

Distal Posterior Inferior Serebellar Arter Anevrizması: Olgu Sunumu

Distal Posterior Inferior Cerebellar Artery Aneurysm: Case Report

ÖZ

70 yaşında erkek hasta subaraknoid kanama tanısı ile yatırıldı. Çekilen dijital subtraksiyon anjiyografide patoloji saptanmadı. Kanamadan 6 hafta sonra çekilen kranial magnetik rezonans görüntüleme posterior inferior serebellar arter trasesinde yaklaşık 10 mm çaplı lezyon saptanması üzerine yatırıldı. Dijital subtraksiyon anjiyografide sol posterior inferior serebellar arter distalinde 8 mm büyüklüğünde anevrizma saptandı. Suboksipital median yaklaşımla distal posterior inferior serebellar arter anevrizması kliplendi. Nörolojik defisiti olmayan hasta postoperatif 7.gün taburcu edildi. Distal posterior inferior serebellar arter anevrizmaları ilk incelemelerde saptanamayabileceğinden, nedeni bilinmeyen subaraknoid kanamalar kranial magnetik rezonans görüntüleme ve dijital subtraksiyon anjiyografi ile tekrar incelenmelidir.

ANAHTAR SÖZCÜKLER: İntrakranyal anevrizmalar, serebellar arter anevrizması, vertebral arter

ABSTRACT

A 70-year-old male was admitted with a diagnosis of subarachnoid hemorrhage. There were no pathological findings on digital subtraction angiography. He was hospitalized 6 weeks after the hemorrhage when magnetic resonance imaging revealed a 10 mm lesion on the course of the posterior inferior cerebellar artery. Digital subtraction angiography showed an 8 mm aneurysm on the distal left posterior inferior cerebellar artery. The distal posterior inferior cerebellar artery aneurysm was clipped by a suboccipital median approach. The patient was discharged on the postoperative 7th day without any neurological deficit. Subarachnoid hemorrhages with an unknown origin should be reassessed with magnetic resonance imaging and digital subtraction angiography as it may not be possible to make a definite diagnosis with early investigations.

KEY WORDS: Intracranial aneurysm, cerebellar artery aneurysm, vertebral artery

* Bu çalışma Türk Nöroşirürji Derneğinin XVIII Bilimsel Kongresinde poster bildirisi olarak sunulmuştur.

Yavuz ERDEM
M. Akif BAYAR
Mete KARATAY
Cevdet GÖKÇEK
Nurullah EDEBALI
Ayhan TEKİNER
Uğur YAŞITLI

Sağlık Bakanlığı Ankara Eğitim ve
Araştırma Hastanesi Nöroşirürji Kliniği,
Cebeci-Ankara

Geliş Tarihi: 29.07.2004
Kabul Tarihi: 14.12.2005

Yazışma adresi:

Yavuz ERDEM

Sağlık Bakanlığı Ankara Eğitim ve
Araştırma Hastanesi Nöroşirürji Kliniği,
Ulucanlar, Ankara

Tel : 0 312 595 35 34

Faks : 0 312 311 39 58

GSM : 0 505 625 14 01

E-posta : yavuzerdem67@hotmail.com

GİRİŞ

Tüm intrakranyal anevrizmaların %15 kadarı posterior sirkülasyondan doğar (13). Posterior inferior serebellar arter (PICA) veya PICA-Vertebral arter (VA) orjininden çıkan anevrizmalar tüm intrakranyal anevrizmaların %3 kadarını oluşturur (18). PICA anevrizmaları genellikle bu arterin vertebral arterden çıktığı yerden köken alır. Distal PICA anevrizmaları oldukça nadir görülür ve tüm intrakranyal anevrizmaların %0,28-1,7'sini oluşturur (37,8,11).

OLGU SUNUMU

70 yaşında erkek hasta ani baş ağrısı sonrası gelişen şuur kaybı nedeniyle başka bir merkezden kliniğimize gönderildi. Çekilen bilgisayarlı beyin tomografisinde (BBT) tüm bazal sisternlerde yaygın subaraknoid kanama, 3.,4. ve lateral ventriküllerde kanama saptandı (Şekil 1). Lomber ponksiyonda beyin omurilik sıvısı yoğun olarak kanlıydı. Klinik durum Yaşargil derecelendirmesine göre Grade II a idi. Çekilen dijital subtraksiyon anjiyografide (DSA) patoloji saptanmadı (Şekil 2). Vital bulguları stabil seyreden hasta kanamasının 20. günü kranial manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ve kontrol DSA planlanarak taburcu edildi.



Şekil 1: Bilgisayarlı beyin tomografisinde bazal sisternlerde ve 4. ventrikülde subaraknoid kanama görülüyor.

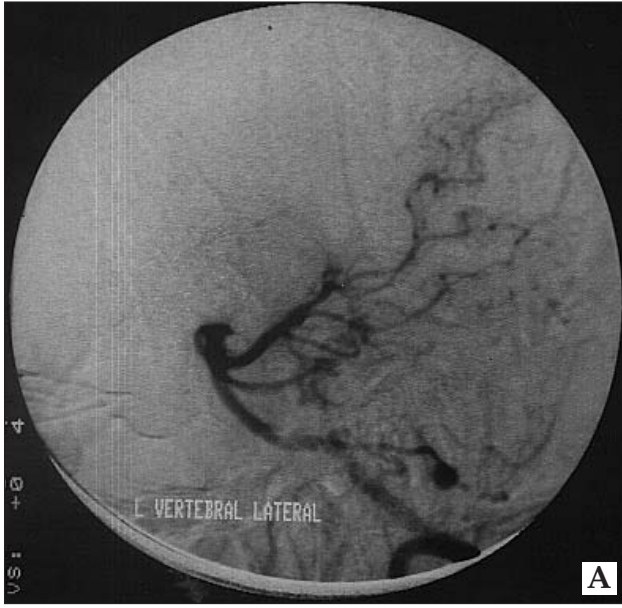
Kanamadan 6 hafta sonra çekilen kranial MRG' de sağ serebellar tonsil üzerine superpoze olan PICA trasesinde T2A kesitlerde sinyalsiz yapıda yaklaşık 10 mm çaplı lezyon saptanması üzerine yatırıldı (Şekil 3). DSA'da sol PICA distalinde 8 mm büyüklüğünde anevrizma saptandı (Şekil 4A, 4B).



Şekil 2: Olgunun ilk DSA'sında patoloji yok.



Şekil 3: Kranial MRG'de sağ serebellar tonsil üzerine süperpoze olan PICA trasesinde T2A kesitlerde sinyalsiz yapıda yaklaşık 10 mm çapında anevrizma ile uyumlu lezyon.



Şekil 4A: 6 hafta sonra tekrarlanan DSA'da sol distal PICA distalinde 8 mm büyüklüğünde anevrizma.
4B: Postoperatif DSA

Hastaya suboksipital median yaklaşım uygulanarak sol distal PICA anevrizması ortaya konarak kliplendi. Postoperatif komplikasyon olmadı. Çekilen kontrol DSA' da anevrizmanın tam olarak dolaşım dışında kaldığı gözlemlendi. Nörolojik defisiti olmayan hasta postoperatif 7. gün taburcu edildi.

TARTIŞMA

Distal PICA anevrizmaları oldukça nadir görülüp tüm intrakranyal anevrizmaların % 0,28-%1,7'sini oluşturur (3,4,7,11). Literatürde en geniş seri Horiuchi ve ark. (7) ait olup 24 olguda 27 distal PICA anevrizmasını içerir. Bu seride distal PICA anevrizmalarının insidansı rüptüre anevrizmalarda %0,38, tüm intrakranyal anevrizmalarda ise, %0,28 olarak bulunmuştur. Kliniğimizde toplam 232 anevrizmadan sadece 1 olguda (%0,43) anevrizma distal PICA yerleşimliydi. Distal PICA anevrizmalarında kadın dominansı göze çarpmaktadır (3,7). Buna karşın AVM ile birlikte bulunan distal PICA anevrizmalarda cinsiyet dağılımı eşittir (11) PICA ve VA kompleksi anevrizmalarında VA dominansına bağlı olarak sıklıkla sol tarafta bulunduğu bildirilmiştir (7). Bizim olgumuzda da anevrizma sol taraftaydı. Olguların yaşı diğer anevrizmalı olgulara göre bazı serilerde yüksek, bazılarında düşük bulunmuştur (3,5,11). Olgumuz 70 yaşındaydı ve serimizdeki diğer anevrizmalı olgulara göre daha yüksek yaşta idi.

Distal PICA anevrizmaları anatomik olarak 5 ayrı segmentte yerleşirler; anterior ve lateral medüller segment, tonsillomedüller segment, telovelotonsiller segment ve kortikal segment (14). Bu anevrizmaların en çok yerleşim yeri telovelotonsiller segmenttir (3,4,7,11). Horiuchi ve ark. (7) 27 distal PICA anevrizması içeren 24 olguda telovelotonsiller segment anevrizma oranını %29,6 olarak saptamıştır. Aneğawa ve ark.nın (3) 14 distal PICA anevrizması içeren 13 olgusunda bu oran %71,4 olarak bulunmuştur. Gene Lewis ve ark. (11) daha önce yayınlanan vakaları incelemelerinde telovelotonsiller segment anevrizma oranı %34 olarak bulunmuştur. Bizim olgumuzda da anevrizma telovelotonsiller segment yerleşimliydi. Nadir olarak bu anevrizmalar ekstradural veya ekstrakranial yerleşimli de olabilir (16,17).

Distal PICA anevrizmalarında çoğu olgu, bizim olgumuzda olduğu gibi tipik subaraknoid kanama (SAK) ile prezente olur. Altıncı veya alt kranyal sinir defisitleri semptomlara eşlik edebilir. Tıkayıcı tipte hidrosefali gelişebilir. Damar seyrine bağlı olarak PICA anevrizmaları foramen magnum sendromu veya krural parezi ile de prezente olabilir (6,15).

SAK'lı olgularda ilk radyolojik incelemelerde distal PICA anevrizmaları saptanamayabilir. Horiuchi ve ark. (7) 23 olgunun 5'inde (%21,7) ilk incelemede anevrizmayı gösterememiştir. Nedeni

saptanamayan SAK'lı olgularda PICA'nın incelenmesi özel bir dikkat gerektirir. Anevrizmanın büyük veya beklenilmedik pozisyonda olduğu olgularda MRG uygun anatomi hakkında bilgi verebilir. Buna ek olarak tümüyle ya da parsiyel tromboze anevrizmaları saptamada ve gerçek büyüklüğünü göstermede yararlı olabilir (1,5,9) Bizim olgumuzda da ilk DSA'da distal PICA anevrizması gösterilememiş ve anevrizma önce MRG ile saptanmıştır. Daha sonra tekrarlanan DSA'da distal PICA anevrizması gösterilebilmiştir.

Yayınlanan serilerde cerrahi olarak tedavi edilen olgularda sonuç yüksek oranda çok iyidir (3,7,11,12). Olgularda kötü sonuca yol açan en önemli faktör kötü preoperatif grade ve obstrüktif hidrosefalinin varlığıdır. Anevrizmanın büyüklüğü, yerleşimi ve tipi sonucu etkilemez (7)

Distal PICA anevrizmaları klipaj, wrapping, revaskülarizasyon ve revaskülarizasyon yapılmadan proksimal ligasyon veya koil embolizasyonu ile tedavi edilebilir. Literatürdeki olguların çoğunluğu direkt kliplleme ile tedavi edilmiştir (2,3,7,10,11). Tonsillomedüller, telovelotonsiller ve kortikal segment yerleşimli anevrizmalarda orta hat suboksipital yaklaşım, anterior ve lateral medüller segment anevrizmalarında lateral suboksipital yol kullanılır. PICA'nın revaskülarizasyonu literatürde yeterince tariflenmemiştir. Çünkü PICA, karşı PICA veya aynı taraf anterior inferior serebellar arterden yeterli kollateral akıma sahip olduğundan revaskülarizasyon her zaman gerekli değildir. Fakat infarkt meydana gelmeden bunu tayin etmek çok güçtür. Bu nedenle cerrahi sırasında ligasyondan kaçınmak gerekir. Eğer revaskülarizasyon gereksinimi doğarsa, PICA-PICA veya oksipital arter-PICA by-pass'ı yapılabilir. PICA-PICA by-pass'ı her iki tarafta tromboz riski taşıdığından PICA-oksipital arter bypass'ı tercih edilebilir (2,7,10,11) Olgumuzda cerrahi olarak orta hat suboksipital yaklaşımla anevrizma boynuna direkt kliplleme uygulanmış ve arterde akım korunmuştur.

Sonuç olarak distal PICA anevrizmaları ilk incelemelerde saptanamayacağından, nedeni bilinmeyen subaraknoid kanamalarda özellikle PICA kranial MRG ve DSA ile tekrar incelenmelidir. Distal PICA anevrizmalarında en iyi tedavi yöntemi anevrizma boynunun kliplenmesidir.

KAYNAKLAR

1. Abrahams Jm, Arle JE, Hurst RW, Flamm ES: Extracranial aneurysms of the posterior inferior cerebellar artery. *Cerebrovasc Dis*; 10: 466-470, 2000
2. Ali MJ, Bendok BR, Tawk RG, Getch CC, Batjer H: Trapping and revascularization for a dissecting aneurysm of the proximal posteroinferior cerebellar artery: technical case report and review of the literature. *Neurosurgery*; 51: 258-263, 2002
3. Anegawa S, Hayashi T, Torigoe R, Nakagawa S, Furukawa Y, Tomakiyo M: Aneurysms of the distal posterior inferior cerebellar artery: Analysis of 14 aneurysms in 13 cases (in Japanese). *No Shinkei Geka*; 29: 121-129 (abst.), 2001
4. Baena RRY, Gaetani P, Silvani V, Rainoldi F, Paoletti P: Peripheral PICA aneurysm. Case report. *J Neurosurg Sci*; 29: 323-326, 1985
5. Dernbach PD, Sila CA, Little JR: Giant and multiple aneurysms of the distal posterior inferior cerebellar artery. *Neurosurgery*; 22: 309-312, 1988
6. Ferrante L, Acqui M, Mastronardi L, Celli P, Lunardi P, Fortuna A: Posterior inferior cerebellar artery (PICA) aneurysm presenting with SAH and contralateral crural monoparesis: a case report. *Surg Neurol*; 38: 43-45, 1992
7. Horiuchi T, Tanaka Y, Hongo K, Nitta J, Kusano Y, Kobayashi S: Characteristics of distal posteroinferior cerebellar artery aneurysms. *Neurosurgery*; 53: 589-596, 2003
8. Ishikawa T, Suzuki A, Yasui N: Distal posterior inferior cerebellar aneurysms: Report of 12 cases. *Neurol Med Chir (Tokyo)*; 30: 100-108 (abst.), 1990
9. Kim K, Kobayashi S, Mizunari T, Teramoto A: Aneurysm of the distal posteroinferior cerebellar artery of extracranial origin: case report. *Neurosurgery*; 49: 996-999, 2001
10. Lemole GM Jr, Henn J, Javedan S, Desmukh V, Spetzler RF: Cerebral vascularization performed using posterior inferior cerebellar artery- posterior inferior cerebellar artery bypass: Report of four cases and literature review. *J Neurosurg*; 97: 219-223, 2002
11. Lewis SB, Chang DJ, Peace DA, Lafrentz PJ, Day AL: Distal posterior cerebellar artery aneurysm: Clinical features and management. *J Neurosurg*; 97: 756-766, 2002
12. Nishizaki T, Tamaki N, Nishida Y, Fujita K, Matsumoto S: Aneurysms of the distal posterior inferior cerebellar artery: Experience with three cases and review of the literature. *Neurosurgery*; 16: 829-832, 1985
13. Peerless S, Drake CG: Management of aneurysms of posterior circulation. In: Youmans JR, (ed.) *Neurological surgery: a comprehensive reference guide to the diagnosis and management of neurosurgical problems*. cilt 3, 2. baskı. Philadelphia: W.B. Saunders, 1715-63, 1982.
14. Pia HW: Classification of vertebro-basilar aneurysms. *Acta Neurochir (Wien)*; 47: 3-30, 1979
15. Richmond BK, Schmidt JH III: Giant posterior inferior cerebellar artery aneurysm associated with foramen magnum syndrome. *W V Med J*; 89: 494-495 (abst), 1993
16. Stoodley MA, Hermann C, Weir B: Extradural posterior inferior cerebellar artery aneurysm. *J Neurosurg*; 93: 899, 2000
17. Tanaka A, Kimura M, Yoshinaga S, Tomonaga M: Extracranial aneurysm of the posterior inferior cerebellar artery: case report. *Neurosurgery*; 33: 742-744, 1993
18. Weir B: *Aneurysms affecting the nervous system*. 1st ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1984