

Tiroid İnce İğne Aspirasyonlarında Hücre Bloğu*

Bio. Dr. Semra Dölek**, Dr. Canan Alatlı**

ÖZET

Bu çalışmada 40 tiroid olgusunda ince iğne aspirasyonu (İİA) ile alınan materyalden yayma preparatlar hazırlandıktan sonra enjektör içinde kalan materyalin % 0,9 luk sodyum klorür çözeltisi ile çalkalanması sonucu elde edilen sıvı ile çalışılmıştır. Santrifüj, fiksasyon ve takip sonucu oluşan hücre bloklarından elde edilen kesitler Hematoksilen-Eozin ile boyanarak ışık mikroskopunda, olguların yayma preparatları ile birlikte incelenmiştir. Tiroid İİA'larından santrifüj sonucu çökeltisi oluşan olgularda, elde edilen hücre bloğunun incelenmesinin, tanı konulmasında yayma preparatlara yardımcı olacağı sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Hücre bloğu, tiroid ince iğne aspirasyonu, çökelti.

GİRİŞ

Hücre bloğu tekniği, sitolojik ve histolojik yöntemlerin bulunduğu, sitoloji ile histoloji arasında köprü kuran bir yöntemdir. Bu teknik; balgam, vücudun çeşitli bölgelerinden alınan yıkantı sıvıları, asit ve plevra sıvıları ile değişik bölgelerinden yapılan ince iğne aspirasyonlarında (İİA), yayma preparatlara tanıda yardımcı olmak üzere uygulanmaktadır (1-11).

Sitolojik inceleme için laboratuvara gönderilen örneklerden yayma preparatlar hazırlandıktan sonra geriye kalan materyal içinde tanı koydurucu hücre ve yapılar bulunabilmektedir. Bu materyal, hücre bloğu haline getirilerek değerlendirilmektedir. Ayrıca yayma preparatlar üzerinde gerektiği gibi değerlendirilemeyen kalın doku parçacıkları hücre bloğu haline getirildiğinde birçok ince kesit alınarak incelenebilmektedir (2,6,11,12).

40 tiroid İİA olgusu ile yapılan bu çalışmada amaç, aspirasyon sırasında sıvı materyal ile birlikte gelen ve yayma işlemi ile bütünlüğü bozulabilecek, ya da kalın olduğu için koyu boyanarak tanı güçlüğüne neden olabilecek küçük doku parçalarını daha rahat değerlendirilebilir hale getirmek ve materyalin tümünü değerlendirerek örnek kaybını önlemektir.

SUMMARY

The material in the present article, consisted of the solution obtained by mixing the remaining cells in the syringe with % 0,9 sodiumchloride solution, after preparing four slides by directly spreading of the specimen of 40 thyroid fine needle aspirations. Section of the cell blocks prepared by centrifuging, fixation, and processing of the sediments, were stained with Hematoxyline and Eosine, and investigated under light microscope, together with the directly spread slides of the same cases. It was concluded that the examination of the cell block sections would strongly support the diagnoses of the directly spread slides in thyroid fine needle aspiration cases, of which the sediments could be obtained.

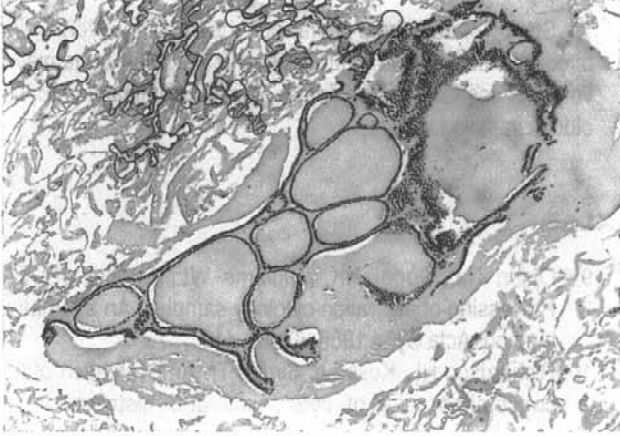
Key words: Cell block, thyroid fine needle aspiration, sediment.

GEREÇ VE YÖNTEM

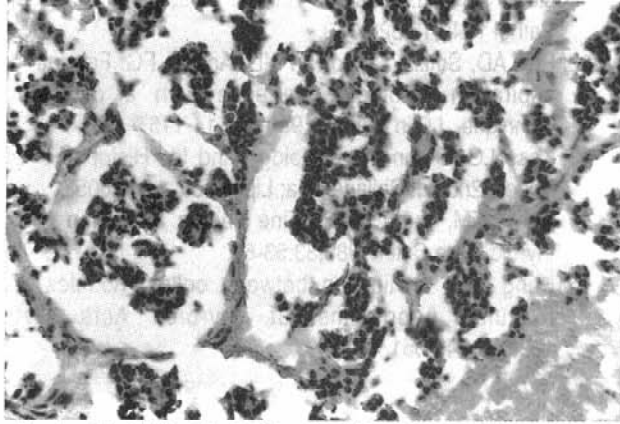
Bu çalışmada, laboratuvarımıza gelen İİA'larından hücre bloğunda tanı koydurucu doku parçaları içeren 40 olgudan yararlanıldı. Bu işlem için 21 no.lu iğne ve 10 cc lik enjektör kullanıldı. 40 tiroid olgusunda aspirasyon işlemi ile alınan materyalden yayma preparatlar hazırlandıktan sonra enjektör içinde kalan materyal % 0,9 luk sodyum klorür çözeltisi ile çalkalandı. Elde edilen sıvı 3000 rpm'de 10-15 dakika santrifüj edilip hücrelerin tüpün dibine toplanarak biraraya gelmesi sağlandı. Bu şekilde oluşan çökeltinin üstünde biriken sıvı dököldükten sonra geriye kalan çökeltinin üzerine % 96'lık alkol konularak 4-6 saat süreyle fikse olması beklendi. Bu süre sonunda sertleşen çökelti bir spatülün yardımıyla tüpün dibinden çıkarıldı ve filtre kağıdı içinde takibe alındı. Bunun yanı sıra aspirasyon işlemi ile alınan ve yayılmak üzere lam üzerine püskürtülen örneklerde makroskopik olarak görülen doku parçaları doğrudan fiksatif içine konularak, fikse olduktan sonra takibe alındı. Takip yöntemi olarak Koss (13) tarafından özel olarak geliştirilen, formalin içermeyen ve kısa süreli alkol aşamaları içeren takip yöntemi uygulandı. Bu takip sonunda elde edilen hücre bloklarından 5 mikronluk kesitler alınarak Hematoksilen-Eozin boyama yöntemiyle boyandı ve ışık mikroskopunda incelendi.

* XI. Ulusal Patoloji Kongresi, Kuşadası İzmir 1994'de poster olarak sunulmuştur.

** İ.Ü. Onkoloji Enstitüsü, Tümör Patolojisi ve Sitolojisi BD.



Resim:1 Koloidal nodül. Kübik ya da yassılaştırmış epitelle döşeli, lümenleri kolloidle dolu foliküller ve hiperplastik papilla (HE, x250).

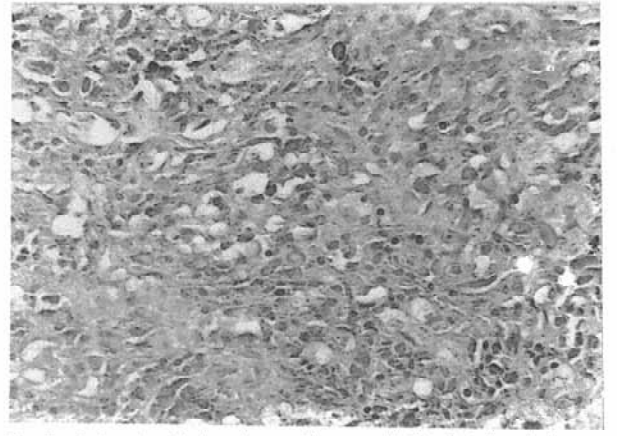


Resim:2 Folliküler tümör. İri çekirdekli, kaba kromatinli, belirgin çekirdekçikli kübik epitelle döşeli kolloidsiz foliküller ve arada sinüsoidal stoma (HE, x250)

BULGULAR

40 tiroid İİA olgusundan hazırlanan hücre bloğu kesitlerinde, değişik tiroid lezyonlarına ait tanı koydurucu doku parçaları izlendi. Bu olgular hipertiroidi, koloidal nodül, kistik nodül, adenomatöz nodül, folliküler tümör, Hürthle hücreli tümör, folliküler papiller ve anaplastik karsinom gibi tanımlar aldı. Bunlardan folliküler tümör, Hürthle hücreli tümör ve karsinom tanısı alan olguların sitolojik tanıları biyopsi ile doğrulandı. Öteki olgularda tanıların klinik bulgular ile uyumlu olduğu ve hastaların izlenmesi sonucunda sitolojik tanıya yanılma olmadığı anlaşıldı.

Koloidal nodül tanısı alan olgularda izlenen doku parçaları; kübik ya da yassılaştırmış epitelle döşeli, genişlemiş, lümenleri kolloidle dolu foliküller ve tiroisit gruplarından oluşuyordu. Arada kübik epitelin tek tabaka halinde, folliküllerin etrafında kıvrımlar yaptığı gözlemlendi. Kaynaklarda "hiperplastik papilla" adı verilen bu kıvrımların bazı kesimlerinde proliferatif tiroisitler vardı (14, 15) (Resim 1). Adenomatöz nodül tanısı alan olgunun hücre bloklarında iri çekirdekli tiroisitlerle döşeli, değişik büyüklükte kolloidli ve kolloidsiz folliküller



Resim:3 Anaplastik karsinom. Pleomorfik tümör hücreleri (HE, x250)

görüldü. Kistik nodül olgularının hücre bloğunda çok sayıda, bazıları hemosiderinli makrofajların yanı sıra, kübik epitelle döşeli kolloidli folliküller izlendi. Hipertiroidi tanısı alan olgunun hücre bloğunda silindirik epitelle döşeli, bu epitelin lümene bakan yüzünde vakuoller bulunan, kolloidli folliküller görüldü. Folliküler tümör olgularının hücre bloklarında; iri çekirdekli, kaba kromatinli, belirgin çekirdekçikli kübik epitelle döşeli kolloidsiz folliküller vardı. Bu follikül gruplarının çevresinde sinüsoidler içeren ince bağ dokusu septumları görülmekteydi (Resim 2). Hürthle hücreli tümör olgusunun hücre bloğunda; iri çekirdekli, granüler kromatinli, belirgin çekirdekçikli, geniş eozinofil sitoplazmalı Hürthle hücrelerinin yaptığı gruplar vardı. Papiller tipte tiroid karsinomu tanısı alan olguların hücre bloklarında papiller yapılar oluşturan, bazıları intranükleer inklüzyon içeren atipik tiroisitler izlendi. Anaplastik tipteki karsinomların hücre bloklarında ise pleomorfik hücrelerden oluşan tümör görüldü (Resim 3).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Birimimiz laboratuvarına gelen tiroid İİA olgularının çoğundan hücre bloğu elde edilmiştir. Hücre bloğu kesitlerinin birçoğunda eritrositler, iltihap hücreleri ve tek tek dağılan tiroisitler izlenmiş, dokuya özgü yapılar görülmemiştir. Ancak bu olgulardan 40 tanesinde hücre bloğundan hazırlanan kesitlerde tiroid dokusuna ait açık biyopsidekine benzer doku parçalarının görülmesi, sitolojik tanının doğrulanmasını sağlamıştır. Hücre bloğunda, hücrelerin histopatolojik kesitlerdeki gibi organoid yapı oluşturmaları ve doku bütünlüğünün korunması tanı koymayı kolaylaştırmıştır. Örneğin, kaynaklarda belirtildiği gibi hücre bloğu kesitlerinde hiperplastik papilla yapısının görülmesi koloidal nodül tanısını, sinüsoidal stromanın varlığı da folliküler tümör tanısını, desteklemiştir (14, 15). Hücre bloğu, aynı örneklerden hazırlanmış yaymalardaki sitolojik özellikler ile küçük doku parçacıklarının yapılarının birlikte değerlendirilme olanağını vermiştir. Ayrıca hücresel materyalin yoğun olarak küçük bir alanda bulunması, tanı koydurucu hücrelerin aranması için gereken zamanı azaltmıştır.

Bunların yanısıra hücre bloğu tekniğinde elde bloklanmış halde materyalin bulunması, gerektiğinde özel histokimyasal çalışmaların yapılabilmesinde kolaylık sağlamaktadır.

Sonuç olarak tiroid İİA'larında hücre bloğu yönteminin birçok yönden faydalı olduğu, sitolojik bulguları tamamlayıcı ve tanıyı destekleyici bir yöntem olarak kullanılmasının uygun olduğu inancına varılmıştır.

KAYNAKLAR

1. Boon E. M. Routine cytologic staining procedures. In: Wied GL, Keebler CM, Koss LG, Regan JW, editors. Compendium On Diagnostic Cytology. 6th. ed. Chicago, Illinois: Tutorial of cytology, 1988;579-684.
2. Bussolati G. Technical methods. J Clin Pathol. 1982;35:574-576.
3. Carter D, Eggleston JC. Needle biopsy and cytopathologic examination of pleural lesions. In: Hartmann WH, editor. Tumors Of The Lower Respiratory Tract. Bethesda: Maryland 1980; 30-40.
4. Chapman CB, Whalen EJ. The examination of serous fluids by cell block technic. New England J Med. 1947;237:215-220.
5. Dekker A, Bupp P.A. Cytology of serous effusions. Am J Clin Pathol 1978;70:855-860.
6. Karnauchow FN, Bonin R.E. Cell-block technique for fine needle aspiration biopsy. J Clin Pathol 1982;35:688.
7. Keyhani-Rofagha S, O'toole RV, Leming MF. Role of cell block in fine needle aspirations. Acta Cytol 1984; 28:630-631.
8. Mandlebaum FS. The diagnosis of malignant tumors by paraffin sections of centrifuged exudates. J Lab Clin Med 1917;2:580.
9. Olson NJ, Gogel HK, Williams WL, Mettler JR FA. Processing of aspiration cytology samples. An alternative method. Acta Cytol 1986;30:409-412.
10. Richardson HL, Koss LG, Simon Tr. An evaluation of the concomitant use of cytological and histocytological techniques in the recognition of cancer in exfoliated material from various sources. Cancer 1955;8:948-950.
11. Richardson HL, Queen FB, Bishop FH. Cytohistologic diagnosis of material aspirated from stomach. Am J Clin Pathol 1949;19:328-340.
12. Burt AD, Smillie D, Cowan MD, Adams FG. Fine needle aspiration cytology: Experience with a cell block technique. J Clin Pathol. 1986;39:114-115.
13. Koss LG. Diagnostic Cytology And It's Histopathologic Bases. 2nd ed. Philadelphia; Lippincott, 1968;605.
14. Kung ITM, Yuen RWS. Fine needle aspiration of the thyroid. Acta Cytol 1989;33:53-60.
15. Kung ITM. Distinction between colloid nodules and follicular neoplasms of thyroid. Acta Cytol 1990;34:345-351.