

Glomus Tümörleri: Klinik Yaklaşımımız

Glomus Tumors: Our Clinical Approach

**Dr. Yusuf KIZIL*, Dr. Alper CEYLAN*, Dr. Ahmet KÖYBAŞIOĞLU*, Dr. Nebil GÖKSU*, Dr. Erdoğan İNAL*,
Dr. Ahmet URAL***

* Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı

ÖZET

lomus tümörleri baş-boyun bölgesinin nadir görülen, yavaş gelişen, sıklıkla iyi huylu vasküler tümörleridir. Ekstra adrenal paragangliomaların en önemli kısmını oluştururlar. Kliniğimizde 1983-2003 yılları arasında tanısı konan 22 hastanın kayıtları retrospektif olarak incelenmiştir. Vakaların 11'i (%50) glomus karotikum, 7'si (%31,8) glomus jugulare ve 4'ü (%18,2) glomus timpanikumdur. Hastalara rutin kulak burun boğaz muayenesini takiben, ultrasonografi (USG), bilgisayarlı tomografi (BT), magnetik rezonans görüntüleme (MRI), selektif karotis anjiyografisi, biyokimyasal testleri (5-OH indol-asetik asit, vanil mandelik asit), elektroensefalografi (EEG) eşliğinde internal karotid arter balon oklüzyon testi ve uygun vakalarda cerrahi girişimden 24 saat öncesinde süperselektif embolizasyon uygulanmıştır. On glomus karotikum vakası karotisten subadventisyel olarak diseke edilirken, glomus jugulare vakalarının 4'ü infratemporal fossa yaklaşımı ile, diğer 3 vaka ve 4 glomus timpanikum vakaları timpanotomi yapılarak çıkarılmıştır. Bir glomus karotikum vakasında tümörün ana karotid arteri tamamen sarması ve hastanın operasyonu istememesi nedeni ile radyoterapi uygulanmıştır. Cerrahi sonrası nöks hastalığa ve intraoperatif mortaliteye rastlanmamıştır. Glomus karotikum nedeni ile opere edilen 2 hastada (%9,5) kalıcı nörolojik bozukluk, infratemporal fossa yaklaşımı uygulanan 1 hastada (%4,8) VII. kranial sinir paralizisi ve 2 (%9,5) hastada total işitme kaybı izlenirken diğer hastalarda postoperatif komplikasyon ile karşılaşılmamıştır.

Anahtar Kelimeler

Glomus tümörleri, ekstra-adrenal paraganglioma, chemodectoma, glomus caroticum, glomus tympanicum, glomus jugulare.

ABSTRACT

Glomus tumors are rare, slowly-growing tumors of head and neck region, that are usually benign in character. They constitute the main portion of extra-adrenal paragangliomas. Records of 22 patients, who had been diagnosed between 1983 and 2003 are investigated retrospectively. There were 11 glomus caroticum (GC) cases (50%), while 7 cases (31.8%) were glomus jugulare (GJ) and 4 cases (18.2%) were glomus tympanicum (GT). The routine ear-nose-throat examination, ultrasonography, computerized tomography scanning, and biochemical studies (5-OH indol acetic acid, vanilyl mandelic acid) had been applied to all cases. Magnetic resonance imaging, electroencephalogram guided internal carotid artery balloon occlusion test and superselective embolization 24 hours prior to surgical intervention had been done in suitable cases. Subadventitial dissection could be executed in ten GC cases (90.1%). Four of GJ lesions (57.1%) had been excised via infratemporal fossa approach. Three of GJ tumors (42.9%) and 4 of GT cases (100%) had been resected utilizing tympanotomy. In one GC patient (9.9%), the tumor had surrounded the common carotid artery circumferentially, the patient refused to undergo surgery. Therefore, radiotherapy was the treatment of choice in this case. We encountered no intraoperative mortality or recurrence afterwards up to the time being. Permanent neurologic deficit had been reported in 2 cases (9.5%) both being GC tumors, seventh cranial nerve paralysis happened in one patient (4.8%) whose tumor was GJ in nature and who was operated using infratemporal fossa approach (ITFA). Total hearing loss was another complication remarked in two patients (9.5%) who had GJ lesion, excised via ITFA.

Keywords

Glomus tumors, extra-adrenal paraganglioma, chemodectoma, glomus tympanicum, glomus jugulare.

XXVII. Türk Ulusal Otorinolarinoloji ve Baş-Boyun Cerrahisi Kongresi'nde sözel sunum olarak sunulmuştur.

Çalışmanın yapıldığı klinik(ler): **Gazi Üniversitesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı**
Çalışmanın Dergiye Ulaştığı Tarih: **05.01.2004** • Çalışmanın Basıma Kabul Edildiği Tarih: **09.06.2004**

Yazışma Adresi

Dr. Yusuf KIZIL

Bahçelievler 1. Cadde No:121/1 Çankaya/Ankara

Tel: 0-532-447 76 18 / 0-312-223 42 66 E-mail: yusufkizil@yahoo.com

GİRİŞ

Glomus tümörleri baş-boyun bölgesinin nadir görülen, yavaş gelişen sıklıkla benign karakterli vasküler tümörleridir. Primer kemoreseptör dokunun tümörü olup, otonom sinir sisteminin paraganglionik cisimlerinden kaynaklanmaktadır.

Baş-boyun bölgesinde en sık yerleşim yerleri karotis cismi, jugulotimpanik bölge ve vagustur. Tüm paragangliomaların %3'ü baş-boyun bölgesinden kaynaklanır. Amerika Birleşik Devletleri'nde kadın / erkek oranı 2'dir. Fonksiyonel tümör oranı %1-3 arasındadır (12).

YÖNTEM ve GEREÇLER

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz (GÜTF KBB) Kliniği'nde Ocak 1983-Mart 2003 tarihleri arasında paraganglioma tanısı ile cerrahi tedavi uygulanan 22 hastanın dosyaları, operasyon bilgileri ve postoperatif takipleri retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

BULGULAR

1983'den 2003 tarihine kadar GÜTF KBB Kliniği'nde görülen, baş-boyun bölgesinde paraganglioma tanısı almış 22 hasta bulunmaktadır. Hastaların % 68'i bayan % 32'si erkek; yaş ortalaması 47 (19-80 arası değişir)'dir. Vakaların dağılımı; % 50 glomus karotikum (GC) (n=11), % 31,8 glomus jugulare (GJ) (n=7) ve % 18,2 glomus timpanikum (GT) (n=4)'dur. Hastaların başvuru şikayetleri boyunda şişlik (n=10), çınlama (n=11), işitme azlığı (n=8), dengesizlik (n=2), yutma güçlüğü (n=1) olarak belirlenmiştir.

Hastalara rutin kulak burun boğaz muayenesini takiben, ultrasonografi (USG), bilgisayarlı tomografi (BT), magnetik rezonans görüntüleme (MRG), selektif karotis anjiyografisi, biyokimyasal testler (5-OH indol-asetik asit, vanil mandelik asit), elektroensefalografi (EEG) eşliğinde internal karotid arter balon oklüzyon testi (n=15) ve uygun vakalarda cerrahi girişimden 24 saat öncesinde süperselektif embolizasyon (n=14) uygulanmıştır.

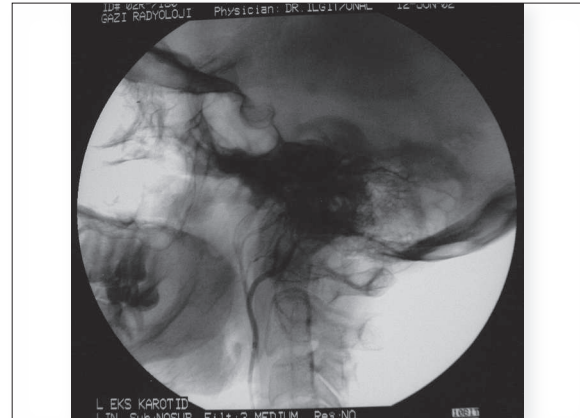
GC ile başvuran tüm hastaların ana şikayetleri boyunda kitle (n=9), ağrı (n=1) ve yutma güçlüğü (n=1) dür. GC bulunan hastalara tanı için kontrastlı boyun BT (Resim 1), boyun MRG (Resim 2), karotis anjiyografisi (Resim 3), EEG'li balon oklüzyon tes-



Resim 1. GJ'nin preoperatif tomografik görünümü.



Resim 2. GJ'nin preoperatif manyetik rezonans incelemedeki görünümü.



Resim 3. GJ'nin preoperatif anjiyografik görünümü.

ti ve uygun olgularda selektif embolizasyon yapılmıştır. Hastaların 9 tanesinde kitle tam olarak eksize edilebilmiştir. Bir glomus karotikum vakasında tümörün common karotid arteri tamamen sarması ve hastanın operasyonu istememesi nedeni ile radyoterapi uygulanmıştır. Bir hastada disseksiyon esnasında ICA açılması üzerine karotis ligasyonu yapılmıştır. Hastanın preoperatif dönemde yapılan balon oklüzyon testi kollateral dolaşımın normal olduğunu göstermesine rağmen postop 2. günde hastada hemipleji gelişmiştir. Bir hastada intraoperatif ICA'nın kısa süreli askıya alınması sonrasında erken postoperatif dönemde bilinç kapanmış, geç postop dönemde ise afazi ve kısmi pleji görülmüştür. Beyin BT incelemesinde orta serebral arterin beslediği parankimle uyumlu enfarkt alanı saptanmıştır. Sadece bir hastada, kitle tarafından tamamen sarılan 10. kranial sinir feda edilmiştir. Diğer hastalarda tüm kranial sinirler korunmuştur.

Jugulotimpanik glomuslu hastalarda ana şikayetler tinnitus (n=11), işitme kaybı (n=8), ve denge-sizlik (n= 2)'dir.

Glomus jugulare olgularının preoperatif değerlendirmesinde görüntüleme yöntemlerinden BT (Resim 4), MRG (Resim 5) ve anjiyografi (Resim 6) kullanılmıştır. GJ nedeniyle opere edilen 7 hastadan 3'ünde kitle mastoidektomi ve posterior timpanotomi ile, diğer 4 hastaya infratemporal fossa yaklaşımıyla rezeksiyon yapılmıştır. İnfratemporal fossa yaklaşımı uygulanan hastalardan birisinde tümörden sıyrılamayan 7. kranial sinir feda edilmiş takiben intraoperatif 7.-12. kranial sinir anastomozu yapılmıştır. Bir hastada fasial sinir anatomik olarak sağlam olmasına rağmen postoperatif House-Brackmann evre 5 sinir parezisi görülmüş, takipte sinir fonksiyonları 3. ayda sekelsiz olarak düzelmiştir. Bu iki hastada rezeksiyonun yapılabilmesi için azalmış olan işitme feda edilmiştir. Diğer iki hastada fasial sinir, labirent ve kohlea korunmuştur. İnfratemporal fossa yaklaşımı yapılan hastala-

rın ikisinde internal juguler ven boyunda açığa konarak bağlanmıştır.

GT tanısı olan 4 hastadan tümü transkanal timpanotomi yaklaşımı ile opere edilmişlerdir . Bu vakalarda major ve minör komplikasyonla karşılaşmamıştır.

TARTIŞMA

Boyun paragangliomalarının tanısında ultrasonografi (B-modu, renkli Duplex ve Doppler) ilk tercih olmalıdır (3,10). Bu inceleme ile lenf nodları, karotis anevrizmaları ve stenoza belirlenebilir; bilateral kitleler araştırılabilir. İnce iğne biyopsisinden kaçınılmalıdır.

Bilgisayarlı tomografi ile yumuşak doku ve kemik ilişkisi ve tümörün hacmi (13); magnetik rezonans görüntüleme (MRG) ve MR anjiyografi tümörün yapısı ve çevre damarlarla ilişkisi hakkında bilgi verir.

Glomus tümörlerinin değerlendirilmesinde bilgisayarlı tomografi yumuşak doku-kemik ilişkisi ve tümörün hacmi; MRG ve MR anjiyografi tümörün yapısı ve çevre damarlarla ilişkisi hakkında bilgi verir (13). Boyun paragangliomalarının tanısında USG ilk tercih olmalıdır (3,10). Intra-arteriyel bilateral karotis anjiyografisi tanıda temel taşıdır ve %100 doğruluk rapor edilmiştir (8).

Intraoperatif anestezi idamesi için bilinmesi gerekli olan aşırı katekolamin salınımı, preoperatif değerlendirmede üriner metanefrinlerin ve vanililmandelik asit ölçümü ile araştırılmalıdır (11). Preoperatif değerlendirmede, hastalarımızda katekolamin yüksekliği saptanmamıştır.

Preoperatif embolizasyon ile ilgili çeşitli yayınlar mevcuttur. Kan akımının kesilmesi ile tümör yatağının kanlanması bozarak operasyondaki kanamayı azaltır (4,18). Fakat bazı çalışmalarda bu işlemin serebral embolizasyon riski bulunduğu belirtil-

Tablo 1: Glomus tümörlerinde tedavi

LOKALİZASYON	SAYI	TEDAVİ	KOMPLİKASYON
Glomus Karotikum	11	10 hastaya cerrahi eksizyon, 1 hastaya RT	2 hastada SVO, 1 hastada 10. kranial sinir felci
Glomus Jugulare	7	Tüm hastalara cerrahi eksizyon	1 hastada kalıcı, 1 hastada geçici 7. kranial sinir felci
Glomus Timpanikum	4	Tüm hastalara cerrahi eksizyon	Yok

miştir (6,19). Çeşitli serilerde embolizasyon oranları %10'u geçmektedir (7,15,17). 1995 yılından itibaren preoperatif embolizasyon yapılan 15 hastadan (10 GC, 5 GJ) oluşan serimizde glomus tümörü embolizasyonuna bağlı serebral emboli ile karşılaşılmamıştır. Klinik deneyimimize göre preoperatif embolizasyon kanamayı azaltarak diseksiyonu kolaylaştırmaktadır.

Baş-boyun paragangliomalarında en uygun tedavi şekli cerrahi eksizyondur çünkü hastaların %12'sinde malign değişim görülür (6). Radyoterapi tıbbi durumu cerrahiye uygun olmayan hastalarda, yaygın hastalıkta ve nüks hastalıkta tercih edilir (12).

GC cerrahisi sonrası operatif mortalite oranı % 5-13 (5,10,14), postoperatif kraniyal sinir parezisi oranı % 32-44 (4,7,15) ve postoperatif serebrovasküler yetmezlik oranı % 8-20 (5,10,14) olarak belirtilmiştir. Opere edilen 10 GC hastamızda operatif mortalite görülmemiş, 1 hastada ipsilateral vagus paralizisi (% 10) ve iki hastada post-op serebrovasküler olay (% 20) gelişmiştir.

GJ tümörlerinde cerrahi tedavi yaklaşımlar tümörün yaygınlığına göre çeşitlilik gösterir (12). Radyoterapi veya cerrahi tedavi kullanımı ile ilgili fikir birliği yoktur (1). Son yıllarda cerrahi ile yaygın tümörlerin tam olarak çıkarılabildiği ve alt kraniyal sinirlerin vakaların çoğunluğunda korunabildiği

söylenmektedir (1,2,20). Primer RT yaşlı hastalarda veya cerrahi girişim istemeyen hastalarda uygulanmaktadır (2). GJ vakamızın tümünde (n=7) cerrahi girişimle tümör tam olarak çıkartılabilmektedir. Komplikasyon olarak bir hastada 7. kraniyal sinir paralizisi (%14), 2 hastada total sensörinöral işitme kaybı (%28) görülmüştür.

GT tedavisinde total rezeksiyon minimum komplikasyon oranları ile yapılabilmektedir (16,20). Bu nedenle cerrahi seçilecek tedavi yöntemidir. Kliniğimizde opere edilen 4 hastada tümör transkanal timpanotomi ile komplikasyonsuz olarak rezekt edilmiştir.

SONUÇ

Glomus tümörlerinde esas tedavi yaklaşımı cerrahi olmasına karşın, yaygın tümörlerde ve cerrahi girişimin zor olacağı, yaşlı ve sistemik sorunları olan vakalarda radyoterapi kabul edilebilir bir seçenek oluşturmaktadır. Cerrahi öncesi USG, BT, MRI ve anjiyografi tümörün boyutu, çevre dokulara invazyonu ve kanlanması hakkında bilgi verirken; bu veriler ile birlikte karotis rezeksiyonu riski taşıyan vakalarda EEG eşliğinde internal karotid arter balon oklüzyon testi yapılması tedavi seçeneğinin belirlenmesi açısından önemli yarar sağlar.

KAYNAKLAR

- Green JD, Brackmann DE, Nguyen CD, Arriaga MA, Telischi FF, De la Cruz A Surgical management of previously untreated glomus jugulare tumors. *Laryngoscope* 104 : 917-921, 1994.
- Gstoettner W, Matula C, Hamzavi J, Kornfehl J, Czerny C. Long-term results of different treatment modalities in 37 patients with glomus jugulare tumors. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 256: 351-355, 1999.
- Gooding GAW. Gray-scale ultrasound detection of carotid body tumors. Report of two cases. *Radiology* 132: 409-410, 1979.
- Higo R, Asai M, Sugasawa M, Takeuchi N, Nemoto S. Preoperative embolization for paraganglioma. *Auris Nasus Larynx* 21:122-125, 1994.
- Hirsch JH, Killien C, Troupin RH. Bilateral carotid body tumours and cyanotic heart disease. *AJR Am J Roentgenol* 134:1073-1075, 1980.
- Hodge KM, Byers RM, Peters LJ. Paragangliomas of the head and neck. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 114: 872-877, 1988.
- Kafie FE, Freischlag JA. Carotid body tumors: the role of preoperative embolization. *Ann Vasc Surg* 15: 237-242, 2001.
- Kaman L, Singh R, Aggarwal R, Kumar R, Behera A, Kataria RN. Diagnostic and therapeutic approaches to carotid body tumours: report of three cases and review of the literature. *Aust N Z J Surg* 69:852-855, 1999.
- Katz AD. Carotid body tumours in a large family group. *Am J Surg* 108:570-573, 1964.

10. Keating JF, Miller GA, Keaveny TV. Carotid body tumours: report of six cases and a review of management. *J R Coll Surg Edinb* 35:172–174, 1990.
11. Meyer FB, Sundt TM Jr, Pearson BW. Carotid body tumors: a subject review and suggested surgical approach. *Neurosurg Mar* 64:377–385, 1986.
12. Myssiorek D. Paragangliomas of the Head and Neck. *Otolaryngol Clin North America* 34 (5), 2001.
13. Nora JD, Hallett JW Jr, O'Brien PC, Naessens JM, Cherry KJ Jr, Pairolero PC. Surgical resection of carotid body tumors: long-term survival, recurrence, and metastasis. *Mayo Clin Proc* 63: 348–352, 1988.
14. Olsen WL, Dillon WP, Kelly WM. Magnetic resonance imaging of paragangliomas. *AJR Am J Roentgenol* 148: 201–204, 1987.
15. Persky MS, Setton A, Yasunari N, Hartman J, Frank D, Berenstein A. Combined endovascular and surgical treatment of head and neck paragangliomas: a team approach. *Head Neck* 24: 423-431, 2002.
16. Rohit, Jain Y, Caruso A, Russo A, Sanna M. Glomus tympanicum tumor: an alternative surgical technique. *J Laryngol Otol* 117:462-466, 2003.
17. Shamblin WR, ReMine WH, Sheps SG, Harrison EG. Carotid body tumor (chemodectoma): clinicopathologic analysis of ninety cases. *Am J Surg* 122:732-739, 1971.
18. Tikkakoski T, Luotonen J, Leinonen S, Siniluoto T, Heikkilä O, Paivansalo M, Hyrynkangas K. Preoperative embolization in the management of neck paragangliomas. *Laryngoscope* 107: 821- 826, 1997.
19. Urquhart AC, Johnson JT, Myers EN, Schechter GL. Glomus vagale: paraganglioma of the vagus nerve. *Laryngoscope* 104: 440-445, 1994.
20. Ülkü ÇH, Uyar Y, Özkal E, Öztürk K, Arbağ H. Glomus tümörlerine cerrahi yaklaşımımız. *KBB Forum* 2: 6-10, 2003.