

32. BÖLÜM

TİROİD SİTOPATOLOJİSİ VE YORUMLANMASI

Gizem ISSIN¹

GİRİŞ

Tiroid nodülleri; anormal büyüyen tiroid hücrelerinin oluşturduğu ve radyolojik olarak çevre tiroid parankiminden farklılık gösteren kitlelerdir(1). Bu nodüller, fizik muayene sırasında palpasyonla (%4-7) veya tıbbi değerlendirmeler için yapılan radyografik çalışmalarla (%70) keşfedilebilirler(2). Tiroid nodülü olan hastaların değerlendirilmesi ve takip yaklaşımının belirlenmesi için bu nodüllerin natürü ince iğne aspirasyon biyopsileri (İİAB) ile belirlenmeye çalışılır.

Bu bölümde tiroid İİAB'lerinin sitopatolojik özellikleri ve bu özelliklerin 'Tiroid Sitopatolojisi Raporlanmasında Bethesda Sistemi-2017' (TS-RBS) bazlı yorumlanmasına (Tablo-1) yönelik yaklaşımlar derlenmiştir(3).

TİROİD İNCE İĞNE ASPIRASYON BİYOPSİLERDEN SİTOLOJİK PREPARATLARIN HAZIRLANMASI

Tiroid İİAB'lerinin sitolojik inceleme için hazırlanmasında; direk yayma, sıvı bazlı sitoloji veya sitospin gibi birçok farklı yöntem kullanılabilir. Kullanılacak yöntemin seçiminde örneklemiş işlemi yapan kişinin becerisi, sitopatoloğun tanısal deneyimi, patoloji laboratuvarının teknik alt yapısı ve İİAB alınan alan ile patoloji laboratuvarın uzaklığı gibi faktörler göz önünde bulundurularak, söz konusunu birime en uygun yöntem seçilmelidir.

En sık kullanılan yöntemlerden biri konvansiyonel- direk yaymalardır. Bu yöntemde alınan örnek zaman kaybetmeden lam üzerine aktarılır

Tablo 1. Tiroid Sitopatolojisi Raporlanmasında Bethesda Sistemi: tanı kategorileri

Kategori- I Non-diagnostik ya da Yetersiz

Kategori- II Benign

Kategori-III Önemi Belirsiz Atipi veya Önemi Belirsiz Foliküler Lezyon

Kategori-IV Foliküler- Hurthle hücreli Neoplazi veya Foliküler- Hurthle Neoplazi Açısından Şüpheli

Kategori-V Malignite Açısından Şüpheli

Kategori-VI Malign

¹ Uzm. Dr., Erzincan Binalı Yıldırım Üniversitesi, Mengücek Gazi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, gizemissin@gmail.com

de sınıflanması bu kategorinin tanısal değerinin azalmasına yol açacaktır(19).

Yaymalarında papiller karsinomun karakteristik nükleer özellikleri izlenen, ancak üç boyutlu papiller yapılar izlenmeyen olguların, NIFTP'lerin yanlış kategori altında sınıflanması için, Kategori-III, IV veya V altında sınıflanması önerilmektedir(19)

SONUÇ

Tiroid nodüllerinin natürlerinin belirlenmesinde İİAB, kolay uygulanabilen ve tanısal değeri oldukça yüksek bir işlemdir. İşlemin tanısal gücünü arttırmak için, yaymaların hazırlanmasında kullanılan yöntemle göre bazı hususlara dikkat etmek gerekmektedir. Sıvı bazlı sitoloji tekniği benzer kalitede yaymalar oluşturulmasını kolaylaştırır. Konvansiyonel yöntemler kullanılacak ise; işlem sırasında örneklemin içerdiği kan miktarını az seviyede tutmak, yaymaları hazırlarken fazla güç uygulamamak ve hızlı etanol fiksasyonunu sağlamak sitolojik değerlendirme kalitesinin artırılması için büyük önem arz etmektedir.

Yaymalarda izlenen hücre popülasyonu, nükleer ve sitoplazmik özellikler, arktektürel yapı ve eşlik eden bulgular (inflamatuvar hücreler, kolloid, dev hücreler vb.) nodülün radyolojik özellikleri ve klinik bulgular ile birlikte değerlendirilir. Özelliklerine göre TSRBS'ye göre uygun kategori altında sınıflanır.

Bethesda sınıflaması Kategori-II, Benign ve Kategori-VI, Malignite yönünden pozitif kategorileri, negatif ve pozitif prediktif değerleri en yüksek olan kategorilerdir. Bunlar dışında kalan Kategori III, IV ve V; ara kategoriler olarak adlandırılmaktadır ve malignite izlenme oranları sırası ile %10-30, %25-40 ve %50-75'tir. İİAB'nin sitolojik incelemesi sonrasında ara kategorilerde sınıflanmış olgularda klinik yaklaşım oldukça olgu bazlıdır. Örnekleme tekrarı, tanısal lobektomi veya total tiroidektomi uygulanması gündeme gelebilir. Ara kategorilerin tanısal değerlerini

arttırmak ve hastaları gereksiz cerrahi işlemlerden korumak için nodüllerin moleküler özelliklerinin değerlendirilmesi uygulanacak işleme yol göstermesi açısından oldukça yardımcıdır.

KAYNAKLAR

1. American Thyroid Association (ATA) Guidelines Taskforce on Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer, Cooper DS, Doherty GM, Haugen BR, Kloos RT, Lee SL, Mandel SJ, et al. Revised American Thyroid Association management guidelines for patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer. *Thyroid*. 2009;19(11):1167-214. doi: 10.1089/thy.2009.0110.
2. Marqusee E, Benson CB, Frates MC, Doubilet PM, Larsen PR, Cibas ES, et al. Usefulness of ultrasonography in the management of nodular thyroid disease. *Ann Intern Med*. 2000;133(9):696-700. doi: 10.7326/0003-4819-133-9-200011070-00011.
3. Cibas ES, Ali SZ. The 2017 Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology. *Thyroid*. 2017;27(11):1341-1346. doi: 10.1089/thy.2017.0500.
4. Juan Munoz Pena, Jeffery Arnold. Thyroid Fine-Needle Aspiration Smear Preparation, Video Endocrinology. 2017, DOI: 10.1089/ve.2017.0097
5. NCCLS. Fine needle aspiration biopsy (FNAB) techniques; approved guideline. NCCLS document GP20-A. NCCLS, 940 West Valley Road, Suite 1400, Wayne, PA, 1986.
6. Michael C.W. (2019) Liquid-Based Cytology Technique for Thyroid Cytology. In: Kakudo K. (eds) *Thyroid FNA Cytology*. Springer, Singapore. doi:10.1007/978-981-13-1897-9_13
7. Chang H, Lee E, Lee H, Choi J, Kim A, Kim BH. Comparison of diagnostic values of thyroid aspiration samples using liquid-based preparation and conventional smear: one-year experience in a single institution. *APMIS*. 2013;121(2):139-45. doi: 10.1111/j.1600-0463.2012.02944.x.
8. Hoda R.S. (2020) The Second Edition Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology. In: Hoda R., Rao R., Scognamiglio T. (eds) *Atlas of Thyroid Cytopathology on Liquid-Based Preparations*. Springer, Cham. Doi: 10.1007/978-3-030-25066-9_2

9. Hoda R.S., Austin E. (2020) Fine Needle Aspiration of Benign Thyroid Nodules. In: Hoda R., Rao R., Scognamiglio T. (eds) *Atlas of Thyroid Cytopathology on Liquid-Based Preparations*. Springer, Cham. Doi:10.1007/978-3-030-25066-9_4
10. Elsheikh T.M., Cochand-Priollet B., Hong S.W., Sidawy M.K. (2018) Benign. In: Ali S., Cibas E. (eds) *The Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology*. Springer, Cham. Doi:10.1007/978-3-319-60570-8_3
11. Krane J.F., Nayar R., Renshaw A.A. (2018) Atypia of Undetermined Significance/ Follicular Lesion of Undetermined Significance. In: Ali S., Cibas E. (eds) *The Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology*. Springer, Cham. Doi:10.1007/978-3-319-60570-8_4
12. Hoda R.S., Rao R., Scognamiglio T. (2020) Atypical Cells of Undetermined Significance / Follicular Lesion of Undetermined Significance. In: Hoda R., Rao R., Scognamiglio T. (eds) *Atlas of Thyroid Cytopathology on Liquid-Based Preparations*. Springer, Cham. doi:10.1007/978-3-030-25066-9_5
13. Henry M.R., Westra W.H., Krane J.F., Schmitt F. (2018) Follicular Neoplasm/Suspicious for a Follicular Neoplasm. In: Ali S., Cibas E. (eds) *The Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology*. Springer, Cham. Doi:10.1007/978-3-319-60570-8_5
14. Hoda R.S., Rao R., Scognamiglio T. (2020) Follicular Neoplasm / Suspicious for Follicular Neoplasm. In: Hoda R., Rao R., Scognamiglio T. (eds) *Atlas of Thyroid Cytopathology on Liquid-Based Preparations*. Springer, Cham. Doi:10.1007/978-3-030-25066-9_6
15. Hoda R.S., Rao R., Scognamiglio T. (2020) Follicular Neoplasm Hürthle Cell (Oncocytic) Type/ Suspicious for Follicular Neoplasm Hürthle Cell (Oncocytic) Type. In: Hoda R., Rao R., Scognamiglio T. (eds) *Atlas of Thyroid Cytopathology on Liquid-Based Preparations*. Springer, Cham. Doi:10.1007/978-3-030-25066-9_7
16. Faquin W.C., Michael C.W., Renshaw A.A., Vielh P. (2018) Follicular Neoplasm, Hürthle Cell (Oncocytic) Type/Suspicious for a Follicular Neoplasm, Hürthle Cell (Oncocytic) Type. In: Ali S., Cibas E. (eds) *The Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology*. Springer, Cham. Doi:10.1007/978-3-319-60570-8_6
17. VanderLaan P.A., Chandra A., Filie A.C., Randolph G.W., Powers C.N. (2018) Suspicious for Malignancy. In: Ali S., Cibas E. (eds) *The Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology*. Springer, Cham. Doi:10.1007/978-3-319-60570-8_7
18. Hoda R.S., Rao R., Scognamiglio T. (2020) Suspicious for Malignancy. In: Hoda R., Rao R., Scognamiglio T. (eds) *Atlas of Thyroid Cytopathology on Liquid-Based Preparations*. Springer, Cham. Doi:10.1007/978-3-030-25066-9_8
19. Hoda R.S., Rao R., Scognamiglio T. (2020) Positive for Malignancy: Papillary Thyroid Carcinoma and Its Variants. In: Hoda R., Rao R., Scognamiglio T. (eds) *Atlas of Thyroid Cytopathology on Liquid-Based Preparations*. Springer, Cham. Doi:10.1007/978-3-030-25066-9_9
20. Zhao L, Dias-Santagata D, Sadow PM, Faquin WC. Cytological, molecular, and clinical features of noninvasive follicular thyroid neoplasm with papillary-like nuclear features versus invasive forms of follicular variant of papillary thyroid carcinoma. *Cancer Cytopathol*. 2017;125(5):323-331. doi: 10.1002/cncy.21839.
20. Ganly I, Wang L, Tuttle RM, Katabi N, Ceballos GA, Harach HR, et al. Invasion rather than nuclear features correlates with outcome in encapsulated follicular tumors: further evidence for the reclassification of the encapsulated papillary thyroid carcinoma follicular variant. *Hum Pathol*. 2015;46(5):657-64. doi: 10.1016/j.humpath.2015.01.010.
21. Thompson LD. Ninety-four cases of encapsulated follicular variant of papillary thyroid carcinoma: A name change to Noninvasive Follicular Thyroid Neoplasm with Papillary-like Nuclear Features would help prevent overtreatment. *Mod Pathol*. 2016;29(7):698-707. doi:10.1038/modpathol.2016.65.