

감각수준을 동반한 편측성 전대뇌동맥경색증

송영목

단국대학교 의과대학 단국대학교병원 신경과

Unilateral Anterior Cerebral Artery Infarction Presenting with Sensory Level

Young-Mok Song, MD, PhD

Department of Neurology, Dankook University Hospital, Dankook University College of Medicine, Cheonan, Korea

Address for correspondence

Young-Mok Song, MD, PhD
Department of Neurology, Dankook
University Hospital, Dankook University
College of Medicine, 201 Manghyang-ro,
Dongnam-gu, Cheonan 31116, Korea
Tel: +82-41-550-3992
Fax: +82-41-556-6245
E-mail: ymsong@dankook.ac.kr

Received August 5, 2024
Revised August 26, 2024
Accepted August 26, 2024

The author reports a patient with anterior cerebral artery (ACA) territory infarction presenting with myelopathy-like symptoms. The patient developed leg weakness and sensory loss below T4 level on the right side. Magnetic resonance imaging revealed no abnormalities in the spinal cord, but acute infarction in the left medial frontal lobe and stenosis of the left ACA. This case presents unusual clinical manifestation of ACA infarction mimicking myelopathy.

J Korean Neurol Assoc 43(1):28-30, 2025

Key Words: Infarction, Anterior cerebral artery, Spinal cord diseases

하지마비와 함께 몸통의 특정 척수분절 이하로 감각장애가 나타나는 감각수준(sensory level)은 척수의 병변을 시사하는 소견이다.¹ 그러나 드물게 대뇌의 감각피질을 침범하는 병변이 감각수준을 일으켜서 척수병증과 유사하게 보이는 경우가 있다. 이러한 경우 병변의 국소화 및 진단이 늦어져서 적절한 치료 시기를 놓칠 수 있다. 따라서 신속한 치료를 위해서는 이러한 증상에 대한 정확한 국소화가 필요하다.

저자는 하지마비와 흉부의 감각수준 증상으로 내원한 환자에서 척수의 병변은 관찰되지 않고 전대뇌동맥 영역에 뇌경색이 발견된 예를 경험하여 보고하고자 한다.

증 례

50세 남자가 내원 당일 기상 시에 발견된 우측 하지마비와 우측 몸통 및 하지의 감각 이상으로 응급실에 왔다. 환자는 우

측 하지의 힘이 빠져서 걸을 수 없었으며 우측 흉부 이하의 몸통과 하지의 감각이 저하되었고 저린 감각이 있었다. 또한 배뇨가 힘든 증상도 동반되었다. 환자는 과거력상 특이 병력이 없었으나 흡연을 하루 1-2갑씩 하고 있었다.

내원 당시 혈압은 140/90 mmHg, 맥박 75회/분, 체온 36.5℃였다. 신경계진찰에서 의식은 명료하였고 뇌신경의 이상은 없었다. 상지의 근력은 정상이었으나 하지의 근력이 우측에서 Medical Research Council 3등급 정도로 저하되어 있었다. 감각은 우측 하지와 몸통에서 T4 수준 이하로 통각과 온도감각이 50% 이상 감소되어 있었고 우측 하지의 진동감각과 위치감각도 감소되어 있었다. 소뇌기능은 정상이었다. 심부전반사는 우측 하지에서 항진되어 있었고 바벳스키징후도 관찰되었다.

척수병증 의심하에 다음날 시행한 경부와 흉부척추자기공명영상에서 특이 소견은 관찰되지 않았다. 신경전도와 근전도 검사에서도 이상 소견은 없었다. 다음날 시행한 뇌자기공명영상

에서 좌측 전대뇌동맥영역에 급성 뇌경색 소견이 관찰되었다 (Fig. A-C). 컴퓨터단층혈관조영에서는 좌측 전대뇌동맥에 국소적인 협착이 발견되었다 (Fig. D). 혈액 검사, 흉부X선, 심전도, 심장초음파에서 특이 소견은 없었다.

환자는 입원 후 항혈소판제(클로피도그렐[clopidogrel], 75 mg/day) 치료를 받았으며 우측 하지마비와 감각 증상은 점차 호전되어 입원 20일째에는 혼자서 걸을 수 있었고 우측 흉부의 일부분에만 저린 감각이 남은 상태로 퇴원하였다.

고 찰

전대뇌동맥의 경색에 의해서 몸통의 감각수준이 나타난 예는 매우 드물다. 일반적으로 전대뇌동맥의 경색은 두정엽의 내측을 침범하여 상지보다 하지에 심한 마비와 감각 이상을 초래한다.^{2,3} 이는 전대뇌동맥의 혈관 영역에 해당하는 내측 두정엽과 두정엽에 하지를 담당하는 운동과 감각 영역이 존재하기 때문이다. 본 환자에서도 전대뇌동맥 경색에 의해서 하지마비와 감각 저하 증상이 나타났으나 특이한 점은 흉부의 감각수준이 동반된 점이다.

감각수준은 척수병증의 특징적인 증상으로 몸통의 특정 척수분절 이하로 감각장애가 나타나며 하지마비와 대소변 장애가 흔히 동반된다. 본 환자에서도 감각수준과 함께 하지마비와 배뇨장애가 발생하여 처음에는 척수 병변을 의심하였다. 그러나 자기공명영상에서 척수의 이상 소견은 발견되지 않았고 이후에

시행한 뇌자기공명영상에서 뇌경색이 발견되었다.

본 환자에서 척수 병변이 아닌 대뇌 병변에 의해서 감각수준이 나타난 이유는 전대뇌동맥경색이 두정엽의 중심뒤고랑에 위치한 감각피질 중 다리와 몸통의 T4 분절 이하를 지배하는 부위를 침범했기 때문이라고 볼 수 있다 (Fig. B). 이는 체성감각 피질이 몸 형태 배열로 구성되어 있기 때문이다. 또한 이 부위는 두정엽의 내측에 위치하고 있어서 전대뇌동맥의 영역에 해당한다. 이전에 보고된 증례에서는 양측성 전대뇌동맥경색에 의해서 양측 하지의 감각 저하나 감각 이상 없이 사지마비만 발생한 예는 있었는데^{4,5} 본 증례와 같이 편측성 전대뇌동맥경색에 의해서 반대측 몸통에 감각수준이 나타난 예는 없었다. 뇌경색 외에도 두정엽을 침범하는 뇌농양이나 동정맥 기형에 의해서 감각수준이 나타난 예도 보고된 바 있다.^{6,7} 이 경우에도 뇌병변은 두정엽의 내측에 위치하고 있어서 다리와 복부 및 흉부의 일부 부위에 해당하는 감각 영역을 침범하였다.

그러나 대뇌 병변에 의한 감각수준은 척수 병변에 의한 감각수준과는 차이점이 있는데 대뇌 병변의 경우 모든 종류의 감각 이상이 병변의 반대쪽에만 나타난다는 점이다. 척수 병변의 경우에도 척수의 편측을 침범하는 브라운-세퀴르증후군(Brown-Séquard syndrome)에 의해서 병변의 반대쪽에 통각과 온도 감각의 감각수준이 나타날 수 있으나 병변의 동측에도 진동과 위치 감각의 이상이 나타나서 양쪽에서 감각 이상이 관찰된다는 점이 다르다.^{1,8} 본 환자에서는 통각 및 온도 감각과 진동 및 위치 감각의 저하가 모두 같은 쪽에 나타나서 대뇌 병변을 시사

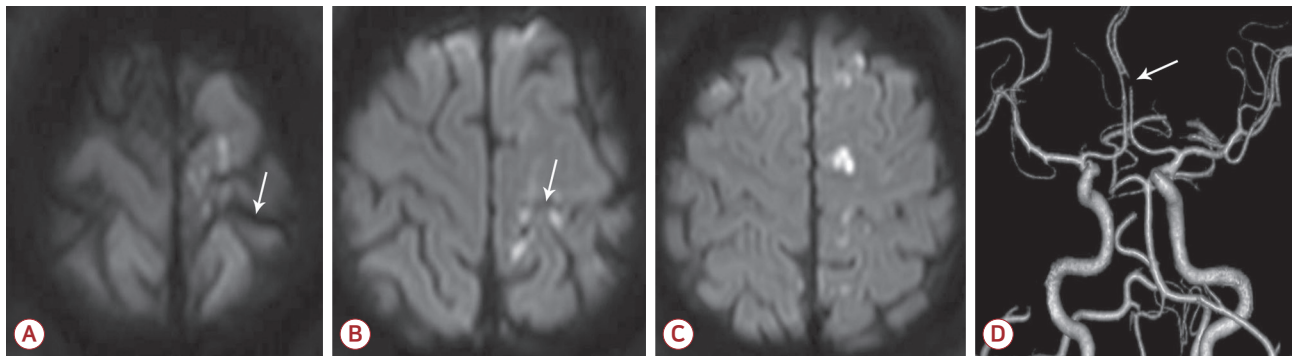


Figure. Magnetic resonance imaging and computed tomographic angiography (CTA). (A) Diffusion-weighted imaging (DWI) shows multiple hyperintense lesions in the left medial precentral gyrus. The central sulcus is indicated by the arrow. (B) Multiple hyperintense lesions are also observed in the left medial postcentral gyrus on DWI. The arrow indicates the central sulcus. (C) Additional multiple lesions are found in the territory of the anterior cerebral artery. (D) CTA reveals focal stenosis of the left anterior cerebral artery (arrow).

하였다.

결론적으로 감각수준은 일반적으로 척수의 병변에 의해서 발생하지만 드물게 대뇌 병변에 의해서도 발생할 수 있음에 유의하여야 한다. 반신에만 나타나는 감각수준과 통각 및 온도 감각과 진동 및 위치 감각의 이상이 모두 같은 쪽에 나타나는 증상은 대뇌 병변을 시사하는 소견이다. 감각수준은 대부분 국소 병변에 의하여 발병하므로 병변의 국소화가 늦어져서 치료 시기를 놓치지 않도록 하여야 한다.

REFERENCES

1. Brazis PW, Masdeu JC, Biller J. *Localization in Clinical Neurology*. 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2011;104-106.
2. Bogousslavsky J, Regli F. Anterior cerebral artery territory infarction in the Lausanne Stroke Registry. Clinical and etiologic patterns. *Arch Neurol* 1990;47:144-150.
3. Kumral E, Bayulkem G, Evyapan D, Yuntun N. Spectrum of anterior cerebral artery territory infarction: clinical and MRI findings. *Eur J Neurol* 2002;9:615-624.
4. Gupta D, R P, Mehta A, Javali M, Acharya PT, Srinivasa R. Acute onset asymmetric sensorimotor paraparesis: not always spinal! *J Stroke Med* 2020;3:40-42.
5. Okamoto K, Hamada E, Okuda B. Anterior cerebral artery territory infarctions presenting with ascending tetraparesis. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2004;13:92-94.
6. Song YM, Kim JI, Lee GH, Lee CM. Teaching neuroimage: sensory level in parietal lobe lesion. *Neurology* 2007;68:E38-E39.
7. Breuer AC, Cuervo H, Selkoe DJ. Hyperpathia and sensory level due to parietal lobe arteriovenous malformation. *Arch Neurol* 1981;38:722-724.
8. Kunam VK, Velayudhan V, Chaudhry ZA, Bobinski M, Smoker WRK, Reede DL. incomplete cord syndromes: clinical and imaging review. *Radiographics* 2018;38:1201-1222.