자발쇄골하동맥박리에 의하여 발생한 뇌경색

천우창 박해인 이상원 오단아 윤혜원

인하대학교 의과대학 신경과학교실

Ischemic Stroke Caused by Spontaneous Subclavian Artery Dissection

Woochang Chun, MD, Haein Bak, MD, Sangwon Lee, MD, Dan A Oh, MD, Cindy W Yoon, MD

Department of Neurology, Inha University School of Medicine, Incheon, Korea

J Korean Neurol Assoc 36(4):393-395, 2018

Key Words: Subclavian artery, Dissection, Ischemic stroke

쇄골하동맥박리(subclavian artery dissection)는 드문 것으로 알려져 있고 주로 외상이나 혈관내 시술과 연관된 손상에 의하여 발생한다.^{1,2} 이러한 외상이나 시술과 관련이 없는 자발(spontaneous)쇄골하동맥박리는 더욱 드물며, 쇄골하동맥박리에 의하여 뇌경색이 발생하는 경우도 흔하지 않다.^{3,5} 저자들은 자발쇄골하동맥박리에 뇌경색이 동반된 증례를 경험하였고 이는 아직 국문으로 보고된 바는 없어 본 증례를 보고하고자 한다.

증 례

77세 여자가 이틀 전부터 갑자기 발생한 가슴 및 등의 심한 통증 때문에 심장내과에 입원하였다. 환자는 특별한 질환이나 수술 및 외상의 과거력은 없었으며, 특별한 가족력도 없었다. 입원 당시 혈압은 117/60 mmHg였고, 맥박은 70회/분, 호흡수는 18회/분, 체온은 36.4℃였다. 입원 후 시행한 심전도 결과는 정상이었으며, 심근효소검사도 크레아틴키나아제-MB (creatin kinase-MB) 3.6 ng/mL, 트로포닌I 0.120 ng/mL로 정상범위였다. 혈중 지질, 공복혈당 및 당화혈색소검사 결과 고지혈증이나 당뇨병은 없었다. 가슴 및 등의 통증과 함께 어지럼증을 지속적으로 호소하여 입원 당일 신경

과로 협진이 의뢰되었다.

신경학적 진찰에서 의식은 명료하였으며 양측 동공 크기는 대칭적이고 동공반사도 정상적이었다. 안검하수나 안구운동장애, 자발안진 및 주시유발안진은 보이지 않았고 이 외에 다른 뇌신경검사에서 특이한 점은 없었다. 양측 사지의 근력 및 감각은 정상이었고 심부건반사도 양측에서 대칭적이고 정상이었으며 병적반사는 관찰되지 않았다. 그러나 소뇌기능검사에서 좌측 상하지의 실조(ataxia)를 보였고 일자보행(tandem gait)을 시키면 몸이 좌측으로 쏠리는 모습을 보여 뇌 자기공명영상(magnetic resonance imaging, MRI)을 시행하였다.

입원 당일에 시행한 확산강조영상(diffusion-weighted imaging)에서 좌측 상소뇌동맥 및 후하소뇌동맥 영역의 소뇌 부위에 제한 확산(restricted diffusion) 소견을 보였고(Fig. A), 자기공명혈관조영술(magnetic resonance angiography) 영상에서는 좌측 쇄골하동맥의 박리를 보였으며 좌측 척추동맥의 기시부부터 협착 소견이 관찰되었다(Fig. B). 입원 당일 시행한 흉부 컴퓨터단층혈관조영(computed tomography angiography, CTA) 영상에서도 쇄골하동맥 박리를 시사하는 이중속공간(double lumen) 및 내막피판(intimal flap) 소견이 보였다(Fig. C).

입원 이틀째 가슴 통증에 대한 다른 원인을 감별하기 위하여 경흉부심장초음파검사(transthoracic echocardiography) 및 관상동맥조영술(coronary angiography, CAG)을 시행하였으나 뚜렷한 이상 소견은 보이지 않아 좌측 쇄골하동맥박리로 인한 가슴 및 등의 통증으로 생각하였다. 환자는 아스피린과 클로피도그렐을 투여받았고 입원 후 일주일이 지난 시점에서 통증 및 어지럼증이 호전되어

Received July 20, 2018 Revised August 23, 2018

Accepted August 23, 2018

Address for correspondence: Cindy W Yoon, MD
Department of Neurology, Inha University School of Medicine, 27
Inhang-ro, Jung-gu, Incheon 22332, Korea
Tel: +82-32-890-3218 Fax: +82-32-890-3560
E-mail: fc21@nate.com

Figure. Magnetic resonance (MR) imaging and computed tomography angiography (CTA) of the patient. Diffusion-weighted image shows left cerebellar infarction (A). MR angiography shows left subclavian artery dissection and luminal stenosis of left vertebral artery (B, arrows). CTA axial image shows double lumen and hypodense intimal flap (arrows) of left subclavian artery, suggesting dissection of the vessel (C).

퇴원하였다. 이후 6개월 간의 외래 진료에서 증상의 재발 없이 안정적임을 확인하였다.

고 찰

쇄골하동맥박리의 드문 질환으로 주로 외상이나 혈관내 시술 중의 손상에 의하여 발생하고 때로는 대동맥활(aortic arch)의 기형(anomaly)과 연관되어 발생한다고 보고되었다.^{1,2,6} 본 증례의 환자는 증상 발생 이전에 특별한 외상 병력이나 동반된 대동맥 기형이 없었고, 결합조직질환(connective tissue disease)의 과거력이나 가족력도 없었다. 입원 이틀째 CAG를 시행하였으나 CAG 이전에 시행하였던 흉부 CTA에서 이미 쇄골하동맥박리 소견이 보였기 때문에 혈관내 시술의 합병증은 아니었다. 본 증례와 같이 외상 및 시술 병력이나 대동맥기형의 동반이 없이 발생한 자발쇄골하동맥박리는 이전에 드물게 보고된 바 있다.³⁻⁵

쇄골하동맥박리의 대표적인 증상은 가슴, 등 및 목의 통증이며 이 외에 상지의 통증이 발생하고 상지의 맥박이 약해지거나 촉진되지 않을 수 있다. 본 증례의 환자에서와 같이 뇌경색이 동반된 경우는 드물게 보고된 바 있다.³⁻⁵ 쇄골하동맥박리에서 뇌경색이 발생하는 기전은 척추동맥이 기시하는 근위부의 박리로 인하여 저관류(hypoperfusion) 및 혈류역학적인 악화(hemodynamic compromise)가 발생하기 때문이거나 혈전색전증(thromboembolism)에 의한 가능성이 있다. 또한 쇄골하동맥부터 척추동맥까지 박리가 연장되면서 이로 인하여 뇌경색이 발생하였을 가능성도 있다. 본 증례의 환자는 척추동맥 내 이중속공간이나 내막피판 등 박리를 시사하는 소견이 뚜렷하지는 않았지만 좌측 척추동맥 기시부부터 내경이 좁아져 있었는데 척추동맥에도 박리가 있을 가능성을 배제할 수는 없었다. 더불어 본 증례의 환자는 77세로 고령이기 때문에 쇄골하동맥박리와 별개로 동맥경화로 인한 척추동맥의 협착이 발생하고 이로 인하여 뇌경색이 발생하였을 가능성도 고려해

보아야 한다. 다만, 저자들은 환자가 고혈압, 당뇨, 고지혈증, 흡연을 포함한 뚜렷한 위험인자가 없었고, 가슴 및 등의 통증이 발생한 시점과 어지럼증이 발생한 시점이 거의 동일하다는 점을 종합적으로 고려하여 쇄골하동맥박리 및 척추동맥의 동맥경화로 인한 뇌경색 두 가지가 동시에 발현되었을 가능성보다는 쇄골하동맥박리와 연관된 뇌경색의 가능성이 좀 더 높다고 보았다. 고해상도혈관 MRI를 통하여 척추동맥협착과 관련된 자세한 정보를 얻었다면 이러한 감별에 도움이 되었을 것으로 생각되나 본 증례에서는 시행하지 못하였다.

본 증례의 환자가 어지럼증을 호소한 것은 소뇌 뇌경색 자체뿐만 아니라 쇄골하혈류전환증후군(subclavian steal syndrome)으로 인하여 척추뇌바닥혈류부전(vertebrobasilar insufficiency)이 발생하였을 가능성이 있겠다. 이에 대한 보다 자세한 확인을 위하여 두 개경유도플러(transcranial doppler) 검사를 권유하였으나 환자와 보호자가 추가적인 검사를 원치 않아 본 증례에서 시행하지는 못하였다.

쇄골하동맥박리의 치료로는 항혈소판제나 항응고제 투여를 고려하여 볼 수 있으나,^{3,4} 두개의 경동맥 및 척추동맥박리 환자를 대상으로 항혈소판제 및 항응고 치료를 비교한 것과 동일한 연구는 쇄골하동맥박리에서는 아직 진행된 바가 없다.⁷ 이러한 동일한 연구가 이루어지지 못한 이유는 아마도 쇄골하동맥박리 자체가 드문 질환이기 때문일 것이다. 외상이나 혈관내시술 중의 손상과 관련된 심한 쇄골하동맥박리에서 혈관내중재시술을 시행한 후 좋은 예후를 보인 보고들이 있는데,^{1,2} 약물 치료에 반응하지 않고 계속 진행되는 경우에는 이러한 혈관내중재시술을 고려해볼 수 있겠다. 본 증례의 환자는 아스피린과 클로피도그렐을 투여받으면서 증상은 호전되었고 6개월간 재발이 없음을 확인하였다.

저자들의 증례는 자발쇄골하동맥박리에 의하여 뇌경색이 발생한 경우로, 외상이나 혈관내 시술의 병력이 없는 환자에게서 쇄골하동맥박리가 발생하는 경우가 흔하지 않고 뇌경색이 이로 인하여 발생하는 경우는 더욱 드물기 때문에 임상에서 뇌경색의 원인으로 쇄골하동맥박리를 의심하기는 쉽지 않을 것이다. 저자들은 이번 증례를 통하여 가슴과 등의 통증이 동반된 뒤순환(posterior circulation) 뇌경색 환자의 경우에는 허혈심질환이나 대동맥박리 이외에도 쇄골하동맥박리를 감별하기 위하여 쇄골하동맥을 포함하는 혈관 영상을 얻는 것이 중요함을 강조하고자 한다.

REFERENCES

1. Günday M, Özülkü M, Yıldırım E, Güven A, Çiftçi Ö. Successful endovascular treatment of subclavian artery dissection after compression trauma. *Am J Emerg Med* 2013;31:457.
2. Spies C, Fergusson D. Treatment of an iatrogenic subclavian artery dissection. *Catheter Cardiovasc Interv* 2010;76:35-38.
3. Garewal M, Selhorst JB. Subclavian artery dissection and triple infarction of the nervous system. *Arch Neurol* 2005;62:1917-1919.
4. Iwamuro Y, Nakahara I, Tanaka M, Higashi T, Watanabe Y, Harada K, et al. Occlusion of the vertebral artery secondary to dissection of the subclavian artery. *Neurol Med Chir (Tokyo)* 2005;45:97-99.
5. Nagino N, Funakoshi H, Shiga T, Saigusa K. Spontaneous subclavian artery dissection causing ischemia of the medulla oblongata and cerebellum. *J Emerg Med* 2017;53:e77-e80.
6. Henderson R, Ward C, Campbell C. Dissecting left subclavian artery aneurysm: an unusual presentation of coarctation of the aorta. *Int J Cardiol* 1993;40:69-70.
7. CADISS trial investigators, Markus HS, Hayter E, Levi C, Feldman A, Venables G, et al. Antiplatelet treatment compared with anticoagulation treatment for cervical artery dissection (CADISS): a randomised trial. *Lancet Neurol* 2015;14:361-367.