



NEUROIMAGING

대동맥박리 후에 발생한 온목동맥박리의 이중 초음파 영상 소견

원광대학교 의과대학 산본병원 신경과 인암뇌신경센터

이성익 강성원

Duplex Sonographic Findings of Common Carotid Artery Dissection after Aortic Dissection

Sung Ik Lee, MD, Sung Won Kang, MD

Department of Neurology, Inam Neuroscience Research Center, Sanbon Medical Center, Wonkwang University College of Medicine, Gunpo, Korea

Journal of Neurosonology 1(1):54-55, 2009

우측 중간대뇌동맥(middle cerebral artery)의 뇌경색으로 증상발생 후 2일째 입원한 64세 된 여자 환자는 입원 2 일째 뇌부종으로 감압성 두개절제술(decompression craniectomy)을 시행 받고 안정된 후 16일째 시행한 MR 혈관 촬영검사와 17일째 시행한 이중 초음파검사(duplex ultrasound)에서 우측 온목동맥(common carotid artery)에 이중 내강(double lumen) 소견이 관찰되었다. 심장의 수축기에는 참내강(true lumen)의 혈류는 머리쪽을 향하였으나 이완기에는 역류소견을 보였다. 반대로 거짓내강(False lumen)의 혈류는 이완기에 머리쪽으로 완만한 흐름을 보였다(Fig. 1). 환자는 4년 전 대동맥박리로 수술한 병력이 있다.

대동맥박리의 수술 후 15-41% 환자에서 온목동맥의 박리가 발생한다고 보고되었다.^{1,2} 이 전의 온목동맥박리의 이중초음파 연구결과를 보면 흔히 거짓내강과 참내강의 혈류가 서로 다른 흐름을 보인다.^{1,3} 이러한 소견은 심장주기(cardiac cycle)에 맞추어 박리된 내막(intimal flap)이 반

복운동을 해서 발생한다.² 동맥박리에서 이중내강은 먼저 혈관의 내막이 찢어지고 이후로 혈관벽내 혈종(intramural hematoma)이 뒤쪽으로 진행하면서 뒤쪽의 출구가 형성될 때 발생한다. 출구가 완전히 형성된 후에는 내막편이(intimal flap)이 심장수축기에 거짓내강의 출구쪽 혈액흐름을 막는 밸브 역할을 하여 이러한 현상이 생기는 것으로 추정된다.

본 환자의 경우, 온목동맥의 박리에 의한 색전증일 가능성을 배제할 수 없으나, 심장초음파검사에서 색전증을 유발할 수 있는 좌심방의 확장과 아래쪽 심벽의 저운동증(hypokinesia)이 관찰되었다. 환자의 온목동맥박리에도 불구하고 박리 뒤쪽 속목동맥(internal carotid artery)의 혈류는 정상이었다. 대동맥박리 환자에서 수술 후 초기부터 경동맥 초음파를 시행하여 온목동맥박리 유무를 확인하는 것이 필요하다.

Received November 1, 2009 / Accepted November 18, 2009

Address for correspondence: Sung Ik Lee, MD

Department of Neurology, Inam Neuroscience Research Center, Sanbon Medical Center, Wonkwang University College of Medicine, 1142 Sanbon-dong, Gunpo-si, Gyeonggi-do, 435-040, Korea

Tel: +82-31-390-2423, Fax: +82-31-390-2244, E-mail: esungik@paran.com

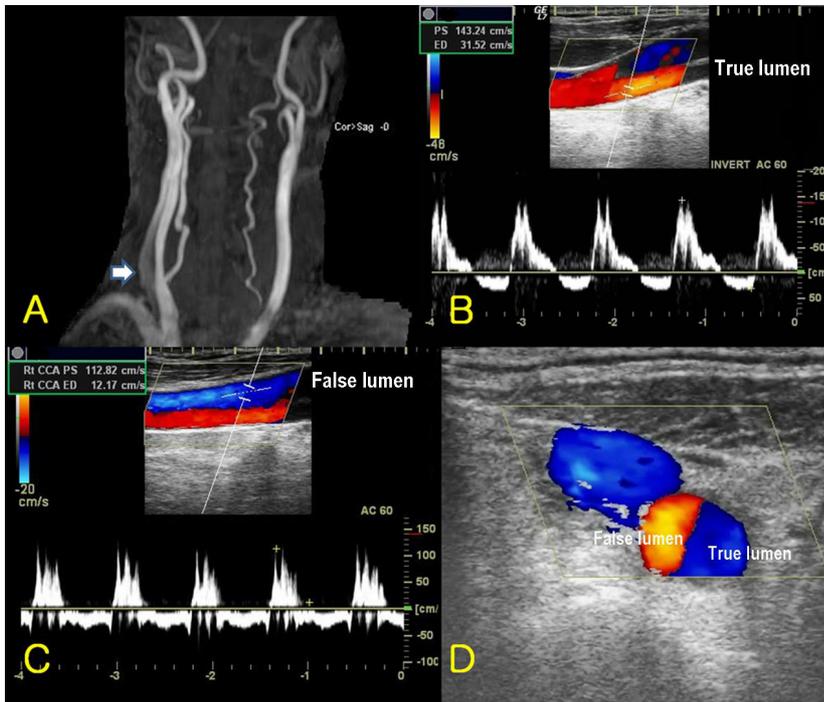


Fig. 1. MR angiography (A) shows double lumen sign (arrow) on the right common carotid artery. Duplex of the right common carotid artery (B,C) and transverse color flow image (D) show different flow between true lumen (B) and false lumen (C).

REFERENCES

1. Zurbrugg HR, Leupi F, Schupbach P, Althaus U. Duplex scanner study of carotid artery dissection following surgical treatment of aortic dissection type A. *Stroke* 1988;19(8):970-976.
2. Kotval PS, Babu SC, Fakhry J, Cozzi A, Barakat K. Role of the intimal flap in arterial dissection: sonographic demonstration. *Am J Roentgenol* 1988;150:1181-1182.
3. Bluth EI, Shyn PB, Sullivan MA, Merritt CR. Doppler color flow imaging of carotid artery dissection. *J Ultrasound Med* 1989; 8:149-153.