

Bölüm 8

LENF NODU DİSEKSİYONU TÜRLERİ ve GÜNCEL TEDAVİDEKİ YERLERİ

Ramazan TOPCU¹

GİRİŞ

Mide lenfatik ağı çok güçlüdür. Bazen mide antrumdaki kanser, dalak hilusun-
daki lenf nodlarına metastaz yapabilir. Bu nedenle mide kanserinde geniş lenf
nodu disseksiyonunun (LND) sağ kalımı uzattığı, özellikle Japon mide cerrahları
tarafından tüm dünyaya gösterilmiştir

Midenin ve ilgili lenfatik drenajın radikal rezeksiyonu, batı ve Japonya'da mide
kanseri tedavisinin yolu olmuştur. Tartışma, rezeksiyonun ne ölçüde yapılması
gerektiği konusunda yürütülmüştür. Japon araştırmacılar, genişletilmiş LND'nin
(D2), bölgesel lenf düğümlerindeki (LN'ler) metastaz yapmadan önce tümörü çı-
kardığını iddia ediyorlar. Ek olarak, genişletilmiş LND'nin evreleme doğruluğunu
artırdığı ileri sürülmektedir. Öte yandan, batılı cerrahlar genişletilmiş lenfade-
nektomi ile sağlanan faydaların, varsa bile yüksek komplikasyon oranıyla tersine
çevrilebileceğini savunmuşlardır. Teorik olarak, genişletilmiş LN disseksiyonunun
geniş LN disseksiyonu ile çıkarılması iyileşme şansını artırır. (1). Uzatılmış bir LN
disseksiyonu lokal bölge rekürrens oranını etkileyebilir. Bununla birlikte, hastalar
zaten mikrometastaz geliştirdiyse veya herhangi bir LN etkilenmediyse, bu rezek-
siyon, artan morbidite ve mortalite açısından alakasız ve zararlı olabilir (2).

2.1. BÖLGESEL LENF NODLARI

Midenin bölgesel lenf nodları(LN), 1'den 20'ye kadar olan istasyonları ve ayrıca
110, 111 ve 112 istasyonlarını içerir. 1'den 20'ye kadar olan lenf nodları istasyon-
larının bazıları, alt gruplara ayırt edilmiştir. LN istasyonları 1-12 ve LN istasyonu
14v bölgesel istasyonlar olarak tanımlanır; diğer LN konumları uzak istasyonlar
olarak kabul edilir ve metastaz durumunda M1 olarak sınıflandırılır. 16, 19, 10,

¹ Genel Cerrahi Uzmanı, Hitit Üniversitesi Erol Olçok E.A.H Genel Cerrahi Kliniği topcur58@gmail.com

önermiştir. 1997 ve 2002'de UICC ve AJCC, Metastatik LN sayısına (N evresi) dayalı N kategorisi (37,38). Şimdi, UICC / AJCC sınıflandırması mide kanserinin evrelendirilmesinde en yaygın şekilde kullanılmaktadır(37,39). Anatomik lenfatik yayılmaya dayalı sınıflandırmadan daha prognoz tahmini sağlayabilir. Bazı yazarlar, UICC / AJCC sınıflandırmasının sadelik, güvenilirlik ve tabakalaşma gerekçesiyle üstünlüğüne dikkat çekmişlerdir; sahne göçü gibi bazı sorunlardan da bahsettiler(40,41). 2010 yılında, Japon rehber N kategorilerini sayılara göre kabul etmiştir (42)

Metastatik LN'ler ile incelenen toplam LN sayısı (N oranı) arasındaki oran için yeni bir prognostik araç önerilmiştir. Bu yeni sınıflandırma LN metastaz derecesini yansıtır ve aşama göçünü azaltır (15,16,43,44). Bununla birlikte, incelenen LN'leri <15 olan hastalarda N oranının önemi değerlendirilmemiştir. Xu ve diğ. mide kanseri hastalarında <15 LN incelendiğinde N oranı evreleme sisteminin prognostik değerini N evresi sınıflandırmasına göre değerlendirdi. N oranı kategorileri aşağıdaki gibi tanımlanmıştır: N oranı 0,% 0; N oranı 1,% 1 ila% 9; N oranı 2,% 10 ila% 25; Oran 3,>% 25. İncelenen LN sayısına bakılmaksızın pozitif N oranının bağımsız bir prognostik faktör olduğu sonucuna varmışlardır (45).

2.12. SONUÇLAR

Şüphesiz, bölgesel LN diseksiyonu ile gastrektomi, ileri mide kanserlerinin tedavisinde en yararlı yöntemdir. Japonya ve Kore'de, D2 lenfadenektomi ile gastrektomi bu kanser için altın tedavi standardıdır. Bununla birlikte, birkaç çalışma, NCCN 2010 kılavuzu batıda D2 cerrahisinden daha uzun rezeksiyonun sağkalım üzerine bir etkisi olmadığını göstermiştir. Pankreatikosplenektomi olmadan modifiye lenfadenektomi, düşük mortalite ve morbidite ile birlikte, operatif ve postoperatif yönetim konusunda yeterli deneyime sahip kurumlarda gerçekleştirildiğinde makul sağkalım süreleri ile ilişkilidir. D3 rezeksiyonunun (paraaortik lenfadenektomi) bir D2 diseksiyonuna göre sağkalım yararı sağladığına dair kanıt yoktur.

KAYNAKLAR

1. Gunderson LL, Sosin H. Adenocarcinoma of the stomach: areas of failure in a re-operation series clinicopathologic correlation and implications for adjuvant therapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 1982 Jan;8(1):1-11.
2. Tanizawa Y, Terashima M. Lymph node dissection in the resection of gastric cancer: review of existing evidence. *Gastric Cancer.* 2010 Aug;13(3):137-48.
3. Japanese Classification of Gastric Carcinoma – 2nd English Edition, *Gastric Cancer*, December 1998, Volume 1, Issue 1, pp 10–24
4. Y. Shi, Y. Zhou The role of surgery in the treatment of gastric cancer *J Surg Oncol*, 101 (2010), pp. 687-692
5. Herrera L ve Villareal JR, 1992 Incidence of metastases from rektal adenocarcinoma in small

- lymph nodes detected by a clearing technique. *Dis Colon Rectum*, Vol.35, No 8, pp783-788
6. Coburn NG. Lymph nodes and gastric cancer. *J Surg Oncol*. 2009;99(4):199–206.
 7. Wagner PK, Ramaswamy A, Rüschoff J, et al. Lymph node counts in the upper abdomen: anatomical basis for lymphadenectomy in gastric cancer. *Br J Surg*. 1991 Jul;78(7):825-7.
 8. Noguchi Y, Yoshikawa T, Tsuburaya A, et al. Is gastric carcinoma different between Japan and the United States? *Cancer* 2000; 89:2237.
 9. Japanese Gastric Cancer Association. Japanese classification of gastric carcinoma: 3rd English edition. *Gastric Cancer* 2011.
 10. Sano T, Yamamoto S, Sasako M. Randomized controlled trial to evaluate splenectomy in total gastrectomy for proximal gastric carcinoma: Japan Clinical Oncology Group study JCOG 0110-MF. *Jpn J Clin Oncol*. 2002;32:363–4.
 11. Sasako M, Sano T, Yamamoto S, et al. D2 lymphadenectomy alone or with para-aortic nodal dissection for gastric cancer. *N Engl J Med*. 2008;359:453–62.
 12. Tokunaga M, Ohyama S, Hiki N, et al. Therapeutic value of lymph node dissection in advanced gastric cancer with macroscopic duodenum invasion: is the posterior pancreatic head lymph node dissection beneficial? *Ann Surg Oncol*. 2009;16:1241–6.
 13. Sano T, Sasako M, Kinoshita T, Maruyama K. Recurrence of early gastric cancer. Follow-up of 1475 patients and review of the Japanese literature. *Cancer*. 1993 Dec 1;72(11):3174-8.
 14. Kappas, Angelos M, MD; Roukos, Dimitrios H, MD. Quality of surgery determinant for the outcome of patient with gastric cancer *Annals of Surgical Oncology; York Vol. 9, Iss. 9, (Nov 2002): 828-30.*
 15. Bunt AM, Hermans J, Smit VT, et al. Surgical/pathologic-stage migration confounds comparisons of gastric cancer survival rates between Japan and Western countries. *J Clin Oncol* 1995; 13:19.
 16. de Manzoni G, Verlato G, Roviello F, et al. The new TNM classification of lymph node metastasis minimises stage migration problems in gastric cancer patients. *Br J Cancer* 2002; 87:171.
 17. Smith DD, Schwarz RR, Schwarz RE. Impact of total lymph node count on staging and survival after gastrectomy for gastric cancer: data from a large US-population database. *J Clin Oncol* 2005; 23:7114
 18. Saito, Y., Suzuki, H., Tsugawa, H. et al. Chromatin remodeling at Alu repeats by epigenetic treatment activates silenced microRNA-512-5p with downregulation of Mcl-1 in human gastric cancer cells. *Oncogene* 28, 2738–2744 (2009)
 19. Shin JM, Munson K, Vagin O, Sachs G. The gastric HK-ATPase: structure, function, and inhibition. *Pflugers Arch*. 2009 Jan;457(3):609-22.
 20. Morita H, Ishikawa Y, Akishima-Fukasawa Y, et al., Histopathological predictor for regional lymph node metastasis in gastric cancer., *Virchows Arch*. 2009 Feb;454(2):143-51.
 21. Maruyama K, Sasako M, Kinoshita T, et al. Should systematic lymph node dissection be recommended for gastric cancer? *Eur J Cancer*. 1998 Sep;34(10):1480-9.
 22. Schwarz RE, Smith DD. Clinical impact of lymphadenectomy extent in resectable gastric cancer of advanced stage. *Ann Surg Oncol*. 2007 Feb;14(2):317-28. Epub 2006 Nov 9.
 23. Bonenkamp JJ, Songun I, Hermans J, Sasako M, Welvaart K, Plukker JT, van Elk P, Obertop H, Gouma DJ, Taat CW, et al. Randomised comparison of morbidity after D1 and D2 dissection for gastric cancer in 996 Dutch patients. *Lancet*. 1995 Mar 25;345(8952):745-8.
 24. Bonenkamp JJ, Hermans J, Sasako M, et al. Extended lymph-node dissection for gastric cancer. *N Engl J Med* 1999; 340:908.
 25. Songun I, Putter H, Kranenbarg EM, et al. Surgical treatment of gastric cancer: 15-year follow-up results of the randomised nationwide Dutch D1D2 trial. *Lancet Oncol*. 2010 May;11(5):439-49.
 26. J R Siewert, K Böttcher, H J Stein, and J D Roder. Relevant prognostic factors in gastric cancer: ten-year results of the German Gastric Cancer Study. *Ann Surg*. 1998 Oct; 228(4): 449–461.
 27. Cuschieri A, Weeden S, Fielding J, et al. Patient survival after D1 and D2 resections for gastric cancer: long-term results of the MRC randomized surgical trial. *Surgical Co-operative Group*.

- Br J Cancer. 1999 Mar;79(9-10):1522-30.
28. Cuschieri A, Fayers P, Fielding J, et al. Postoperative morbidity and mortality after D1 and D2 resections for gastric cancer: preliminary results of the MRC randomised controlled surgical trial. The Surgical Cooperative Group. *Lancet* 1996; 347:995.
 29. Hartgrink HH, van de Velde CJ, Putter H, et al. Extended lymph node dissection for gastric cancer: who may benefit? Final results of the randomized Dutch gastric cancer group trial. *J Clin Oncol* 2004; 22:2069.
 30. Yüksel BC, Uçar NS, Yıldız Y, et al.. Mide kanserinde standart D2 diseksiyona karşı D1 diseksiyonunun mortalite ve morbidite çalışması. *Turk J Surg.* 2009;25(3):087-091.
 31. Sano T, Sasako M, Yamamoto S, et al. Gastric cancer surgery: morbidity and mortality results from a prospective randomized controlled trial comparing D2 and extended para-aortic lymphadenectomy--Japan Clinical Oncology Group study 9501. *J Clin Oncol* 2004; 22:2767.
 32. Takashima, S. & Kosaka, Results and Controversial Issues Regarding a Para-Aortic Lymph Node Dissection for Advanced Gastric Cancer *T. Surg Today* (2005) 35: 425
 33. Yonemura Y, Wu CC, Fukushima N, et al. Randomized clinical trial of D2 and extended paraaortic lymphadenectomy in patients with gastric cancer. *Int J Clin Oncol.* 2008 Apr;13(2):132-7
 34. Kitagawa Y, Fujii H, Mukai M, et al. Intraoperative lymphatic mapping and sentinel lymph node sampling in esophageal and gastric cancer. *Surg Oncol Clin N Am* 2002; 11:293.
 35. Ohdaira H, Nimura H, Mitsumori N, et al. Validity of modified gastrectomy combined with sentinel node navigation surgery for early gastric cancer. *Gastric Cancer* 2007; 10:117.
 36. Takeuchi H, Kitagawa Y. Sentinel lymph node biopsy in gastric cancer. *Cancer J* 2015; 21:21.
 37. Sobin L.H., Fleming I.D. *TNM Classification of Malignant Tumors, fifth edition* (1997). Union Internationale Contre le Cancer and the American Joint Committee on Cancer. *Cancer.* 1997;80:1803–1804
 38. Sobin L.H., Wittenkind C.H. *International Union against Cancer. TNM Classification of Malignant Tumors.* 6th ed. John Wiley-Liss; New York, NY, USA: 2002.
 39. Klein Kranenbarg E., Hermans J., van Krieken J.H., van de Velde C.J. Evaluation of the 5th edition of the TNM classification for gastric cancer: Improved prognostic value. *Br. J. Cancer.* 2001;84:64–71.
 40. Celen O., Yildirim E., Gulben K., Berberoglu U. Prediction of survival in gastric carcinoma related to LN grading by the new American Joint Committee on Cancer/Union International Contre le Cancer System or the Japanese system. *Eur. J. Surg. Suppl.* 2003;588:33–39.
 41. Feinstein A.R., Sosin D.M., Wells C.K. The Will Rogers phenomenon. Stage migration and new diagnostic techniques as a source of misleading statistics for survival in cancer. *N. Engl. J. Med.* 1985;312:1604–1608.
 42. Japanese Gastric Cancer Association . *Gastric Cancer Treatment Guidelines 2010.* Kanehara-shuppan; Tokyo, Japan: 2010.
 43. Nitti D., Marchet A., Olivieri M., et al.. Ratio between metastatic and examined lymph nodes is an independent prognostic factor after D2 resection for gastric cancer: Analysis of a large European monoinstitutional experience. *Ann. Surg. Oncol.* 2003;10:1077–1085.
 44. Inoue K., Nakane Y., Iiyama H., et al. The superiority of ratio-based LN staging in gastric carcinoma. *Ann. Surg. Oncol.* 2002;9:27–34.
 45. Xu D.Z., Geng Q.R., Long Z.J. et al.. Positive LN ratio is an independent prognostic factor in gastric cancer after d2 resection regardless of the examined number of lymph nodes. *Ann. Surg. Oncol.* 2009;16:319–326.