

BÖLÜM 3

Tiroid Kanserlerinde Sınıflama

- Doç. Dr. Aylin KILIÇ YAZGAN
- Prof. Dr. Reyhan ERSOY

Özet

Tiroid glandının tümörlerinin en son ve genel kabul gören sınıflaması Dünya Sağlık Örgütü (WHO)'nün 2017 yılında Huan Rosai editörlüğünde yayınlanan morfolojik temelli sınıflamasıdır. Tiroid kanserleri 1953'de ilk kez AFIP(Armed Forces Institute of Pathology) tarafından benign (folliküler adenom, papiller kistadenom) ve malign (folliküler, papiller, anaplastik karsinoma) olarak basit bir şekilde sınıflanmıştır. Tiroid kanseri endokrin maligniteler içinde en sık izlenen malignite olup; diferansiye tiroid kanserleri tiroid kanserlerinin %95'ini oluşturur. Tiroid kanserlerinde karşımıza çıkan ana tümör tipleri papiller tiroid karsinomu, folliküler tiroid karsinomu, hurthle hücreli karsinoma, az diferansiye tiroid karsinomu, anaplastik tiroid karsinomu, skuamöz hücreli karsinoma , medüller tiroid karsinomu, mikst medüller ve folliküler tiroid karsinomu, mukoepidermoid karsinoma, eozinofili gösteren sklerozan tiroid karsinomu, musinöz karsinoma, ektojik timoma, timus benzeri diferansiyasyon gösteren iğsi hücreli tümör ve intratiroid timik karsinomudur. Papiller ve folliküler karsinomların farklı prognoz gösteren alt tipleri mevcuttur. Bazı subtiplerin daha agresif klinik seyir gidiş gösterdiklerinin bilinmesi önemlidir. Tiroid kanserlerinde moleküler değişiklikler tanısal belirteç olarak ve risk sıralamasını belirlemede yardımcı olması açısından kullanılmaya başlanmış olup, gelecekte değeri daha da artacak olan bir konudur. Ayrıca agresif tiroid kanserlerinde tedavi hedefi olarak potansiyel vaat etmektedir. Bu nedenle bir sonraki sınıflamada moleküler değişikliklerin morfolojik sınıflama ile beraber değerlendirilmesi beklenmektedir.

onkogenleri) izler (4,27). Bu gen ekspresyon panelinde *BRAF* benzeri tümörler olarak adlandırılır (10).

Moleküler değişiklikler tiroid kanserlerinde tanısall belirteç olarak ve risk sıralamasını belirlemede yardımcı olması açısından gelecekte değeri

daha da artacak olan bir konudur. Ayrıca agresif tiroid kanserlerinde tedavi hedefi olarak potansiyel vaat etmektedir. Bir sonraki sınıflamada moleküler değişikliklerin morfolojik sınıflama ile beraber değerlendirileceği ön görmek de hayalci olmayacaktır.

Kaynaklar

- Lloyd RV, Osamura RY, G. Klöppel, Rosai J. WHO Classification of Tumors of Endocrine Organs. 4th edn. (International Agency for Research on Cancer, Lyon, 2017). p. 66–67.
- Cabanillas ME, McFadden D, Durante C. Thyroid cancer. *Lancet* 2016; 388: 2783-95.
- Asa SL. The current classification of thyroid cancer. *Endocrinol Metab Clin N Am* 2019; 1-22.
- Asa SL. The evaluation of differentiated thyroid cancer . *Pathology* 2017; 49(3): 229-37.
- Tallini G, Tuttle R, Ghossein RA. The history of the follicular variant of papillary thyroid carcinoma. *J Clin Endocrinol Metab* 2017; 102(1): 15-22.
- DeLellis RA, Lloyd RV, Heitz PU, Eng C. Pathology Genetics Tumours of Endocrine Organs. (International Agency for Research on Cancer, Lyon ,2004).p.50.
- Xu B, Ghossein R. Evolution of the histologic classification of thyroid neoplasms and its impact on clinical management. *Eur J Surg Oncol* 2018; 44(3): 338-47.
- Liu J, Sing B, Tallini G, Carison DL et al. Follicular variant of papillary thyroid carcinoma A clinicopathologic study of a problematic entity. *Cancer* 2006; 107(6): 1255-64.
- Nikiforov YE, Seethala RR, Tallini G, Baloch ZW. Nomenclature revision for encapsulated follicular variant of papillary thyroid carcinoma: A paradigm shift to reduce overtreatment of indolent tumors. *JAMA Oncol* 2016; 2(8): 1023-29.
- The cancer genome atlas research network. Integrated genomic characterization of papillary thyroid carcinoma. *Cell* 2014; 159(676-90).
- Montone KT, Baloch ZW, LiVolsi VA. The thyroid Hürthle (oncocytic) cell and its associated pathologic conditions: A surgical pathology and cytopathology review. *Arch Pathol Lab Med* 2008;132:1241-50.
- Mete O, Asa SL. Oncocytes, oxyphilic, Hurthle, and Askanazy cells: morphological and molecular features of oncocytic thyroid nodules. *Endocr Pathol* 2010;21:16–24.
- Hazard BJ, Hawk WA, Crile G. Medullary(solid) carcinoma of the thyroid-a clinicopathologic entity. *J Clin Endocrinol Metab* 1959; 19(1) : 152-61.
- Baloch ZW, LiVolsi VA. Special types of thyroid carcinoma *Histopathology* 2018; 72: 40-52.
- Mills SE, Greenson JK, Hornick JL et al. Sternberg's Diagnostic Surgical Pathology. 6th edn. (Wolters Klover Health,2015),p.533-94.
- Sherman SI. Thyroid carcinoma. *Lancet* 2003; 361:501-11.
- Vickery AL, Carciangiu ML, Johannessen SV,Sobrinho S . *Semin Diagn Pathol* 1985 ; 2(2) : 90-100.
- Guo Z, Ge M, Chu Y et al. Recent advances in the classification of low grade papillary like thyroid neoplasms and aggressive papillary thyroid carcinomas: evolution of diagnostic criteria. *Adv Anat Pathol* 2018; 25(4): 263-72.
- Kazaure HS, Roman SA, Sosa JA. Aggressive variants of papillary thyroid cancer: incidence ,characteristics and predictors of survival among 43,738 patients. *Ann Surg Oncol* 2012; 19: 1874-80.
- LiVolsi VA. Papillary carcinoma tall cell variant (TCV): A review. *Endocr Pathol* 2010; 21: 12-5.
- Silver CE, Randall PO, Rodrigo JP et al. Aggressive variants of papillary thyroid carcinoma. *Head Neck* 2011; 33(7): 1052-9.
- Rivera M, Ghossein RA, Schode H et al.Histopathological characterization of radioactive iodine –refractory fluorodeoxyglucose-positron emission tomography positive thyroid carcinoma.*Cancer* 2008; 113(1) : 48-55.
- Asioli S, Erickson LA, Sebo TJ et al. Papillary thyroid carcinoma with prominent hobnail features : a new aggressive variant of moderately differentiated papillary carcinoma.A clinicopathologic, immunohistochemical , and molecular study of eight cases. *Am J Surg Pathol* 2010; 34(1): 44-52.
- Chen JH, Faquin WC, Lloyd RV et al. Clinicopathological and molecular characterization of nine cases of columnar cell variant of papillary thyroid carcinoma. *Modern Pathology* 2011; 24: 739-49.
- Asioli S, Erickson LA, Sebo TJ et al. Papillary thyroid carcinoma with prominent hobnail features: a new aggressive variant of moderately differentiated papillary carcinoma. A clinicopathologic, immunohistochemical and molecular study of eight cases. *Am J Surg Pathol* 2010; 34: 44-52.
- Nikiforov YE, Erickson LA, Nikiforova MN et al. Solid variant of papillary thyroid carcinoma incidence, clinical pathological characteristics, molecular analysis and biological behaviour. *The American Journal of Surgical Pathology* 2011; 12: 1478-84.
- Acquaviva G, Visani M,Repaci A et al. Molecular pathology of thyroid tumours of follicular cells: a review of genetic alterations and their clinicopathological relevance. *Histopathology* 2018; 72: 6-11.