

# Karotis cisim tümörlerinin ince iğne aspirasyon sitolojisi ile tanısı (İki olgu sunumu)\*

## Diagnosis of carotid body tumors by fine needle aspiration cytology (Report of two cases) \*

Aysun Uğuz<sup>1</sup> Canan Ersöz<sup>1</sup> Arbil Açıklan<sup>1</sup> Barlas Aydoğan<sup>2</sup>

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Balcalı-Adana

<sup>1</sup> Patoloji Anabilim Dalı

<sup>2</sup> Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı

### Özet

**Amaç:** Karotis cisim tümörleri (KCT) baş- boyun bölgesinin az görünen fakat ayırıcı tanıda düşünülmesi gereken tümörleridir. İnce iğne aspirasyon sitolojisi (İİAS) bu tümörlerin kesin tanısını elde etmek için yararlı ancak riskli olabilecek bir yöntemdir. Bu nedenle, kaynaklarda KCT'nin İİAS ile ilgili deneyimler ve bulgular sınırlıdır.

**Olgu sunumu:** İlk olgu 28 yaşında erkek, ikinci olgu 67 yaşında kadın hastadır. Her iki olgu da sağ boyun bölgesinde şişlik yakınması ile Kulak Burun Boğaz (KBB) polikliniğine başvurmuş ve İİA istemi ile polikliniğimize yönlendirilmişlerdir. Her iki hastanın da sağ servikal bölgedeki kitleden yapılan İİA'na ait preparatlarda yoğun kanlı zeminde, adalar, kümeler biçiminde ya da ayrı ayrı düşmüş yuvarlak- oval, eksantrik yerleşimli çekirdeğe ve orta büyüklükte, ince granüler sitoplazmaya sahip tümör hücreleri görülmüştür.

**Sonuç:** İlk olgu hem histopatolojik hem de radyolojik olarak, ikinci olgu ise yalnızca radyolojik olarak konfirme edilebilmiştir. Çalışmamızda KCT'ne ait sitolojik bulgular ve ayırıcı tanıları kaynak bilgileri ile birlikte tartışılmıştır.

**Anahtar sözcükler:** Karotis cisim tümörü, ince iğne aspirasyon sitolojisi.

### Summary

**Aim:** Carotid body tumors (CBT) are rare tumors that must be considered in the differential diagnosis of head and neck masses. Fine needle aspiration cytology (FNAC) is a useful but risky method for providing definitive diagnosis of these tumors. For this reason, FNAC experiences and cytologic findings of CBT are limited in the literature.

**Case report:** First case is 28-year-old male, second case is 67-year-old female. Both patients were admitted to Ear Nose Throat polyclinic with right cervical mass and then referred to our FNA polyclinics. The slides of both patients revealed bloody background and groups, nests or separate tumor cells. Tumor cells had round-oval eccentrically placed nuclei and a moderate amount of finely granulated cytoplasm.

First case was confirmed both histopathologically or radiologically, second case was only confirmed radiologically.

**Conclusion:** We presented cytologic findings in two cases of CBT and discussed the differential diagnosis in the light of the pertinent literature.

**Key words:** Carotid body tumor, fine needle aspiration cytology

\* Bu çalışma XVII. Ulusal Patoloji Sempozyumu'nda (1-6 Ekim 2004, Gaziantep) poster olarak sunulmuştur.

\* This study was presented as a poster on XVII<sup>th</sup> National Symposium of Pathology (1-6 October 2004, Gaziantep-Turkey).

**K**arotis cisim tümörleri (KCT), karotis arter bifurkas-yonunda ve çevresindeki paragangliada yer alan nöral krest kök hücrelerinden gelişmektedir. Az görülen tümörlerdir. Hereditör ya da sporadik olabilirler (1). Kaynaklarda bu tümörler ile ilgili ince iğne aspirasyon deneyimleri oldukça sınırlıdır. Preoperatif tanı, cerrahın olası kanama ve karotis arter hasarlanmasına karşı önlem alması açısından yararlıdır. Ancak bu lezyonlara İİAS ile tanısal yaklaşım tümörün büyük damarlara yakın yerleşimi, lezyon içine kanama potansiyelinin olması, daha az da olsa hormonal deşarj gösterebilmeleri nedeniyle risk taşımaktadır (2-4).

### Patolojik bulgular ve olgu sunumu

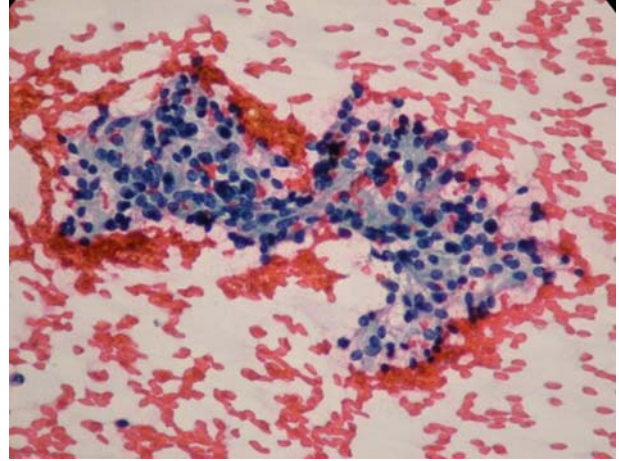
Bu çalışmada KCT'nin klinik ve patolojik değerlendirme sonrasında uygulanacak İİAS bulgularının, ayırıcı tanılar ile birlikte kaynaklar eşliğinde tartışılması amaçlanmıştır.

**İlk olgu;** 27 yaşında erkek hastadır ve sağ boyunda kitle yakınması ile Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB polikliniğine başvurmuştur. Çekilen boyun ve nazofarinks tomografisi; "sağ servikal lenfadenopatiler, nazofarinks arka duvarında kalınlaşma, lenfoid hiperplazi?, malignite?" şeklinde rapor edilmiştir. Bunun üzerine hasta İİA istemiyle polikliniğimize sevk edilmiştir. İİA işlemi sırasında fişkirır biçimde hızla gelen hemorajik materyal aspire edilmiştir.

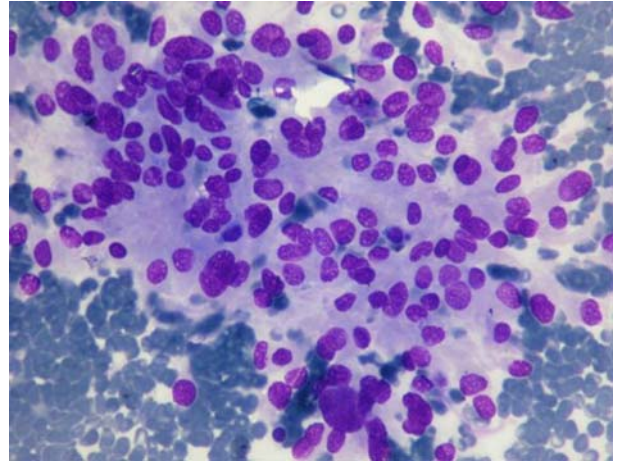
**İkinci olgu;** 67 yaşında kadın hasta olup, sağ boyunda yavaş büyüyen şişlik yakınması ile İİA polikliniğimize başvurmuştur. Hastanın daha önce çekilen boyun tomografisinde sözü edilen servikal kitlenin ayırıcı tanıları arasında karotis cisim tümörleri (KCT) yer almamaktadır. İşlem sırasında yoğun hemorajik materyal aspire edilmiştir ve aspirasyon sonrasında renkli Doppler US önerilmiştir.

Her iki hastaya ait yayma preperatlarda benzer sitomorfolojik bulgular saptanmıştır; yoğun hemorajik zeminde, izole, küçük gruplar ya da asiner yapılar oluşturan (Resim 1), oval- yuvarlak, bir kısmı hafif pleomorfik nükleuslu, sınırları net olarak seçilemeyen, genişçe sitoplazmalı hücreler görülmüştür (Resim 2).

Aspirasyon işlemi sırasında hızla ve çabuk pıhtılaşmayan hemorajik materyal gelmesi, kitlenin yavaş büyüme öyküsü, sitomorfolojik bulgular ile birlikte değerlendirildiğinde olgular "karotis cisim tümörü ile uyumlu" olarak rapor edilmiştir. İnce iğne aspirasyon sitolojisi raporu sonrasında her iki hastaya uygulanan servikal manyetik rezonans anjiyografi (Resim 3) ve renkli Doppler ultrasonografi sonuçlarında "sağ karotis arter bifurkasyonunda karotis cisim tümörü ile uyumlu kitle" saptanmıştır.



Resim 1. Yoğun hemorajik zemin üzerinde, izole, küçük gruplar ya da asiner yapılar oluşturan tümör hücreleri (Papanicolaou X 200).



Resim 2. Oval- yuvarlak, bir kısmı hafif pleomorfik nükleuslu, sınırları net olarak seçilemeyen, genişçe sitoplazmalı tümör hücreleri (May-Grünwald Giemsa X 400).



Resim 3. Servikal MR anjiyografide sağ internal ve eksternal karotis arter bifurkasyonunda karotis cisim tümörü ile uyumlu kitle saptanmıştır.

Olgulardan yalnızca ilkinde ait biyopsi materyali bölümümüze ulaşmış ve eksize edilen kitlenin patolojik sonuçları KCT olarak tanımlanmıştır. Ancak ikinci olgunun histopatolojik incelemesi bölümümüzde yapılamamıştır.

## Tartışma

Karotis cismi ilk olarak Von Haller tarafından 1743 yılında tanımlanmıştır (1). Lokalizasyonu, ortak karotis arter adventisyasındadır ve 3-5 mm boyutlarındadır. Histolojik olarak iki tip hücreden oluşur. Tip I (şef) hücreler; APUD tipi hücrelerdir ve sitoplazmalarında katekolamin içeren granülleri vardır. Tip II hücreler ise schwann hücrelerini andıran elonge hücrelerdir ve fonksiyonları açık değildir. Karotis cisminin görevi solunum ve dolaşım sisteminin otonom kontrolü ile ilişkilidir. Hiperkapni, hipoksi ya da pH düşmesi tip I hücreleri stimüle eder, böylece solunum sayısı ve derinliği artar, sempatik aktivasyon (kalp atım hızında ve sistemik damar basıncında artım) ortaya çıkar (1).

Karotis cisminin köken alan KCT'leri de karotid bifurkasyonunda yer alır. Ortalama görülme yaşı 50 olup, kadınlarda erkeklere göre daha sık görülür. Leyonlar yaşla büyür, ağrısızdır, birden fazla lokalizasyonda görülebilirler (5). Genellikle benign tümörlerdir (%97) ancak agresif lokal büyüme potansiyelleri nedeniyle tedavide genellikle cerrahi rezeksiyon uygulanır (5-7). Radyoterapi bir diğer tedavi seçeneği olmasına karşın cerrahi rezeksiyon olmaksızın tümörün elimine edilmesi oldukça zordur (8). Çeşitli kaynaklarda cerrahi tedavinin morbiditesinin yüksek olduğu ve bunun genellikle kranial sinir zedelenmesi (%15-30), arteriel tromboz (%7) ve inme (%4) gibi komplikasyonlara bağlı olduğu bildirilmektedir (6-10, 11). Kranial sinir zedelenmesi için en belirleyici faktör ise tümör boyutudur (6,9).

Histolojik olarak "Zellballen" formasyonu denilen, normal histomorfolojide izlenenden daha geniş adalar içerirler. Ayrıca iğsi hücreler ve yoğun vasküler yapılar içeren alanlar vardır. Nükleer pleomorfizm ve sellüler hiperkromatizm sıklıkla gözlenir ancak malignite kriteri kabul edilmemektedir. Malignite tanısı için lokal, bölgesel ya da

uzak metastaz varlığı gereklidir (2). Karotis cisim tümörü, sıklıkla sporadik olarak görülür ancak otozomal dominant geçişli, %7-9 oranında görülen ve sıklıkla multisentrik yerleşimli herediter formları da vardır.

Karotis cisim tümöründe preoperatif tanı, cerrahiyi yönlendirmek, olası sempatik deşarja ve hemorajik komplikasyonuna karşı önlem alınabilmesi açısından önemlidir. Bu konuda radyolojik incelemeler çok yardımcı olmakla birlikte olgularımızın ilk incelemelerinde olduğu gibi her zaman kesin tanıya ulaşılamayabilir. İnce iğne aspirasyon sitolojisi bulguları da önemlidir. Farklı çalışmalarda, olgulara ait İİAS bulgularında sitomorfolojik bulgular benzerdir; hemorajik zeminde, orta büyüklükte, sınırları belirsiz, granüler sitoplazmalı, yuvarlak-oval nükleusları olan, "Zellballen"i andıran gruplar, asiner ve glandüler yapılar oluşturan hücreler izlenmektedir (2-4,12). Nükleolus belirginliği çok seyrekdir. Mitotik aktivite yoktur ya da çok düşüktür. Nükleer pleomorfizm görülebilir. Üç olguda ise intranükleer vakuol varlığından söz edilmektedir (4, 13-17).

Ayırıcı tanıda; baş ve boynun tüm primer ve metastatik tümörleri düşünülmalıdır. İğsi benzeri hücrelerin varlığı, primer nörojenik tümörleri, glandüler-asiner yapılar tiroid folliküler karsinomunu, sitoplazmik granüller tiroid meduller karsinomunu, intranükleer inklüzyon içeren olgular ise tiroid papiller karsinomunu yanı sıra, malign melanom, endometrial adenokarsinom, hepatosellüler karsinom ve menenjiom metastazını düşündürmelidir (4).

Karotis cisim tümörüne İİA uygulanımı; lezyonun büyük damarlara yakın yerleşimi, tümör içine kanama potansiyeli ve az da olsa hormon aktif olabilmeleri nedeniyle dikkatli yaklaşım gerektiren bir yöntemdir (17). Kaynaklarda bir olguda İİA sonrası tümör içine kanama nedeniyle serebral emboli ve eksitus bildirilmiştir (15).

Sonuç olarak; İİA yapan sitopatoloğun, boyun kitlelerine yaklaşımda, lezyonun lokalizasyonu ve gelişim süresini göz önüne alarak karotis cisim tümörlerini ayırıcı tanıda düşünmesi gereklidir.

## Kaynaklar

1. Heath D. The human carotid body in health and disease. J Pathol 1991;164: 1-8.
2. Zaharopoulos P. Diagnostic challenges in the fine-needle aspiration diagnosis of carotid body paragangliomas: report of two cases. Diagn Cytopathol 2000; 23 (3): 202-7.
3. Rana RS, Dey P, Das A. Fine needle aspiration (FNA) cytology of extra-adrenal paragangliomas. Cytopathology 1997; 8(2): 108-13.
4. Das DK, Gupta AK, Chowdhury V. Fine-needle aspiration diagnosis of carotid body tumor: report of a case and review of experience with cytologic features in four cases. Diagn Cytopathol 1997; 17:143-7.
5. Öncel S, Kızılay A, Çokkeser Y, Aktaş D, Özturan O. Karotis Cisim Tümörleri. Turgut Özal Tıp Merkezi Dergisi 2000; 7(1): 79-81.
6. Dardik A, Eisele DW, Williams GM, Perler BA. A contemporary assessment of carotid body tumor surgery. Vasc Endovascular Surg 2002; 36(4): 277-83.

7. Ling FJ, Weinrach DM, Eskandari MK. Carotid body tumor a case report. *Vasc Endovascular Surg* 2004; 38(2): 185-8.
8. Pellitteri PK, Rinaldo A, Myssiorek D, Gary Jackson C, Bradley PJ, Devaney KO, Shaha AR, Nettekville JL, Manni JJ, Ferlito A. Paragangliomas of the head and neck. *Oral Oncol* 2004; 40(6): 563-75.
9. Kiris M, Cankaya H, Kutluhan A, Kiroglu AF. Carotid body tumors: challenging complexity of diagnosis and surgical treatment. *Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg* 2003; 10(1): 8-12.
10. Patetsios P, Gable DR, Garrett WV, Lamont JP, Kuhn JA, Shutze WP, Kourlis H, Grimsley B, Pearl GJ, Smith BL, Talkington CM, Thompson JE. Management of carotid body paragangliomas and review of a 30-year experience. *Ann Vasc Surg*. 2002; 16(3): 331-8.
11. Kunt A, Bulut F, Demir CY. Karotis Cisim Tümörleri. *Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi* 2003; 11(3): 198-200.
12. Kabukçuoğlu S, Canaz F, Adapınar B. Karotid cismi gangliositik paragangliomu: Olgu sunumu. *Türkiye Ekopatoloji Dergisi* 2003; 3-4. 89-93.
13. Fleming MV, Oertel YC, Rodriguez ER. Fine-needle aspiration of six carotid body paragangliomas. *Diagn Cytopathol* 1993; 9(5): 510-5.
14. Kapila K, Tevari MC, Verma K. Paragangliomas a diagnostic dilemma on fine needle aspirates. *Indian J Cancer* 1993; 30(4):152-7.
15. Engzell V, Franzen S, Zajicek j. Aspiration biopsy of tumors of the neck: II. Cytologic findings in 13 cases of carotid tumors. *Acta Cytol* 1971; 15:25-30.
16. Kaposi R, Sana MM, Das DK, Gupta AK. Carotid body tumors initially diagnosed by fine needle aspiration cytology. *Acta Cytol* 1989;33: 682-3.
17. Monabati A, Hadjati H, Kumar PV. Cytologic findings in carotid body tumors. *Acta Cytol* 2002; 46(6): 1101-4.

---

**Yazışma adresi:**

Yrd. Doç. Dr. Aysun Uğuz  
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı,  
Adana  
Tel : 0322 338 60 60 – 31 59  
GSM : 0532 208 39 69  
Fax : 0322 338 69 56  
e-mail : aysunuz@yahoo.com

---