

Koroner Anjiyografi Sonrası Gelişen Parsiyel Amnezi: Olgu Sunumu

Partial Amnesia Following Coroner Angiography: A Case Report

Asuman Çelikkbilek¹, Savaş Sarıkaya², Aylin Okur³, Ali Rıza Erbay²

¹Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Yozgat, Türkiye

²Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Yozgat, Türkiye

³Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Yozgat, Türkiye

ÖZET

Koroner anjiyografi (KAG) sonrası gelişen geçici amneziler literatürde tanımlanmıştır. Bu makalede, KAG sonrası akut izole amnezisi gelişen ve serebral görüntülemeye sağ oksipital enfarkt saptanan bir olgu sunulmuştur. 58 yaşında sağ eli erkek hasta, istirahatta olan göğüs ağrısı şikâyeti ile hastanemize başvurdu. Hastaya stabil anjina pectoris ön tanısı ile KAG yapıldı. İşlem sırasında, intra-arteriyel iodioksanol (non-iyonik, dimerik) kontrast madde 300 cc dozunda kullanıldı. İşlemden yaklaşık beş dakika sonra hastada amnezi gelişti. Nörolojik muayenesinde, izole parsiyel retrograd amnezi dışında patoloji saptanmadı. Hastanın amnezisini açıklayacak işleme ait hemodinamik instabilite ve/veya kan parametrelerinde bozukluk saptanmadı. Hastamıza vasküler risk faktörleri taşıdığı için serebral görüntülenme yapıldı. Beyin ve diffüzyon manyetik rezonans görüntülenmede sağ oksipital lobda akut enfarkt izlendi. KAG'den dört saat sonra hastanın amnezisi tamamen düzeldi. Bir hafta sonra tekrarlanan serebral görüntülemeye sağ oksipital enfarkt alanının sebat ettiği izlendi ve kontrast maddeye bağlı bir etki olmadığı ortaya kondu. Olgumuzda gelişen amnezi, arteriyel vazospazma ve/veya katater manüplasyonuna sekonder embolik bir hadise olarak düşünülmüştür. Bu yazıda, çoğu zaman kontrast maddenin tetiklediği geçici nörotoksik bir etkiye bağlanarak ayrıntılı tetkik yapılmayan postanjiyografik amnezi vakalarında –özellikle vasküler risk faktörleri taşıyan grupta- mutlaka serebral görüntülenmenin yapılması gerektiği vurgulanmıştır.

Anahtar Sözcükler: Koroner anjiyografi, amnezi, oksipital enfarkt

Geliş Tarihi: 08.05.2013

Kabul Tarihi: 18.06.2013

ABSTRACT

Temporary amnesia following coronary angiography (CAG) has been described in the literature. In this paper, a case was presented with an acute isolated amnesia developed after CAG and right occipital infarct in cerebral imaging. Fifty-eight year-old right-handed male patient was admitted to our hospital with the complaint of chest pain at rest. CAG was performed on the patient with the diagnosis of stable angina pectoris. During the procedure, intra-arterial iodioksanol (non-ionic, dimeric) was used as a contrast medium at a dose of 300 cc. The patient developed amnesia in five minute after the procedure. Neurological examination revealed no abnormality except the isolated partial retrograde amnesia. There was no hemodynamic instability related to the procedure and / or aberrant blood parameters that could explain the amnesia. The patient underwent cerebral imaging because he had vascular risk factors. Brain and diffusion magnetic resonance imaging displayed an acute infarction in the right occipital lobe. The patient's amnesia was completely improved in four hours after CAG. Right occipital infarction was persisted in cerebral imaging that was repeated after a week and thus an effect related to contrast medium was excluded. The amnesia in our case was considered as an embolic event secondary to arterial vasospasm and/or catheter manipulation. Here in, it is emphasized that cerebral imaging should be performed in the post-angiographic amnesic patients, those especially carrying vascular risk factors, in whom the etiology was mostly attributed to transient neurotoxic effect induced by the contrast agent without a detailed examination.

Key Words: Coronary angiography, amnesia, occipital infarction

Received: 05.08.2013

Accepted: 06.18.2013

GİRİŞ

Koroner anjiyografi sonrası gelişen geçici amneziler literatürde tanımlanmıştır (1-3). Bu durum iskemiye (embolik, arteriyel spazm), epileptik fenomene veya kullanılan kontrast maddenin direk toksik etkisine bağlanmıştır (4). Bu yazıda, koroner anjiyografi sonrası akut izole amnezisi gelişen ve serebral görüntülemeye sağ oksipital enfarkt saptanan bir vaka sunulmuştur.

OLGU SUNUMU

Elli sekiz yaşında sağ eli erkek hasta, istirahatta olan göğüs ağrısı şikâyeti ile hastanemize başvurdu. Özgeçmişinde; hipertansiyon, hiperlipidemi, oral antidiyabetikle regüle diyabet tanıları ve üç yıl önce geçirilmiş koroner bypass cerrahisi öyküsü mevcuttu. Kendisinde veya ailesinde nörolojik bir hastalık yoktu. Klopidoğrel (75 mg/gün), irbesartan (75 mg/gün), metoprolol (50 mg/gün), metformin (1000 mg/gün) alıyordu. 35 yıl sigara (bir paket/gün) kullanan hasta dokuz yıl önce sigarayı bırakmıştı.

Yazışma Adresi / Address for Correspondence: Asuman Çelikkbilek, Bozok Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Yozgat, Türkiye, E-posta: asunebioglu@yahoo.com

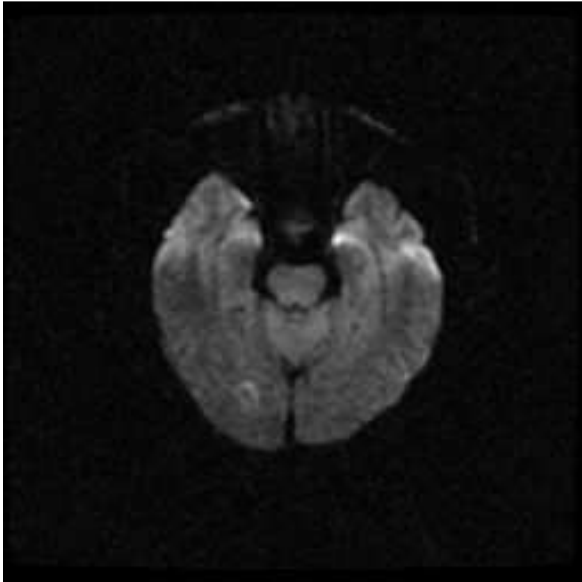
©Telif Hakkı 2013 Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi - Makale metnine <http://medicaljournal.gazi.edu.tr/> web adresinden ulaşılabilir.

©Copyright 2013 by Gazi University Medical Faculty - Available on-line at web site <http://medicaljournal.gazi.edu.tr/>

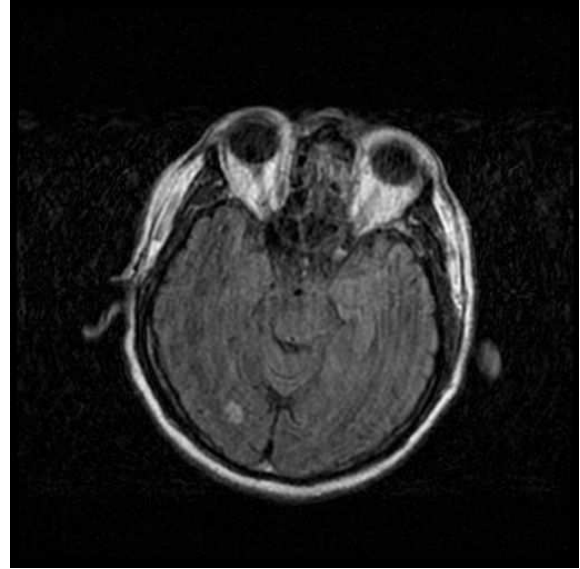
doi: <http://dx.doi.org/10.12996/gmj.2013.37>

Elektrokardiogram ve ekokardiyografide belirgin bir patoloji izlenmeyen hastaya stabil anjina pektoris ön tanısı ile koroner anjiyografi (KAG) yapılması planlandı. Hastanın işlem öncesi tansiyonu 140/80 mmHg, kalp hızı 70 atım/dk idi. Hastanın işlem öncesi yapılan kardiyak ve nörolojik muayenesi normal idi. Uygun premedikasyon yapılarak ve kan şekeri regülasyonu sağlanarak hasta KAG için yatırıldı.

Hastaya, intraarteriyel iodioksanol (non-iyonik, dimerik) kontrast madde uygulandı. Sol ve sağ koroner arterler görüntüledikten sonra aortografi yapıldı. Sol internal mamaryan arter (LİMA)'yı görüntülemek için katater subklavyan artere yerleştirildi. Aralıklı kontrast madde enjeksiyonları ile sol vertebral artere yakın seyreden LİMA ostiumu bulunmaya çalışıldı. Greftlerin görüntülenmesindeki zorluk nedeniyle işlem bir saat sürdü. Tekrar dozları ile toplamda 300 cc kontrast madde enjeksiyonu yapılan hasta işlemden yaklaşık beş dakika sonra parsiyel amnezi tarifledi. Hasta sabah evden çıktıktan sonra hastaneye gelinceye kadar yaptıklarını, ne için hastaneye yattığını ve o anda nerde olduğunu hatırlamadığını belirtti. Yapılan muayenesinde bilinç düzeyi normal, kooperasyonu tam, kişi oryantasyonu tam ancak yer ve zaman oryantasyonu bozuk idi. Anlama, konuşma, hesaplama, yazı yazma ile ilgili yetenekleri korunmuştu. Nörolojik muayenesinde izole parsiyel retrograd amnezi dışında başka bir patoloji saptanmadı. Görme muayenesi normal sınırlarda idi. İşlem sırasında ve sonrasında hastanın vital bulguları stabil idi. Laboratuvar değerlerinde hastanın işlem sonrası amnezisini açıklayacak bir anormallik yoktu. Kafa travması, migren, epilepsi, psikiyatrik komorbidite veya yasa dışı ilaç kullanım öyküsü yoktu. Epileptojenik fenomeni ekarte etmek için çekilen elektroensefalografisi normal idi. Hastada klinik prezantasyon, öncelikle kullanılan kontrast maddenin sekonder etkisine bağlandı. Ancak hastada vasküler risk faktörleri de olduğu için serebral görüntülenme yapıldı. Beyin ve diffüzyon manyetik rezonans görüntülenme (MRG)'de; sağ oksipital lobda subkortikal beyaz cevher yerleşimli 1 cm çapında T2A ve flair görüntülerde hiperintensite ve diffüzyon ağırlıklı görüntülerde ılımlı difüzyon kısıtlılığı ile karakterize akut enfarkt izlendi (Şekil 1). Enfarkt saptanması üzerine yapılan karotis ve vertebral ultrasonografide darlık yapan herhangi bir plak saptanmadı. Hasta, KAG'den yaklaşık iki saat sonrasında yaşadıklarını yavaş yavaş hatırlamaya başladı ve toplam dört saat içinde hastanın amnezisi tamamen düzeldi. Sağ oksipital lezyonun kontrast maddeye bağlı geçici bir etki olup olmadığını anlamak için bir hafta sonra serebral görüntüleme tekrarlandı. Kontrol beyin MRG'de sağ oksipital enfarkt alanının sebat ettiği izlendi (Şekil 2). Hasta, mevcut antiagregan tedavisine izosorbidmononitrat long retard 50 mg/gün, diltiazem 90 mg/gün, atorvastatin 40 mg/gün eklenerek taburcu edildi.



Şekil 1. MR görüntüleme diffüzyon sekansında sağ oksipital lobda subkortikal beyaz cevher yerleşimli 1 cm çapında diffüzyon kısıtlılığı gösteren akut enfarkt alanı izlendi.



Şekil 2. MR görüntüleme flair sekansında sağ oksipital lobda enfarkt alanının oturduğu izlendi.

TARTIŞMA

Hastamızda koroner anjiyografik işlem sonrası gelişen amneziyi açıklayacak olası hipotezlerden biri arteriyel vazospazma veya embolik (insidental aterosklerotik plak ve/veya katater manüplasyonu) bir nedene sekonder vasküler yetersizlik, diğeri ise kontrast madde kullanımına bağlı kan beyin bariyerinin (KBB) bozulması olarak düşünüldü.

Transient global amnezi (TGA) ani olarak gelişen kişisel kimliğin ve farkındalığın korunduğu izole amnestik bir sendrom olup en sık orta yaşlarda görülür (5). Hasta, çoğu zaman amnestik durum geliştikten sonraki yeni bilgileri kayıt edemez (anterograd amnezi) ancak bazen de önceki yakın olayları hatırlayamaz (retrograd amnezi) (5). Fokal nörolojik defisit gözlenmediği TGA atağı 24 saatten kısa sürer (6). Ani sıcak veya soğuk suya dalmalar, yoğun ağrı veya emosyonel stres, cinsel ilişki, valsava manevrası ile birlikte ağır fiziksel aktivite TGA hastalarında tetikleyici faktörler olarak tanımlanmıştır (7). Etyopatogenez net olmamakla beraber iskemi, migren, epileptik nöbet ve psikolojik bozukluk üzerinde durmaktadır (8). Bunlardan, hafızanın merkezi olarak bilinen temporal lob fonksiyonlarını bozabilecek yapısal veya fonksiyonel lezyonlar TGA kliniğini açıklayan en olası hipotez olmuştur (8). Nitekim nöroradyolojik olarak ilgili mezyotemporal bölgede hiperintens lezyonların gösterilmesi bu hipotezi desteklemiştir (9) Bizim hastamızda amnezi dışında fokal nörolojik bir bulgu yoktu. Çekilen elektroensefalografi ile epileptik bir fenomen dışlandı. Bu yönüyle TGA'a benziyordu ancak hastanın amnezisi saf retrograd tipte olduğu ve anjiyografiden hemen sonra geliştiği için ön tanı olarak TGA'dan uzaklaşıldı, kontrast maddeye bağlı nörotoksisite düşüncesine öncelik verildi.

Literatürde, anjiyografi sonrası kontrast madde kullanımına bağlı izole geçici amneziler tanımlanmıştır (1-3). Bu durum KBB bozulmasına bağlanmıştır (4). KBB kontrolsüz hipertansiyonda, böbrek yetmezliğinde, immünsüpresif tedavi alanlarda ve damar içi kontrast madde kullanımında bozulabilmektedir (10). Bilindiği üzere, amnezi ile ilişkili mezyotemporal yapıları çoğunlukla baziler arterden ayrılan posteriyör serebral arter besler. Posteriyör (vertebrobaziler) arteriyel sistemin sempatik innervasyonu, anterior (karotis) sisteme göre daha zayıf ve yetersiz olduğu için hemodinamik olaylarda (hipertansif ataklar) veya metabolik durumlarda (toksik ajanlar) posteriyör sisteme ait KBB daha kolay bozulmakta ve posteriyör hemisfer lezyonları daha sık gözlenmektedir (10). Hastamızda anormal tansiyon değişikliği, immünsüpresif ilaç kullanımı ve renal fonksiyon bozukluğu saptanmadı. Bu yönüyle kontrast madde kullanımı ilk etapta KBB bozukluğu için muhtemel etkendi.

Kontrast maddeler dört gruba ayrılır; iyonik monomer, iyonik dimer, noniyonik monomer, noniyonik dimer (11). Noniyonik (yeni sınıf) kontrast maddeler iyoniklere göre daha düşük ozmolaliteye ve nörotoksisteye sahip olsa da günümüzde hala anjiyografik işlem sonrası amnezi yapabileceğine dair vaka bildirimleri mevcuttur (1-3). Noniyonik kontrast maddeler düşük ozmolar özellikteki monomerik (iopromid) veya izo-ozmolar özellikteki dimerik (iodixanol) alt gruba ayrılır (11). Iodixanol, noniyonik, dimerik, suda çözünen bir kontrast madde olup monomerik gruba göre daha iyi tolere edilmektedir (11). Hastamızda koroner bypass öyküsü mevcuttu. Koroner bypass sırasında kullanılan LİMA, anatomik olarak sol subklaviyen arterden köken alır ve vertebral artere yakın seyredir (12). LİMA'yı görüntüleyebilmek için hastamıza aralıklı kontrast madde enjeksiyonları yapılmıştı, dolayısıyla bir miktar kontrast maddenin anatomik yakınlık nedeniyle sol vertebral artere kaçmış olabileceği ilk etapta düşünüldü. Literatürde örnek bir vakada, renal anjioplasti sonrası bilateral oksipital kortekste kontrast tutulumu tespit edilmiş ve hastada gelişen kortikal körlük bulgusu işlemde kullanılan kontrast maddeye bağlanmıştır (10). Ancak, hastamızda oksipital lezyonun unilateral olması ve hastanın vasküler risk faktörleri de taşınması nedeniyle, kontrast maddenin nörotoksik etkisi tek sebep olarak düşünülmedi. Nitekim bir hafta sonra yapılan serebral MRG ile lezyonun iskemik olduğu kesinleştirildi. Ayrıca, karotis ve vertebral dopler ultrasonografi yapıldı ancak darlık yapabilecek herhangi bir aterosklerotik plak saptanmadı. Bu sebeple, hastamızda olası arteriyel vazospazma ve/veya katater manüplasyonuna sekonder embolik bir hadise düşünülmüştür. Öte yandan, hastamızda oksipital enfarkt saptanmasına rağmen görsel semptom ve bulguların olmayışı ve baziler arter sulama alanında da olsa temporolimbik sisteme ait bir semptom (amnezi) ile prezentasyon ilgi çekicidir.

SONUÇ

Anjiyografik işlemler sonrası amnezi gelişimi arka sisteme ait bir semptom olarak gözlenebilmektedir. Ve bu durum, çoğu zaman kontrast maddenin nörotoksik etkisine bağlanmakta, geçici olacağı düşünülüp ayrıntılı tetkik yapılmamaktadır. Özellikle vasküler risk faktörleri olan hastalarda serebral görüntülenme ve beyin arteriyel sisteme yönelik dopler ultrasonografi yapılması gerekir.

Ayrıca bu vaka özelinde, koroner bypass öyküsü olan hastalarda vertebral artere geri kaçığı önlemek için kullanılacak kontrast maddenin miktarı ve verileceği nokta dikkatli ayarlanmalıdır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Orzałkiewicz Z, Kulińska K, Stencel A, Orzałkiewicz B, Hoffmann A. Acute amnesic syndrome—patient's disorientation baffles a doctor. *Pol Merkur Lekarski* 2008; 24: 38-41.
2. Kurokawa Y, Ishizaki E, Kihara H, Inaba K. Two cases of transient global amnesia (TGA) immediately after coronary angiography: pathogenesis of the primary TGA. *No To Shinkei* 2004; 56: 69-74.
3. Yıldız A, Yencilek E, Apaydin FD, Duce MN, Ozer C, Atalay A. Transient partial amnesia complicating cardiac and peripheral arteriography with nonionic contrast medium. *Eur Radiol* 2003; 13: L113-5.
4. Brady AP. Transient partial amnesia following coronary and peripheral arteriography. *Eur Radiol* 2005; 15: 1493-4.
5. Jäger T, Bätzner H, Kliegel M, Szabo K, Hennerici MG. The transience and nature of cognitive impairments in transient global amnesia: a meta-analysis. *J Clin Exp Neuropsychol* 2009; 31: 8-19.
6. Rison RA, Rosenheck RE. Transient global amnesia: a case report. *Case Rep Neurol* 2012; 4: 126-30.
7. Pantoni L, Bertini E, Lamassa M, Pracucci G, Inzitari D. Clinical features, risk factors, and prognosis in transient global amnesia: a follow-up study. *Eur J Neurol* 2005; 12: 350-6.
8. Tong DC, Grossman M. What causes transient global amnesia? *Neurology* 2004; 62: 2154-5.
9. Yang Y, Kim S, Kim JH. Ischemic evidence of transient global amnesia: location of the lesion in the hippocampus. *J Clin Neurol* 2008; 4: 59-66.
10. Merchut MP, Richie B. Transient visuospatial disorder from angiographic contrast. *Arch Neurol* 2002; 59: 851-4.
11. Gharekhanloo F, Torabian S. Comparison of allergic adverse effects and contrast enhancement between iodixanol and iopromide. *Iran J Radiol* 2012; 9: 63-6.
12. Peruga JZ, Bielecka-Dabrowa A, Kasprzak JD. The unligated left internal mammary artery side branch as the cause of angina after coronary artery bypass grafting. *Heart Surg Forum* 2012; 15: E240-1.