



Surgical treatment of carotid body tumors

Karotis cisim tümörlerinin cerrahi tedavisi

Fatih Arslan, M.D.,¹ Serkan Yılmaz, M.D.,¹ Fulya Özer, M.D.,¹ Çağatay Andıç, M.D.,² Tuba Canpolat, M.D.,³
Haluk Yavuz, M.D.,¹ İsmail Yılmaz, M.D.,¹ Levent Naci Özlüoğlu, M.D.¹

¹Department of Otolaryngology, Medical Faculty of Başkent University, Ankara, Turkey

²Departments of Radiology, Medical Faculty of Başkent University, Ankara, Turkey

³Departments of Pathology, Medical Faculty of Başkent University, Ankara, Turkey

Objectives: In this study, we report our clinical experience in a series of patients with carotid body tumors along with diagnosis, treatment and follow-up procedures in the light of related literature data.

Patients and Methods: Between November 2001 and May 2012, 10 patients (5 males, 5 females; mean age 53.2 years; range 27 to 80 years) who underwent surgery due to a carotid body tumor in our clinic were included. Diagnosis was based on ultrasonography, computed tomography, magnetic resonance imaging, magnetic resonance angiography, selective carotid angiography, balloon occlusion test, biochemical tests and preoperative embolization. Complications were also recorded.

Results: Balloon occlusion test was performed in all patients preoperatively, while embolization was implemented in seven patients. All masses were dissected by carotid artery subadventitial approach. Carotid integrity was maintained in nine patients, while a vein graft was used in one patient. Neurological disorder was observed in one patient, whereas transient hypoglossal paresis was in one patient who underwent saphenous vein grafting.

Conclusion: Our study results suggest that (i) carotid body tumors should be handled with multidisciplinary approach; (ii) balloon occlusion test should be performed in all patients undergoing surgery; (iii) a particular attention should be paid to cranial and phrenic nerves, if it is necessary to extend the surgical field while removing the tumor; and (iv) pathological examination should be carried out by an experienced team and in a multi-centered fashion, if necessary.

Key Words: Balloon occlusion; carotid body; embolization; paraganglioma.

Amaç: Bu çalışmada karotis cisim tümörü olan hastalarda tanı ile birlikte uygulanan tedavi ve takip işlemleri, klinik deneyimlerimiz ve konuya ilişkin literatür eşliğinde sunuldu.

Hastalar ve Yöntemler: Kasım 2001 - Mayıs 2012 tarihleri arasında karotis cisim tümörü nedeni ile kliniğimizde ameliyat edilen 10 hasta (5 erkek, 5 kadın; ort. yaş 53.2 yıl; dağılım 27-80 yıl) çalışmaya dahil edildi. Tanı yöntemi olarak ultrasonografi, bilgisayarlı tomografi, manyetik rezonans görüntüleme, manyetik rezonans anjiyografi, selektif karotis anjiyografi, balon oklüzyon testi, biyokimyasal testler ve ameliyat öncesi embolizasyon kullanıldı. Komplikasyonlar kaydedildi.

Bulgular: Balon oklüzyon testi ameliyat öncesi dönemde tüm olgulara uygulanırken, yedi hastaya embolizasyon yapıldı. Tüm kitleler karotis arterden subadventisyial yaklaşım ile diseke edildi. Dokuz hastada karotis bütünlüğü korunurken, bir hastada damar grefti kullanıldı. Bir hastada geçici nörolojik bozukluk, safen venle greftleme yapılan bir hastada ise geçici hipoglossal parezi gözlemlendi.

Sonuç: Çalışma bulgularımız (i) karotis cisim tümörlerine tedavisinin multidisipliner yaklaşım gerektirdiğini, (ii) balon oklüzyon testinin cerrahiye alınacak tüm hastalara yapılması gerektiğini, (iii) tümör çıkarılırken cerrahi sahayı genişletmek gerekirse kraniyal ve frenik sinirlere özellikle dikkat edilmesi gerektiğini ve (iv) patolojik incelemelerin deneyimli bir ekip tarafından ve gerekirse çok merkezli olarak yürütülmesi gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: Balon oklüzyon; karotis cismi; embolizasyon; paragangliom.

