

단일실조로 나타난 속섬유막의 뇌경색증

이준원 김시은 김형찬 하삼열 박진세 김성은 박강민

인제대학교 의과대학 해운대백병원 신경과

Internal Capsular Infarction Presented as Monoataxia

Joon Won Lee, MD, Si Eun Kim, MD, Hyung Chan Kim, MD, Sam Yeol Ha, MD, Jin Se Park, MD, Sung Eun Kim, MD, Kang Min Park, MD

Department of Neurology, Inje University Haeundae Paik Hospital, Inje University College of Medicine, Busan, Korea

J Korean Neurol Assoc 33(1):57-59, 2015

Key Words: Stroke, Ataxia, Internal capsule

사지의 근력저하 없이 반신실조(hemiataxia) 증상만 있는 경우에는 대부분 소뇌나 뇌간과 같은 천막하 구조물의 병변을 의심할 수 있다.¹ 하지만 드물게는 천막상 구조물인 시상이나 속섬유막의 병변에 의해서 나타나는 경우도 있다.² 그에 비해, 소뇌나 뇌간이 아닌 대뇌 병변에 의한 단일실조(monoataxia)는 매우 드물게 보고되고 있는데 대부분이 전두엽 피질, 특히 중심앞이랑의 병변이다.^{3,4} 하지만, 하지만 속섬유막 병변에 의해 단일실조가 발생한 경우는 이전에 보고된 적이 없다. 저자들은 팔에만 단일실조로 나타난 속섬유막의 뇌경색 1예를 경험하였기에 이를 보고한다.

증 례

69세 오른손잡이 남자가 25시간 전부터 시작된 우측 손의 어둔함으로 본원을 방문하였다. 이 증상은 갑자기 시작되었으며, 손에 힘이 없는 것은 아니지만 물건을 잡기가 어렵다고 호소하였으며, 특히 숟가락질이 불편해서 식사를 하는데 어려움을 호소하였다. 이후 증상의 완화나 악화 없이 꾸준히 지속되었고, 어지럼증, 구역, 또는 구토는 동반되지 않았으며, 사지에 근쇠약

이나 감각저하도 호소하지 않았다. 환자는 20년 전 고혈압과 당뇨를 진단받고 약물 복용 중이었으며, 그밖에 두부외상이나 수술 등의 병력은 없었다. 흡연은 하루에 한 갑씩 50년 동안 하였다. 신체검사서 이상소견은 없었고, 신경학적진찰에서 의식은 명료하며 뇌신경검사에서 동공의 크기는 대칭적이었고 대광반사도 양측 모두 정상이었다. 안구운동검사에서 안구운동의 제한은 없었다. 얼굴의 감각과 근력도 정상이었으며 연하곤란도 없었다. 사지 근력과 감각도 정상이었다. 소뇌기능검사에서 우측 상지에서 측정 이상(dysmetria)과 상반운동반복장애(dysidiadochokinesia)가 관찰되었으며, 이는 시각정보에 의해서 교정되지 않았다. 하지만 우측 하지에서 시행한 발꿈치정강이검사에서는 실조가 관찰되지 않았다. 심부건반사는 정상 소견을 보였으며 Hoffmann 징후와 바빈스키징후를 포함해서 다른 병적반사도 관찰되지 않았다. 말은 유창하게 하였으며 알아듣기, 이해하기, 이름대기, 따라 말하기, 계산하기, 받아쓰기 모두 정상이었다. 방문 당시 활력징후는 안정되어 있었다. 혈액검사, 단순흉부촬영, 그리고 심전도는 정상이었다. 증상 발생 27시간 후 촬영한 뇌자기공명영상 확산강조영상에서 속섬유막의 뒷다리에 고신호강도를 보이는 병변이 관찰되었고(Fig. A), 현성확산계수지도에서 이에 상응하는 부위에 저신호강도가 관찰되었으며(Fig. B) 액체감쇠역전회복영상에서도 역시 고신호강도가 관찰되었다(Fig. C). 그 외에 뇌실주변부 영역에 정도의 뇌백질변성은 있었지만, 대뇌 미세출혈은 관찰되지 않았다. 뇌자기공명영상 혈관촬영에서는 특이소견이 관찰되지 않았다. 저자들은 열공경색으로 진단하고 항혈소판제제를 투여하였다. 입원 후 시행한 24시간 심전도와

Received August 19, 2014 Revised October 8, 2014

Accepted October 8, 2014

Address for correspondence: Kang Min Park, MD
Department of Neurology, Haeundae Paik Hospital, Inje University College of Medicine, 875 Haeundae-ro, Busan 612-896, Korea
Tel : +82-51-797-1195 Fax : +82-51-797-1196
E-mail : smilepkm@hanmail.net

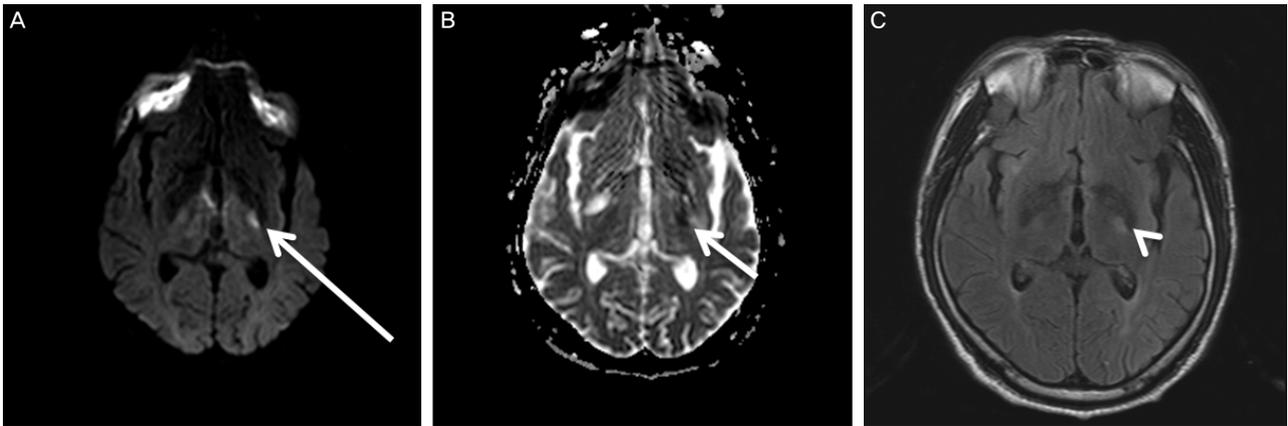


Figure. Brain MRI of the patient. Diffusion-weighted images (A) reveal an area of hyperintensity in the posterior limb of left internal capsule (long arrow). Apparent diffusion coefficient map (B) and fluid-attenuated inversion recovery (C) images show a matching area of hypointensity (show arrow) and hyperintensity (arrow head), respectively, confirming that the lesion is due to acute ischemic infarction.

심초음파검사에서는 특이 소견이 없었다. 환자는 입원 1주일 후부터 증상이 점차 호전되어 퇴원하였으며, 이후 증상의 재발 없이 외래에서 통일 치료 중이다.

고 찰

본 환자의 경우 증상이 하루 전에 갑자기 시작되었고 시간이 경과함에 따라 점차 호전되었다는 점에서 뇌경색에 의한 단일실조로 판단이 되지만, 뇌자기공명영상에서 속섬유막 외에 다른 소뇌나 뇌간에 병변이 관찰되지 않았다. 실조성반신불완전마비(ataxic hemiparesis)와는 달리 처음부터 사지의 근력저하는 동반되지 않았으며, 우측 팔에만 단일실조가 나타났다.⁵ 그리고, 구음장애-서툰손증후군(dysarthria-clumsy hand syndrome)과는 달리 구음장애나 얼굴마비가 없었다.⁶ 비록 수일 후에 다시 뇌자기공명영상을 촬영하여 다른 곳에 병변이 생겼는지 확인하지 못한 점이 아쉽지만, 증상 발생 후 충분한 시간이 지난 후에 뇌자기공명영상을 촬영하였고, 이후 증상의 악화 없이 점차 호전되었으므로 다른 곳에 병변이 있을 것으로 생각하기는 힘들다.

속섬유막이 실조를 유발할 수 있는 이유는 두 가지 가능성으로 설명할 수 있다.^{2,3} 첫 번째 가능성은 속섬유막의 매우 인접한 곳에 시상이 있고, 시상 특히 배가쪽핵 병변의 경우 실조를 유발할 수 있는 것으로 알려져 있다.⁷ 따라서 속섬유막에 생긴 뇌경색에 약간의 부종이 동반되어 시상의 기능을 떨어뜨려서 실조를 유발하였을 가능성이 있다. 하지만 본 환자의 경우에는 시상의 이상을 제시하는 감각저하 등의 다른 증상은 관찰되지 않았다. 두 번째 가능성은 소뇌와 대뇌를 연결하는 통로의 이상에 의한 실조 증상이다. 소뇌와 대뇌는 올라가는 치아적핵시상

피질통로와 내려가는 피질교뇌소뇌통로에 의해서 연결된다.² 따라서 이 소뇌와 대뇌를 연결하는 통로에 속섬유막 수준에서 방해가 생겼을 경우 본 환자처럼 실조가 발생할 수 있다.

피질은 치아적핵시상피질통로와 피질교뇌소뇌통로를 통해서 반대측 소뇌와 연결되기 때문에 본 환자의 경우처럼 천막상 구조물 병변이 좌측인 경우 우측 사지에 실조가 나타난다. 하지만 한쪽 팔과 다리가 아닌 팔에만 증상이 생긴 이유는 정확히 알 수 없다. 아마도 피질척수로 내에 몸운동영역 조직화가 잘 알려져 있는 것처럼, 치아적핵시상피질통로와 피질교뇌소뇌통로에도 팔과 다리로 가는 통로가 따로 분리되어 조직화되어 있고, 본 환자의 경우 속섬유막 수준에서 통로가 방해를 받을 때 선택적으로 다리가 아닌 팔에 연관된 통로만 침범을 받은 것으로 생각된다. 흥미롭게도, 소뇌의 뇌경색증에 의해 발생한 단일실조의 경우에도 다리보다 팔에 실조가 나타나는 경우가 더 많다고 보고되고 있다.¹ 이 역시 정확한 원인은 알 수 없지만, 팔에 연관된 통로가 다리와 연관된 통로보다 더 크기 때문에, 병변이 발생하였을 때 팔에 연관된 통로가 다리와 연관된 통로보다 상대적으로 더 흔히 침범되어 팔에만 실조가 더 잘 나타나는 것으로 알려져 있다.¹

하지만, 신경학적진찰이 증상 발생 후 하루가 지나서 시행되었기 때문에, 우측 손의 근력저하가 있다가 회복되는 과정에서 실조로 나타났을 가능성을 완전히 배제하기 힘들며, 또 단일실조에 대한 신경학적진찰을 시행하는 동영상을 촬영하여 기록으로 남겨놓지 못한 점은 아쉽다.

저자들은 속섬유막 뒷다리의 병변에 의해 단일실조가 주증상으로 일어난 드문 예를 경험하였기에 이를 보고한다.

REFERENCES

1. Deluca C, Moretto G, Di Matteo A, Cappellari M, Fiaschi A, Tinazzi M, et al. Hemi- and monoataxia in cerebellar hemispheres and peduncles stroke lesions: topographical correlations. *Cerebellum* 2012;11:917-924.
2. Luijckx GJ, Boiten J, Lodder J, Heuts-van Raak L, Wilmink J. Isolated hemiataxia after supratentorial brain infarction. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1994;57:742-744.
3. Moda K, Hiwa H, Miyashita N, Tanaka S, Mizuno Y. Monoataxia of upper extremity in motor cortical infarction. *Neurology* 2001;56:1418-1419.
4. Ota S, Tsuchiya K. Cerebral small infarcts of the precentral and post-central gyri presenting with unilateral monoataxia: a report of two cases. *No To Shinkei* 2005;57:1083-1087.
5. Hiraga A, Uzawa A, Kamitsukasa I. Diffusion weighted imaging in ataxic hemiparesis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2007;78:1260-1262.
6. Arboix A, Bell Y, García-Eroles L, Massons J, Comes E, Balcells M, et al. Clinical study of 35 patients with dysarthria-clumsy hand syndrome. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2004;75:231-234.
7. Melo TP, Boqousslavsky J, Moulin T, Nader J, Reqli F. Thalamic ataxia. *J Neurol* 1992;6:331-337.