

OLGU SUNUMU

CASE REPORT

TEK TARAFLI ANI İŞİTME KAYBI VE ANTERİÖR İNFERİÖR SEREBELLAR ARTER ENFARKTI

Ash Ece ÇİLLİLER, Hayat GÜVEN, Arzu ALDEMİR, Selim Selçuk ÇOMOĞLU

Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nöroloji Kliniği, ANKARA

ÖZET

Vertebrobasiler sistem enfarktları nadiren anterior inferior serebellar arter (AİSA) sulama alanında ortaya çıkar. Olguların çoğunda AİSA oklüzyonu mekanizması aterotrombotiktir. Klinik bulgular enfarktın büyüklüğü ve lokalizasyonuna göre değişebilmekle birlikte tinnitus, vertigo, kusma, ataksi, nistagmus, fasiyal paralizi sık görülen semptomlardandır. Ani işitme kaybı AİSA enfarktının nadir karşılaşılan bir bulgusudur. Bu yazıda unilateral ani işitme kaybı, fasiyal paralizi ve ataksi ile başvuran 66 yaşında bir erkek hasta sunulmuştur.

Anahtar Sözcükler: İşitme kaybı, iskemik inme, anterior inferior serebellar arter.

UNILATERAL SUDDEN HEARING LOSS AND ANTERIOR INFERIOR CEREBELLAR ARTERY INFARCTION

ABSTRACT

Vertebrobasilar system infarctions are rarely localized in the territory of anterior inferior cerebellar artery (AICA). In most cases the mechanism for AICA occlusion is atherothrombotic. Although clinical findings varies according to the wideness and localization of the infarction, tinnitus, vertigo, vomiting, ataxia, nistagmus and facial weakness are the most common symptoms. Sudden hearing loss is a rare symptom of the AICA infarction. In this paper we present a 66 year-old male patient who had unilateral sudden hearing loss, facial paralysis and ataxia.

Key Words: Hearing loss, ischemic stroke, anterior inferior cerebellar artery.

GİRİŞ

İskemik inmelerin %20'si vertebrobasiler arterlerin sulama alanında yerleşimlidir (1). Serebellar enfarktlar en sık olarak posterior inferior serebellar arter (PİSA) ve superior serebellar arter (SSA) alanında görülmekle birlikte daha nadir olarak anterior inferior serebellar arter (AİSA) alanında da ortaya çıkabilir (2). AİSA oklüzyonu olguların çoğunda aterotrombotik kökenlidir. Baziler arter plağının AİSA orifisinde tıkanıklığa yol açması veya AİSA'da trombotik daralma sonucunda ortaya çıkar (3). AİSA enfarktı bulguları ilk kez 1943 yılında Adams tarafından tanımlanmıştır (4). AİSA enfarktlarında ani işitme kaybı, tinnitus, vertigo, kusma, ipsilateral ekstremiteler veya gövde ataksisi, kontralateral ekstremiteler ve gövdede ağrı-ısı duyusu kaybı, nistagmus, fasiyal güçsüzlük, trigeminal alanda hipoestezi, ipsilateral Horner sendromu ve

konjuge bakış parezisi gelişebilmekle birlikte, klinik bulgular enfarktın büyüklüğü ve lokalizasyonuna göre değişkenlik gösterir (2,4-7).

Bu yazıda; ani işitme kaybı, periferik tipte fasiyal paralizi ve gövde ataksisi ile başvuran ve AİSA sulama alanında enfarkt saptanan bir hasta sunulmuştur.

OLGU

Altmış altı yaşında erkek hasta, iki gün önce ani başlayan dengesizlik ve sağ kulakta hafif işitme kaybı yakınması ile başvurdu. Nörolojik muayenesinde; sağ periferik fasiyal paralizi, sağ kulakta işitme kaybı (VIII. kranial sinir tutulumu) ve sağa doğru gövde ataksisi saptanan hastanın; yatışının 2. Gününde periferik fasiyal paralizi daha belirgin hale geldi ve işitme kaybında artış oldu. Başvuru sırasında çekilen beyin difüzyon manyetik rezonans görüntülemesinde (DMRG);

Yazışma Adresi: Uzm. Dr. Ash Ece Çillier Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nöroloji Kliniği, ANKARA

Tel: 0312 596 28 40

E-posta: asliecetemel@yahoo.co.uk

Geliş Tarihi: 22.01.2014

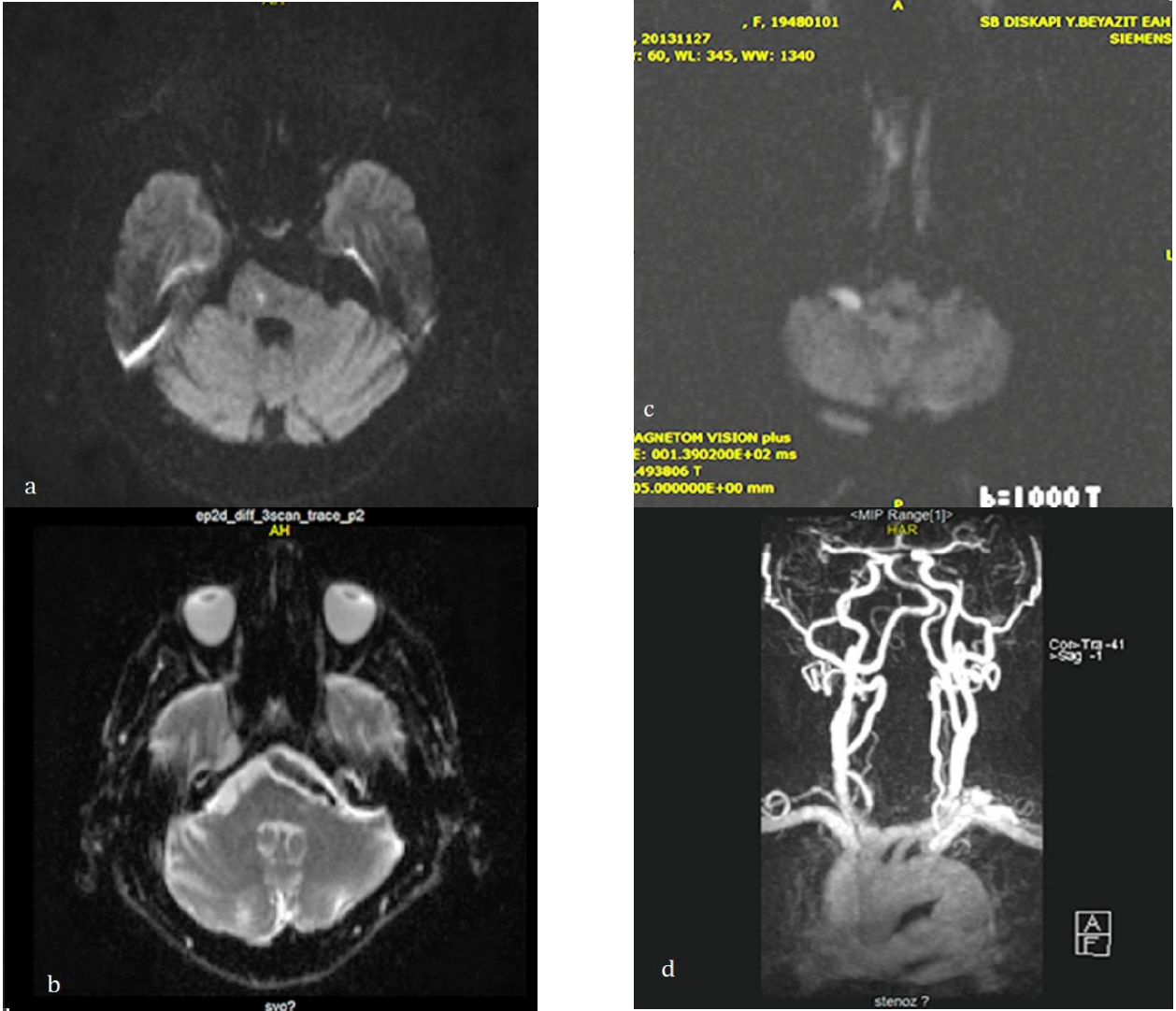
Kabul Tarihi: 26.05.2014

Received: 22.01.2014 **Accepted:** 26.05.2014

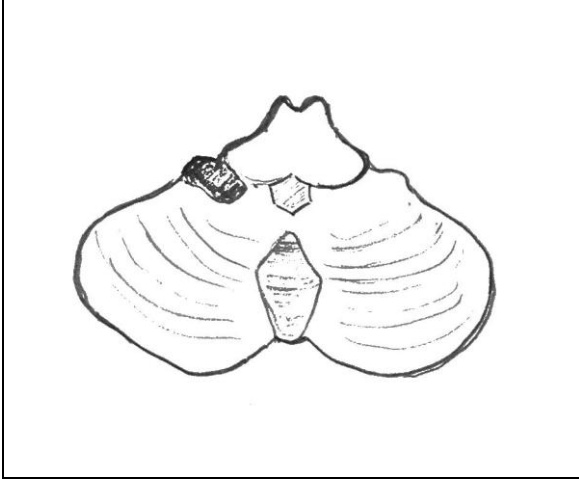
Bu makale şu şekilde atıf edilmektedir: Çillier A. E, Güven H, Aldemir A, Çomoğlu S. S. Tek taraflı işitme kaybı ve anterior inferior serebellar arter enfarkti. Türk Beyin Damar Hastalıkları Dergisi 2015; 21 (1): 40-43. doi: 10.5505/tbdhd.2015.74946.

pons sağ yarısında paramedian yerleşimli 2x1 mm boyutlarında difüzyon kısıtlamasının yanı sıra baziler arterin dolikoektazik görünümde olduğu ve pons sol ventrolateraline bası etkisi oluşturduğu tespit edildi (Resim 1a,b). Klinik bulgularında kötüleşme olması üzerine iki gün sonra tekrarlanan DMRG'de daha önce saptanmış olan pons enfarktına ek olarak sağ tarafta serebellopontin bileşke düzeyinde, serebellumun anterosuperiorunda yerleşimli 20x15 mm boyutlarında difüzyon kısıtlaması izlendi (Resim 1c). Resim 2'de saptanan AİSA enfarktı şematize edilerek gösterilmiştir. Beyin ve servikal manyetik rezonans anjiyografide sağ vertebral arterin elonge olduğu ve sola doğru yer değiştirdiği gözlemlendi. Baziler arterin dolikoektatik ve sola doğru yer değiştirmiş olduğu, angulasyon

gösterdiği izlendi (Resim 1d). Özgeçmişinde hipertansiyon ve periferik arter hastalığı olan hastanın iskemik inme etyolojisine yönelik olarak yapılan incelemelerinde karotis-vertebral arter renkli Doppler ultrasonografide; her iki karotis arterde akım hızı ve hemodinamide değişikliğe sebep olmayan aterom plakları saptanırken, bilateral vertebral arter incelemeleri normal olarak bulundu. Elektrokardiyografi ve transtorasik ekokardiyografi normal olarak değerlendirildi. Laboratuvar incelemelerinde total kolesterol ve LDL yüksekliği dışında patolojik bulgu saptanmadı. Hastanın yapılan odyogramında sağda total sensorinöral işitme kaybı olduğu izlendi. Nörolojik muayene ve görüntüleme bulguları ile hastaya sağ AİSA enfarktı tanısı konularak klopidogrel 75 mg/gün ve statin tedavisi başlandı.



Resim 1a. Pons sağ yarısında paramedian yerleşimli difüzyon kısıtlaması, **b.** Dolikoektatik baziler artere bağlı pons sol yarısında basılanma, **c.** Sağ serebellar difüzyon kısıtlaması, **d.** Sağ vertebral arter ve baziler arterde elongasyon ve translasyon.



Resim 2. Enfarkt lokalizasyonunun şematik çizimi.

TARTIŞMA

AİSA genellikle baziler arterin distal 1/3 parçasından köken alır ve iç kulak, pons laterali, orta serebellar pedinkül, flokkulus ve anterior inferior serebellumun kanlanması sağlar (8,9). İnternal odituar arter sıklıkla AİSA'dan köken almakla birlikte, olguların 1/5'inde direkt baziler arterden çıkar ve iç kulak ve vestibulokohlear sinirin kanlanmasını sağlayan bir son arter işlevi üstlenir (10-12). Bu arter aynı zamanda internal odituar kanal aracılığıyla fasiyal sinirin de kanlanmasını sağlar ve bu nedenle AİSA enfarktlarında fasiyal paralizi de sıklıkla tanımlanmıştır (5). AİSA'nın hem santral hem de periferik vestibüler yapıları beslemesi nedeniyle AİSA enfarktlarında Meniere hastalığı, vestibüler nörin veya labirintit gibi periferik vestibüler bozuklukları taklit eden bulgular ortaya çıkabilir (7,8). Hastamızda ani başlangıçlı olarak gelişen periferik tipte fasiyal paralizi ve işitme kaybının internal odituar arter sulama alanında; sağ tarafa doğru olan gövde ataksisinin ise AİSA alanındaki serebellar iskemiye işaret edebileceği düşünüldü.

Kumral ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada; posterior dolaşıma ait iskemik inmesi olan 1350 hastanın 23'ünde, altısı izole AİSA enfarktı olmak üzere, AİSA sulama alanında lezyon tespit edilmiştir. İzole AİSA enfarktı olan olguların % 67'sinde işitme kaybı, fasiyal güçsüzlük, bakış parezisi ve vestibüler bulgular saptanırken, en sık 5. ve 7. kranial sinir etkilenimi olduğu gözlenmiştir (13). Literatürde ayrıca AİSA enfarktlarıyla birlikte ani işitme kaybı ve eşlik edebilecek çeşitli nörolojik bulguların tanımlandığı

olgular bildirileri mevcuttur. Lee ve arkadaşları AİSA ile birlikte tinnitus, vertigo ve kusmanın eşlik ettiği bir vaka bildirmişlerdir (14). Benzer şekilde Patzak ve arkadaşları da beyin MRG'de AİSA enfarktı tespit edilen ve işitme kaybına ek olarak vertigo, bulantı, kusma ve sol üst ekstremitede ataksi bulguları görülen bir vaka sunmuşlardır (15). Bununla birlikte Eun Jin Son ve arkadaşlarının vakasında ise AİSA enfarktı diğer beyin sapı veya serebellar semptomlar eşlik etmeksizin izole işitme kaybı ve vertigo ile presente olmuştur (5). Son olarak bir hastada ise odyometri ve beyin sapı uyarılmış potansiyellerinin normal bulunduğu, vertigo, bulantı ve kusmaya, sağ hemiataksi ve sağ periferik tipte fasiyal paralizinin eşlik ettiği bir AİSA enfarktı bildirilmiştir (6). Aynı zamanda AİSA enfarktlarında ani işitme kaybının nörolojik bulguların öncül belirtisi de olabileceği ileri sürülmüştür (9,16). Bizim hastamızda klinik tabloyu iki gün içerisinde progresif bir seyir gösteren, ani başlangıçlı tek taraflı işitme kaybı, periferik tipte fasiyal paralizisi ve gövde ataksisi oluşturuyordu.

Hastamızın beyin MRG'sinde sağ vertebral arter ve baziler arterin dolikoektazik ve elonge olduğu izlendi. Baziler arter aynı zamanda angulasyon gösteriyordu. MR anjiyografi vertebrobaziler arterlerin, özellikle ana arterlerden çıkan dal oklüzyonlarının değerlendirilmesinde yetersiz kalabileceğinden, olgumuzda enfarkt mekanizması kesinleştirilemedi. Vertebrobaziler dolikoektazi olası etyolojik neden olarak kabul edildi.

AİSA enfarktı olan 23 hastanın değerlendirildiği seride, distal vertebral arter veya proksimal baziler arterin aterosklerotik hastalığı en sık neden olarak saptanmıştır (13). Vertebrobaziler sistemdeki dolikoektazinin de benzer enfarktların etyolojisinde rol alabileceği ileri sürülmüştür. Anjiyografik ve postmortem çalışmalarda hastaların sadece % 6-26'sında vertebral arter (VA) çapları eşittir. Sıklıkla sol VA dominant olarak saptanır (17). Bu yüzden, VA'nın asimetric akımından kaynaklanan baziler arter kıvrımındaki eşit olmayan mekanik güç vertebrobaziler arterin damar duvarında deformasyona ve baziler arterin laterale kaymasına veya elongasyonuna sebep olabilir. Dolikoektazi veya angulasyondan kaynaklanan azalmış kan akımı AİSA ve onun uç dalı olan internal odituar arter yoluyla vestibüler labirinte

göre iskemiye daha duyarlı olan iç kulak ve kohleayı etkileyebilir. Kan akımı dolikoektazi veya angulasyonun bulunduğu tarafın kontralateralinde, ipsilateralle kıyaslandığında daha azdır ve ipsilateral AİSA'da mikroemboli veya mikrotrombüslerin oluşmasına sebep olan prokoagülan veya protrombotik süreci ortaya çıkarır. Bu durum iç kulak ve kohleada iskemi riskini artırır (11).

İşitme kaybı ve periferik fasiyal paralizi sıklıkla periferik vestibüler olaylarda görülen semptomlar olmakla birlikte, santral patolojilerde de ortaya çıkabilir. Hastamızda olduğu gibi, özellikle vasküler risk faktörlerinin bulunduğu koşullarda, nadir görülen AİSA enfarktlerinin; vestibüler semptomların olası nedeni olabileceği ve vertebro baziler dolikoektazinin etyolojide rol oynayabileceğinin akılda tutulması erken tanı ve tedavi yaklaşımları açısından önemlidir.

KAYNAKLAR

1. Iwata R, Yamashita K, Nishikawa T et al. Diagnosis of anterior inferior cerebellar artery occlusion on magnetic resonance angiography with reference to basiparallel anatomic scanning-magnetic resonance imaging. *Neurol Med Chir (Tokyo)* 2010;50(11):987-989.
2. Algin Dİ, Korkmaz M, Yalın Ş. Bilateral anterior inferior cerebellar arter enfarkti. *Türk Beyin Damar Hastalıkları Dergisi* 2012 18:1;20-22.
3. Lee H. Audiovestibular loss in anterior inferior cerebellar artery territory infarction: a window to early detection? *J Neurol Sci.* 2012 15;313(1-2):153-159.
4. Lee H, Sohn SI, Jung DK et al. Sudden deafness and anterior inferior cerebellar artery infarction. *Stroke.* 2002;33(12):2807-2812.
5. Son EJ, Bang JH, Kang JG. Anterior inferior cerebellar artery infarction presenting with sudden hearing loss and vertigo. *Laryngoscope.* 2007;117(3):556-558.
6. Geng X, Chen X. Isolated hypalgesia in ipsilateral face without hearing disorders: a variant of AICA infarction. *Neurol Sci.* 2011;32(6):1187-1190.
7. Martines F, Dispenza F, Gagliardo C et al. Sudden sensorineural hearing loss as prodromal symptom of anterior inferior cerebellar artery infarction. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec.* 2011;73(3):137-140.
8. Lee H, Kim JS, Chung EJ et al. Infarction in the territory of anterior inferior cerebellar artery: spectrum of audiovestibular loss. *Stroke.* 2009;40(12):3745-3751.
9. Ito H, Hibino M, Iino M et al. Unilateral hearing disturbance could be an isolated manifestation prior to ipsilateral anterior inferior cerebellar artery infarction. *Intern Med.* 2008;47(8):795-796.
10. Ikegami-Takada T, Izumikawa M, Doi T et al. AICA syndrome with facial palsy following vertigo and acute sensorineural hearing loss. *Auris Nasus Larynx.* 2012;39(2):244-248
11. Kim C, Sohn JH, Choi HC. Vertebrobasilar angulation and its association with sudden sensorineural hearing loss. *Med Hypotheses.* 2012;79(2):202-203.
12. Kim E, Son MK, Kang CK, Lee YB. Vertebrobasilar occlusion presenting as sudden isolated bilateral sensorineural hearing loss: case report. *J Cerebrovasc Endovasc Neurosurg.* 2013;15(3): 225-228.
13. Kumral E, Kisabay A, Ataç C. Lesion patterns and etiology of ischemia in the anterior inferior cerebellar artery territory involvement: a clinical-diffusion weighted- MRI study. *Eur J Neurol.* 2006;13(4):395-401.
14. Lee H, Ahn BH, Baloh RW. Sudden deafness with vertigo as a sole manifestation of anterior inferior cerebellar artery infarction. *J Neurol Sci.* 2004;15;222(1-2):105-107.
15. Patzak MJ, Demuth K, Kehl R, Lindner A. Sudden hearing loss as the leading symptom of an infarction of the left anterior inferior cerebellar artery. *HNO.* 2005;53(9):797-799.
16. Lee H, Whitman GT, Lim JG et al. Bilateral sudden deafness as a prodrome of anterior inferior cerebellar artery infarction. *Arch Neurol.* 2001;58(8):1287-1289.
17. Jeng JS, Yip PK. Evaluation of vertebral artery hypoplasia and asymmetry by color-coded duplex ultrasonography. *Ultrasound Med Biol.* 2004;30(5):605-609.