

Konu 1

Preoperatif Hazırlık

Dr. M. Ali ÇAPARLAR, Dr. A. Ekrem ÜNAL

Ameliyathanenin Hazırlanması ve Optimizasyonu

Her türlü cerrahi prosedür gibi laparoskopik mide cerrahisinde de ameliyathane yerleşimi ve düzeni, ameliyat süresi, cerrahinin etkinliği ve hasta ve personel güvenliği ile yakından ilişkili olduğu için önem arz etmektedir. Modern bir ameliyathane çok sayıda insanın yanı sıra küçük ve büyük ekipman öğelerinin varlığını ve hareketini barındırması gereken aseptik bir ortamı sağlayabilmelidir.

Laparoskopik mide cerrahisi için ameliyathane, ek ekipmanı yerleştirmek üzere konvansiyonel ameliyathane için kullanılan tipik bir odadan daha büyük olmalıdır (Resim 1). Standart laparoskopik

kulesi, ekipmanı barındırmak için büyük çok seviyeli tekerlekli arabaları kullanmaktadır. Bu sistemin çeşitli dezavantajları vardır. Duvardan arabaya birden fazla güç kablosu ve arabadan cerrahi alana uzanan çok sayıda kablo ve tüp gerektirmektedir. Ayrıca, ekipman arabaları büyük ve ağırdır ve ameliyathanede ergonomik olarak konumlandırılmaz. Son olarak, arabaları ameliyathane içine, dışına hareket ettirmek de bir hayli zahmetlidir. Daha iyi bir çözüm, büyük ekipman parçalarını portatif tavana veya duvara monte edilen depolama alanlarına yerleştirmek ve tüm kabloları ve boruları zeminden cerrahi alanın dışına olan tek kanallardan geçirmektir (Resim 2). Ne yazık ki, maliyet sorunları nedeniyle, tavana monteli kurulumlu bir odada çalışmak her zaman



Resim 1: Laparoskopik mide cerrahisine uygun ideal bir ameliyathane.



Resim 2: Tavana monte edilmiş depolama alanları.

molalar konvansiyonel cerrahide bilinçaltında sık uygulansa da, dikkatin yoğunlaştığı laparoskopik cerrahide genellikle unutulmaktadır.

Ameliyat Masası Yüksekliği

Laparoskopik cerrahide ameliyat masası yüksekliğinin doğru ayarlanması çok önemlidir. Ergonomik olarak, kol ve önkol arasındaki açı 90 ° ile 120 ° arasında olmalıdır ve ameliyat masası cerrahın bu ideal duruşla çalışabileceği şekilde yükseltilmeli veya alçaltılmalıdır (15) (Resim 31). Laparoskopik aletler açık cerrahi aletlere oranla çok daha uzun olduğu için, ameliyat masasının önemli ölçüde aşağı indirilmesi gerekmektedir. Bu, bazı durumlarda zor olabilir ve uygun masa yüksekliğini elde etmek için bir veya daha fazla basamak üzerinde durmak gerekebilmektedir.

Ayak Pedalları

Ayak pedalları, laparoskopik cerrahi sırasında, koter, ultrasonik cihazlar ve bipolar cihazları etkinleştirmek için yaygın olarak kullanılmaktadır. Genellikle kötü konumlandırılmış ayak pedalları garip ve doğal olmayan bir postüre neden olmaktadır. Pedallar ayağın yanına yerleştirilmeli ve aletlerle aynı yönde, hedef kadrana ve ana laparoskopik monitöre doğru hizalanmalıdır. Böyle bir konumlandırma cerrahın vücudunu veya bacağına bükmeden pedali etkinleştirmesine izin verecektir. Eğer cerrah bir basamak üzerinde duruyorsa, pedal yerden aynı seviyeye yerleştirilmelidir.

Video Monitörünün Konumlandırılması

Cerrah, laparoskopik cerrahi sırasında ameliyat sahasını uzun süre bir ekrandan takip ettiğinden



Resim 30: Laparoskopik cerrahide uygun postür ve el-bilek açısı.

dolayı, monitörün pozisyonu boyun ve sırt postürünü etkilemektedir. Ekran, maksimum konfor için doğrudan cerrahın önüne, 15 –40 derece açıda göz seviyesinden aşağıya yerleştirilmelidir (16).

Laparoskopik Aletlerin Seçimi

Laparoskopik aletlerin uzun olmalarından dolayı konvansiyonel cerrahiden farklı olarak, cerrah hedef organdan önemli bir mesafede çalışmaktadır. Genel olarak, laparoskopik aletler kullanırken cerrahın, aletleri konvansiyonel aletlere oranla daha fazla sıkması, bilekleri daha fazla bükmesi ve kolları daha yüksek tutması gerekir. Bu faktörler, laparoskopik cerrahi sırasında el ve omuz yorgunluğu ve rahatsızlığına neden olabilmektedir. Hiçbir laparoskopik alet tasarımı diğerlerinden önemli ölçüde daha üstün değildir ve bu nedenle her cerrahın belirli bir hedefe en iyi ulaşan tasarımları seçmesi gerekmektedir.

Dokulara sürekli kavrama kuvveti uygulamak gerektiğinde, kuvveti koruyacak bir kilitleme veya mandal mekanizması içeren bir alet seçmek faydalı olabilmektedir. Çoğu laparoskopik alet, bir tabanca kavrama tipi sap veya eksenel sap ile tasarlanmıştır. Tabanca kabzası, elin alet şaftına bir açıda kalmasını sağlar ve eksenel tutamakları kullanmak için gereken ulnar sapmayı azaltabilmektedir. Bununla birlikte, eksenel saplar, aletin maniplasyonda ve sütürlemede yararlı olabilecek bir el kavramasına ve döndürülmesine izin vermektedir.

Kaynaklar

1. Schollmeyer T, Soyinka AS, Schollmeyer M et al. (1866-1945): the root of modern day minimal invasive surgery. A forgotten legend? Arch Gynecol Obstet 2007; 276:505.
2. Spaner SJ, Warnock GL. A brief history of endoscopy, laparoscopy, and laparoscopic surgery. J Laparosc Adv Surg Tech A 1997; 7:369.
3. Stellato TA. History of laparoscopic surgery. Surg Clin North Am 1992; 72: 997.
4. Sooriakumaran P, Kommu SS, Cooke J et al. Evaluation of a commercial vascular clip: risk factors and predictors of failure from in vitro studies. BJU Int 2009; 103:1410.

5. Nguyen NT, Longoria M, Welbourne S et al. Glycolide copolymer staple-line reinforcement reduces staple site bleeding during laparoscopic gastric bypass: a prospective randomized trial. *Arch Surg* 2005; 140:773.
6. Massarweh NN, Cosgriff N, Slakey DP. Electro-surgery: history, principles, and current and future uses. *J Am Coll Surg* 2006; 202:520.
7. Humes DJ, Ahmed I, Lobo DN. The pedicle effect and direct coupling: delayed thermal injuries to the bile duct after laparoscopic cholecystectomy. *Arch Surg* 2010; 145: 96.
8. Goldstein SL, Harold KL, Lentzner A et al. Comparison of thermal spread after ureteral ligation with the Laparo-Sonic ultrasonic shears and the Ligasure system. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2002; 12:61.
9. Carbonell AM, Joels CS, Kercher KW et al. A comparison of laparoscopic bipolar vessel sealing devices in the hemostasis of small-, medium-, and large-sized arteries. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2003; 13:377.
10. Fullum TM, Kim S, Dan D et al. Laparoscopic “Dome-down” cholecystectomy with the LCS-5 Harmonic scalpel. *JLS* 2005; 9:51.
11. Burlingame B, Davidson J, Denholm B, et al. Guideline for positioning the patient. *Guidelines for Perioperative Practice*. 2017;1. DOI: 10.6015/psrp.17.01.e1.
12. Beckett AE. Are we doing enough to prevent patient injury caused by positioning for surgery? *J Perioper Pract*. 2010;20(1):26. PMID: 20225718.
13. Berguer R, Forkey D, Smith W. Ergonomic problems associated with laparoscopic surgery. *Surg Endosc* 1999;13: 466–468.
14. Berguer R, Rab GT, Abu-Ghaida H et al. A comparison of surgeons’ posture during laparoscopic and open surgical procedures. *Surg Endosc* 1997;11: 139–142.
15. Berguer R, Smith W, Davis S. An Ergonomic Study of the Optimum Operating Table Height for Laparoscopic Surgery. Maastrich, Netherlands: European Association of Endoscopic Surgery, 2001.
16. Hanna GB, Shimi SM, Cuschieri A. Task performance in endoscopic surgery is influenced by location of the image display. *Ann Surg* 1998; 227:481–484.