



TİROİD FOLİKÜLER KARSİNOMU

Mesud FAKİRULLAHOĞLU¹

GİRİŞ

İyi diferansiye tiroid kanserleri grubundadır. Bu grup kanserler içerisinde 2. en sık görülen kanserdir. Kadınlarda erkeklerden 3 kat fazla görülür (1). Yaş ilerledikçe görülme ihtimali artan aynı zamanda yaş ilerledikçe hastalarda prognozun da kötü seyirli olduğu bilinmektedir.

ETİYOLOJİ

Etiyolojik olarak papiller kanserin aksine radyasyon, RET-PTC, BRAF mutasyonları nadiren bu kansere sebep olabilirken, ailesel kanser sendromları ile bağlantısı gösterilememiştir (2, 3). RAS mutasyonunun etiyojide rol oynadığı gösterilmiştir. Genel itibari ile yapılan araştırmalarda RAS mutasyonunun foliküler kanser vakalarının yaklaşık %40'ında tespit edilmesine rağmen bu hastalığa spesifik bir mutasyon değildir. RAS mutasyonunun etkisi kanserin agresif seyirli oluşu ve mortaliteyi artırması ile bağlantılıdır (4, 5). Yine bir diğer genetik yapı olan PAX8-PPAR gamma 1 genindeki sorunlar foliküler adenomların % 10'unda foliküler kanserlerin %41'inde tespit edilmiştir (6). Ayrıca etiyojide p53, c-myc, c-fos, TSH reseptörlerindeki mutasyonlarda suçlanmaktadır. Diğer taraftan iyot eksikliğinin de bu hastalığın gelişiminde rol oynadığını gösteren literatür bilgileri de vardır (7, 8).

GENEL BİLGİLER

Hastaların hastaneye genel başvuru şekli tiroid nodülü ile olmaktadır. Diğer başvuru şekilleri az da olsa servikal lenf nodu büyümeleri ya da hipertiroidi semptomları ile olmaktadır. Hastalık genel itibari ile hematojen yayılım gösterdiği için hastaların uzak metastaz bulguları ile başvurduğu da görülmektedir. Uzak metas-

¹ Op. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, fakirullah_mesud@hotmail.com

KAYNAKLAR

1. Tuttle RM, Tala H, Shah J, Leboeuf R, Ghossein R, Gonen M, et al. Estimating risk of recurrence in differentiated thyroid cancer after total thyroidectomy and radioactive iodine remnant ablation: using response to therapy variables to modify the initial risk estimates predicted by the new American Thyroid Association staging system. *Thyroid*. 2010;20(12):1341-9. DOI: 10.1089/thy.2010.0178
2. Cerilli LA, Mills SE, Rumpel CA, Dudley TH, Moskaluk CA. Interpretation of RET immunostaining in follicular lesions of the thyroid. *Am J Clin Pathol*. 2002;118(2):186-93. DOI: 10.1309/53UC-4U88-RRTN-H33G
3. Xing M. BRAF mutation in thyroid cancer. *Endoc Relat Cancer*. 2005;12(2):245-62. DOI: 10.1677/erc.1.0978
4. Bos J, Burgering B, Pronk G, de Vries-Smits A, Medema J, Peppelenbosch M, et al. The role of p21ras in receptor tyrosine kinase signaling. *Biochemistry of Cell Membranes*. 1995:1-14.
5. Garcia-Rostan G, Zhao H, Camp RL, Pollan M, Herrero A, Pardo J, et al. Ras mutations are associated with aggressive tumor phenotypes and poor prognosis in thyroid cancer. *J Clin Oncol*. 2003;21(17):3226-35. DOI: 10.1200/JCO.2003.10.130
6. Fagin J, Nikiforov Y. Molecular genetics of tumors of thyroid follicular cells. *The Thyroid*. 2000;8:886-98.
7. Pendergrast WJ, Milmore BK, Marcus SC. Thyroid cancer and thyrotoxicosis in the United States: their relation to endemic goiter. *J Chronic Dis*. 1961;13(1):22-38. DOI: 10.1016/0021-9681(61)90042-x
8. Nikiforov YE. Genetic alterations involved in the transition from well-differentiated to poorly differentiated and anaplastic thyroid carcinomas. *Endocr Pathol*. 2004;15(4):319-27. DOI: 10.1385/ep:15:4:319
9. Başoğlu M, Karabulut K. İyi diferansiye tiroid kanserleri. *J Exp Clin Med*. 2013;29(4):329-32.
10. Machens A, Holzhausen HJ, Dralle H. The prognostic value of primary tumor size in papillary and follicular thyroid carcinoma: a comparative analysis. *Cancer*. 2005;103(11):2269-73. DOI: 10.1002/cncr.21055
11. Cabanillas ME, McFadden DG, Durante C. Thyroid cancer. *Lancet*. 2016;388(10061):2783-95. DOI: 10.1016/S0140-6736(16)30172-6
12. Suliburk J, Delbridge L. Surgical management of well-differentiated thyroid cancer: state of the art. *Surg Clin North Am*. 2009;89(5):1171-91. DOI: 10.1016/j.suc.2009.06.013
13. De Groot LJ, Jameson JL. *Endocrinology adult and pediatric: the thyroid gland*: Elsevier Health Sciences; 2013.
14. Cooper DS, Doherty GM, Haugen BR, Kloos RT, Lee SL, Mandel SJ, et al. Management guidelines for patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer: The American Thyroid Association Guidelines Taskforce. *Thyroid*. 2006;16(2):109-42.
15. Lin J-D, Hsueh C, Chao T-C. Early recurrence of papillary and follicular thyroid carcinoma predicts a worse outcome. *Thyroid*. 2009;19(10):1053-9. DOI: 10.1089/thy.2009.0133
16. Lee Y-M, Song DE, Kim TY, Sung T-Y, Yoon JH, Chung K-W, et al. Risk factors for distant metastasis in patients with minimally invasive follicular thyroid carcinoma. *PLoS One*. 2016;11(5):e0155489. DOI: 10.1371/journal.pone.0155489
17. Collini P, Sampietro G, Rosai J, Pilotti S. Minimally invasive (encapsulated) follicular carcinoma of the thyroid gland is the low-risk counterpart of widely invasive follicular carcinoma but not of insular carcinoma. *Virchows Archiv*. 2003;442(1):71-6. DOI: 10.1007/s00428-002-0701-2