

Bir Carotid Body Tümörü Olgusu

F.Funda Baçgel*, Cengiz Özcan**, Kemal Baçgel***

* Adana Numune Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Servisi, ** Sütçü İmam Üniversitesi Kulak Burun ve Boğaz Servisi Ana Bilim Dalı Başkanı, *** Ceyhan Devlet Hastanesi Kulak Burun ve Boğaz Servisi

ÖZET

Carotid Body Tümörü (CBT), oldukça nadir görülen, embriyolojik nöral krestten köken alan tümörlerdir. Ailesel yatkınlık söz konusudur. Tümörün yüksek rakımda yaşayanlarda daha sık görülmesinin sebebi, kronik hipoksinin bu dokunun hiperplazisine neden olmasıdır. Bening tümörlerdir, malignite nadirdir. Multisentrik olabilir ve katekolamin salgılayabilir.

Cerrahisi, boyunda vasküler dokular ve kraniyel sinirlere olan komşuluğu ve ileri derecede vasküler olması nedeniyle zordur. Kliniğimize başvuran vakayı, nadir görülen olgu olması nedeniyle, literatürleri gözden geçirerek yayınlamayı uygun bulduk.

Anahtar Kelimeler: Carotid body tümör, cerrahi eksizyon, komplikasyon

SUMMARY

TUMOR OF CAROTID BODY AS A CASE

CBT, a rarely seen tumor, takes its roots from the embryological neural crest. It is known to be genetic in nature. The reason why it is more prevalent among people living in high altitudes is that chronic hypoxia causes a hyperplasia in this tissue. They are mostly benign tumors and malignancy is seen rare. They may be multicentric and may secrete catecholamines.

It is located just beside the vascular tissue in the neck and the cranial nerves, thus making surgery difficult. Because this type of case is seen rarely, we found it necessary to present it here, together with a brief literature review.

Key Words: Carotid body tumor, surgical excision, complication

Carotid Body Tümörü (CBT), chemodectoma diye bilinen geniş bir grubun bir tipidir. Bu tümörler nöral krest orijinli paragangliyonik dokudan kaynaklanır ve glomus jugulare, orta kulak, aortik ark, mediasten ve retroperiton dahil olmak üzere vücudun pek çok yerinde görülebilir. Paragangliyonik hücreler kemoreseptör gibi fonksiyon görür ve kandaki pH, pO₂, pCO₂, değişimlerini algılar. Bu tümörler nadiren katekolamin salgılar. Multisentrik olabilir ve ailesel yatkınlık tarif edilmiştir. Yüksek rakımda yaşayanlarda insidans fazladır.

CBT yavaş büyür ve nadiren metastaz yapar. Bening ve malign olabilir. Yavaş büyüme hızına rağmen, ihmal edilecek olursa, önceleri asemptomatik olan kitle, zamanla lokal gerilme ve çevre dokulara bası yakınmaları ortaya çıkar.

Özellikle, uzun yaşam süresi beklenen hastalarda tedavi cerrahidir. Radyoterapiye duyarsızdır.

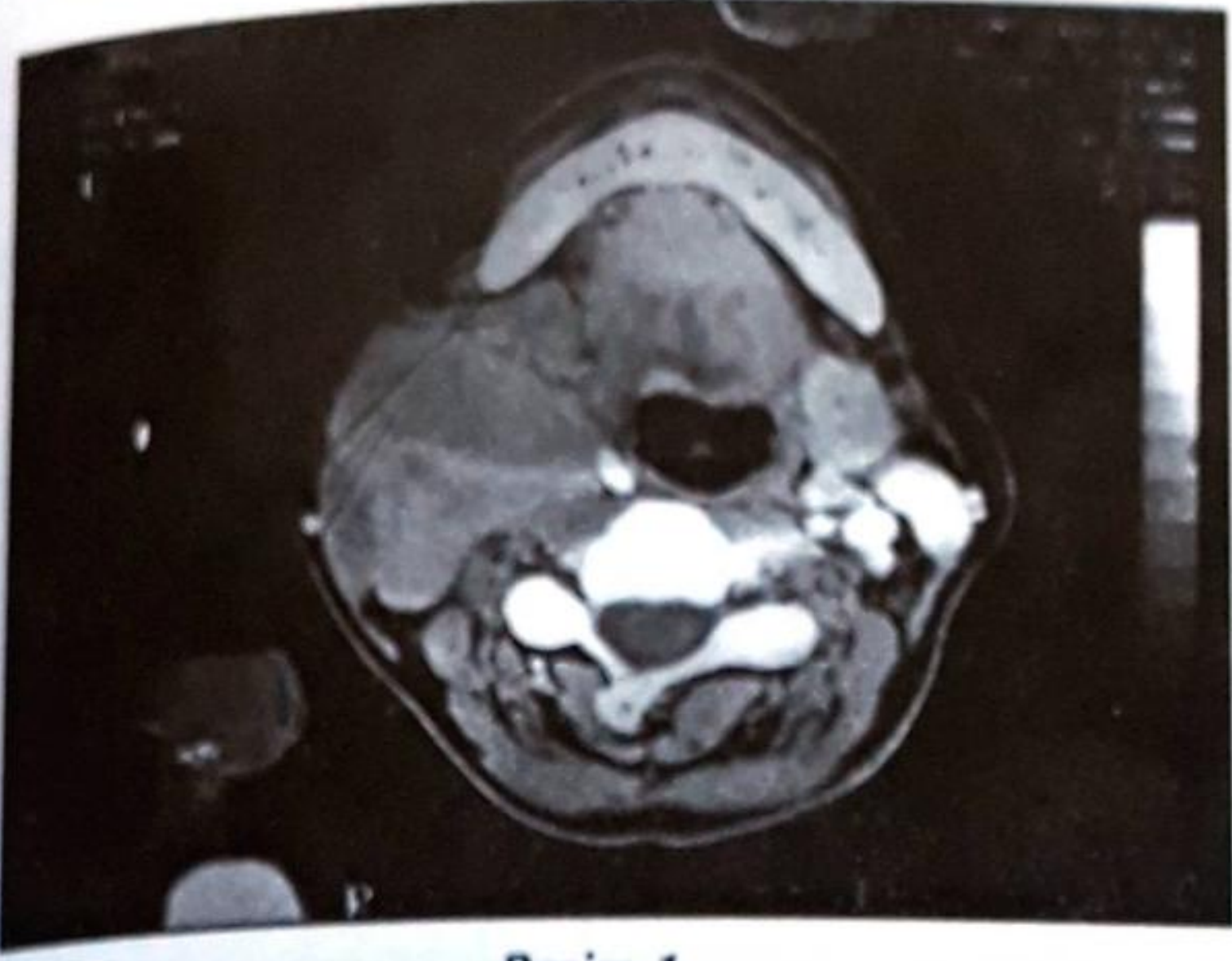
Preoperatif anjiyografi ile karotid bifürkasyonda genişleme görülmesi tanı koydurucudur.

Operasyon esnasında kanama, vasküler dokuların ve kraniyel sinirlerin zedelenmesi, mortalite ve morbitideyi belirler.

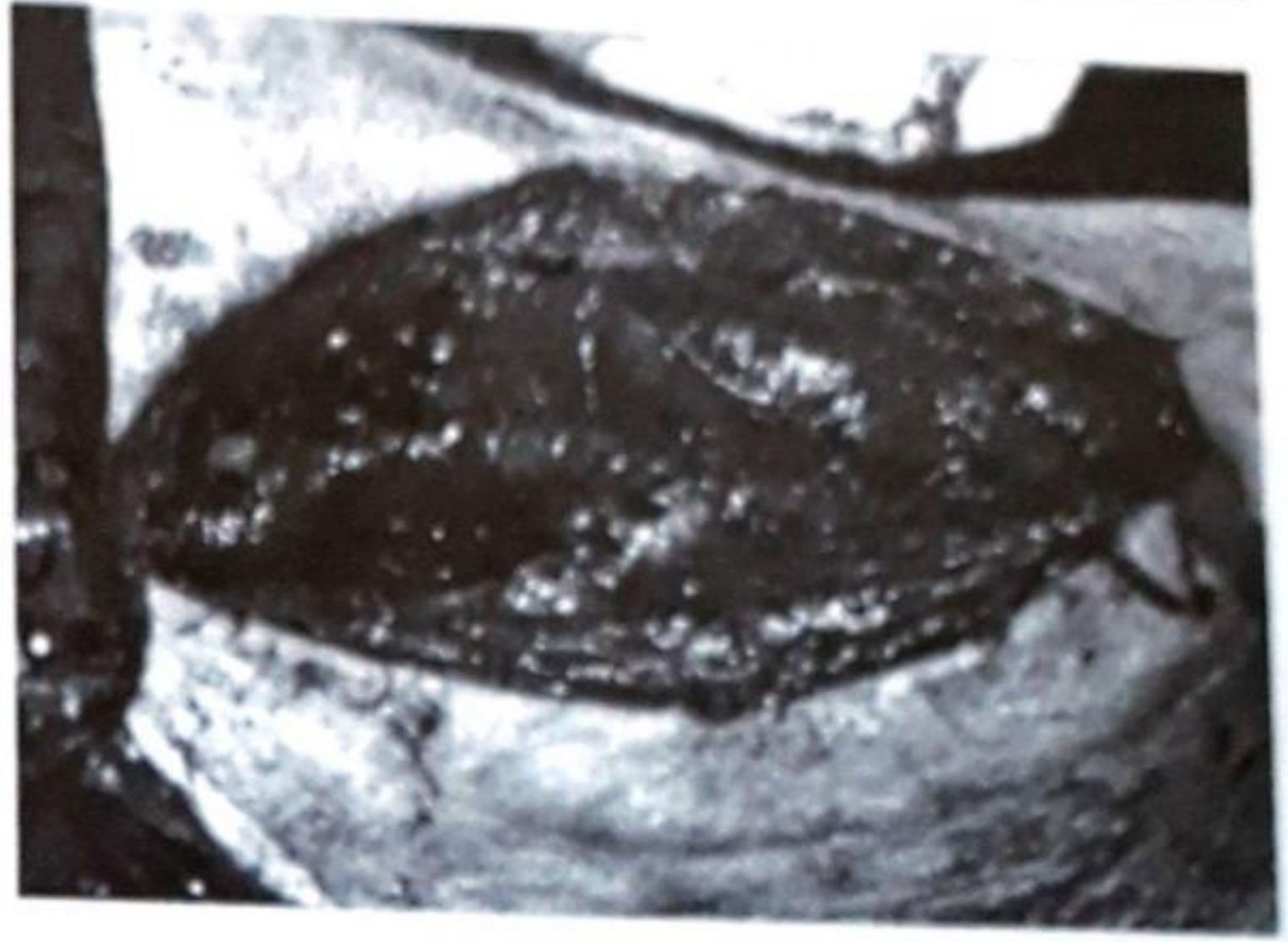
Bu çalışmada, kliniğimize başvuran ve oldukça nadir görülen CBT tanısı alan bir olgu sunulacaktır. Carotid Body Tümörü (CBT), chemodectoma diye bilinen geniş bir grubun bir tipidir. Bu tümörler nöral krest orijinli paragangliyonik dokudan kaynaklanır ve glomus jugulare, orta kulak, aortik ark, mediasten ve retroperiton dahil olmak üzere vücudun pek çok yerinde görülebilir. Paragangliyonik hücreler kemoreseptör gibi fonksiyon görür ve kandaki pH, pO₂, pCO₂, değişimlerini algılar. Bu tümörler nadiren katekolamin salgılar. Multisentrik olabilir ve ailesel yatkınlık tarif edilmiştir. Yüksek rakımda yaşayanlarda insidans fazladır.

CBT yavaş büyür ve nadiren metastaz yapar. Bening ve malign olabilir. Yavaş büyüme hızına rağmen, ihmal edilecek olursa, önceleri asemptomatik olan kitle, zamanla lokal gerilme ve çevre dokulara bası yakınmaları ortaya çıkar.

YAZIŞMA ADRESİ: Dr. F.Funda Baçgel, Kenan Evren Cad. Toros Mah. 53. Sok. Gülyaşar Apt. B Blok Kat: 2, No.4, Adana



Resim 1.



Resim 3.

Özellikle, uzun yaşam süresi beklenen hastalarda tedavi cerrahidir. Radyoterapiye duyarsızdır.

Preoperatif anjiyografi ile karotid bifürkasyonunda genişleme görülmesi tanı koydurucudur. Operasyon esnasında kanama, vasküler dokuların ve kraniyel sinirlerin zedelenmesi, mortalite ve morbitideyi belirler.

Bu çalışmada, kliniğimize başvuran ve oldukça nadir görülen CBT tanısı alan bir olgu sunulacaktır.

63 yaşında (Erzurum'da yaşar. Rakım 2000 m.) kadın hasta, kliniğimize boyun sağ tarafında şişlik yakınmasıyla başvurdu. Hasta, üç yıl önce sol hemiparezi tanısı ile hospitalize edilmiş. Zaman içinde kol ve bacağındaki motor kaybı düzelmişti. Hastanın şiddetli baş ağrısı vardı. Fizik muayenede TA: 130/80 mmHg, N: 74/dk. idi. Boyun sağ tarafında angulus mandibula altından başlayıp aşağı doğru 8 cm. uzanan ağrısız, vertikal planda fikse lateral planda mobil, lastik kı-

vamlı, sınırları belirli, 8X6 cm. boyutlarında kitle tespit edildi. Sol bacakta 4/5 ve sol kolda 2/5 kuvvet kaybı vardı. Diğer sistem muayeneleri doğal bulundu.

Radyolojik tetkiklerinde,

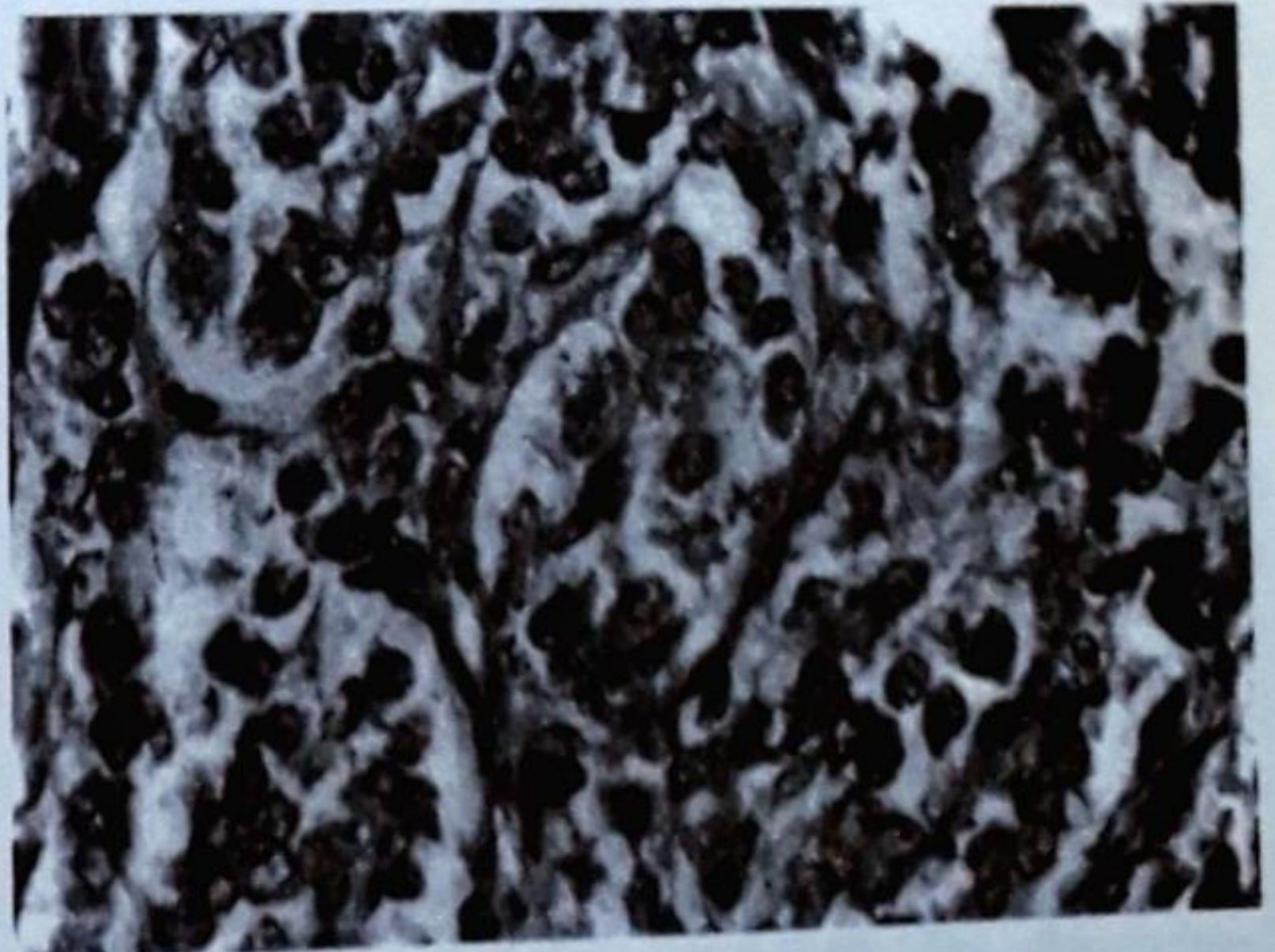
Bilgisayarlı Tomografi: Sağda angulus mandibula düzeyinden başlayarak kaudalde sağ tiroid lobu süperiyoruna lokalize lobule kontürlü, nispeten çevreden keskin sınırlarla ayrılan, kontrast madde ile belirgin boyanan lezyon dikkati çekmiştir. Lezyonun aksiyal planda en geniş çapı 59X49 mm olarak ölçülmüş olup içerisinde nekroz ile uyumlu boyanmayan düşük dansiteli alanlar izlenmiştir. Sağ karotid arter ve jugular ven sınırları lezyondan net sınırlarla ayrılmamaktadır. Lezyonun sternokleidomastoid adaleyi laterale, submandibular glandı anteriora doğru devye ettiği gözlenmiştir.

Patolojik boyutta lenf nodu izlenmemiştir.

Hasta bu yakınma ve bulgularla operasyona



Resim 2.



Resim 4.

alındı. Boyun sağ tarafında angulus mandibula alt ucundan klavikula medial kenarına kadar sternokleidomastoid kası (SKM) önünden insizyon yapıldı. Cilt, cilt altı, platisma kası kesilerek, SKM laterale çekildi. Jugular veni laterale itmiş, karotis arteri çok sıkı sarmış, çevre dokulara sıkı yapışıklık gösteren, multilobüler kitle ile karşılaşıldı. Karotis komünis, internal ve eksternal karotis arterler ortaya konarak askıya alındı. Kitle çevre vasküler dokulara ve kranial sinirlere zarar vermeden, eksternal arter bağlanmasına ihtiyaç duyulmadan karotis arter adventisiasından titizlikle sıyrıldı. Operasyon esnasında 700 ml kanama oldu. 1 Ü kan transfüzyonu yapıldı.

Erken postoperatif dönemde herhangi bir komplikasyon gelişmedi. Hasta ikinci gün şifa ile taburcu edildi.

Patoloji raporunda: Kesitlerin incelenmesinde oval yuvarlak vesiküler nükleuslu monoton hücrelerden oluşan neoplazm izlenmektedir. Bu hücreler geniş alanlarda fibrovasküler septumlar ile bölünmüş adalar ve daha küçük gruplardan (zell ballen) oluşmaktadır. Neoplazm damardan zengindir. Genellikle ince duvarlı, bazı alanlarda kalın duvarlı ektatik damarlar dikkati çekmektedir. Tanı paraganglioma ile uyumlu bulunmuştur.

TARTIŞMA

CBT damar cerrahlarının oldukça nadir karşılaştıkları tümörlerdir (1,2). Oran vasküler hastalıklar içinde yaklaşık 1 vaka/yıldır (3). Embriolojik nöral krestten gelişir (4). Karotid bifürkasyonundaki kemoreseptör dokudan kaynaklanır. Benzer kemoreseptör dokular internal jugular vende, orta kulakta, nervus vagusta ganglion nodosumda, abdominal aorta çevresinde retroperitoneal boşlukta yer alır (5).

CBT ilk kez von Haller tarafından 1743 yılında tanımlanmıştır. 1880 yılında Reigner ve 1886 yılında Mayden tarafından yapılan ilk iki cerrahi girişim başarısızlıkla sonuçlanmıştır. İlk başarılı girişimi 1903 yılında Scudder yapmıştır (4).

Çoğunlukla benign ve nonfonksiyoneldir (7). % 5 oranında maligndir (2). Boyunda anterior trianglede yavaş büyüyen kitle CBT ü akla getirmelidir (5,7,8). Kitle üzerinde üfürümün olması veya olmaması tanı için kriter değildir (9,10). Genellikle boyunda belli boyuta ulaşmış gözükünceye kadar sıklıkla asemptomatiktir (2). Vasküler dokulara veya kranial sinirlere baskıya bağlı semptomların çıkışına kadar sessiz

seyreder. Eğer fonksiyonel ise, katekolamin salgısına bağlı çarpıntı, baş ağrısı, flushing ortaya çıkabilir (7). Orofaringse yaptığı baskı nedeniyle disfajiye neden olabilir (5,11,12).

% 5-10 oranında bilateral, ailesel yatkınlık tarif edilmiştir (1,4). Ailesel yatkınlık çeşitli çalışmalarda % 1-25 arasında değişir. Otozomal dominant geçiş ve sitogenetik çalışmalarda 5. ve 7. kromozomda anomali bulundu (2). Yüksek rakımda yaşayanlarda (deniz seviyesinden yaklaşık 2000 m. yükseklikte) daha sık görülür. Bunu, yüksek rakımda yaşamının veya kronik pulmoner hastalığın sonucu uzamış hipoksiye bağlı karotid body hiperplazisine bağlamak mümkündür (2,4). Çok vakalı serilerde kadın oranı daha fazladır, bunu erkeklerdeki daha büyük pulmoner kapasite ve spor yapmalarına ayrıca kadınlarda periyodik menstrüasyon süresince eritrosit kaybına bağlayanlar vardır. Az vakalı çalışmalarda K/E oranı 1/1 iken Dickinson 2/1 olarak bulmuştur (2).

Klinik olarak şüphelenilen vakalarda ultrasonografi ve sintigrafi tercih edilecek noninvaziv yöntemdir. Karotis anjiosu ile tanı konur (1,2,5,13). Karotis anjiosu mümkünse bilateral olmalıdır (14,15). Anjiyografi ile intrakraniyal damarlar gösterilir ve internal karotid arter çapı hakkında bilgi edinilir (4). Eğer karotid bifürkasyonunda ateromatöz hastalık varsa ve anlamlı stenoza neden oluyorsa operasyon esnasında rekonstrüksiyon planlanmalıdır (5,10).

Cerrahisi, boyunda vasküler dokulara ve kranial sinirlere olan yakınlığı nedeniyle zordur (5,16). Yavaş büyümesi ve malignansisinin az olması ayrıca operasyon sonrası görülen serebrovasküler ve nörolojik komplikasyonlar cerrahisini tartışmalı hale getirmiştir. Cerrahi eksizyonun dışında tedavide radyoterapi, embolizasyon, takip seçilebilir (5). Operasyon öncesi embolizasyon yapılması operasyonda kanamayı azaltır (17). Hastanın yaşı, semptomları, tümörün boyutu ve büyüme hızı, glomus jugulare tümörünün varlığı ve dominant hemisfer tarafında olmasına bakılarak tedavi seçilir. Operasyon esnasında ciddi kanama olabilir ve bu kommon karotid artere klemp koymayı gerektirir. Klemp süresi kısa tutulduğu takdirde (10 dakikadan kısa) nörolojik defisit gelişmesi beklenen bir sonuç değildir. Radyoterapi, kulakta glomus jugularedeki tümörlerde uygulanmalıdır. Çünkü bu alanın cerrahisi zordur (5). Takipte rekürens görülürse

radoterapiden faydalanılır (2,5). Fakat, bütün bunlara rağmen, radyosensivite tartışmalıdır (5,18).

Cerrahisi 1940 da Gordon Taylor un tarif ettiği şekilde arter duvarında subadventisyal dikkatli disseksiyonudur (15). Kommon, internal ve eksternal arterler proksimal ve distal kontrol altına alınmalı ve kanama kontrolü için tümör eksternal arterden mobilize edilmelidir (5,19). Her eksternal arter ligasyonu kalıcı sekel ile birlikte değildir. Bazı vakalarda, özellikle tümör arteryel duvara sıkı tutulmuşsa veya disseksiyon esnasında arter zarar gördüyse geçici karotid sirkülasyonun temini gerekebilir (5). İnternal karotid arter oklüzyonu % 30 un üzerinde strok nedenidir bu nedenle intraluminal şant gerekebilir (12). Rutin olarak şant kullananlar vardır (10). İnternal karotid arter korunmaya çalışılmalıdır. Bu mümkün olmazsa safen ven greft ile onarım yapılmalıdır (5) veya onarımda ePTFE (expanded polytetrafluoroethylene) greft kullanılır (20). Rutin karotid replasmanı yapanlar vardır (21). Fakat bu standard uygulama değildir (5,22).

Cerrahi eksizyon 50 yaşın altındaki hastalarda tercih edilir (5,23). Yaş sınırını 60 olarak kabul eden yayınlar vardır (2).

Ayırıcı tanıda brakial kist, tükrük bezi tümörü, karotid arter anevrizması ve nörofibroma akılda bulundurulmalıdır (5).

CBT damar cerrahlar için nadir görülmesi ve operasyonda veya operasyon sonrası görülen komplikasyonları açısından, halen tehlikeli olmaya devam etmektedir. Fakat tanı ve cerrahi tekniklerdeki ilerlemeler mortalite ve morbiditenin oranını azaltmıştır.

KAYNAKLAR

1. Joseph LP, Michael WW, Cyril F: Diagnosis of a carotid body chemodectoma with dynamic radionuclide perfusion scanning. *The American Journal of Surgery* 137: 661-664, 1979.
2. Rodriguez-Cuevas S, Lopez-Garza J, Labastida-Almendaro S: Carotid body tumors in inhabitants of altitudes higher than 2000 meters above sea level. *Head & Neck* 20: 374-378, 1998.
3. Laube HR, fahrenheit AG, Bocker W, Scheld HH: Glomustumoren: eine diagnostische und chirurgische Herausforde-

4. rung? *Z. Kardiologie* 83(5): 373-380, 1994.
5. Parry DM, Li FP, Strong LC, Carney JA, Schottenfeld D, Reimer RR, Grufferman S: Carotid body tumors in humans: genetics and epidemiology. *JNCI* 68: 573-578, 1982.
6. Dickinson PH, Griffin SM, Guy AJ, McNeill F: Carotid body tumour: 30 years experience. *Br J Surgery* 73: 14-16, 1986.
7. Lotina S, Davidovic L, Havelka M, Vojnovic V, Neskovic V, Stojanov P, Kecman N: Carotid body tumor. *Srp Arc Celok Lek* 125(9-10): 278-284, 1997.
8. İkejiri K, Muramori K, Takeo S, Furuyama M, Yoshida K, Saku M: Functional carotid body tumor: Report of case and a review of the literature. *Surgery* 119(2): 222-225, 1996.
9. Defraigne JO, sakalihassan N, Antoine P, Thiry A, Limet R: Carotid chemodectomas. Experience with nine cases with reference to preoperative embolization and malignancy. *Acta Chir Belg* 97(5): 220-228, 1997.
10. Lees CD, levine HL, Beven EG, Tucher HM: Tumours of the carotid body: experience with 41 operative cases. *Am J Surg* 142: 362-365, 1981.
11. Javid H, Chanla SK, Dye WS: Carotid body tumour resection or reflection. *Arch Surg* 111: 344-347, 1976.
12. Shamblin WR, DeMine WH, Sheps SG, harrison EG Jr: Carotid body tumour (chemodectoma). Clinicopathological analysis of 90 cases. *Am J surg* 122: 732-739, 1971.
13. Levit A, Sheps SG, Espinosa RE, DeMine WH, Harrison EG: Catecholamine secreting paraganglionoma of glomus-jugular region. *New Engl J Med* 281: 805-811, 1969.
14. Gardner P, Dalsing M, Weisberger E, Sawchuk A, Miyamoto R: carotid body tumors, inheritance, and a high incidence of associated cervical paragangliomas. *Am J Surg* 172(2): 196-199, 1996.
15. Gordon-Taylor G: On carotid tumours. *Br J Surg* 28: 163, 1940.
16. Hewitt RL, Ichinose H, Weichert RE, Drapanas T: Chemodectomas. *Surgery* 71: 275-282, 1972.
17. Mitchell RO, Richardson JD, Lambert GE: Characteristics, surgical management, and outcome in 17 carotid body tumors. *Am Surg* 62(12): 1034-1037, 1996.
18. Muhm M, Polterauer P, Gstottner W, Temmel A, Richling R, Undi G, Niederle B, Staudacher M, Ehringer H: Diagnostic and therapeutic approach to carotid body tumors. Review of 24 patients. *Arch Surg* 132(3): 279-284, 1997.
19. Monroe RS: The natural history of carotid body tumours and their diagnosis and treatment. *Br J Surg* 37: 445-453, 1950.
20. Krupski WC, Etneney DJ, Ehrenfeld WK, Storey RJ: Cervical chemodectoma. Technical considerations and management options. *Am J Surg* 144: 215-220, 1982.
21. Sagawa T, Taguchi H, Matsuzaki M, Yasuoka Y, Kamei T: Four cases of carotid body tumor especially the usefulness of CT and MRI in preoperative diagnosis. *Nippon Jibiinkoka Gakkai Kaiho* 100 (8): 846-855, 1997.
22. Reese HE, Lucas RN, Bergman PA: Malignant carotid body tumours. Report of a case. *Ann Surg* 157: 232, 1963.
23. Kapfer X, Cihlar A, Orend KH, Halter G, Sunder-Plassmann L: Paraganglioma of the carotid bifurcation. Diagnostic and therapeutic strategy. *Langenbecks Arch chir Suppl Kongressbd* 114: 1302-1304, 1997.
24. Dickinson PH. In: Cuschieri A, Giles GR, Moossa AR, eds. *Essential Surgical Practice*. First edn. Bristol: Wright, 1982 pp: 736-737.