

Karotis Endarterektomi Ameliyatlarının Nöroşirürjideki Yeri ve Kliniğimizde Yapılan Endarterektomi Ameliyatlarının Sonuçları

Considering Carotis Endarterectomy Operations From A Neurosurgical Perspective And The Results Of The Endarterectomy Operations Carried Out In Our Clinic

Cengiz TÜRKMEN, Alper KAYA, İbrahim ZİYAL, Yüksel ŞAHİN, Yunus AYDIN

Şişli Etfal Hastanesi, Nöroşirürji Kliniği

ÖZET

Kliniğimizde ilk defa 1995 yılında karotis endarterektomi ameliyatı yapılmış olup, bir yıl içinde toplam dört olguya beş endarterektomi uygulanmıştır. Ameliyat endikasyonu konulan bu olguların tamamı North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial (NASCET) kriterlerine göre seçilerek opere edilmişlerdir. Endarterektomi ameliyatı profilaktik amaçla uygulanan basit bir ameliyattır. Çalışma bölgesine nöroşirürjenlerin aşına olması, klinik seyri ve ameliyata bağlı gelişebilecek komplikasyonların santral sinir sistemini yakından ilgilendirmesi nedeni ile nöroşirürji kliniklerinin bu konu ile daha fazla ilgilenmesi ve gerekli çalışmalarını başlatmaları fikrindediriz.

SUMMARY

In our clinic the first endarterectomy operation was performed in 1995, since then five endarterectomies were carried out on four patients. All patients were chosen according to the North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial (NASCET) criterias. Endarterectomy, performed for prophlactic aims, is a quite simple operation. Hence the operation field is familiar to neurosurgeans, and almost all of the complications due to this operation concerns the central nervous system we think that neurosurgeans must show more interest in this topic.

GİRİŞ

Akut serebrovasküler hastalıkların insidansı senede 200/100.000, prevalansı 600/100.000'dir (2). İskemik serebrovasküler hastalıklar; geçici iskemik atak (GİA), geri dönüşümlü iskemik nörolojik defisit, progresif strok, tamamlanmış strok (minör, majör strok) olarak dört gruba ayrılır.

Geçici iskemik atak insidansı 30-130/100.000 arasında olup bu oran nüfusumuza uyarlandığında 18.000-65.000 olgu yılda karşımıza çıkmaktadır (13). GİA'lı kişide stenoz görülmesi %30-50 oranıyla oldukça yüksektir (4). GİA sonrası strok geçirme insidansı tedavi altında 1 yıl %12.13, ilk 5 yıl %30-35'dir (13). Cerrahi sonrası strok riski %1-2'dir (14) ve stroklu hastalardaki prognozu; ölüm oranı %25.30, yardıma muhtaç kalma %50 olduğu düşünülürse (13) cerrahinin öneminin çok büyük olduğu görülür. Karotis endarterektomi ameliyatı basit ve profilaktik bir ameli-

yat olup bu bildiride ülkemizdeki devlet hastaneleri bünyesinde nöroşirürji klinikleri kapsamında ilk örneklerini oluşturan Şişli Etfal Hastanesi Nöroşirürji Kliniğinde yapılan dört olgu sunulmuştur.

Sundt'in Preop Risk Faktörü Sınıflandırması (10, 11)

		RİSK
GRADE I	Nörolojik stabil	
	Medikal Risk (-)	<%1
	Anjiografik Risk (-)	
GRADE II	Nörolojik stabil	
	Medikal Risk (-)	%1.8
	Ajiografik Risk (+)	
GRADE III	Nörolojik stabil	
	Medikal Risk (+)	%4
	Anjiografik Risk (+,-)	
GRADE IV	Nörolojik Anstabil	
	Medikal Risk (+,-)	%8.5
	Anjiografik Risk (+,-)	

Yazışma Adresi:

Cengiz Türkmen
Şişli Etfal Hastanesi / Nöroşirürji Kliniği

MATERYAL VE METOD

Hastalarımız Sundt'ın preop risk faktörleri gradelemesine göre sınıflandırılmıştır.

Nörolojik Risk Faktörleri

İlerleyici nörolojik defisit, jeneralize serebral iskemi, yeni oluşmuş SVA (preoperatif 7 gün içerisinde), multipl SVA defisitleri, antikoagülanlarla kontrol edilemeyen GİA, defisitlerin düzelmesi (preoperatif 24 saat içerisinde).

Medikal Risk Faktörleri

Anjina, 6 ay içerisinde miyokard enfarktüsü, konjestif kalp yetmezliği, şiddetli hipertansiyon (>180/110), yaş>70, şiddetli obezite.

Anjiyografik Risk Faktörleri

Kontrateral internal karotid arter (İKA) oklüzyonu, sifhon stenozu, plak uzunluğunun İKA'dan 3 cm distalde veya karotis kominis arterden (KKA) 5 cm

proksimalde olması. Karotis bifürkasyon seviyesinin servikal 2 seviyesinde olması ile kısa kalın boyun, ülsere lezyondan yumuşak trombüs oluşumunun gözlenmesi.

Kliniğimizde ilk defa 1994 yılında ilk karotis endarterektomi ve plak eksizyonu ameliyatı yapılmış olup toplam 4 olguya 5 endarterektomi uygulanmıştır.

Dört olgu Sundt'ın gradelemesine göre: 2 olgu grade II, bir olgu grade III, bir olgu grade IV'dür (Tablo 1) (12).

NASCET (North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial)'e göre yüksek grade stenoz (>%70) grubundadır (8). Hastaların risk faktörlerine göre dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir.

Dört hastanın üçünde üfürüm tespit edilmiştir. Dört hastanın ikisi iskemik kalp hastalığı, birisi hipertansiyon nedeniyle Dahiliye kliniğince takipleri yapılmaktadır (5). Tüm vakalar genel anestezi altında intraarteriyel ve kardiyak moniterizasyonla ameliyat edilmişlerdir (6, 14).

Tablo 1: Sundt sınıflamasına göre hastaların dağılımı

GRADE	OPERASYON	ŞANT	SONUÇ
II	Sağ End Art+Plak Eks Sol End Art+Ligasyon	Var	Afazi, Hemipleji
IV	Sağ End Art+Plak Eks	Yok	GİA'ları geçti
III	Sağ End Art+Plak Eks	Yok	GİA'ları geçti
II	Sağ End+Art Plak Eks	Yok	GİA'ları geçti

Tablo 2: Hastaların risk faktörlerine göre dağılımı

YAŞ	CİNS	TANI	STENOZ ORANI	PLAK UZUNLUĞU	NRL RİSK	MEDİKAL RİSK	ANJİYOGR RİSK
50	E	Bilat KKA. Bifurk Aterom Plağı	Sağ %95 Sol %95	İKK 1.5 cm, KKA 2 cm İKA 1.5 cm, KKA 2 cm	Yok	Yok	Var
72	K	Sağ KKA. Bifurk Aterom Plağı	Sağ %80 Sol %20	İKA 1 cm KKA 2 cm	Var	Var	Var
68	E	Sağ KKA. Bifurk Aterom Plağı	Sağ %75 Sol %--	İKA 1.5 cm, KKA 2.5 cm	Yok	Var	Yok
61	E	Sağ KKA. Bifurk Aterom Plağı	Sağ %-- Sol %90	İKA 2.5 cm, KKA 2.5 cm	Yok	Var	Yok

Ameliyat öncesi beş gün aspirin tedavisine (600 mg/gün) başlanmış olup ameliyat sonrası kullanılmaya devam edilmiştir (8).

Operasyon esnasında klemplerin uygulanmasından 10 dk önce heparin 10.000 İÜ uygulanmış ve bir hafta günde 20.000 İÜ uygulanmaya devam edilmiştir.

Tüm olgularda plak İKA intimasından blok çıktığı için intimaya sütür atılmamıştır.

Beş endarterektomi olgusuna primer sütür uygulanmış olup sekonder arteriotomi (greft) uygulanmasına gerek görülmemiştir. Bu olguların postop bir yıllık takiplerinde stenoza ve tromboza rastlanılmamıştır.

Postop hastalar yoğun bakımda iki gün arteriyel moniterizasyonda hipertansiyonda tutularak takip edilmişlerdir.

TARTIŞMA

Kliniğimizde uygulanan 5 endarterektomi olgusundan birisine internal karotid artere şant uygulanmıştır. Dört endarterektomi olgusunda geri akım (back flow) peroperatuar çok iyi gözlemlendiği için stump basıncına bakılmasına gerek görülmeden şantsız operasyon tamamlanmıştır. Bu olgularda bu nedenle komplikasyonumuz olmamıştır. Şant uygulama konusunda her ne kadar daha yumuşak ve pratik şant modellerinin uygulanmaya konulmasına rağmen uygun koşullarda şant komplikasyonundan kaçınmak için şant kullanmanın gerekli olmadığı ortak görüştür (1). Şant uyguladığımız olgu ise bilateral %95 stenoz olan olgumuzdur.

Bilateral %95 stenozu olan olgumuzda önce sağ endarterektomi-plak eksizyonu, 10 gün sonra ise sol endarterektomi-plak eksizyonundan sonra postop hiçbir defisit gelişmeyen hastada ikinci gün total afazi ve sağ hemipleji gelişti. Yapıtılan Doppler incelemede ameliyatını daha sonra planladığımız sol İKA'de akımın olmadığı görüldü. Sol endarterektomi yapılması neticesinde distale uzanan total oklüzyona yol açmış yumuşak trombüs görüldü ve ligasyon uygulandı.

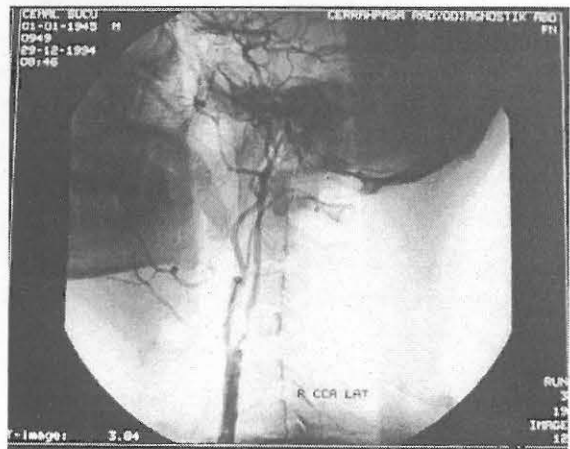
Bilateral ileri derecede stenozlarda aynı seansda yapılmayan endarterektomi sonrası bir tarafta artan kan miktarının karşı tarafın zayıf akımı karşısında bloke edici etkisiyle akut tromboza neden olduğu düşünülmektedir (7, 9).

Karotis endarterektomi ameliyatı çalışma bölgesine nöroşirürjenlerin servikal operasyonları nedeniyle son derece aşınadır. Klinik seyri ve ameliyata bağlı gelişebilecek komplikasyonları santral sinir sistemini yakından ilgilendirmektedir. Yurt içi ve yurt dışında en geniş seriler (3, 12) nöroşirürjenler tarafından bildirilmiş olup insidansı çok yüksek olan bu hastalık grubuyla ilgili tüm nöroşirürji kliniklerinde bu konu ile daha fazla ilgilenilmesi ve gerekli çalışmaların yapılması gerektiği kanısındayız.

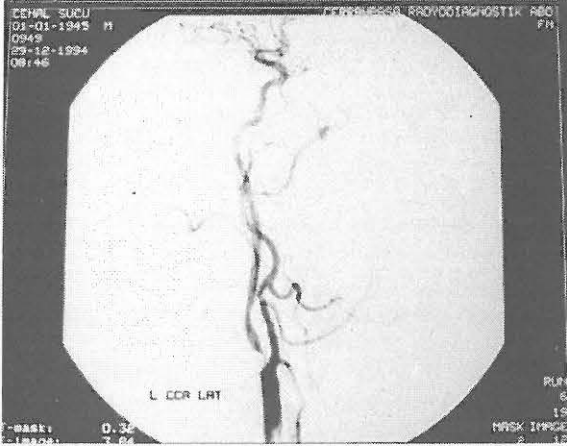
Kliniğimizde 1,5 yıl içerisinde uygulanan 4 olguda 5 endarterektominin sayısal azlığı dikkat çekicidir.

Karotis endarterektomi ameliyatı profilaktik amaçla uygulanan basit ve ucuz bir ameliyattır. Koruyucu hekimliğin tedavi edici hekimliğe morbidite, mortalite ve sosyoekonomik tartışılmaz üstünlüğü nedeniyle özellikle bu konuyla ilgili nöroloji klinisyenlerinin cerrahi endikasyon koyma ve sevk konusunda daha duyarlı davranma gerekliliği vardır. Popülasyona oranla ülkemizde bildirilen karotis endarterektomi serilerinin son derece az sayıda olmasının sorumluluğu cerrahi ve klinisyeni ile tüm nörolojik bilimlerinindir.

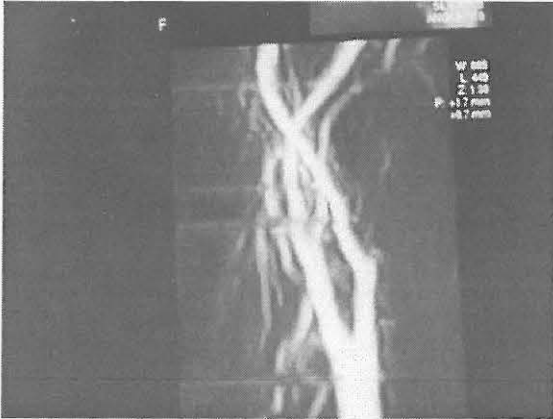
Resim 1: Bilateral stenozu olan olgunun sağ lateral karotis anjiyografisi: Sağ internal karotis arter bifürkasyon komşuluğunda %95 stenoz izlenmektedir.



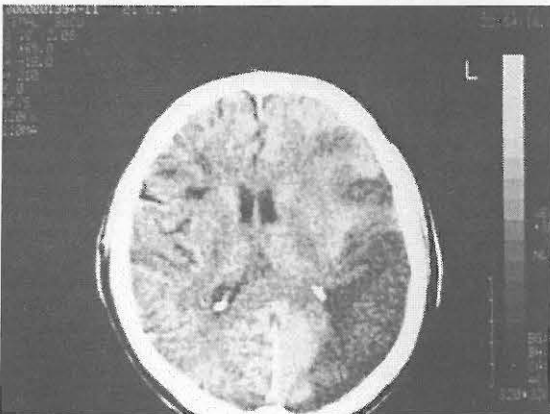
Resim 2: Bilateral stenozu olan olgunun sol lateral karotis anjiyografisi: Sol internal karotis arter bifürkasyon komşuluğunda %95 stenoz izlenmektedir.



Resim 3: Bilateral stenozu olan hastanın sağ karotis endarterektomi sonrası sağ karotis anjiyografisi.



Resim 4: Bilateral stenozu olan olgunun, sağ karotis endarterektomi sonrası sol hemisferde gelişen enfarkt alanı izlenmektedir.



Resim 5: Sağ karotis %80, sol karotis %20 stenozu olan hastanın bilateral preop karotis anjiyografisi.



Resim 6: Sağ karotis %80 sol karotis %20 stenozu olan hastanın sağ endarterektomi sonrası erken bilateral karotis anjiyografisi.



Resim 7: Sağ karotis %80 sol karotis %20 stenozu olan hastanın geç postop bilateral karotis anjiyografisi.



KAYNAKLAR

- 1 Bland EF, Lazar LM: Carotid endarterectomy without shunt. Neurosurgery 8: 153-157, 1981.
- 2 Burrow DD, Tole JF: Pathophysiology and clinical evaluation of ischemic vascular disease. Neurological Surgery vol. III: 1511-1558, 1982.
- 3 Çağlar Ş, Taşçıoğlu AO: Karotis endarterektomi ameliyatı: 103 vakaya yapılan 126 endarterektomi ameliyatının seçim kriterleri ve sonuçlarının değerlendirilmesi: Türk nöroşirürji derneği olağan kongresi, Nisan 1995.
- 4 Eisenberg LR, Mani LR: Clinical and arterographic comparison of amaurosis fugax with hemispheric transient ischemic attacks. Stroke 9: 254-255, 1978.
- 5 Ennix CL, Lawrie GM, Morris GC , et al: Improved results of carotid endarterectomy in patients with symptomatic coronary disease: An analysis of 1546 consecutive carotid operations. Stroke 10: 122-125, 1979.
- 6 Lee Ks, Courtland CH, Mc Whorter JM: Low morbidity and mortality of carotid endarterectomy performed with regional anesthesia. J Neurosurg 69: 483-487, 1988.
- 7 Moore MB, Modi JR, Finch WT, et al: Influence of the contralateral carotid artery on neurologic complications following carotid endarterectomy, J Vasc Surg 1: 409-414, 1984.
- 8 North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial: Beneficial effect of carotid endarterectomy in symptomatic patients with high grade carotid stenosis. New Engl J Med 325: 445-453, 1991.
- 9 Satiani B, Burns J, Vasko JS: Surgical and non-surgical treatment of total carotid artery occlusion. Am J Surg 149: 362-367, 1985.
- 10 Steed DL, Peitzman AB, Grundy BL, et al: Causes of stroke in carotid endarterectomy. Surgery 92: 634-641, 1982.
- 11 Sundt Tm: Occlusive cerebrovascular disease. W. B. Saunders: Philedelphia, 1987, p. 486.
- 12 Sundt TM, Sandok BA, Whisnau TJP: Carotid endarterectomy: Complications and preoperative assessment of risk. Mayo Clin Proceed 50: 301-306, 1975.
- 13 Toole FJ, Yuson PC: Transient ischemic attacks: A prospective study of 225 patients, Neurology, 28: 746-753, 1978.
- 14 Zuccarella M, Yeh H-S, Tew JM: Morbidity and Mortality of carotid endarterectomy under local anesthesia: A retrospective study. Neurosurgery 23: 445-450, 1988.