

Konu 2

Mide Kanserinde Laparoskopik ve Robotik Cerrahinin Karşılaştırılması

Dr. Cüneyt KAYAALP

Giriş

Teknolojik gelişmeler tıbbın ve özellikle cerrahinin her dalında yeni çığırılar açmaya devam etmektedir ve bu sürecin devam edeceği kesindir. Gelecekte robotların cerrahide daha yaygın kullanılacağına şüphe yoktur. Ancak günümüz robot teknolojisi ile yapılan ameliyatların laparoskopik cerrahiye göre üstünlükleri ne yazık ki çok az yerde gösterilebilmiştir. Hatta birçok minimal invaziv cerrahi uygulamada laparoskopik cerrahi, robotik uygulamalara göre daha avantajlı bulunmuştur. Literatürün, hangi hastaların robotik cerrahi için en iyi aday olduğunu belirlemek konusunda henüz tutarlı protokolleri yoktur. Bu yazının amacı, mide kanseri cerrahisinde robotik uygulamaların artıları ve eksilerini ortaya koymak, laparoskopik ve robotik cerrahilerin literatür eşliğinde kıyaslamalarını yaparak en iyi klinik uygulamaya karar vermek yanında kendi gözlemlerimizin sonuçlarını paylaşmaktır.

Robotik Cerrahinin Avantajları

Da Vinci Cerrahi Sistemi 2000 yılında FDA tarafından onaylandı ve o zamandan beri popülerlik kazandı. Robotik cerrahi hemen her cerrahi uzmanlık alanına girmiş olup; yaygın olarak üroloji ve jinekoloji ameliyatlarında kullanılmaktadır.

Robotik cerrahi, standart laparoskopik cerrahinin bir türevidir ve standart laparoskopinin sınırlamalarının üstesinden gelmek için geliştirilmiştir. Ancak bu iddiasına rağmen, hastalara ek bir fayda sağlayıp sağlamadığı halen tartışılmaktadır.

Robotik cerrahinin hastalara olan katkısı tartışmalı olmakla beraber, esas katkısının cerrahin konforuna olduğu kesindir. Laparoskopik ameliyatlarda ayakta durmak, üst üste giyilen kıyafetler ile steril olarak saatler geçirmek, laparoskopi esnasında eklemlerin zorlanması gibi cerrahların günlük meslek zorluklarını robotik cerrahi ortadan kaldırmaktadır. Bir konsolda oturarak yapılan ameliyat, cerrahin giyimini rahatlatmakta, bedeninin zorlanmasını engellemektedir. Cerrahlarda bazen el titremesi görülebilmektedir. Bunun nedeni çoğunlukla heyecan veya strestir. Bu gibi sorunlar yaşayan cerrahlar için robotik cerrahi bir avantaj sağlamaktadır. Dar alanlarda artikülasyonu gelişmiş robotik kollar ile manipülasyonlar ve intrakorporeal dikiş ve düğüm daha kolay olmaktadır.

Robotik Cerrahinin Dezavantajları

Öncü bir yenilik olsa da, robotik teknolojinin değerinin abartılabileceği konusunda endişeler vardır. Teknoloji sadece ileri görüş ve enstrümantasyon için bir arayüzdür; bir operasyonun

Kaynaklar

1. Barbash GI, Glied SA. New technology and health care costs--the case of robot-assisted surgery. *N Engl J Med*. 2010 Aug 19;363(8):701-4.
2. Schroeck FR, Krupski TL, Sun L et al. Satisfaction and regret after open retropubic or robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy. *Eur Urol*. 2008 Oct;54(4):785-93.
3. Ferrarese A, Pozzi G, Borghi F et al. Malfunctions of robotic system in surgery: role and responsibility of surgeon in legal point of view. *Open Med (Wars)*. 2016 Aug 2;11(1):286-291.
4. Kaushik D, High R, Clark CJ et al. Malfunction of the Da Vinci robotic system during robot-assisted laparoscopic prostatectomy: an international survey. *J Endourol*. 2010 Apr;24(4):571-5.
5. Kakeji Y, Konishi K, Ieiri S et al. Robotic laparoscopic distal gastrectomy: a comparison of the da Vinci and Zeus systems. *Int J Med Robot*. 2006 Dec; 2(4):299-304.
6. Pan HF, Wang G, Liu J et al. Robotic Versus Laparoscopic Gastrectomy for Locally Advanced Gastric Cancer. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2017 Dec; 27(6):428-433.
7. Ojima T, Nakamura M, Nakamori M et al. Robotic versus laparoscopic gastrectomy with lymph node dissection for gastric cancer: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2018 Jul 31; 19(1):409.
8. Liao G, Zhao Z, Khan M et al. Comparative analysis of robotic gastrectomy and laparoscopic gastrectomy for gastric cancer in terms of their long-term oncological outcomes: a meta-analysis of 3410 gastric cancer patients. *World J Surg Oncol*. 2019 May 23;17(1):86.
9. Wang Y, Zhao X, Song Y et al. A systematic review and meta-analysis of robot-assisted versus laparoscopically assisted gastrectomy for gastric cancer. *Medicine (Baltimore)*. 2017 Dec; 96(48):e8797.
10. Pan JH, Zhou H, Zhao XX et al. Long-term oncological outcomes in robotic gastrectomy versus laparoscopic gastrectomy for gastric cancer: a meta-analysis. *Surg Endosc*. 2017 Oct; 31(10):4244-4251.
11. Chen K, Pan Y, Zhang B et al. Robotic versus laparoscopic Gastrectomy for gastric cancer: a systematic review and updated meta-analysis. *BMC Surg*. 2017 Aug 24; 17(1):93.
12. Duan BS, Zhao J, Xie LF et al. Robotic Versus Laparoscopic Gastrectomy for Gastric Cancer: A Pooled Analysis of 11 Individual Studies. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2017 Jun; 27(3):147-153.
13. Hu LD, Li XF, Wang XY et al. Robotic versus Laparoscopic Gastrectomy for Gastric Carcinoma: a Meta-Analysis of Efficacy and Safety. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2016; 17(9):4327-4333.
14. Chuan L, Yan S, Pei-Wu Y. Meta-analysis of the short-term outcomes of robotic-assisted compared to laparoscopic gastrectomy. *Minim Invasive Ther Allied Technol*. 2015 Jun; 24(3):127-34.
15. Zong L, Seto Y, Aikou S et al. Efficacy evaluation of subtotal and total gastrectomies in robotic surgery for gastric cancer compared with that in open and laparoscopic resections: a meta-analysis. *PLoS One*. 2014 Jul 28;9(7):e103312.
16. Shen WS, Xi HQ, Chen L et al. A meta-analysis of robotic versus laparoscopic gastrectomy for gastric cancer. *Surg Endosc*. 2014 Oct; 28(10):2795-802.
17. Hyun MH, Lee CH, Kim HJ et al. Systematic review and meta-analysis of robotic surgery compared with conventional laparoscopic and open resections for gastric carcinoma. *Br J Surg*. 2013 Nov; 100(12):1566-78.
18. Xiong J, Nunes QM, Tan C et al. Comparison of short-term clinical outcomes between robotic and laparoscopic gastrectomy for gastric cancer: a meta-analysis of 2495 patients. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2013 Dec; 23(12):965-76.
19. Liao GX, Xie GZ, Li R et al. Meta-analysis of outcomes compared between robotic and laparoscopic gastrectomy for gastric cancer. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2013; 14(8):4871-5.
20. Aktas A, Aytac E, Bas M et al. Totally minimally invasive radical gastrectomy with the da Vinci Xi® robotic system versus straight laparoscopy for gastric adenocarcinoma. *MAGIC Minimal invaziv mide kanser cerrahisi, Malatya*, 2019 Eylül.