

17. BÖLÜM

İTERNAL MAMARIAN LENF NODLARINA YAKLAŞIM

Bağış TAŞDOĞAN¹

ANATOMİ

Lenfatik kanallar mamarian duktus duvarlarından ve interlobuler konnektif dokudan kaynak alırlar. Genellikle venöz yapılarla birlikte ilerleyerek ya primer olarak aksiller ya da internal mamarian lenf nodlarına dökülürler. İnternal mamarian lenf nodları memenin santral ve medial kesimlerinin lenfatik drenajını alırken, memenin diğer bölgeleri ve subareolar kısım aksiller lenf nodlarına drene olurlar(1,2).

İnsan vücudunda ortalama olarak altı kadar internal mamarian lenf nodu bulunmaktadır. Bunlar sternum lateralinde, internal mamarian damarlara paralel olarak seyrederek. Birinci ve dördüncü interkostal aralıklarda konumlanmışlardır(3,4). Bu konumlara anatomik olarak hakim olunması, muhtemel internal mamarian lenf nodu metastazı olabilecek meme kanserli hastalarda yapılacak biopsiler için önem taşımaktadır.

Yapılan çalışmalar göstermiştir ki; memenin lenfatik akımının sadece aksillaya olması % 80-97, hem aksilla hem internal mamarian lenf nodlarına olması %20-25, sadece internal mamarian lenf nodlarına olması ise %3-6 oranında gerçekleşmektedir. Lenfatik kanallar arasındaki bağlantılar nedeniyle karşı memeye de geçiş olabilmektedir(5).

Lenfatik drenajın daha iyi anlaşılabilmesi için yapılan çeşitli kadavra çalışmalarında lenfatik kanallara yapılan boya enjeksiyonu sonrasında, meme başı ve areola kompleksini de içerecek şekilde tüm yüzeyel lenfatik sistemin level 1 yani pektoral minor kasın lateraline yakın alt grup lenf nodlarına drene olduğu saptanmıştır. Dermis ve parankim arasında bulunan bazı yüzeyel lenfatik ka-

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

plevra kısmı vena subklavyanın yanından internal mamarian damarlar boyunca iki cm kesilir. İnternal mamarian arter ve ven ayrıştırılır ve ultrasonic kapatıcı ile kesilir. İnterkostal aralığı açmak için paryetal plevra katmanı uzunlamasına internal mamarian damarların her iki kenarı boyunca ikişer cm kesilir. Her iki kenardaki internal mamarian damarlar ve yağlı lenfatik doku ultrasonic kapatıcı kullanılarak tamamen eksize edilir. Spesimenler bir torbaya konularak trokardan dışarı alınır. İnterkostal alana bir toraks tüpü konularak, en geç dört sonra bu tüp çekilir(26).

SONUÇ

Günümüzde internal mamarian lenf nodlarının örneklenmesi hala tartışmalı bir konu olarak güncelliğini korurken, patolojik evrelendirmeyi değiştirmesi ve gereksiz radyoterapinin hastalara yükleyeceği akciğer ve kardiyak komplikasyonlardan koruması nedeniyle çeşitli kliniklerce uygun hasta gruplarına düzenli bir şekilde uygulanmaya devam etmektedir.

KAYNAKLAR

1. Esen G. Ultrasound of superficial lymph nodes Eur J Radiol 2006 Jun;58(3):345-59. doi: 10.1016/j.ejrad.2005.12.039
2. Jesinger RA. Breast anatomy for the interventionalist. Tech Vasc Interv Radiol 2014; 17: 3-9. [CrossRef] doi: 10.1053/j.tvir.2013.12.002.
3. Jenneifer K Plichta Breast cancer prognostic staging and internal mammary lymph node metastases: a brief overview Chin Clin Oncol 2019 Oct;8(S1):S11. doi: 10.21037/cco.2019.01.09.
4. Cody HS 3rd. Clinical significance and management of extra-axillary sentinel lymph nodes: worthwhile or irrelevant? Surg Oncol Clin N Am 2010; 19: 507-17 doi: 10.1016/j.soc.2010.04.002
5. Cabioğlu N (2012). Memenin Anatomisi ve Fiziyojisi .Vahit Özmen(ed) Meme Hastalıkları Dernekleri Federasyonu Meme Hastalıkları Kitabı (s3-16) Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri
6. Suami H, Pan WR, Man GB, Taylor GI. The lymphatic anatomy of the breast and its implications for sentinel lymph node biopsy: a human cadaver study. Ann Surg Oncol 2008; 15: 863-71 doi: 10.1245/s10434-007-9709-9
7. Krynycky BR, Shim J, Kim CK. Internal mammary chain drainage of breast cancer. Ann Surg 2004; 240: 557; author reply 558 doi: 10.1097/01.sla.0000138728.70176.7f
8. Mudun A, Sanli Y, Ozmen V, Turkmen C, Ozel S, Eroglu A, Igcı A, Yavuz E, Tuzlali S, Muslumanoglu M, Cantez S. Comparison of different injection sites of radionuclide for sentinel lymph node detection in breast cancer: single institution experience. Clin Nucl Med. 2008 Apr;33(4):262-7. doi: 10.1097/RLU.0b013e3181662fc7. PMID: 18356664.
9. Müslümanoğlu M, Kayhan M Aksiller Nodların Değerlendirilmesi Whit Özmen(ed) Meme Hastalıkları Dernekleri Federasyonu Meme Hastalıkları Kitabı(s373-385) Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri
10. Poortmans PM, Collette S, Kirkove C; EORTC Radiation Oncology and Breast Cancer Groups. Internal Mammary and Medial Supraclavicular Irradiation in Breast Cancer. N Engl J Med. 2015 Jul 23;373(4):317-27. doi: 10.1056/NEJMoa1415369. PMID: 26200978.

11. Whelan TJ, Olivotto IA, Parulekar WR; MA.20 Study Investigators. Regional Nodal Irradiation in Early-Stage Breast Cancer. *N Engl J Med.* 2015 Jul 23;373(4):307-16. doi: 10.1056/NEJMoa1415340. PMID: 26200977; PMCID: PMC4556358.
12. van Loevezijn AA, Bartels SAL, van Duijnhoven FH., Internal Mammary Chain Sentinel Nodes in Early-Stage Breast Cancer Patients: Toward Selective Removal. *Ann Surg Oncol.* 2019 Apr;26(4):945-953. doi: 10.1245/s10434-018-7058-5. Epub 2018 Nov 21. PMID: 30465222.
13. Carcoforo, P, Sortini, D., Feggi, L. *et al.* Clinical and Therapeutic Importance of Sentinel Node Biopsy of the Internal Mammary Chain in Patients with Breast Cancer: A Single-Center Study with Long-Term Follow-Up. *Ann Surg Oncol* 13, 1338–1343 (2006). <https://doi.org/10.1245/s10434-006-9062-4>
14. Gnerlich, J.L., Barreto-Andrade, J.C., Czechura, T. *et al.* Accurate Staging with Internal Mammary Chain Sentinel Node Biopsy for Breast Cancer. *Ann Surg Oncol* 21, 368–374 (2014). <https://doi.org/10.1245/s10434-013-3263-4>
15. Caudle, A.S., Yi, M., Hoffman, K.E. *et al.* Impact of Identification of Internal Mammary Sentinel Lymph Node Metastasis in Breast Cancer Patients. *Ann Surg Oncol* 21, 60–65 (2014). <https://doi.org/10.1245/s10434-013-3276-z>
16. E. Avisar, M.A. Molina, M. Scarlata, F.L. Moffat, Internal mammary sentinel node biopsy for breast cancer, *Am. J. Surg.* 196 (2008) 490e494.
17. J.J. Huang, C.W. Wu, R.J. Allen Jr., S.C. Shen, C.C. Yu, M.H. Cheng, Routine sampling of internal mammary lymph nodes during microsurgical breast reconstruction-Experience based on 524 microsurgical breast reconstructions, *J. Surg. Oncol.* 114 (2016) 133e139.
18. J.A. Urban, M.A. Marjani, Significance of internal mammary lymph node metastases in breast cancer, *Am. J. Roentgenol. Radium Ther. Nucl. Med.* 111 (1971) 130e136.
19. M.G. Le, R. Arriagada, F. de Vathaire, J. Dewar, F. Fontaine, J. Lacour, G. Contesso, M. Tubiana, Can internal mammary chain treatment decrease the risk of death for patients with medial breast cancers and positive axillary lymph nodes? *Cancer* 66 (1990) 2313e2318
20. U. Veronesi, E. Marubini, L. Mariani, P. Valagussa, R. Zucali, The dissection of internal mammary nodes does not improve the survival of breast cancer patients. 30-year results of a randomised trial, *Eur. J. Canc.* 35 (1999) 1320e1325.
21. E.M. Heuts, F.W. van der Ent, M.F. von Meyenfeldt, A.C. Voogd, Internal mammary lymph drainage and sentinel node biopsy in breast cancer - a study on 1008 patients, *Eur. J. Surg. Oncol.* 35 (2009) 252e257.
22. S. Dellapasqua, V. Bagnardi, A. Balduzzi, M. Iorfida, N. Rotmensz, B. Santillo, G. Viale, R. Ghisini, P. Veronesi, A. Luini, A. Morra, A. Goldhirsch, M. Colleoni, Outcomes of patients with breast cancer who present with ipsilateral supraclavicular or internal mammary lymph node metastases, *Clin. Breast Canc.* 14 (2014) 53e60.
23. C. Tan, R. Caragata, I. Bennett, Is sentinel node biopsy of the internal mammary lymph nodes relevant in the management of breast cancer? *Breast J.* 23 (2017) 410e414.
24. E.M. Heuts, F.W. van der Ent, K.W. Hulsewe, M.F. von Meyenfeldt, A.C. Voogd, Results of tailored treatment for breast cancer patients with internal mammary lymph node metastases, *Breast* 18 (2009) 254e258.
25. Qi XW, Du JZ, Tang P, Liu X, He QQ, Zhong L, Bian XW, Jiang J. Clinical significance of internal mammary lymph node metastasis for breast cancer: Analysis of 337 breast cancer patients. *SurgOncol.* 2018 Jun;27(2):185-191. doi: 10.1016/j.suronc.2018.03.006. Epub 2018 Mar 27. PMID: 29937170.
26. Du J, Mo H, Fan L, Jiang J. Robot-assisted internal mammary lymph chain excision for breast cancer: A case report. *Medicine (Baltimore).* 2017 Sep;96(35):e7894. doi: 10.1097/MD.0000000000007894. PMID: 28858106; PMCID: PMC5585500.