

6. BÖLÜM

SENTİNEL LENF NODU BİYOPSİSİ TEKNİĞİ

Fırat MÜLKÜT¹

GİRİŞ

Gaspard Aselius (1) memenin lenfatik yollarını ilk tanımlayan kişidir. 1930'larda Gray (2) fokal lenf nodlarının tümörün ilk metastaz alanı olduğunu söylemiştir. 1947'de Handley ve Thackray erken evre meme kanserinin intramammarian lenf noduna yayılımı ile ilgili bir yazı yayınlamıştır(3). Sentinel lenf nodu (SLN) kavramını ilk olarak Cabanas (4) tedavi ve evreleme için penil karsinomda ortaya koymuştur. Tümörün ilk drene olduğu lenf nodu olarak sentinel lenf nodunu tanımlamıştır.

Memede SLN biyopsisi ilk olarak Krag ve ark. (5) tarafından radyolojik olarak sentinel nodun lokalize edilmesi ile yapılmıştır. Sonradan Giuliano ve ark (6) ilk olarak mavi boya kullanarak SLN biyopsisini yapmıştır. Albertini ve ark. (7) ise ilk olarak kombine (ikili) tekniği uygulamış ve bununla ilgili bulgularını yayınlamışlardır.

Lenf nodlarının durumu meme kanserinde en önemli prognostik faktörlerden biridir. Günümüzde sentinel lenf nodu biyopsisi (SLNB) aksiller lenf nodu diseksiyonunun (ALND) yerini almıştır. Hipotez olarak, eğer SLN tümör içermiyorsa diğer lenf nodları da tümör içermiyor demektir. Bu durumda SLN'de tümör yoksa tedavide bölgesel lenf nodu diseksiyonuna da gerek kalmaz. ALND'ye göre SLN biyopsisinde belirgin olarak postoperatif komplikasyon daha az görülmekte ve hastaların yaşam kalitesi artmaktadır. Ayrıca post-operatif hasta bakımı açısından daha ekonomik olduğu görülmüştür (8). Günümüzde SLNB erken evre meme kanserinde standart uygulama yöntemi olarak tüm dünyada uygulanmaktadır.

¹ Op. Dr., Dr. Lütfi Kırdar Kartal Şehir Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği drfiratmulkut@gmail.com

Bir diğer varılan sonuç da periareolar-subdermal enjeksiyonun öğrenme eğrisini aşağı çektiği yönündedir.

SONUÇ

SLNB tekniğinin bulunması ve tüm dünyada yaygın şekilde kabul görmesi meme kanseri tedavisinde olumlu yönde derin bir etkiye sebep oldu. Minimal invazif olan bu teknik hastalar için daha morbid olan ALND yerine kullanılmaya başlandı. Geçen yıllar boyunca SLNB artık erken evre meme kanserinde standart tedavi seçeneği olmuştur. Bu süreçte bazı klinik ve teknik ikilemler ortaya çıkmıştır. İlerde SLNB ile ilgili daha çok hasta üzerinde yapılacak çalışmalarla bu problemlerinde ortadan kalması muhtemeldir.

KAYNAKÇA

1. Asellius G: De lactibus sine lacteis venis. Mediolani, apud Io B Bidellium. 1627.
2. Gray J: The relation of lymphatic vessels to the spread of cancer. Br J Surg 1939;26:462-495
3. Handley RS, Thackray AC: The internal mammary lymph chain in carcinoma of the breast. Lancet 1949;2:276-278.
4. Cabanas RM: An approach for the treatment of penile carcinoma. Cancer 1977;39:456-466.
5. Krag DN, Weaver DL, Alex JC, et al: Surgical resection and radiolocalization of the sentinel lymph node in breast cancer using a gamma probe. Surg Oncol 1993;2:335-340.
6. Giuliano AE, Kirgan DM, Guenther DM, et al: Lymphatic mapping and sentinel lymphadenectomy for breast cancer. Ann Surg 1994;220:391-401.
7. Albertini JJ, Lyman GH, Cox C, et al: Lymphatic mapping and sentinel node biopsy in the patient with breast cancer. JAMA 1996;276:1818-1822.
8. Gherghe M, Bordea C, Blidaru A, Sentinel lymph node biopsy (SLNB) vs. axillary lymph node dissection (ALND) in the current surgical treatment of early stage breast cancer Journal of Medicine and Life Vol. 8, Issue 2, April-June 2015, pp.176-180
9. Suami H, Pan WR, Mann GB, et al. The lymphatic anatomy of the breast and its implications for sentinel lymph node biopsy: a human cadaver study. Ann Surg Oncol. 2008;15:863-871.
10. Manca, G., Rubello, D., Tardelli, E., Giammarile, F., Mazzarri, S., Boni, G., ... Colletti, P. M. (2016). *Sentinel Lymph Node Biopsy in Breast Cancer. Clinical Nuclear Medicine, 41*
11. Hindié E, Groheux D, Espie M, et al. Sentinel node biopsy in breast cancer [in French]. Bull Cancer. 2009;96:713-725.
12. Chagpar A, Martin RC 3rd, Chao C, et al. Validation of subareolar and periareolar injection techniques for breast sentinel lymph node biopsy. Arch Surg. 2004;139:614-618; discussion 618-620. 25.
13. Rodier JF, Velten M, Wilt M, et al. Prospective multicentric randomized study comparing periareolar and peritumoral injection of radiotracer and blue dye for the detection of sentinel lymph node in breast sparing procedures: FRANSENODE trial. J Clin Oncol. 2007;25:3664-3669.
14. Sadeghi R, Asadi M, Treglia G, et al. Axillary concordance between superficial and deep sentinel node mapping material injections in breast cancer patients: systematic review and meta-analysis of the literature. Breast Cancer Res Treat. 2014;144:213-222.
15. Giuliano AE, Jones RC, Brennan M, et al: Sentinel lymphadenectomy in breast cancer. J Clin Oncol 1997;15:2345-2350. 44.
16. Cox CE, Pendas S, Cox JM, et al: Guidelines for sentinel node biopsy and lymphatic mapping of patients with breast cancer. Ann Surg 1998;227:645-653.

17. Veronesi U, Paganelli G, Galimberti V, et al: Sentinel node biopsy to avoid dissection in breast cancer with clinically negative lymph nodes. *Lancet* 1997;349(9069):1864–1867.
18. Borgstein PJ, Meijer S, Pijpers RJ, van Diest PJ: Functional lymphatic anatomy for sentinel node biopsy in breast cancer: Echoes from the past and the periareolar blue method. *Ann Surg* 2000; 232(1)81–89.
19. Linehan DC, Hill AD, Tran KN, et al: Sentinel lymph node biopsy in breast cancer: unfiltered radioisotope is superior to filtered. *J Am Coll Surg* 1999;188:377–381.
20. Bauer TW, Bedrosian I, Spitz F, et al: Subareolar injection simplifies sentinel lymph node mapping for breast cancer [Abstract]. Society of Surgical Oncology 54th Annual Cancer Symposium; 2001 March 15–18; Washington, DC: Abstract 71
21. Roumen RMH, Geuskens LM, Valkenburg JGH: In search of the true sentinel node by different injection techniques in breast cancer patients. *Eur J Surg Oncol* 25:347-351, 1999.
22. Leong SP, Morita ET, Treseler PA, et al: Multidisciplinary approach to selective sentinel lymph node mapping in breast cancer. *Breast Cancer* 7:105-113, 2000.
23. Drinker CK, Field ME. *Lymphatics: lymph and tissue fluid*. Baltimore: Williams & Wilkins Co; 1933
24. Schwartz GF, Giuliano AE, Veronesi U, Proceedings of the consensus conference on the role of sentinel lymph node biopsy in carcinoma of the breast, April 19-22, 2001. , Consensus Conference Committee *Cancer* 2002;94(10):2542.
25. Bass SS, Cox CE, Salud CJ, Lyman GH, McCann C, Dupont E, Berman C, Reintgen DS. The effects of postinjection massage on the sensitivity of lymphatic mapping in breast cancer. *J Am Coll Surg*. 2001 Jan;192(1):9-16. doi: 10.1016/s1072-7515(00)00771-7.
26. Kirby, R.M., Basit, A., Nguyen, Q.T. *et al*. Three stage axillary lymphatic massage optimizes sentinel lymph node localisation using blue dye. *Int Semin Surg Oncol* 4, 30 (2007). <https://doi.org/10.1186/1477-7800-4-30>
27. E.L. Dauway, R. Guuliano, F. Haddad, et al. Lymphatic mapping in breast cancer, *Hematol Oncol Clin North Am*, 13 (1999), pp 349-371
28. Chiao Lo, Po-Chu Lee, Ruoh-Fang Yen, Chiun-Sheng Huang. Most frequent location of the sentinel lymph nodes. *Asian Journal of Surgery* 2014 vol 37, Issue 3: 130-137
29. Bleicher RJ, Kloth DD, Robinson D et al. Inflammatory cutaneous adverse effects of methylene blue dye injection for lymphatic mapping/sentinel lymphadenectomy. *J Surg Oncol*. 2009;99(6):356
30. Isabel T. Rubio, Suzanne V.K. Techniques of Sentinel Lymph Node Biopsy Seminars in Surgical Oncology 2001; 20:214–223
31. East J.M., Valentine C.S., Kanchev E. Et al. Sentinel lymph node biopsy for breast cancer using methylene blue dye manifests a short learning curve among experienced surgeons:a procoective tabular cumulative sum (CUSUM) analysis. *BMC Surg* 9, 2 (2009).
32. Sato K, Krag D, Tamaki K, et al. Optimal Particle size of radiocolloid for sentinel node identification in breast cancer. *Breast Cancer* 11(3), 256-263
33. Schneebaum S, Stadler J, Cohen M et al. Gamma prob-guided sentinel lymph node biopsy – optimal timing for injection. *European Journal of Surgical Oncology (EJSO)*, 24(6), 515-519.
34. Krag DN, Weaver DL, Ashikaga T, et al: The sentinel node in breast cancer—a multicenter validation trial. *N Engl J Med* 1998;339:941– 946.
35. Orr R, Hoehn J, Col N: The learning curve for sentinel node biopsy in breast cancer: practical considerations. *Arch Surg* 1999;134:163–166