

**OLGU SUNUMU**

## **GLOMUS CAROTİCUMDA CERRAHİ ÖNCESİ EMBOLİZASYONUN ÖNEMİ**

### **VALUE OF PREOPERATIVE EMBOLISATION IN GLOMUS CAROTICUM**

**Dr. H. Nedim ARDA (\*), Dr. Ünal SAKINCI (\*\*), Dr. Ali TİTİZ (\*),  
Dr. Şenol CİVELEK (\*), Dr. Yıldırım NALÇA (\*)**

**ÖZET:** *Glomus caroticum, karotid bifurkasyonunda bulunan nöral krest kökenli paraganglion hücrelerinden gelişen, sık görülemeyen her neoplazmdir. Bu nadir tümörün hipervasküler olması ve kritik yerleşimi nedeniyle, direk olarak cerrahi uygulanan vakalarda mortalite ve morbidite riski çok yüksektir. Bu riski mümkün olduğu kadar azaltabilmek için, tümörün beslediği damarı hedef alan selektif embolizasyon çok önemlidir. Bizde, selektif embolizasyon sonrası cerrahi uyguladığımız ve intra ve postoperatif herhangi bir komplikasyonla karşılaşmadığımız bir vaka nedeniyle glomus caroticum adjuvan tedavilerini gözden geçirdik.*

**Anahtar Sözcükler:** *Glomus caroticum, cerrahi, embolizasyon, anjiyografi.*

**SUMMARY :** *Carotid body tumors are uncommon neoplasms which arise from paraganglion cells in neural crest. The importance of this rare tumor arise from the critical location and hypervascularity, as these can increase the risk of morbidity and mortality when it is operated directly. So it becomes very important to embolize selectively, the feeding vessel of the tumor before operation. We review literatur about glomus caroticum adjuvant therapies because of a patient who is operated after selective embolization and there is no complication both intra-and postoperatively.*

**Key Words:** *Glomus caroticum, surgery, embolization, angiography*

### **GİRİŞ**

Glomus karotikum karotid bifurkasyonunda bulunan nöral krest paraganglion hücrelerinden gelişen gencide sık görülmeyen bir neoplazmdir. Bu tümörün cerrahi eksizyonu birçok komplikasyonu beraberinde getirebilir. Hastaların %40'ında vasküler komplikasyon görülür ve mortalite oranı 929'dur. Anestezi ve operatif tekniklerin gelişmesi ile morbidite %11'e düşmüştür, (1, 2, 6, 7)

Glomus karotikumda cerrahi eksizyon kriterleri; 1-rezektabl malign tümör, 2- agresiv büyüme gösteren tümör, 3- tümör yutma, solunum ve konuşma gibi fizyolojik fonksiyonlara etki ediyorsa 4-50 yaş altında küçük veya orta boy ölçülerdeki tümörler olarak gösterilmiştir. (3)

Bir çok otör, cerrahi uygulamada erken tanının, nöral ve vasküler yapıların kontrolünün ve tümörün karotid arterden subadventisyal disseksiyonunun operatif komplikasyonları azalttığını öne sürmüşlerdir. Bazı otörler eksternal karotid arter (ECA) ve dallarının erken ligasyonunun tümör vaskülaritesini azalttığını ve subadventisyal disseksiyonu kolaylaştırdığını

belirtmişlerdir. (2, 12) Bununla beraber tümör büyük olduğu zaman karotid arter tümörün posteriorunda veya içinde olabilir. Ve karotid arter cerrahi esnasında kolayca tanınmaz.

Tümörü besleyen ECA dalları cerrahi sırasında kolayca bulunamamasına rağmen embolizasyon için sıklıkla selektif karakter göstermektedir. Makalede preoperatif intravasküler embolizasyonun, glomus karotikumun cerrahi eksizyonunu büyük ölçüde kolaylaştırdığı bir olgu sunulmuştur. Ayrıca glomus karotikumun tedavi planı üzerindeki adjuvant tedavilerin rolü tartışılmıştır.

### **OLGU SUNUMU:**

32 yaşında bayan hasta boyun sel yanında şişlik şikayeti ile polikliniğimize başvurdu. Öyküsünde ilk defa 1 yıl önce boyun sol yanında bir şişlik farketmiş. Şişlik yavaş bir büyüme göstermiş. Zaman zaman ağrı oluyormuş. Son zamanlarda ağrı sıklığı ve süresi artmış. Bu sırada çeşitli medikal tedaviler görmüş. Fakat fayda görmemiş, öz ve soy geçmişinde bir özellik yoktu. Boyun muayenesinde boyun sol yanında sternocleidomastoid kas ön kenarına yakın, karotid bifurkasyonuna uyan bölgede 3 x 2 cm boyutlarında solid, semi mobil, palpasyonla hafif ağırlı bir kitle mevcuttu. Kitle üzerinde endurasyon ve hiperemi yoktu. Yapılan sistemik muayenede başka bir patoloji

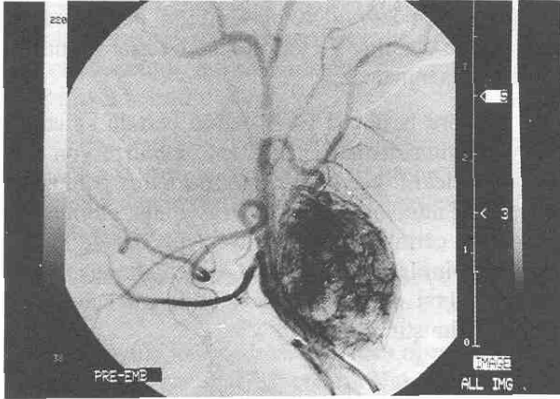
(\* ) Ankara Numune Hastanesi 1. KBB Kliniği,

(\*\* ) Ankara Numune Hastanesi Kalp Damar Cerrahisi Kliniği ANKARA

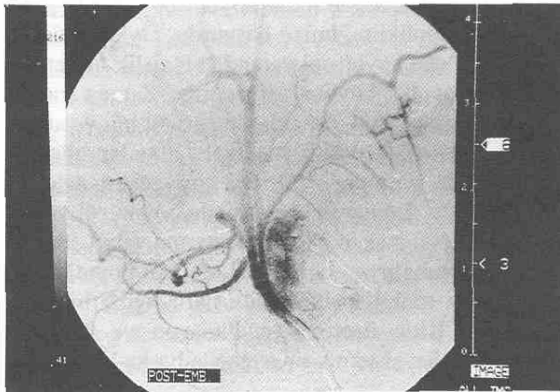
(+ ) XXIII. Ulusal ORL Kongresi'nde poster olarak sunulmuştur.

saptanmadı. Boyun ultrasonografisinde sol karotid arter bifurkasyonunda 35 x 21 x 15 mm boyutlarında ECA'yi sarmalayıp, posteromediale iten, internal karotid arteri (ICA) anteriora iten solid kitle lezyonu izlendi. Renkli Doppler ultrasonografi diğer ultrason bulgularını destekliyor ve sol ICA/CCA peak sistolik oranında artış gösteriyordu. Bu bulgularla intraarterial supra aortik anjiyografi yapılması sonucu sol karotid sistemde ECA'nin dilate asendan faringeal dalından erken arterial fazdan itibaren yoğun heterojen opaklaşma gösteren sol juguler vene drenajı olan ve bu veni infiltre ettiği düşünülen ICA proksimalini posterolaterale iten yaklaşık 5 cm çapında hipervasküler kitle lezyonu saptandı.

Bu bulgularla glomus karotikum ön tanısı ile operasyonu planlanan hastaya preoperatif 24 saat önce polivinyl alcohol ile embolizasyon uygulanarak, kitle vaskülarizasyonunda belirgin azalma sağlandı.(8) (Resim 1 ve 2) Operasyonda sol karotid bifurkasyonuna oturmuş, ICA'yi anteriora iten, ECA'yi posteromediale iten kitle asendan faringeal arter bağlanarak ve subadventisyal diseksiyon ile en blok olarak çıkartıldı. Beklenenin dışında bir kanama olmadı. Kitlenin patolojik tanısı paraganglioma (glomus karotikum) olarak geldi. Hastanın postoperatif rutin takiplerinde boyun ve sistemik muayenesinde bir patoloji ile karşılaşılmadı.



Resim 1



Resim 2

## TARTIŞMA

Karotid cisimcikleri, internal ve eksternal karotid arter üzerinde yaklaşık 4 mm uzunlukta bir alanda bulunurlar. Ayrıca kan akımları birçok kez beyinden daha yüksektir. Bu da arterial pO<sub>2</sub>, pCO<sub>2</sub> ve pH'ın normal limitlerde tutma fonksiyonlarını kolaylaştırır. (4, 5, 11) Hiperplazi ve gerçek neoplazma bu yapıların kronik hipokside kalmaları sonucu gelişebilir. Fakat neoplastik transformasyon genelde daha önce bilinen bir etki olmaksızın oluşur. Glomus karotikum sıklıkla sporadiktir. Bununla birlikte %10 hastada aile öyküsü mevcuttur.(9) Ailesel glomus karotikum genetik olarak otozomal dominant geçiş gösteren ve bilateral görülme sıklığı fazla olan bir neoplazmdir. Bu tümör de malignleşme insidansı %20'nin altındadır.(3) Fakat primer lezyonun çıkartılmasından yıllar sonra metastaz gelişebilir.(10) Bu tümörün büyük boyutlara ulaşarak önemli nörovasküler yapılarla bası yapmaları ve malign potansiyele sahip olmalarından dolayı birçok ötür, cerrahi eksizyonu önermektedir.

Glomus Karotikumun karakteristik semptomu ve bulgusu uzun yıllar varolan boyun yan tarafından ağrısız, asemptomatik kitledir. Tümör yıllar içinde yavaş büyür ve ciddi semptomlara yol açmaz. Bazen ağrı ve nadiren senkop görülebilir. (3) Yine nadiren tümör 9, 10, 11 ve 12 inci kafa çiftlerini tutabilir, orafarenks ve kafa tabanına doğru yayılım gösterebilir. (5, 7)

Karotid cismi neoplastik transformasyonu primer olarak epiteloid hücreler içerse de vasküler sinüzoidlerin bulunması sonucu vasküler tümör olarak değerlendirilir. Hiper vaskülarite anjiyografik olarak belirlenebilir. Cerrahi eksizyon sırasında hayatı tehdit edici kanama gelişebilir. (5, 7)

Karotid cismi karotid bifurkasyonunda bulursa da normal damarsal beslenmesi EVA'den kaynaklanır. Sıklıkla asendan faringeal ve oksipital arterin küçük dallarından beslenir. Neoplastik transformasyon sırasında bu damarlar genişleyerek tümörün majör beslenmesini sağlar şekil ahlar. İkinci ve daha zayıf damarsal beslenme karotid arterlerdeki normal adventisyadaki arteriollerden olmaktadır. Bu damarlar tümör kapsülüne sıkıca bağlıdır ve genişlerler. (5) Cerrahi sırasında adventisyal arterial beslenmenin devamlılığının sağlanması için tümörün büyük arterlerden diseksiyonunun subadventisyal olarak yapılması önemlidir. Bu diseksiyon sırasında özellikle bipolar koagülasyon sağlayan forsepsiler kullanılır. (1,2,6)

ECA dalları intrakranial yapılan önemli ölçüde beslemez. Bu nedenle majör stroke riski taşımadan selektif embolizasyon yapılabilir. Olgumuzda ECA'nin asendan farengela dalından beslenen tümörün embolizasyonu ile tümör vaskülarizasyonunda belirgin azalma sağlanmıştır. (8) (Resim 2) Ayrıca düşük vaskülarite cerrahi diseksiyonu kolaylaştırmıştır. Bundan

dolayı bu tekniğin özellikle büyük tümörlerde intrave postoperatif morbiditeyi ciddi olarak azalttığı düşünülmektedir.

Preoperatif embolizasyon tüm glomus karotikum tümörlerinde tavsiye edilmemektedir. Tümörde ECA'den aşikar büyük arterial beslenme yoksa embolizasyon endike değildir. Lawrence ve ark. nın görüşü, preoperatif embolizasyonun büyük tümörlerde cerrahi eksizyona yardımcı bir girişim olarak kullanılmalıdır. Bu endikasyon süper selektif anjiyografi ile güvenli bir şekilde belirlenebilmektedir.(5)

Embolizasyon için polivinyl alcohol'ün gelfoam'dan daha etkili olduğu bulunmuştur.(5) Embolizasyondan 2 hafta sonra rekanalizasyon gelişmeye başladığı için operasyon bu süre içinde yapılmalıdır. Kalıcı oklüzyon, cyanoacrylate glue ile sağlanabilir. Fakat tümörde sertleşme olur ve cerrahi eksizyon güçleşir.

**Yazışma Adresi:** Dr. H. Nedim ARDA  
Mesnevi Sok. 26/9  
Çankaya  
06690 ANKARA

#### KAYNAKLAR

1. ANI A., JUNAID T.A., MARTINSON F.D. ET AL: Chemodectomas: A Review of 17 Cases. Int Surg 64(4): 43-48, 1979.
2. CHUNG W.B.: The Carotid Body Tumor. Can J Surg 22: 319-322, 1979.
3. CONLEY J.J., THE CAROTID BODY TUMOR: A Review of 29 Cases. Arch Otolaringol: 187-193,1965.
4. CUMMINGS CW: Otolaryngology Head and Neck Surgery. Vol 2, The C.W. Company. Toronto, 1993.
5. LAWRENCE F, BORGES ET AL: The Carotid Body Tumors Managed With Preoperative Embolization: Report of Two Cases. J. Neurosurg 59:867-870, 1983.
6. LEES C.D., LEVINE H.L., BEVEN E.G. ET AL: Tumor of The Carotid Body. Experience With 41 Operative Cases. Ann Otolaringol 87: 614-621, 1978.
7. SAATÇI M, YILMAZ O, CUHRUK Ç. ET AL: Carotid Body Tumor, J Ankara Med School 12: 255-262, 1990.
8. SAATÇI M, ŞANLIDILEK U, CUHRUK Ç. ET AL: Preoperative Superselective Embolization in Vascular Benign Head and Neck Tumors. Proceedings of the World Congress of ORL Head and Neck, 1993.
9. SUEN J.Y. MYERS E.N.: Cancer of the Head and Neck. 1<sup>st</sup> edition: 660-661, USA, 1981.
10. RANGWALA A.F. ET AL: Soft Tissue Metastasis of a Chemodectoma: A Case Report and Review of Literature. Cancer 42: 2865-2869, 1978.
11. SYKES ET AL: Paragangliomas of Head and Neck. Otolaryngol Clin N Am 190: 755-757, 1986.
12. WARD P.H., JENKINS H.A, Hanafee W.N.: Diagnosis and Treatment of Carotid Body Tumors. Ann Otolaryngol 87: 614-621, 1978.