır B Ensari C Ö Bilecik T Ümit Koç Karakoyun Demirci R Oruç M T Bülbüller N

Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, Antalya, Türkiye

Özet

Amaç: Elektif splenektomi sıklıkla hematolojik hastalıklar sebebiyle yapılmaktadır. Laparoskopik cerrahi girişimlerin yaygın olarak kullanılması ile birlikte laparoskopik splenektomi de, elektif dalak cerrahisinde altın standart olarak önerilen bir yöntem haline gelmiştir. Bu çalışmada kliniğimizde LS yapılan hastalara ait sonuçlar değerlendirilmiştir.

Gereç ve Yöntem: Laparoskopik splenektomi uygulanan hastalara ait veriler retrospektif olarak toplandı. Hastalara ait tanı, operasyon bilgileri ve takip sonuçları kayıt edildi.

Bulgular: Toplam 31 hastaya laparoskopik splenektomi uygulandı. Operasyon süresi ortalama 102.6 (60-150) dakika idi. Üç hastada açık operasyona geçildi. Bir hastada dalak boyutu çok büyük olduğu için küçük bir sol subkostal kesi ile dalak dışarı alındı. 2 hastada aksesuar dalak görülerek çıkarıldı. Üç hastada eş zamanlı kolesistektomi yapıldı. Takiplerde immün trombositopenik purpura tanılı 4 hastada trombosit düşüklüğü devam etti. Bu hastaların birinde daha sonra görüntüleme yöntemleri ile aksesuar dalak saptanarak ikinci bir operasyon ile çıkarıldı. Hiçbir hastada morbidite ve mortalite görülmedi.

Sonuç: Elektif splenektomide laparoskopik yaklaşım güvenle uygulanabilecek, etkili bir tekniktir.

Anahtar Sözcükler: Splenektomi, laparoskopik splenektomi.

Summary

Aim: Laparoscopic splenectomy has become the preferred surgical procedure for the elective splenectomy. In this study, our experience with laparoscopic splenectomy was presented.

Materials and Methods: The files of patients who underwent laparoscopic splenectomy were reviewed retrospectively. Diagnosis, operation finding and follow-up information were recorded.

Results: Laparoscopic splenectomy was performed in 31 (17 women, 14 men) patients. The operation time was 60-150 (mean: 102.6) minutes. Conversion to laparotomy was necessary in three patients. In one patient who had massive splenomegaly, a small left subcostal incision was made to aid in removal of the spleen. In two patients, accessory spleen were seen and resected. During follow up four patients had idiopathic thrombocytopenic purpura thrombocyte levels that did not increase. In one of those patients, an accessory spleen was detected and resected with a second operation. There were no morbidity and mortality.

Conclusion: It is concluded that laparoscopic splenectomy is a safe and effective method for elective splenectomy.

Key Words: Splenectomy, laparoscopic splenectomy.

Yazışma Adresi: Burhan MAYİR

Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği,
Antalya, Türkiye

Makalenin Geliş Tarihi: 02.10.2013 Kabul Tarihi: 06.12.2013

Giriş

Elektif splenektomi, sıklıkla hematolojik hastalıklara, daha az olarak ta dalakta kistik ya da solid yer kaplayıcı lezyonlara bağlı olarak uygulanmaktadır. İlk kez 1992'de Delaitre ve Maignien tarafından uygulanan laparoskopik splenektomi (LS), günümüzde elektif splenektomide ilk seçenek olmuştur (1). Bu çalışmadaki amaç, kliniğimizde LS uygulanan hastalara ait sonuçları literatür bilgileri eşliğinde değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem

Çalışmaya 2007-2013 tarihleri arasında kliniğimizde elektif şartlarda LS yapılan hastalar dahil edildi. Bu hastaların dosyalarından hasta bilgileri, operasyon bilgileri ve takip bilgileri geriye dönük olarak alınarak kayıt edildi.

Tüm hastalardan operasyon öncesi onam alındı. Operasyon öncesi tüm hastalara polivalan pnömokok, heaemophilus influenzae tip B ve meningokok aşıları yapıldı. Hemoglobin veya trombosit düşüklüğü olan hastalar hematoloji kliniği ile birlikte değerlendirildi, uygun şekilde kan veya trombosit replasman veya medikal tedavi uygulandı.

Tüm hastalara operasyon öncesi 1 gr iv sefazolin ile profilaksi uygulandı. Operasyonlar farklı cerrahlar tarafından yapıldı. Cerrahin tercihine göre operasyonlar 3 ya da 4 trokar kullanılarak yapıldı.

Genel anesteziyi takiben hastanın sağ lomber desteklenerek hastaya 45 derece sağ lateral dekübit pozisyonu verildi. Cerrah hastanın sağında, asistan hastanın solunda, kamera asistanı ise cerrahın solunda durdu. Göbek altından kesi yapılarak cerrahın tercihine göre açık teknikte ya da veres iğnesi ile girilerek CO2 insuflasyonu yapılarak 10 mm trokar girildi. Karın içi basınç 13 mmHg olacak şekilde CO2 insuflasyonu sürdürüldü. Bu trokardan kamera girilerek kamera eşliğinde subksifoid bölgeden 5 mm, sol anterioraksiller hattan 10 mm trokar girildi. Cerrahın tercihine göre 4. trokar sol midklaviküler hattan girildi. Trokarlar girildikten sonra hastaya ters trendelenburg pozisyonu verildi. Aksesuar dalak varlığını araştırmak için tüm batın içi organlar değerlendirildi. Gastrosplenik ve splenokolik ligamanlar açılarak dalak hilusuna girildi. Hiler vasküler yapılar cerrahın tercihine göre klipsleme sonrası damar mühürleme cihazları ile ya da vasküler stapler ile kesildi. Daha sonra lateral peritoneal bağlantılar ve splenofrenik ligaman kesilerek splenektomi yapıldı. Dalak batın içine konulan endobag içine alınarak burada parçalandı ve parçalar halinde dışarı alındı. Dalağın endobage sığmayacak kadar büyük olduğu durumda sol subkostal bir insizyon ile dalak dışarı alındı. Dalak yatağı kanama açısından kontrol edildi. İhtiyaç halinde loja dren konuldu.

Bulgular

Toplam 31 hastaya LS uygulandı. Hastaların 17'si kadın (%54.8), 14'ü erkek (%45.2) idi. Hasta yaşları 14-67 (ort: 30.8) arasında idi. Operasyon sebepleri Tablo-1'de verilmiştir.

Operasyonlar 4 hastada 3 trokar ile 27 hastada ise 4 trokar ile gerçekleştirildi. Hiler vasküler yapılar 4 hastada damar mühürleme cihazı ile diğer hastalarda ise stapler ile kesildi. Operasyon süresi sadece LS yapılan hastalar değerlendirildiğinde ortalama 102.6 (60-150) dakika idi. Üç (%9.7) hastada açık operasyona dönüldü. 2 hastada kısa gastrik damarlardan hemoraji, bir hastada endobagin yırtılması sonucu kolon yaralanması olması sebebiyle açık operasyona dönüldü. Bu üç hastanın dışında bir hastada dalak boyutu çok büyük olduğu endobage sığmadı ve mini laparotomi ile batından dışarı alındı. 3 hastada ek olarak eş zamalı laparoskopik kolesistektomi yapıldı. İki hastada aksesuar dalak saptanarak çıkarıldı. Hastanede kalış süresi 2-7 (ort:2.9) gün idi. Takiplerde hiçbir hastada ek morbidite ve mortalite yaşanmadı. Uzun dönem takiplerde ITP tanılı 4 hastada trombosit seviyesi yükselmedi. Bu hastaların birinde daha sonra aksesuar dalak saptandı ve ikinci bir operasyonla bu çıkarıldı.

Tablo-1. Operasyon Endikasyonları.

| Operasyon Endikasyonları | n | % |
|-------------------------------|----|------|
| İmmün Trombositopenik Purpura | 25 | 80.6 |
| Sebebi Bilinmeyen Anemi | 2 | 6.4 |
| Myelodisplastik Sendrom | 1 | 3.2 |
| Hodgkin Lenfoma | 1 | 3.2 |
| Talasemi Major | 1 | 3.2 |
| Hereditör Sferositoz | 1 | 3.2 |

Tartışma

İntraabdominal cerrahi girişimlerde laparoskopik yaklaşımların yaygın olarak kullanılmasıyla birlikte, elektif splenektomi amaçlı LS önemli bir seçenek haline gelmiştir. Bazı yazarlar tarafından elektif splenektomide laparoskopik yaklaşım altın standart olarak önerilmektedir (1). Diğer tüm laparoskopik uygulamalar gibi, LS'de açık splenektomiye göre daha az ağrı, daha kısa hastanede kalış süresi, daha erken işe dönüş süresi ve daha iyi kozmetik sonuçlar sunmaktadır (2).

Günümüzde LS sıklıkla hematolojik hastalıklar sebebiyle uygulanmaktadır. Hematolojik hastalık dışında bazı travmatik yaralanmalarda ve splenik absede de güvenle uygulanabildiği, çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir (3,4). Ayrıca LS sadece erişkinde değil çok küçük yaşta çocuklarda da güvenle uygulanabilir (5).

Laparoskopik splenektomi açık splenektomiye göre birçok açıdan üstün olsa da operasyon süresi daha uzundur. Dalağın frajil, çabuk kanayan bir organ olması

sebebiyle laparoskopik yaklaşımda açığa göre dikkatli olunması gerekliliği, vasküler yapılarının geniş çaplı olması sebebiyle vasküler kontrolde hassas olunması gerekliliği, dalağın endobag içinde parçalanması ve çıkarılmasının uzun sürmesi açık operasyona göre operasyon süresinde uzamaya yol açmaktadır. Fakat hastanede kalış süresi açık operasyonlara göre daha kısadır (1). Açık operasyonda yapılması gereken subkostal kesinin olmaması hastalarda belirgin olarak daha az ağrı ortaya çıkarmakta, buna bağlı olarak ta atelektazi ve pnömoni gibi akciğer problemleri ile daha az karşılaşmaktadır (6).

Laparoskopik splenektominin açık splenektomiye bir üstünlüğü de farklı bölgelerdeki ek operasyonlara izin vermesidir. Çalışmamızda LS yapılan 3 hastaya eş zamanlı laparoskopik kolesistektomi yapılmıştır.

Laparoskopik splenektomi operasyonunda en önemli aşama splenik vasküler yapıların kontrolüdür. Bu amaçla farklı yöntemler kullanılabilir. Bizim hastalarımızda cerrahın tercihine göre vasküler stapler ya da klip ve damar mühürleme cihazları bir arada kullanılmıştır. Laparoskopik splenektomi yapılan çalışmalara bakıldığında ilk zamanlarda vasküler stapler rutin olarak kullanılmakta idi. Fakat stapler kullanımı sonrası kanama, pankreatik yaralanmaya bağlı fistül, pankreatit ve portal ven trombozu gibi komplikasyonlar görülmüştür (7-9). Damar mühürleme cihazlarının kullanımının artması ve staplere göre daha ucuz bir seçenek olarak ortaya çıkması ile LS'de de kullanılmaya başlanmıştır. Kuzdan ve ark. (10), 25 hastada damar mühürleme cihazları LS'nin güvenle ve staplere göre daha kısa sürede yapılabileceğini bildirmiştir. Romano ve ark. (11), 112 hastada damar mühürleme cihazları ve stapler kullandıkları hastaları karşılaştırmışlardır. Yazarlar damar mühürleme cihazları kullandıkları hastalarda operasyon süresinin stapler kullanılanlara göre daha kısa, kana kaybının da daha az olduğunu bildirmişlerdir. Serimizde vasküler kontrol için cerrahın tercihine göre her iki yöntem de kullanılmış, her iki yöntemde de problem yaşanmamıştır.

Büyük dalak boyutu LS için kontrendikasyon değildir. Patel ve ark. (12), bu hasta grubunda komplikasyon ve hastanede kalış süresinin diğer hastalara göre 10 kat daha yüksek olduğunu göstermiştir. Bu hastalarda

LS'nin teknik olarak zor olsa da başarı ile yapılabileceğini gösteren çalışmalar vardır (13). Bazı yazarlar bu hasta grubunda orta hattan ya da subkostal kesiden yerleştirilen el portu kullanılarak el yardımcı laparoskopik yaklaşımı önermektedir (13-15). El portu ile hem operasyon teknik olarak daha kolay hale gelir, hem de port için yapılan keşiden büyük boyutlu dalak dışarı alınabilir. Dalak boyutu ileri derecede büyük hastalarda çıkarılan dalak torbaya sığmayabilir. Bu gibi durumlarda bizim de bir hastamızda yaptığımız gibi dalağın çıkarılabileceği kadar büyüklükte bir sol subkostal kesi ya da *pfannenstiel* kesi yapılarak dalağın dışarı alınması önerilir. Bu amaçla yapılacak *phannenstiel* kesi, orta hat yada subkostal kesiye göre daha az ağrı, daha çabuk iyileşme sağlayabilir (13).

Özellikle ITP tanılı hastalarda gözden kaçabilen aksesuar dalak, operasyonun başarısız olmasına sebep olabilir. 720 olguluk bir otopsi çalışmasında %6.7 oranında aksesuar dalak saptandığı bildirilse de, %44 oranında aksesuar dalak olduğunu bildiren yayınlarda vardır (16,17). Aksesuar dalak peritoneal kavite içinde herhangi bir yerde olabilir. Preoperatif yapılacak görüntüleme yöntemleri ile aksesuar dalağın saptanma oranı çok yüksek değildir (18,19). Laparoskopik splenektomi eğer hematolojik bir hastalık sebebiyle yapılıyorsa aksesuar dalak varlığı çok iyi araştırılmalıdır. Aksesuar dalak laparoskopik olarak görülmez ve çıkarılmazsa mevcut hematolojik hastalık tedavi olmamış olur (20). Laparoskopik ve açık cerrahide aksesuar dalak bulma oranı benzerdir (21). Bizim serimizde 2 hastada operasyonda aksesuar dalak görülerek çıkarılmış, bir hastada bir hastada görülememiştir. Bu hastada trombosit değerinde beklenen yükselme olmaması üzerine yapılan araştırmada aksesuar dalak saptanmış ve bu hasta için ikinci bir operasyon gerekmiştir. Hastamızda ikinci operasyonu bu konuda tecrübe yetersizliğinden dolayı açık operasyon ile yaptık, fakat literatürde aksesuar dalağı çıkarmak için yapılacak ikinci operasyonun da laparoskopik olarak gerçekleştirilebileceği bildirilmiştir (22).

Sonuç

Elektif splenektomi planlanan hastalarda LS güvenle uygulanabilen, etkili bir yöntemdir.

Kaynaklar

1. Bai YN, Jiang H, Prason P. A meta-analysis of perioperative outcomes of laparoscopic splenectomy for hematological disorders. *World J Surg* 2012;36(10):2349-58.
2. Musallam KM, Khalife M, Sfeir PM, et al. Postoperative outcomes after laparoscopic splenectomy compared with open splenectomy. *Ann Surg* 2013;257(6):1116-23.
3. Mostafa G, Matthews BD, Sing R, et al. Elective laparoscopic splenectomy for grade III splenic injury in an athlete. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2002;12(4):283-6.
4. Carbonell AM, Kercher KW, Matthews BD, et al. Laparoscopic splenectomy for splenic abscess. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2004;14(5):289-91.

5. Leshner AP, Kalpatthi R, Glenn JB, Jackson SM, Hebra A. Outcome of splenectomy in children younger than 4 years with sickle cell disease. *J Pediatr Surg* 2009;44(6):1134-8.
6. Ahad S, Gonczy C, Advani V, Markwell S, Hassan I. True benefit or selection bias: An analysis of laparoscopic versus open splenectomy from the ACS-NSQIP. *Surg Endosc* 2013;27(6):1865-71.
7. Kercher KW, Novitsky YW, Czerniach DR, et al. Staple line bleeding following laparoscopic splenectomy: Intraoperative prevention and postoperative management with splenic artery embolization. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2003;13(5):353-6.
8. Targarona EM, Espert JJ, Bombuy E, et al. Complications of laparoscopic splenectomy. *Arch Surg* 2000;135(10):1137-40.
9. Vecchio R, Marchese S, Swehli E, Intagliata E. Splenic hilum management during laparoscopic splenectomy. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2011;21(8):717-20.
10. Kuzdan MÖ, Karadağ Ç, Dokucu Aİ, Bülbül A. Damar mühürleme cihazı ile laparoskopik splenektomi: 25 olguluk seri deneyimi. *Bakırköy Tıp Dergisi* 2010;6(4):165-9.
11. Romano F, Gelmini R, Caprotti R, et al. Laparoscopic splenectomy: Ligasure versus endoGIA: A comparative study. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2007;17(6):763-7.
12. Patel AG, Parker JE, Wallwork B, et al. Massive splenomegaly is associated with significant morbidity after laparoscopic splenectomy. *Ann Surg* 2003;238(2):235-40.
13. Koshenkov VP, Németh ZH, Carter MS. Laparoscopic splenectomy: Outcome and efficacy for massive and supramassive spleens *Am J Surg* 2012;203(4):517-2.
14. Li B, Liu J, Shangguan Y, Liu B, Qi Y. Laparoscopy-assisted small incision splenectomy and open splenectomy in the treatment of hematologic diseases: a single-institution comparative experience. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2013;23(3):309-11.
15. Wang X, Li Y, Peng B. Hand-assisted laparoscopic technique in the setting of complicated splenectomy: A 9-year experience. *World J Surg* 2013;37(9):2046-52.
16. Dogan NU, Uysal II, Demirci S, Dogan KH, Kolcu G. Accessory spleens at autopsy. *Clin Anat* 2011;24(6):757-62.
17. Koshenkov VP, Pahuja AK, Németh ZH, Abkin A, Carter MS. Identification of accessory spleens during laparoscopic splenectomy is superior to preoperative computed tomography for detection of accessory spleens. *JLS* 2012;16(3):387-91.
18. Quah C, Ayiomamitis GD, Shah A, Ammori BJ. Computed tomography to detect accessory spleens before laparoscopic splenectomy: Is it necessary? *Surg Endosc* 2011;25(1):261-5.
19. Stanek A, Stefaniak T, Makarewicz W, et al. Accessory spleens: Preoperative diagnostics limitations and operational strategy in laparoscopic approach to splenectomy in idiopathic thrombocytopenic purpura patients. *Langenbecks Arch Surg* 2005;390(1):47-51.
20. Park AE, Birgisson G, Mastrangelo MJ, Marcaccio MJ, Witzke DB. Laparoscopic splenectomy: Outcomes and lessons learned from over 200 cases. *Surgery* 2000;128(4):660-6.
21. Sampath S, Meneghetti AT, MacFarlane JK, Nguyen NH, Benny WB, Panton ON. An 18-year review of open and laparoscopic splenectomy for idiopathic thrombocytopenic purpura. *Am J Surg* 2007;193(5):580-3.
22. Mercan S, Seven R, Erbil Y. Laparoscopic treatment of accessory splenic tissue. *Surg Laparosc Endosc* 1996;6(4):330-1.