대한뇌졸중학회지 제1권 제2호 1999년 11월
VOLUME 1, NUMBER 2, November,1999

증 례 보 고

내경동맥 해리 환자에서의 중심성 망막동맥 폐색

연세대학교 의과대학 신경과학교실

서상원 · 임종근 · 한상원 · 허지회

Central Retinal Artery Occlusion in a Patient with Internal Carotid Artery Dissection

Department of Neurology, Yonsei University College of Medicine

Sang Won Seo, MD; Jong Keun Lim, MD; Sang Won Han, MD; Ji Hoe Heo, MD

Background : A typical pupillary sign in internal carotid artery (ICA) dissection is miosis caused by Horner syndrome. Central retinal artery occlusion (CRAO) which causes afferent pupillary defect is rare in ICA dissection. **Case Report :** A previous healthy 20-year-old right handed woman was admitted due to sudden mental change and right hemiplegia. Funduscopic examination showed a cherry-red spot, suggesting CRAO. T2-weighted magnetic resonance imaging showed an increased signal intensity in the left middle cerebral artery territory, which was consistent with an infarction. Digital subtraction angiography revealed a typical "flame-shaped "narrowed occlusion of the left ICA. **Conclusion :** We present a young patient with ICA dissection who developed an afferent pupillary defect from CRAO, which is very rare in ICA dissection.
(Korean Journal of Stroke 1999;1(2): 255~257)

Key Words : Internal carotid artery dissection, Central retinal artery occlusion, Cerebral infarction

서 론

경동맥 질환은 다양한 허혈성 안증상을 나타내는 것으로 알려져 있다[1]. 내경동맥 해리 (dissection of internal carotid artery) 환자에서도 다양한 허혈성 안증상이[2-10] 나타나지만 대부분은 일시적인 시력장애이며 심한 시력장애를 보이는 중심성 망막동맥 폐색(central retinal artery occlusion)은 매우 드물다[2,3,4]. 또한 경동맥 해리시 안구에서 보이는 가장 특징적인 변화는 동공의 변화로 Horner 증후군에 의한 축동이다[5]. 저자들은 내경동맥 해리가 의심되는 환자에서 중심성 망막동맥 폐색에 의한 구심성 동공반사 결손 (afferent pupillary defect)을 보였던 1예를 경험하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

책임저자 : 허 지 회
서울시 서대문구 신촌동 134
연세대학교 의과대학 신경과학교실
TEL : 82-2-361-5461
FAX : 82-2-393-0705
E-mail : jhheo@yumc.yonsei.ac.kr

증 례

20세 여자 환자가 내원 당일날 발생된 갑작스런 의식변화와 오른쪽 반신마비를 주소로 내원하였다. 과거력상 2년전 교통사고후 간혹 두통을 호소였다. 환자는 입원 10일전 왼쪽에 편중된 두통과 왼쪽 눈이 침침하다고 호소한 적이 있었다고 한다. 환자는 입원시 의식이 혼미한 상태에서 혈압은 130/90㎜Hg 였고, 심박수는 72회/분, 체온은 36.5℃였다.

이학적 검사상 심박동은 규칙적이었고 호흡음은 잘 들렸으며 수포음은 없었다. 신경학적 검사상 의식은 혼미한 상태로 전실어증을 보였다. 양측 안구는 모두 왼쪽으로 편향되어 있었고 양쪽 동공의 크기는 차이가 없었으며 왼쪽 눈의 동공에서 구심성 동공반사 결손을 보였다. 그리고 환자는 심한 우반신마비를 보이고 있었으며 우측에서 양성 바빈스키 징후(Babinski sign)를 보였다. T2 뇌핵자기공명검사에서 왼쪽 중뇌동맥 영역에 뇌경색에 합당한 소견을 보였다(Fig. 1). 뇌혈관조영술에서는 좌측 내경동맥에서 화염모양 (flame-shaped)의 폐색이 보였으며 다른 혈관의 이상은 관찰되지 않았다(Fig. 2). 내원 6일째에 의사소통이 일부 가능해지면서 좌안의 실명이 확인되었다. 내원후 11일째에 실시한 안저촬영상에서 시판(optic disc)은 창백하였으며, 혈관이 좁아 보였고, cherry-red 점을 보여 중심성 망막동맥 폐색을 시사하는 소견을 보였다(Fig. 3). 환자는 5일간 Heparin으로 치료하였으며 Coumadin 복용후 구토등 소화기계 부작용이 심하여 Astrix 100㎎/day와 Ticlopidine 500㎎/day로 대체하였다. 경식도 심초음파 검사를 비롯한 여러가지 혈액검사에서 내경동맥 해리외의 다른 뇌경색의 원인을 찾지 못하였다. 두달후 환자의 증상은 일부 호전되어 걸을 수 있었고 부분적인 운동성 실어증을 보였으나 왼쪽 눈의 시력 소실은 계속되었다.

고 찰

내경동맥 해리는 청장년층 뇌경색의 중요한 요인중의 하나다[5,6]. 내경동맥 해리가 있는 경우 여러가지 안증상이[2-10] 나타날 수 있지만, 교감신경이 손상 받게 되어 나타나는 Horner 증후군에 의한 축동이 가장 특징적이다[5,6]. 따라서 내경동맥 영역내의 뇌경색이 있으면서 혈관의 병변과 동측에 축동

Figure 2. Digital subtraction angiography revealed a typical "flame-shaped" narrowed occlusion of the left internal carotid artery (arrow).

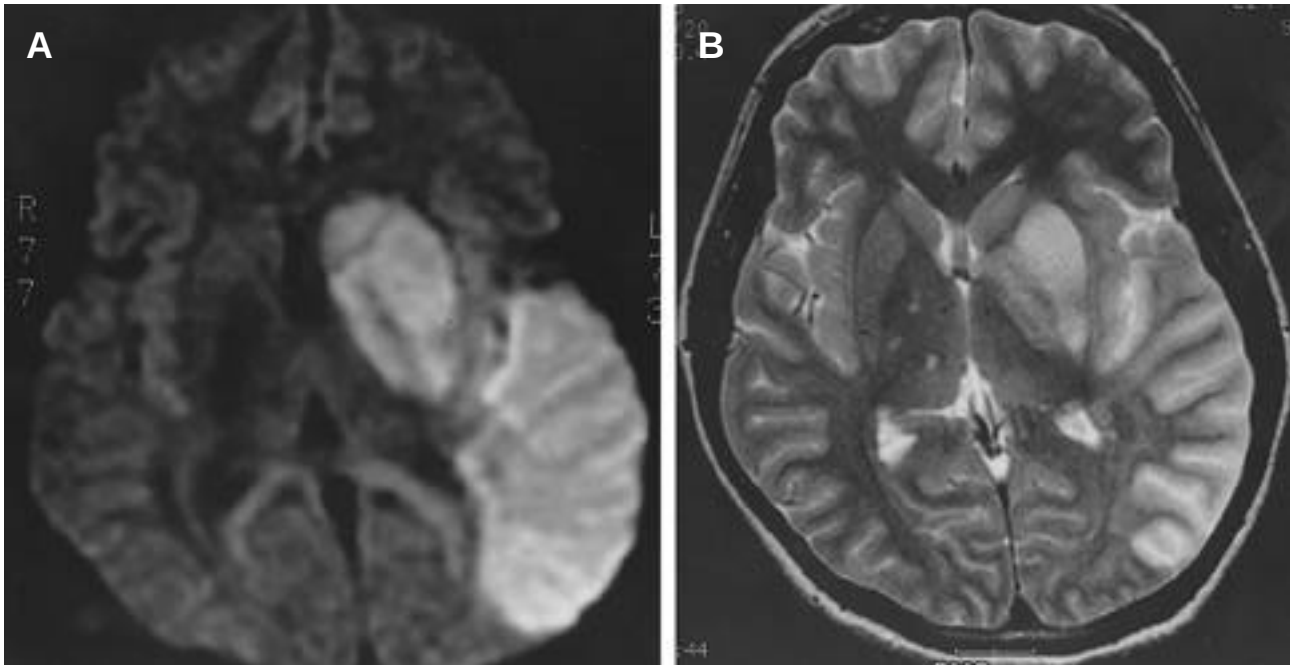

Figure 1. T2 magnetic resonance image (A) and diffusion weighted image (B) of the brain showed an incresed signal in the left middle cerebral artery territory, which is consistent with an infarction.

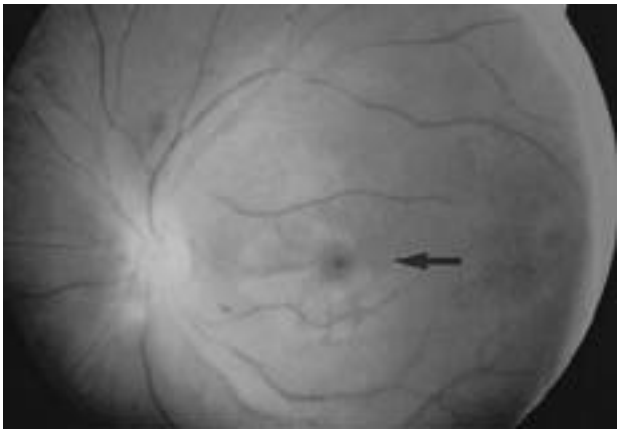

Figure 3. A pale optic disc, narrowed vessels, and a cherry-red spot (arrow) are seen in the left fundus, which are suggestive of central retinal artery occlusion.

을 보이는 경우, 특히 두경부에 통증이 있는 경우는 내경동맥 해리를 어렵지 않게 의심할 수 있다. 이와는 달리 경동맥 협착과 같은 여러가지의 내경동맥 병변이 있는 경우 안동맥이나 중심성 망막동맥의 폐색, 또는 허혈성 시신경 장애에 의해 시력장애를 초래 할 수 있고[11-14] 이 경우 구심성 동공반사 결손을 보이게 된다. 그러나 내경동맥 해리 환자에서 일시적인 시력장애를 호소하는 경우는 종종 있지만[5,6] 심한 시력장애를 초래하는 중심성 망막동맥 폐색은 매우 드물다[2,3,4].

본 증례는 젊은 환자로 중뇌동맥 영역의 뇌경색과 함께 구심성 동공반사 장애를 보였는데 뇌혈관조영술상 특징적인 화염모양의 내경동맥 폐색이 있었고 다른 원인을 찾을 수 없어 내경동맥 해리가 의심되었다. 본 증례의 경우는 중뇌동맥 영역의 뇌경색이 뚜렷하였지만, 뇌졸중의 위험인자가 없는 젊은 환자가 갑자기 발생한 신경학적 장애와 함께 구심성 동공반사 결손을 보일 때 경우에 따라 임상적으로 탈수초성 질환과의 감별이 어려울 수도 있다. 내경동맥 해리에서 중심성 망막동맥 폐색은 내경동맥 해리가 더 진행되거나 안구동맥의 혈전이 진행되어 생길 수 있다. 본 증례에서와 같이 내경동맥이 폐색된 경우는 안동맥으로의 관류가 감소하여 증상이 생길 수도 있다. 또 다른 가능성으로는 색전증을 생각할 수 있는데, 내경동맥 폐색후 안동맥에서 일어나는 첫 현상중 하나가 혈류 흐름의 내경동맥 방향으로의 역류이기 때문에 내경동맥 폐색 환자에서 중심망막동맥의 폐색을 색전증에 의한 것으로 생각하기 어렵다는 주장도 있지만[5] 내경동맥 해리후 색전이 먼저 일어난 다음, 더욱 진행하여 내경동맥의 폐색에 이른다면 색전증에 의한 기전도 가능 할 것으로 생각된다.

결론적으로 중심성 망막동맥 폐색은 내경동맥 해리 환자에서 매우 드물지만 나타날 수 있기 때문에 위험인자가 뚜렷치 않은 뇌졸중 환자에서 Horner 증후군에 의한 축동뿐 아니라 구심성 동공반사 결손을 보이는 경우에도 내경동맥 해리를 의심해야 할 것으로 생각된다.

REFERENCES

1. Fisher CM. Observation of the fundus oculi in transient monocular blindness. Neurology. 1959;9:333-347.
2. Newmann NJ, Kline LB, Leifer D, Lessell S. Ocular stroke and carotid artery dissection. Neurology. 1989;39:1462-1464.
3. Rao.TH, Schneider LB, Patel M, Libman RB. Central retinal artery occlusion from carotid dissection diagnosed by cervical computed tomography. Stroke 1994;25:1271-1272.
4. Lee SK, Kwon SU, Ahn HS, Kim JS. Acute isolated monocular blindness and painless carotid artery dissection. Neurology 1999;53:1155-1156.
5. Guillon B, Levy C, Bousser MG. Internal carotid artery dissection: An update. J Neurol Sci 1998;153:146-158.
6. Biousse V, Touboul PJ, D 'Angelejan-Chatillon J, Levy C, Schaison M, Bousser MG. Ophthalmic manife-stations of internal carotid artery dissection. *Am J Ophthalmol* 1998;126:565-577.
7. Biousse V, D 'Angelejan-Chatillon J, Touboul PJ, Amarenco P, Bousser MG. Time course of symptoms in extracranial carotid artery dissections: A series of 80 patients. *Stroke* 1995;26:235-239.
8. Biousse V, Schaison M, Touboul J, D 'Anglejan Chatillon J, Bousser MG. Ischemic optic neuropathy associated with internal carotid artery dissection. *Arch Neurol* 1998;55:715-719.
9. Fisher CM, Ojemann RG, Roberson GH. Spontaneous carotid dissection of cervico-cerebral arteries. Can J Neurol Sci 1978;5:9-19.
10. Maitland CG, Black JL, Smith WA. Abducens nerve palsy due to spontaneous dissection of the internal carotid artery. *Arch Neurol* 1983;40:448-449.
11. Kearns TP, hollenhorst RW. Venous stasis retinopathy of occlusive disease of the carotid artery. *Proc staff Meeting Mayo Clinic.* 1963;38:304-312.
12. Carte JE. Chronic ocular ischemia and carotid vascular disease. *Stroke.* 1985;16:721-728.
13. Kimura K, Hashimoto Y, Ohino H, Uchino M, Ando M. Carotid artery disease in patients with retinal artery occlusion. *Internal Medicine* 1996;35: 937-940.
14. Michael PM, Sudha RG, Mohammed HN. The relation of retinal artery occlusion and carotid artery stenosis. *Stroke* 1988;19:1239-1242.