

OLGU SUNUMU

CASE REPORT

İTERNAL KAROTİS ARTER OKLÜZYONUNUN SPONTAN REKANALİZASYONU: BİR OLGU SUNUMU

Özlem AYKAÇ*, Utku CENİKLİ, Fatma GER*, Atilla Özcan ÖZDEMİR***

***Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, ESKİŞEHİR**

***Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, MUĞLA**

ÖZET

İnternal karotis arter (İKA) oklüzyonunun spontan rekanalizasyonun takibi ve tedavisi hakkında çok fazla literatür bilgimiz bulunmamaktadır. İKA oklüzyonunun rekanalize olduğu tesadüfen farkedilen ve karotis stenti takılarak tedavi şansı bulan bir olgu sunulmuştur. Bu vaka bildiriminin amacı internal karotis arterin spontan rekanalizasyonunun önemini vurgulamaktır.

Anahtar Sözcükler: İnternal karotis arter, spontan rekanalizasyon, endovasküler tedavi.

SPONTAN RECANALIZATION OF INTERNAL CAROTIS ARTERY OCCLUSION: A CASE REPORT

ABSTRACT

There is not too much literature knowledge about spontaneous recanalization of the internal carotid artery (ICA) occlusions following and treatment. Here we presented a case who could have the opportunity of carotid artery stenting treatment, where it is incidentally revealed that the occlusion of ICA is recanalized. The purpose of this case report is to emphasize the importance of ICA spontaneous recanalization.

Key Words: Internal carotid artery, spontaneous recanalization, endovasküler treatment.

GİRİŞ

Karotis arter stenozu, iskemik inme vakalarının %26-30'undan sorumludur (1,2). Ciddi semptomatik karotis stenozu için tedavi alternatifleri ve risk faktörleri yapılan birçok çalışmayla tanımlanmıştır (1,3).

Ancak, internal karotis arter (İKA) oklüzyonu olan hastaların tedavisi ve takibi hakkında çok fazla literatür bilgisi yoktur. Aslında oklüde İKA'nın spontan rekanalizasyonu bilinenden daha siktir. Son yıllarda yapılan çalışmalar İKA oklüzyonunda spontan rekanalizasyon oranının %2.3-11 olduğunu göstermektedir (4, 5). Spontan rekanalizasyon, erken veya geç dönemde olabilir (oklüzyon sonrası ilk 1-2 saatten birkaç haftaya kadar) (6). Oklüde damarı rekanalize olan hastalarda rekürren inme görülebilir. Çalışmamızda İKA oklüzyonunun rekanalize olduğu tesadüfen fark edilen ve karotis stenti takılarak tedavi şansı bulan bir olguyu sunmayı uygun bulduk. Bu olgunun ışığında medikal, cerrahi ve endovasküler tedavi yaklaşımları tartışılacaktır.

OLGU

Elli beş yaşında erkek hasta, Ağustos 2016'da farklı bir merkezin acil servisine sağ tarafta güçsüzlük ve konuşma bozukluğu ile başvurdu. Özgeçmişinde herhangi bir hastalığı yoktu. Hastanın nörolojik muayenesinde sensoriyel afazi, sağ santral fasial paralizisi, sağ hemiparezi, sağ Babinski pozitifliği mevcuttu. NIHSS (National Institute of Health Stroke Scale) skoru 9 olan hastanın Beyin BT'sinde akut değişiklik saptanmadı, BT anjiyografide ise sol internal karotis arterde karotis bifurkasyon sonrası total oklüzyon izlendi (Resim 1). Laboratuvar incelemelerinde hemoglobin değeri 18.8 g/dl, kan glukozu 89 mg/dl saptandı. EKG normal sinüs ritmindeydi. Hastaya ilk müracat ettiği merkezde inme başlangıcından sonraki ilk 2.5 saat içinde intravenöz trombolitik tedavi verildi. 24 saat sonra kontrol Beyin BT'de sol serebral hemisfer parietal bölgede subakut infarkt bulguları görüldü. Trombolitik tedavi sonrası hastanın nörolojik muayenesinde değişiklik olmadı. Serum LDL düzeyi 156 mg/dl bulunarak atorvastatin 40 mg ve

Yazışma Adresi: Uzm. Dr. Özlem Aykaç. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Eskişehir.

Tel: 0222 239 29 79

E-posta: drzlm@yahoo.com

Geliş Tarihi: 26.04.2017

Kabul Tarihi: 07.08.2017

Received: 26.04.2017

Accepted: 07.08.2017

Bu makale şu şekilde atıf edilmelidir: Aykaç Ö, Cenikli U, Ger F, Özdemir A. Ö. İnternal karotis arter oklüzyonunun spontan rekanalizasyonu: Bir olgu sunumu. Türk Beyin Damar Hastalıkları Dergisi 2017; 23(3): 97-100. doi: 10.5505/tbdhd.2017.71473



Resim I. Beyin BT anjiografide sol internal karotis arterde karotis bifurkasyon sonrası total oklüzyon.



Resim II. Dijital substraksiyon anjiografisinde solda karotis bifurkasyon sonrası NASCET kriterlerine göre %99 stenoz.

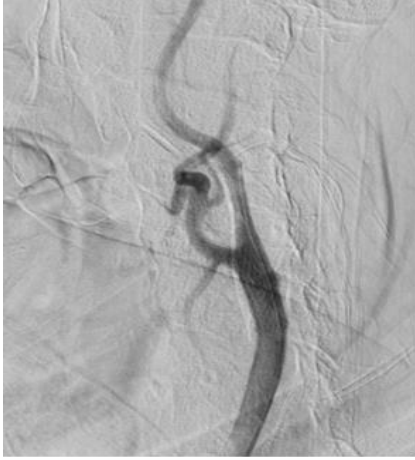
sekonder profilaksi için de asetilsalisilik asit 150 mg başlanarak taburcu hasta NIHSS skoru 8 olarak taburcu edildi. İnmeden 2 ay sonra göğüs ağrısı olan hastaya farklı bir merkezde kardiyoloji bölümü tarafından koroner anjiyografi yapıldı. LAD plak, distal kalibrasyon zayıf, RCA'da plak izlendi. Hastanın inme öyküsü olması üzerine aynı seansta karotis görüntüleme yapılarak sol internal karotis arterde ileri düzeyde darlık izlendi. Hasta kliniğimize sevk edildi. Hastanın yapılan dijital substraksiyon anjiografisinde NASCET (The North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial) metoduna göre (1), sağ internal karotis arterde %30, sol internal karotis arterde %99 darlık izlendi (Resim II). Sol internal karotis artere başarılı balon anjioplasti ve stentlemesi yapılarak rekanalizasyon sağlandı (Resim III, IV, V). Asetilsalisilik asit tedavisine klopidoğrel 75 mg 1x1 eklendi. Hastanın izleminde komplikasyon yaşanmadı. Rehabilitasyon programına alınan hasta taburcu edildi.

TARTIŞMA

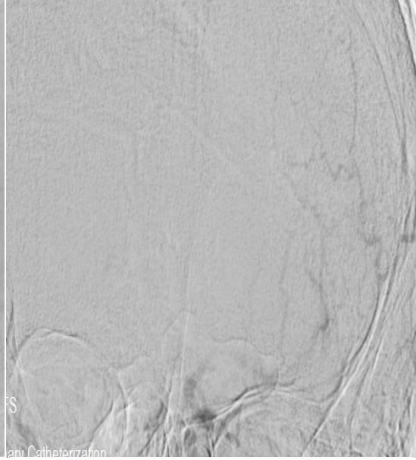
Oklüde internal karotis arterin rekanalizasyonu ilk kez 1958 yılında Lehrer tarafından tanımlanmıştır (7). 1973'te Gomensero tarafından yapılan 177 olgunun tarandığı bir

çalışmada karotid arterlerin oklüzyonunun güvenli olduğu, emboli riski taşımadığı belirtilmiştir (8). Bunun üzerine karotis oklüzyonu olan hastalar uzun yıllar takip edilmemiştir. Morris ve arkadaşlarının 2013 yılında yaptığı bir çalışmada 2367 hasta Doppler USG ile taranmış ve rekanalizasyon oranı %10.3 olarak bildirilmiştir. Aynı çalışmada hastaların %25'inde tekrarlayan inme/geçici iskemik atak görülmüştür ve Doppler USG ile izlenmesi gerektiği bildirilmiştir (5).

Karotis oklüzyonunun en sık nedeni aterosklerozdur. Daha az oranda diseksiyon, emboli, radyoterapi, granümatöz hastalıklar ve moyamoya hastalığı, total karotis oklüzyonunun nedeni olabilir (9). İKA oklüzyonunun yüksek serebrovasküler olay riski taşıdığı bilinir (10). Akut dönemde oklüzyonun mortalite hızı %16-55 oranında bildirilmiştir (10,11). Semptomatik akut oklüzyonlu hastalarda ipsilateral inme insidansı yılda %27'dir (12,13). Asemptomatik vakalarda ise bu oran her yıl %0-5 oranında raporlanmıştır (14). İKA'nın travmatik veya spontan diseksiyonunda rekanalizasyon akut dönemde vakaların %57-69'unda görülür (15). Diseksiyondan sonra ilk 3 ay içinde %85 hastada rekanalizasyon gözlenir (16). Ancak aterosklerotik lezyona bağlı İKA oklüzyonlarında rekanalizasyon daha azdır (17).



Resim III. Balon anjioplasti ve karotis stentleme sonrası sol internal karotiste stenozun rekanalizasyonu.



Resim IV. Sol orta serebral arter ve anterior serebral arterde femoral enjeksiyon sonrası diffüz ince görünüm.



Resim V. Sol orta serebral ve anterior serebral arterde stentleme ve balon anjioplasti sonrası rekanalizasyon.

Spontan rekanalizasyonun mekanizması ile ilgili bildiklerimiz sınırlıdır. Rekanalizasyonun mekanizmasını açıklamak için birçok farklı teori mevcuttur. Geçici vazospazm, arter duvarının geçici ödemi, oklüzyon zonundan trombüsün distal migrasyonu, trombüsün spontan intravasküler lizisi, trombüs fragmantasyonu, plak içine hemoraji ile karotis akımının yeniden sağlanabildiği düşünülmektedir (6, 17, 18, 19). Vasa vasorumların gelişimiyle de rekanalizasyon gelişimi açıklanabilir (20, 21). İKA oklüzyonunun spontan rekanalizasyonu uygulanan intravenöz trombolitik tedaviye bağlı olarak gelişmiş olabilir. Hastamızda intraplak yumuşak trombüsün intravenöz trombolitik tedaviyle rekanalize olduğunu düşünmekteyiz. Ancak hastamızda erken dönemde oklüzyonun etyolojisine yönelik görüntüleme yapılmadığından diseksiyon ekarte edilememiştir. İKA oklüzyonu olan hastalarda özellikle yağ baskılı T1 ağırlıklı MR görüntülemenin planlanması hastanın takibinde önem taşımaktadır. İnternal karotis arteri oklüde olan hastalar rekanalizasyon açısından izlenmelidir. Özellikle intravenöz trombolitik tedavi verilen İKA oklüzyonlu hastaların nadir de olsa rekanalize olabileceği akılda tutulmalıdır (22). Klinik pratikte İKA oklüzyonunun renkli doppler USG ile belli aralıklarla izlenmesi gerektiği belirtilmiştir. BT anjiografi de izlemde kullanılabilir. BT anjiografide MIP(maksimum intensity projection) kesit kalınlığına bağlı ileri stenozların atlandığı ve dikkatli değerlendirilmezse total oklüzyon olarak izlendiği

unutulmamalıdır. Ancak hangi hastaların izleneceği, hangi görüntüleme yöntemiyle ne sıklıkta takip edileceği ile ilgili belirli bir protokol bulunmamaktadır. İKA rekanalizasyonu ile presente olan hastaların %42'sinin karotis endarterektomi veya karotis stentleme ile tedavi edildiği bildirilmiştir (22). Bizim olgumuz inme sonrası akut dönem BT anjiografide sol internal karotis total oklüzyonu tanısı almıştır. Ancak oklüzyon takibe alınmamıştır. Tesadüfen İKA'nın rekanalize olduğunun saptanmasıyla hasta kliniğimize yönlendirilmiş ve karotis stentleme yapılarak olası bir inme riski azaltılmıştır.

Sonuç olarak, inme geçiren hastaların izleminde İKA'nın spontan rekanalizasyonu olabilir. Oklüde İKA'nın spontan rekanalizasyonu ciddi nörolojik komplikasyonlar, hatta ölümle sonuçlanabilir. İKA oklüzyonlu hastaların tedavi protokolünde oklüde olan damarın sulama alanının izlemine yapabiliriz. Spontan rekanalize olan hastalar için karotis stentleme veya endarterektomi tedavide bir seçenek olabilir.

KAYNAKLAR

1. North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial (NASCET) Collaborators. Beneficial effect of carotid endarterectomy in symptomatic patients with high-grade carotid stenosis. *New Engl. J. Med.* 1991; 325: 7: 445-453.
2. Michel P., Odier C., Rutgers M., et al. The Acute Stroke Registry and Analysis of Lausanne (ASTRAL): Design and Baseline Analysis of an Ischemic Stroke Registry Including Acute Multimodal Imaging. *Stroke.* 2010; 41: 2491-2498.
3. European carotid surgery trial: interim results for symptomatic patients with severe (70-99%) or with mild (0-29%) carotid stenosis. *Lancet* 1991; 337:1235-43.

Aykaç ve ark.

4. Camporese G., Labropoulos N., Verlato F., et al. Carotid Recanalization Investigators Group. Benign outcome of objectively proven spontaneous recanalization of internal carotid artery occlusion. *J. Vasc. Surg.* 2011; 53: 2: 323-329.
5. Morris-Stiff G., Teli M., Khan P.Y., et al. Internal carotid artery occlusion: its natural history including recanalization and subsequent neurological events. *Vasc. Endovascular. Surg.* 2013; 47: 8: 603-607.
6. Nguyen -Huynh M.N., Lev M.H., Rordorf G. Spontaneous recanalization of internal carotid artery occlusion. *Stroke* 2003; 34: 1032-1034.
7. Lehrer G.M. Arteriographic demonstration of collateral circulation in cerebrovascular disease. *Neurology*. 1958; 8: 27-32.
8. Gomensoro JB. Joint study of extracranial arterial occlusion. Clinical-radiographic correlation of carotid bifurcation lesions in 177 patient with transient cerebral ischemic attacks. *JAMA*, 1973 May 14; 224(7): 985-91.
9. Hackam DG. Prognosis of Asymptomatic Carotid Artery Occlusion: Systematic Review and Meta-Analysis. *Stroke* 2016; 47:1253-7.
10. Verlato F., Camporese G., Bernardi E., et al. Clinical outcome of patients with internal carotid artery occlusion: a prospective study. *J. Vasc. Surg.* 2000; 32: 293-298.
11. Klonaris C., Alexandrou A., Katsargyris A., et al. Late spontaneous recanalization of acute internal carotid artery occlusion. *J. Vasc. Surg.* 2006; 43: 4: 844-847.
12. Cote R, Barnett HJM, Taylor DW. Internal carotid occlusion: a prospective study. *Stroke* 1983; 14:898-902.
13. Pierce GE, Keushkerian SM, Hermreck AS, Iliopoulos JI, Thomas JH. The risk of stroke with occlusion of the internal carotid artery. *J Vasc Surg* 1988; 8:74-80.
14. Bornstein NM, Norris JW. Benign outcome of carotid occlusion. *Neurology* 1989; 39:6.
15. Parenti G., Marconi F., Canapicchi R., et al. Spontaneous recanalization of carotid artery occlusion following non traumatic dissection. *Ital. J. Neurol. Sci.* 1989; 10: 361-367.
16. Guillon B., Levy C., Bousser M.G. Internal carotid artery dissection: an update. *J. Neurol. Sci.* 1998; 153: 146- 158.
17. Meves S.H., Muhs A., Federlein J., et al. Recanalization of acute symptomatic occlusions of the internal carotid artery. *J. Neurol.* 2002; 249: 188-192.
18. Manganaro A., Ruggeri M., Ando G., et al. Endothelial functions in pathophysiology of thrombosis and fibrinolysis: late spontaneous recanalization of an occluded internal carotid artery - a case report. *Angiology*. 2002; 53: 1: 99-103.
19. Calleja S., De La Vega V., Llana J.M., et al. Spontaneous recanalization of acute internal carotid artery occlusion. *Ann. Vasc. Surg.* 2004; 18: 490-492.
20. Bo W.J., McKinney W.M., Bowden R.L. The origin and distribution of vasa vasorum at the bifurcation of the common carotid artery with atherosclerosis. *Stroke*. 1989; 20: 1484-1487.
21. Colon P.G., Deveikis J.P., Dickinson L.D. Revascularization of occluded internal carotid arteries by hypertrophied vasa vasorum: report of 4 cases. *Neurosurgery*. 1999; 45: 3: 634-637.
22. Shchanitsyn I.N., Maksyushina T.D., Titova Yu.I., Persova E.A., Bazhanov S.P., Karavaikin P.A. Spontan recanalization of chronic occlusion of the internal carotid artery. *Angiology and Vascular Surgery* 2015; 21:2.:129-135.