

Laparoskopik Splenektomi; Başlangıç Deneyimimiz

Laparoscopic Splenectomy; Initial Experience
Genel Cerrahi

Başvuru: 14.03.2014
Kabul: 07.06.2014
Yayın: 11.07.2014

Mehmet Zafer Sabuncuoğlu¹, aylin Sabuncuoğlu², İsa Sözen³, Mehmet Fatih Benzin¹, Girayhan Çelik¹,
Recep Çetin¹

¹ Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi

² Isparta Devlet Hastanesi

³ Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Özet

Splenektomi, benign ve malign hematolojik hastalıklar, splenik travma, splenik arter anevrizması ve splenik kist gibi bazı hastalıklarda endikedir. Laparoskopik splenektomi ilk olarak 1991 yılında yapılmıştır. Klasik olarak 4 ya da 5 port kullanılmaktadır. Laparoskopik splenektominin avantajlı ve güvenli bir yaklaşım olduğu gösterilmiştir. Endoskopik teknikler geliştikçe laparoskopik splenektomi de altın standart olma yolunda ilerlemektedir. Kliniğimizde, talasemi minör tanısıyla takip edilirken transfüzyon ihtiyacının miktarı ve sıklığı artması üzerine laparoskopik splenektomi yapılan iki hasta sunulmuştur. Bu çalışmanın amacı, benign hematolojik hastalıklarda laparoskopik splenektominin uygun bir seçenek olabileceğini vurgulamaktır. Talasemi minör tanısıyla opere edilen iki hasta incelendi. Hastalara operasyondan 3 hafta önce kapsüllü bakterilere (Streptococcus pneumoniae, H. Influenzae tip B ve Neisseria meningitidis) karşı aşılama yapılmıştır. Preoperatif dönemde abdominopelvik ultrasonografi (US) ve bilgisayarlı tomografi ile dalak patolojisi, aksesuar dalak varlığı ve eşlik eden kolelitiazis yönünden değerlendirildi. İki hastada da Laparoskopik Splenektomi 30-45 derece sol taraf üstte kalacak şekilde yan yatar pozisyonda 4 torakar ile yapıldı. Dalağın serbestlenmesi ve diseksiyonu ligasure ve makas ile yapıldı. Vakaların birinde hilusta 2 adet klips, diğerinde ise 60 mm laparoskopik beyaz uç vasküler stapler klips yerleştirilerek dalak ayrıldı. Dalak spesmen torbası içine alınıp over klempile parçalanarak dışarı çıkarıldı. İki hastada da ameliyat laparoskopik olarak tamamlandı. Hastalarda ameliyat süresi 112 ve 96 dakika idi. Ameliyat sırasında ve sonrasında herhangi bir komplikasyonla karşılaşmadı. Hastalar postoperatif 3. gün taburcu edildi. Günümüzde Laparoskopik Splenektomi artık altın standart kabul edilmektedir. Ağrının daha az olması, barsak hareketleri daha hızlı

Abstract

Splenectomy is indicated in several diseases such as benign and malignant hematological diseases, splenic trauma, splenic artery aneurysm and splenic cyst. Laparoscopic splenectomy was first performed in 1991. Classically, 4 or 5 ports are used. With the development of endoscopic techniques, these have become the gold standard in splenectomy. In our clinic, two cases were diagnosed with thalassemia minor and when there was an increased need for frequency and amount of transfusion, it was decided to apply splenectomy so the two patients underwent laparoscopic splenectomy. We presented two operated patient who suffer from thalassemia minor. Patients were vaccinated for encapsulated bacteria (Streptococcus pneumoniae, H. Influenzae and Neisseria meningitidis) three weeks before operation. The patients undergoing laparoscopic splenectomy were placed in a side position with the left side uppermost at 30-45°. A 10mm optical trocar was placed below the subcostal line on the anterior axillary line and the abdomen was insufflated. We used 4 trocar. After elevating the spleen with a grasper, the splenocolic ligament was cut with a LigaSure. By cutting the gastroepiploic vessels, the gastric lesser omentum pouch was opened and dissection was continued. The inferior and superior gastrosplenic vessels were cut with Ligasure. Then the hilus was reached by separating the splenorenal ligament and the splenic artery and vein were freed. The spleen was separated using 2 clips in the hilus in 1 case and 60mm laparoscopic white-tipped vascular stapler clips in the other case. By taking the spleen into an endobag, the pieces were separated with an over clamp and removed. In two patients, the surgery was completed laparoscopically. Operative time were 112 and 96 minutes. Intraoperative and postoperative

olması, hastanede kalış süresinin kısa olması, kozmetik olarak daha iyi görünmesi avantajlarıdır. Laparoskopik splenektomide açığa geçme oranları %0-25 arasındadır. En sık neden kanama ve splenomegalidir. Dalakta kitle olması durumunda laparoskopik splenektomi önerilmez.

complications were not encountered. The patient was discharged on postoperative third day. Laparoscopic splenectomy has become accepted as the gold standard for splenectomy. It has the advantages of less pain, more rapid movement of the intestine, shorter hospitalisation and better cosmetic appearance. The rates of non-exposure in laparoscopic splenectomy vary between 0-25%, with the most common reason being splenomegaly. In cases where there is a mass in the spleen, laparoscopic splenectomy is not recommended.

Anahtar kelimeler: *Laparoskopik splenektomi, Splenektomi Minimal invaziv cerrahi*

Keywords: *Laparoscopic splenectomy, Splenectomy Minimal invasive surgery*

Giriş

Splenektomi, tedavi amacıyla ilk olarak 1887 yılında Spencer Wells tarafından yapıldıktan sonra bazı benign hematolojik hastalıkların tedavisinde uzun süreden beri başarıyla uygulanan bir yöntemdir. Splenektominin 20. yüzyılın başlarında %30'ların üzerinde olan mortalitesi günümüzde %2'ler seviyesine düşmüştür¹⁻². Açık cerrahi ile uygulanan açık (klasik) splenektomi (AS) geçmişten günümüze küçük modifikasyonlarla standart cerrahi teknik olarak uygulanmaktadır. İlk laparoskopik splenektominin (LS) 1991 yılında tanımlanması ile cerrahi teknikteki asıl büyük değişime neden olmuştur³. Laparoskopik splenektomi hematolojik dalak hastalıkları için (herediter sferositoz, kronik idiyopatik trombositopenik purpura, otoimmün hemolitik anemi ve orak hücreli anemi) kolay uygulanabilir, güvenli, daha az postoperatif ağrı, kısa hastanede kalış süresi, hızlı taburculuk ve işe dönüş nedeniyle altın standart hale gelmiştir. Dalağın kitle ve kistleri diğer splenektomi nedenleridir⁴. AS ile karşılaştırıldığında LS yapılan hastalarda ağrı yakınması daha az olmakta, bağırsak hareketleri daha hızlı kazanılmakta, hastanede kalış süreleri kısalmakta ve daha iyi kozmetik sonuçlar alınmaktadır⁴. Ayrıca, daha az intraoperatif kanama ve kısa operasyon süresi gibi avantajlara da sahiptir. Dalağın kanlanması fazla olması ve fragil yapısı nedeniyle ameliyat sırasında kanamalar kolayca oluşabilir ve bu durum laparoskopik cerrahiye güçleştirir. Günümüzde LS yaygın olarak uygulanmaktadır. Açık cerrahiye geçiş oranı %0-25 dir; splenomegali ve kontrol edilemeyen kanama ana sebeplerdir. Özellikle splenomegalili hastalarda dalağın ekartasyonu, manipülasyonu, diseksiyonu ve karın dışına alınması laparoskopik splenektomiyi zorlaştırmaktadır. Özellikle kontrol edilemeyen hilus kanamalarında el yardımcı LS açık cerrahiye geçiş öncesi bir seçenek olabilir⁵. Bu özellikleri ile LS ileri laparoskopik teknikler içinde yer alır. Bu yazıda talasemi minör tanısıyla takip edilirken transfüzyon miktarı ve sıklığı artması üzerine LS yapılan iki hasta sunulmuştur. Bu çalışmanın amacı LS'nin benign hematolojik hastalıklarda uygun bir seçenek olabileceğini vurgulamaktır.

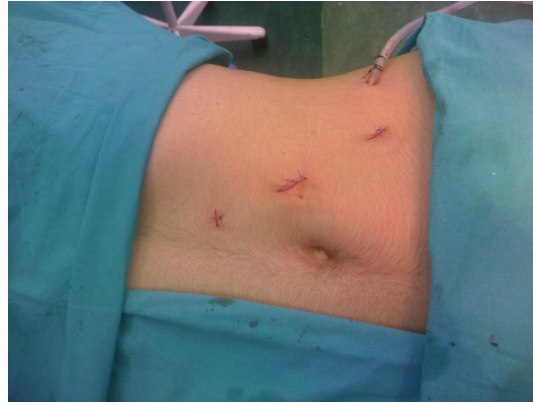
Olgu Sunumu

Süleyman Demirel Üniversitesi, Tıp Fakültesi Hastanesi, Genel Cerrahi servisinde talasemi minör tanısıyla yatmakta olan iki hasta preoperatif dönemde abdominopelvik ultrasonografi (USG) ve bilgisayarlı tomografi ile dalak patolojisi, aksesuar dalak varlığı ve eşlik eden kolelitiazis yönünden değerlendirildi.

Operasyondan önce hastalar operasyon hakkında bilgilendirilmiş ve her birinden onam belgesi alınmıştır. Hastalara operasyondan 3 hafta önce kapsüllü bakterilere (*Streptococcus pneumoniae*, *H. Influenzae* tip B ve *Neisseria meningitidis*) karşı aşılama yapılmıştır. Antibiyotik profilaksisi için cefazolin kullanılmıştır. Hastalara postoperatif erken dönemde yatak içi mobilizasyon, postoperatif birinci gün yatak dışı mobilizasyon uygulanmıştır.

LS yapılan hastalara 30-45 derece sol taraf üstte kalacak şekilde yan yatar pozisyonda pozisyon verildi. İlk olarak 10 mm'lik optik trokar ön aksiler çizgide subkostal hattın altından yerleştirilerek pnömoperitoneum oluşturuldu. Mid-aksiller çizgiden yerleştirilen trokardan makas, stapler ve ligasure kullanıldı. Mid-klavikuler hatta kostadan 5 cm uzakta yerleştirilen 3. trokar grasper girişinde kullanıldı. Dördüncü trokar 12. kosta altında mid-skapular hizadan yerleştirilerek girilen grasper retraktör olarak kullanıldı. Dalak grasper yardımıyla ekarte edildikten sonra splenokolik ligaman ligasure ile kesildi. Gastroeploik damarlar kesilerek küçük omental cep açıldı ve diseksiyona devam edildi. İnferior ve süperior gastrosplenik damarlar ligasure ile kesildi. Daha sonra splenorenal ligaman ayrılarak hilusa ulaşıldı, splenik arter ve ven serbestlendi. Bayan hastada hilusta 2 adet 10mm lik metal klips, erkek hastada ise 60 mm laparoskopik beyaz uç vasküler stapler yerleştirilerek dalak ayrıldı. Dalak endobag içine alınarak over klempile parçalara ayrıldı ve dışarı alındı.

Hastalarımızdan kadın olan hasta 20 yaşında erkek olan hasta 32 yaşında idi. Dalak büyüklüklüğü sırasıyla 175x60mm ve 180x70mm boyutlarında idi. Preoperatif hemoglobin değerleri sırasıyla 8,5 g/dL ve 8,8 g/dL idi. Platelet değerleri sırasıyla 268,000 μ L ve 165,000 μ L idi. Her iki hastaya da preoperatif 2 ünite eritrosit süspansiyonu verildi. İki hastanın da ameliyatı laparoskopik olarak tamamlandı. Ameliyat süresi 112 ve 96 dakika idi. Ameliyat sırasında ve sonrasında komplikasyon gelişmedi. Postoperatif bayan hastanın beyaz küre değeri 20,300 μ L, hemoglobin değeri 9,1 g/dL platelet değeri 389,000 μ L, erkek hastanın beyaz küre değeri 18,400 μ L, hemoglobin değeri 10,1 g/dL platelet değeri 196,000 μ L olarak geldi. Hastalar postoperatif 3. gün taburcu edildi (Şekil 1).



Şekil 1 : Trokar yerleri görünümü

Tartışma ve Sonuç

Başta benign hematolojik bozukluklar olmak üzere çeşitli endikasyonlarla yapılan elektif splenektomide uygulanacak cerrahi tekniğe karar verilirken dalak boyutu, hastanın vücut kitle indeksi ve tercihi, cerrahın deneyimi, hastanenin imkânları gibi birçok faktör rol alır. Delaitre ve Maignien tarafından 1991 yılında splenektomiye laparoskopik yaklaşım tarif edildikten sonra³⁻⁹, laparoskopik tecrübenin artması ile LS dalak operasyonlarında altın standart haline gelmiştir. Laparoskopik splenektomi açık cerrahi ile karşılaştırıldığında ağrı yakınması daha az olması, barsak hareketleri daha hızlı kazanılması, hastanede kalış süreleri kısalması, daha iyi kozmetik sonuçlar ve düşük mortalite oranlarıyla öne çıkmaktadır⁴.

Laparoskopik splenektomi, supin, semi-lateral veya lateral pozisyonda iken yapılabilir. Supin pozisyonda splenik hilusun ortaya konması mükemmel, ancak dalak bağlarının diseksiyonu zordur. Supin pozisyon LS erken dönemlerinde yaygın olarak kullanılmakta iken, günümüzde yerini daha çok lateral pozisyona bırakmıştır. Semi-lateral ve lateral pozisyon ile dalak arka yüzüne ve perisplenik ligamanlara ulaşım kolay olmakla birlikte, ihtiyaca

göre operasyon içinde hasta pozisyonu değiştirilebilir. Lateral pozisyonda splenik hilusa posterior yaklaşım kullanılabilirle beraber çok fazla tercih edilmemektedir. İki hastada da LS semi-lateral pozisyon tercih edilmiştir.

Literatürde LS'den AS'ye geçme oranı %0-25 olarak bildirilmiş olup ^{4,9} açık splenektomiye en sık geçme nedeni splenomegali ve kanama olarak bildirilmektedir ^{10,11}. Masif splenomegali ile hastaya ait ciddi yandaş hastalıklar LS'yi sınırlayan tıbbi durumlardır ⁸. Dalak boyutu büyüdükçe kanlanması artmakta, laparoskopun görüş alanı daralmakta, dalağın manipülasyonu, kanamanın kontrol edilmesi ve dalağın dışarı alınması zorlaşmaktadır ¹². Açık cerrahiye geçiş nedenleri multifaktöriyeldir. Rescorla ve ark 231 hastadan oluşan serisinde, sadece 1 hastada splenomegaliye bağlı olarak AS'ye geçtiklerini belirtmektedirler ¹². Daha iyi ekipmanların kullanıma girmesi, daha iyi kanama kontrolü ve diseksiyon, ekartasyon sırasında daha az doku hasarı morbiditeyi azaltır.

Özellikle büyük dalaklar için LS'nin bu sakıncalarını gidermek el yardımcı LS ile mümkün olabilir. Küçük bir kesiden el yardımcı port aracılığı ile cerrahın elinin batın içine girmesi sayesinde işlem kolaylaşabilir ^{13,14}.

Ameliyat süresi, LS başarısında önemli bir ölçüttür. Ameliyat süresinin kısalması daha az akciğer komplikasyonu, daha az ağrı ve komplikasyonların azalması dolayısıyla daha az hastanede kalış süresi demektir. LS'nin literatürde en sık vurgulanan dezavantajı uzamış ameliyat süresidir. Öğrenme sürecinin de içine alındığı ilk yayınlarda ameliyat süresi 70 ila 360 dakika arasında değişmektedir ¹⁵⁻¹⁷. Ancak operasyon süresini etkileyen cerrahın tecrübesi, cerrahi endikasyon nedeni, ameliyatta eğitim alan kişilerin varlığı, kanama, malignite gibi hastaya ait faktörler, daha önceden geçirilmiş karın ameliyatına bağlı yapışıklıklar gibi birçok faktör vardır. Deneyimin artması, teknolojinin gelişmesiyle beraber kullanımı daha kolay ve işlevsel aletlerin uygulamaya girmesi ameliyat sürelerini kısaltmıştır. Bizim hastalarımızdan ilk olarak yaptığımız bayan hastanın opereasyon süresi ikinci ameliyata göre bir miktar daha uzundu. İkinci hasta da laparoskopik stapler kullanımının ve deneyimin bir miktar daha artması nedeniyle operasyon süresi daha kısadır.

Preoperatif dönemde USG veya tomografi ile değerlendirmede dalak uzun aksı 15 cm üzerinde olan hastalarda splenomegaliden, 20 cm üzerinde olan hastalarda ise masif splenomegaliden bahsedilebilir. Park ve ark erişkin hastalarda dalak boyutu 25 cm'den küçük ise LS yaptıklarını bildirmişlerdir ¹⁷. Literatürde masif splenomegalinin LS için kontraendikasyon olmadığı bildirilmektedir ¹⁸. Açık cerrahide dalağın boyutu büyüdükçe kanama sıklığı ve miktarının arttığı gösterilmiştir ¹⁹. İki hastamızda da dalak boyutu 20 cm altında olup splenomegali mevcut idi.

LS'de kanama en sık karşılaşılan komplikasyondur. İki hastamızda da önce pankreas üzerinden splenik arter bağlandı. Daha sonra bayan hastada hilusta 2 adet 10mm'lik klips, erkek hastada ise 60 mm laparoskopik vasküler stapler kullanılarak splenektomi tamamlandı. Dalak kitlelerinde LS yapılması tartışmalı olduğundan ve malign tümörün batın içine yayılma riski bulunduğu ²⁰, biz de hastalarımızda dalak kitlelerinde açık splenektomi yapmayı tercih etmekteyiz. Hastalarımızda benign hematalojik hastalıklar için splenektomi yapılmış olup batın içi dalak ekimini engellemek için endobag içinde over kelmiyle parçalanarak çıkarılmıştır. Dalak kitleleri gibi patolojik inceleme için dalak bütünlüğünün korunması istenen durumlarda LS bu dezavantajı akıldan tutulmalıdır.

Laparoskopik inguinal herni, kolon ya da mide cerrahisinde mutlaka bir öğrenim süresi ile maliyeti arttıran ek malzeme ihtiyacı vardır. Bu ihtiyaçlar ve hasta sayısının düşük olması küçük merkezlerde başlangıç vakalarında zorluk yaratabilir. Biz ileri laparoskopik cerrahi tecrübesi olmayan bir merkez olarak laparoskopik splenektominin sorunsuz ve kolaylıkla yapılabilceğini göstermek amacıyla vakalarımızı sunduk.

Sonuç olarak, laparoskopik splenektomi ileri laparoskopik cerrahi deneyimi olmayan merkezlerde ek maliyet yükü olmadan kabul edilebilir komplikasyon oranları, iyi bir kozmetik görünüm, daha kısa hastanede kalış süresi ile güvenli ve başarılı bir yöntem olarak uygulanabilir.

Kaynaklar

1. Poulin E, Mamazza J. Laparoscopic splenectomy: lessons from the learning curve. *Can J Surg.* 1998;41:28-36.
2. Silecchia G, Boru CE, Fantini A, et al. Laparoscopic splenectomy in the management of benign and malignant hematologic diseases. *JLS.* 2006;10:199-205.
3. Delaitre B, Maignien B. Splenectomy by the laparoscopic approach: report of a case. *Presse Med.* 1991; 20: 2263.
4. Friedman RL, Hiatt JR, Korman JL, et al. Laparoscopic or open splenectomy for hematologic disease: Which approach is superior? *J Am Coll Surg.* 1997; 185: 49-54.
5. Lee WF, Wu SC, Yong CC, et al. Hand-assisted laparoscopic splenectomy—preliminary experience in Southern Taiwan. *Chang Gung Med J.* 2010;33:67-72.
6. Romano F, Caprotti R, Franciosi C, et al. Laparoscopic splenectomy using ligasure. Preliminary experience. *Surg Endosc.* 2002;16:1608-1611.
7. Walsh RM, Brody F, Brown N. Laparoscopic splenectomy for lymphoproliferative disease. *Surg Endosc.* 2004;18:272-5.
8. Rosen M, Brody F, Walsh RM, Ponsky J. Hand-assisted laparoscopic splenectomy vs conventional laparoscopic splenectomy in cases of splenomegaly. *Arch Surg.* 2002; 137: 1348-52.
9. Brunt LM, Langer JC, Quasebarth MA, et al. Comparative analysis of laparoscopic versus open splenectomy. *Am J Surg.* 1996; 172: 596-601.
10. Murawski M, Patkowski D, Korlacki W, et al. Laparoscopic splenectomy in children—a multicenter experience. *J Pediatr Surg.* 2008; 43:951-4.
11. Rescorla FJ, West KW, Engum SA, et al. Laparoscopic splenic procedures in children. *Ann Surg.* 2007; 246: 683-8.
12. Feldman LS, Demyttenaere SV, Polyhronopoulos GN, Fried GM. Refining the selection criteria for laparoscopic versus open splenectomy for splenomegaly. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2008; 18: 13-19.
13. Wang KX, Hu SY, Zhang GY, Chen B, Zhang HF. Handassisted laparoscopic splenectomy for splenomegaly: a comparative study with conventional laparoscopic splenectomy. *Chin Med J (Engl).* 2007; 120: 41-5.
14. Targarona EM, Balague C, Cerdán G, et al. Hand-assisted laparoscopic splenectomy in cases of splenomegaly: a comparison analysis with conventional laparoscopic splenectomy. *Surg Endosc.* 2002; 16: 426-30.
15. Park AE, Marcaccio MJ, Sternbach M, Witzke DB, Fitzgerald P. Laparoscopic versus open splenectomy. *Arch Surg.* 1999;134:1263-9.
16. Franciosi C, Caprotti R, Romano F, et al. Laparoscopic versus open splenectomy: a comparative study. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2000;10:291-5.
17. Rice HE, Oldham KT, Hillery CA, et al. Clinical and hematologic benefits of partial splenectomy for congenital hemolytic anemias in children. *Ann Surg.* 2003;237:281-8.
18. Heniford BT, Park A, Walsh RM, et al. Laparoscopic splenectomy in patients with normal-sized spleens versus splenomegaly: does size matter? *Am Surg.* 2001;67: 854-7.
19. McAneny D, LaMorte WW, Scott TE, et al. Is splenectomy more dangerous for massive spleens? *Am J Surg.* 1998;175: 102-7.
20. Park A, Targarona E. M, Trías M. Laparoscopic surgery of the spleen: state of the art *Langenbeck's Arch Surg.* 2001; 386:230-9.

Sunum Bilgisi

Minimal İnvaziv Cerrahi kongresi (Poster)

