

16. BÖLÜM

AKSİLLER LENF NODLARININ PATOLOJİK DEĞERLENDİRMESİ

Merve BAŞAR YEREBAKAN¹

GİRİŞ

Meme kansinimleri başta aksiller lenf nodları olmak üzere kemik, akciğer ve karaciğere oldukça sık metastaz yapabilmektedir¹. Lenf nodlarının tutulumu hastanın evrelendirilmesinde ve prognozunda oldukça kritik bir öneme sahiptir. Bu nedenle aksiller lenf nodu diseksiyonu (ALND) klinikopatolojik açıdan değerlidir².

PATOLOJİ BÖLÜMÜNE TRANSPORT

Aksiller bölge mastektomi materyali üzerinde ya da ayrı olarak formalin fiksasyonunda herhangi bir cerrahi kesi ile doku bütünlüğü bozulmadan en blok şekilde patoloji laboratuvarına gönderilir (Şekil 1). Gönderilen materyalin uygun kap ve yeterli formalin (dokunun tamamı sıvı içerisinde kalacak şekilde ve hacminin en az 2 katı) içine konup ağzı kapalı bir şekilde transportu gerçekleştirilmelidir³. Formalin fiksasyonundaki gecikmenin (soğuk iskemi süresi) meme kanseri belirteçlerini (östrojen reseptörü, progesteron reseptörü ve C-erbB2) etkileyebileceği bilinmektedir⁴. Formalinin dokuya penetrasyon hızı 1mm/saat'dir. Dokuların dış yüzünün koterize olması da penetrasyona engel oluşturur. Bu nedenle patoloğ tarafından uygun dilimlenme işleminin yapılabilmesi için ameliyathaneden patoloji laboratuvarına ideal ulaşma süresi 30 dakika-1 saatten fazla olmamalıdır. Aksi takdirde tümörün merkezi gibi fiksatifin ulaşamayacağı bölgelerde istenmeyen otoliz durumu ile karşılaşmaktadır. İskemi süresi materyal en fazla 1 cm kalınlıkta dilimlenip fikse edildiğinde sona ermektedir⁵⁻⁹. Ayrıca kullanılan %10'luk tamponlu formalinin etkinliğini koruması için, ne

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Karabük Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Patoloji AD
mervebasar@hotmail.com

KAYNAKÇA

1. Greenson, J.K., Hornick, J.L., Longacre, T.A. & Reuter, V.E (2015). Sternberg's diagnostic surgical pathology (6th edit., pp.365-366). Philadelphia: Wolters Kluwer Health
2. College of American Pathologists (CAP) Protocol for the Examination of Resection Specimens From Patients With Invasive Carcinoma of the Breast. Based on AJCC/UICC TNM, 8th edition Protocol web posting date: February 2020.
3. Schnitt, S.J. & Collins, C.L. (2014). Meme biyopsilerin yorumu. (Fatma Şeyda KARAVELİ & Nilgün KAPUCUOĞLU, Çev. Eds.). İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri
4. Khoury T. Delay to Formalin Fixation (Cold Ischemia Time) Effect on Breast Cancer Molecules. *Am J Clin Pathol.* 2018 Mar 7;149(4):275-292. doi: 10.1093/ajcp/aqx164.
5. Xie, Ran, et al. "Factors influencing the degradation of archival formalin-fixed paraffin-embedded tissue sections." *Journal of Histochemistry & Cytochemistry* 59.4 (2011): 356-365.
6. Zaidi M, Khan S, Farooqi NB, et al. Effect of formalin fixation on surgical margins in breast cancer surgical specimen. *Int J Breast Cancer.* 2014;2014:121838. doi: 10.1155/2014/121838. Epub 2014 Oct 2.
7. Patel PG, Selvarajah S, Boursalie S, et al. Preparation of Formalin-fixed Paraffin-embedded Tissue Cores for both RNA and DNA Extraction. *J Vis Exp.* 2016 Aug 21;(114):54299. doi: 10.3791/54299.
8. Belder N, Coşkun Ö, Erdoğan BD, et al. Optimization of gene expression microarray protocol for formalin-fixed paraffin-embedded tissues. *Genom Data.* 2016 Feb 6;7:303-6. doi: 10.1016/j.gdata.2016.02.006.
9. Hicks, D.G.& Lester, S.C.(2016). Diagnostic pathology breast (Second edit). Canada: Amrysys
10. Yörükoğlu K, Özer E, Alptekin B, et al. Improving Histopathology Laboratory Productivity: Process Consultancy and A3 Problem Solving. *Turk Patoloji Derg.* 2017;33(1):47-57. doi: 10.5146/tjpath.2016.01375.
11. Goldblum, J.R., Lamps L.W., McKenney J.K. & Myers, J.L. (2017). Rosai and ackerman's surgical pathology (Eleventh edit). China: Elsevier
12. Baslaim MM, Al Malik OA, Al-Sobhi SS, et al. Decreased axillary lymph node retrieval in patients after neoadjuvant chemotherapy. *Am J Surg.* 2002 Oct;184(4):299-301. doi: 10.1016/s0002-9610(02)00959-5.
13. Birmingham KG, O'Melia MJ, Bordy S, et al. Lymph Node Subcapsular Sinus Microenvironment-On-A-Chip Modeling Shear Flow Relevant to Lymphatic Metastasis and Immune Cell Homing. *iScience.* 2020 Oct 31;23(11):101751. doi: 10.1016/j.isci.2020.101751.
14. Weaver DL, Ashikaga T, Krag DN, et al. Effect of occult metastases on survival in node-negative breast cancer. *N Engl J Med.* 2011 Feb 3;364(5):412-21.
15. Cote R, Giuliano AE, Hawes D. Et al. ACOSOG Z0010: a multicenter prospective study of sentinel node and bone marrow micrometastases in women with clinical T1/T2 N0 M0 breast cancer. *JClin Oncol.* 2010;28:18S.
16. Amin MB, Edge SB, Greene FL, et al, eds. *AJCC Cancer Staging Manual.* 8th ed. New York, NY: Springer; 2017
17. Tashireva LA, Zavyalova MV, Savelieva OE, et al. Single Tumor Cells With Epithelial-Like Morphology Are Associated With Breast Cancer Metastasis. *Front Oncol.* 2020;10:50. Published 2020 Feb 19. doi:10.3389/fonc.2020.00050
18. Yang X, Ma X, Yang W, Shui R. Clinical significance of extranodal extension in sentinel lymph node positive breast cancer. *Sci Rep.* 2020;10(1):14684. Published 2020 Sep 7. doi:10.1038/s41598-020-71594-7
19. Invernizzi M, Corti C, Lopez G, et al. Lymphovascular invasion and extranodal tumour extension are risk indicators of breast cancer related lymphoedema: an observational retrospective study with long-term follow-up. *BMC Cancer.* 2018;18(1):935. Published 2018 Sep 29. doi:10.1186/s12885-018-4851-2

20. Monsalve-Lancheros A, Ibáñez-Pinilla M, Ramírez-Clavijo S. Detection of mammagloblin by RT-PCR as a biomarker for lymph node metastasis in breast cancer patients: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2019 May 23;14(5):e0216989. doi: 10.1371/journal.pone.0216989.
21. Pathania S, Khan MI, Kumar A, et al. Proteomics of Sentinel Lymph Nodes in Early Breast Cancer for Identification of Thymidylate Synthase as a Potential Biomarker to Flag Metastasis: A Preliminary Study. *Cancer Manag Res*. 2020 Jun 23;12:4841-4854. doi: 10.2147/CMAR.S255684.
22. Cimino-Mathews A. Axillary Lymph Node Inclusions. *Surg Pathol Clin*. 2018 Mar;11(1):43-59. doi: 10.1016/j.path.2017.09.004.
23. Groth JV, Prabhu S, Wiley E. Coexistent Isolated Tumor Cell Clusters of Infiltrating Lobular Carcinoma and Benign Glandular Inclusions of Müllerian (Endosalpingiosis) Type in an Axillary Sentinel Node: Case Report and Review of the Literature. *Appl Immunohistochem Mol Morphol*. 2016 Feb;24(2):144-8. doi: 10.1097/PAI.0000000000000066
24. White RL Jr, Palmer PP, Trufan SJ, Sarma D. Does Neoadjuvant Chemotherapy for Breast Cancer Affect Lymph Node Harvest Rates? *Am Surg*. 2019 Jul 1;85(7):690-694.
25. Brown AS, Hunt KK, Shen J, et al. Histologic changes associated with false-negative sentinel lymph nodes after preoperative chemotherapy in patients with confirmed lymph node-positive breast cancer before treatment. *Cancer*. 2010 Jun 15;116(12):2878-83. doi: 10.1002/cncr.25066.