

Dev vertebrobaziler bileşke anevrizmasının endovasküler koil ile embolizasyonunda radyolojik takip

Şahika Liva Cengiz¹, Serdar Karaköse², Mehmet Erkan Üstün¹

Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi ¹Beyin ve Sinir Cerrahisi ve ²Radyoloji Anabilim Dalları, Konya

Amaç: Bu yazıda endovasküler koil ile tedavi edilmiş dev, geniş boyunlu vertebrobaziler anevrizmanın embolizasyon sonrası uzun dönem takibinin önemini belirttik. **Olgu sunumu:** 52 yaşında erkek hasta, 2 yıldır baş ağrısı, 2 haftadır sağ tarafında ilerleyici kuvvet kaybı ile kliniğimize başvurdu. Serebral anjiyografide, vertebrobaziler bileşkede parsiyel, tromboze olmuş, dev bir anevrizma tespit edildi. Anevrizma, hidrojel kaplı koil ile başarıyla embolize edildi. Embolizasyonun ertesi günü hastanın baş ağrısı yakınması geçti. 16 ay yakınması olmayan hasta tekrar baş ağrısı şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Vertebrobaziler anjiyografide eski anevrizma boyun bölgesinin hemen yakınında yeni küçük bir anevrizma tespit edildi. **Sonuç:** Her ne kadar ilk yapılan işlemde dev vertebrobaziler anevrizma başarılı olarak dolaşım dışında bırakılmış gibi görünse de, koil embolizasyon takibinin en az 1.5-2 yıl yapılması gerekir.

Anahtar kelimeler: Anevrizma, koil, embolizasyon, vertebrobaziler bileşke, DSA

Radiologic follow up of a giant vertebrobasilar junction aneurysm which is treated with endovascular coil embolization

Objective: In this paper we emphasized the importance of long term follow-up of a giant wide-necked aneurysm which is treated by using endovascular detectable coils. **Case report:** A 52 years old male admitted to our clinic with a two years headache and progressive right sided hemiparesis which is existed within two weeks. Cerebral angiography showed a partially thrombosed giant aneurysm at the vertebrobasilar junction. The aneurysm embolized by using detachable and hydrogel coated coil successfully. The patient was symptom free on next day of embolization and within 16 months. Subsequently the patient revealed headache once more. Vertebrobasilar angiography showed a new baby aneurysm formation nearby to the neck of initial aneurysm. **Conclusion:** However giant vertebrobasilar junction aneurysm seems to be successfully blocked off using a detachable and hydrogel coated coils initially, at least about 1,5 and 2 years, long- term follow-up is required.

Key words: Aneurysm, coil embolization, vertebrobasilar junction aneurysm, DSA

Genel Tıp Derg 2007;17(4):223-225

Endovasküler koil oklüzyonu ile tedavi edilmiş dev vertebrobaziler anevrizmalarının ne kadar süreyle izlenmesi gerektiği, uzun dönem sonuçları hakkında literatürde çok az bilgi bulunmaktadır (1). Vertebrobaziler bileşkede yer alan bu dev anevrizmanın başarıyla embolize edilmesinden sonra, hastada giderek artan baş ağrısının olması, dev

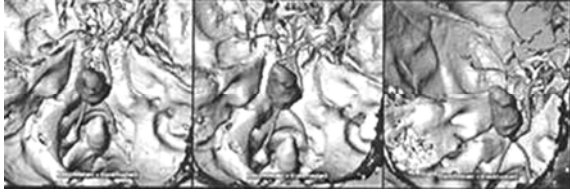
anevrizmalarının ne kadar süreyle izlenmesi gerektiğini gündeme getirdi. Bu amaçla literatürdeki geçerli tanısal modaliteler, cerrahi tedavi, endovasküler tedavi ve takip süresi ve potansiyel risk taşıyan komplikasyonlar tartışıldı.

Olgu sunumu

Elli iki yaşında erkek hasta 2 yıldır süren baş ağrısı şikayeti ile hastanemiz nöroloji kliniğine başvurdu. Beyin BT anjiyografisinde vertebrobaziler bileşkede 25x15 mm boyutlarında anevrizma görünümü tespit edildi (Şekil 1). Hasta ileri tetkik ve tedavi amaçlı kliniğimize yatırıldı.

Yazışma adresi: Yrd.Doç.Dr.Şahika Liva Cengiz, Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Konya.

e-posta: livacengiz@yahoo.com



Şekil 1. BT anjiyografide vertebrobaziler bileşkede 25x15 mm boyutlarında anevrizma görünümü

Hastanın fizik muayenesi normaldi. Nörolojik muayenesinde sağ santral fasial paralizi, konuşma bozukluğu, sağda 2/5 hemiparezi, bilateral sağa doğru bakışta nistagmus tespit edildi.

Transfemoral, selektif sağ vertebral arter serebral anjiyografisinde baziler arterin hemen proksimalinde, vertebrobaziler bileşkede sakküler dev anevrizma tespit edildi. Anevrizma boynu 4 mm, anevrizma çapı ise 35x15 mm idi (Şekil 2). Anevrizma hidrojel kaplı koil ile embolize edildi. Kontrol anjiyografide, dev boyunlu anevrizmanın başarılı bir şekilde oklüze edildiği ve baziler arterin korunduğunu görüldü (Şekil 3).

Hastanın ertesi gün baş ağrısı geçti. 7 gün sonra taburcu edilen hastanın çıkış nörolojik muayenesinde baş ağrısı şikayeti geçmiş ve sağ taraftaki kuvvet kaybı 3/5 şeklinde iyileşme göstermişti. Embolizasyondan 16 ay sonra, hasta tekrar giderek artan baş ağrısı şikayeti ile kliniğimize başvurdu. Serebral anjiyografide eski anevrizmanın hemen boyun bölgesine yakın aynı seviyede yeni küçük bir anevrizma tespit edildi.



Şekil 2. Serebral DSA'da vertebrobaziler bileşkede baziler arterin proksimalinde, anevrizma çapı 35x15 mm ve anevrizma boynu 4 mm ölçülmüş olan dev anevrizma içindeki koil ile embolizasyon sonrası görünümü



Şekil 3. Embolizasyondan 16 ay sonra çekilen serebral anjiyografide eski anevrizmanın boynuna yakın yerleşimli yeni küçük bir anevrizmanın anteroposterior görünümü

Tartışma

Vertebrobaziler anevrizmalar tüm intrakranial anevrizmaların % 5-15'ini kapsar. Baziler anevrizmalar posterior sirkülasyondaki anevrizmaların en yaygın tipidir (1). Bu tip anevrizmaların cerrahi tedavisi zordur ve yüksek mortalite ve morbidite oranına sahiptir (2). Belli hastalar üzerinde yapılan çalışmalar, baziler bifürkasyon anevrizmasında endovasküler tedavi yönteminin en doğru teknik olduğunu göstermiştir. Bu anevrizmaların endovasküler oklüzyonu, beyin sapına giden perforanların istenmeden oklüzyon ihtimalini de azaltır (3). Endovasküler tedavi yöntemlerinden birisi ayrılabilen balon uygulamasıdır. Ancak böyle balonlar anevrizmanın irregüler şekline adapte olamaz. Balonun şişmesi gerilmeye neden olarak anevrizma rüptürü için risk doğurur. Diğer bir problem, balonun yer değiştirmesidir (1). Balon migrasyonu, spontan rekanalizasyon, geç iskemi ve anevrizmal büyüme gibi komplikasyonlar nedeniyle bu teknik terkedilmiştir (1). Diğer bir yöntem ise, mikrokater kılavuz tel sisteminin gelişmesi ile anevrizma içerisine süperselektif kateter yerleştirilmesi ve mikrosarmalların salıverilmesidir. Anevrizma içine mikrokater ucunun nontravmatik yerleştirilmesi, anevrizma rüptürü riskini azaltmıştır. 25 mm'den büyük çapta anevrizmalar dev anevrizma olarak adlandırılır ve dev anevrizmaların % 50-60'ı ilk saptandığında tromboze haldedir (4). Geniş boyunlu anevrizmalarda endovasküler tedavi, mikrokater

tekniki kullanılarak uygun ve güvenli olabilir. Ayrıca bu anevrizmalarda stent destekli mikrokater tekniği tedavideki başarıyı artırmaktadır (5).

Mekanik ayrılabilir platinyum mikrosarmallar ile anevrizmaların tedavisinde, Casasco ve ark'nın (6) yapmış oldukları büyük seriler gözden geçirildiğinde, tekrarlayan hemorajiler ve iskemik komplikasyonlarla karşılaşmıştır. Bu tür komplikasyonların nedeni mikrosarmalın ayrılmasının kontrol edilememesidir. Özellikle geniş boyunlu anevrizmaların tedavisinde önemlidir. "Guglielmi" elektrikle ayrılabilen mikrosarmalların (GAS) gelişmesi intrakranial anevrizmaların tedavisindeki endikasyonları da değiştirmiştir. Çünkü GAS'ın kullanılması kontrollüdür ve seçilen sakküler anevrizma platinyum mikrosarmallar ile doldurulur. Böylece GAS sistemi ile anevrizmaların embolizasyonu başarılı bir şekilde yapılır (7). GAS prosedürü, küçük ve büyük intrakranial anevrizmalarda anevrizma kanamasını engellemede güvenli ve tehlikesiz bir yol iken, dev anevrizmalarda daha az tatmin edicidir (8).

Vertebrobaziler bileşke anevrizmaları sıkça fenestrasyonlarla birlikte görülürler ve GAS ile başarılı şekilde tedavi edilebilir (9). Vertebrobaziler bileşke anevrizmalarında BT anjiyografi, anevrizmanın fenestrasyonla ilgili kompleks anatomisini anlamada ek olarak değerli bir araçtır (9). Endovasküler anevrizma tedavisinin başlıca komplikasyonları; koilin sıkışmasına bağlı rekanalizasyon, remnant, tromboz, ana arterin kasıtsız oklüzyonu, anevrizma rüptürü ve tekrar kanama, koilin ana artere sarkmasıdır (10). Karotid endarterektomi sonrası oluşan yalancı anevrizmalar nadir komplikasyonlar olup kombine stent greft ve coil embolizasyon ile tedavi edilebilir (7). Embolizasyon ile ilgili mortalite % 3.3, kalıcı nörolojik defisit % 1.67 ve geçici nöroloji defisit % 3.33'dür (10). Bizim hastamızda vertebrobaziler bileşke fenestrasyonları saptanmamış ve takip süresince yeni kanama olmamıştır. Hastanın sağ vertebral arterinin dar olması nedeniyle stent implantasyonu ve coil obliterasyonu uygulanamamıştır. Vertebrobaziler bileşke anevrizmalarında olduğu gibi cerrahi tedavisi zor anevrizmaların GAS coil ile kolay embolizasyonu sağlansa da, bu anevrizmalarda embolizasyondan bir süre sonra yeni bir anevrizma oluşabileceği de akılda

tutulmalıdır. Hastada 16 ay sonra, eski anevrizma ile aynı seviyede yeni küçük bir anevrizma oluşumu görülmüştür. Bu nedenle optimum takip süresinin 1.5-2 yıl olması gerektiğini ve literatürde (7) belirtilen on bir aylık ortalama radyolojik takip sürecinden daha uzun bir takip süresi gerektiğini düşünmekteyiz.

Sonuç olarak, anevrizma ve ana arterin anatomik yapısının iyi kavranması, alışılmış embolizasyon tekniğindeki deneyim, doğru embolizasyon materyalinin seçilmesi ve olguların uzun süreli anjiyografi ile izlenmesinin bu tip komplikasyonların engellenmesinde faydalı olacağı inancındayız.

Kaynaklar

1. Saglam S, Akan H, Çekirge S, Belet U. Embolization of a giant basilar tip aneurysm by "guglielmi" detachable coils. Turk J Diagn Interv Radiol 2001;7:242-4.
2. Uda K, Murayama Y, Gobin YP, Duckwiler GR, Vinuela F. Endovascular treatment of basilar artery trunk aneurysms with Guglielmi detachable coils: Clinical experience with 41 aneurysms in 39 patients. J Neurosurg 2001;95:624-32.
3. Kwon OK, Kim SH, Kwon BJ, Kang HS, Kim JH, Oh CW, et al. Endovascular treatment of wide-necked aneurysms by using two microcatheters: techniques and outcomes in 25 patients. AJNR Am J Neuroradiol 2005;26:894-900.
4. Ganti SR, Steinberger A, McMurtry JG 3rd, Hilal SK. Computed tomographic demonstration of giant aneurysms of the vertebrobasilar system: report of eight cases. Neurosurgery 1981;9:261-7.
5. Phatouros CC, Sasaki TY, Higashida RT, Malek AM, Meyers PM, Dowd CF, et al. Stent-supported coil embolization: the treatment of fusiform and wide-neck aneurysms and pseudoaneurysms. Neurosurgery 2000;47:107-13.
6. Casasco A, Arnaud O, Gobin P, Aymard A, George B, Cophignon J, et al. Giant intracranial aneurysm. Elective endovascular treatment using metallic coils. Neurochirurgie 1992;38:18-26.
7. Malisch TW, Guglielmi G, Vinuela F, Duckwiler G, Gobin YP, Martin NA, et al. Intracranial aneurysms treated with the Guglielmi detachable coil: Midterm clinical results in a consecutive series of 100 patients. J Neurosurg 1997;87:176-83.
8. Neschis DG, Costanza MJ, Flinn WR. Exteriorization and control of a retained embolization coil in the carotid artery. Vasc Endovascular Surg 2005;39:195-8.
9. Islak C, Kantarci F. Vertebrobasilar junction aneurysms associated fenestration: Experience of five cases treated with Guglielmi detachable coils. Surg Neurol 2004;61:248-54.
10. Men S, Öztürk MH, Fırat MM, Çekirge S, Seçkin H, Aciduman H, et al. Endovascular treatment of intracranial aneurysms. J Turkish Neurosurg 2003;13:26-34.