

# 마르키아파바-비냐미병에서 확산텐서영상

이재원 유봉구

고신대학교복음병원 신경과

## Diffusion Tensor Imaging in Marchiafava-Bignami Disease

Jae Won Lee, MD, Bong-Goo Yoo, MD

Department of Neurology, Kosin University Gospel Hospital, Busan, Korea

J Korean Neurol Assoc 38(3):237-238, 2020

32세 남자가 서서히 악화된 의식 저하와 섬망으로 왔다. 수년 전부터 알코올중독이며, 2개월 전부터 거의 침상에서 지냈다. 뇌 자기공명영상의 확산강조영상과 액체감쇠역전회복영상에서 뇌들보(corpus callosum)와 이마관자엽의 피질과 피질하에 다발성 고신 호강도가 관찰되었다(Fig. 1). 확산텐서영상(diffusion tensor imaging)과 신경섬유경로영상(fiber tractography)에서 뇌들보를 통한 교차섬유(commisural fibers) 소실과 분획비등방성(fractional anisotropy)의 감소가 관찰되었다(Fig. 2-A, B). 비타민B복합제와 스테로이드를 사용하였고, 의식과 전반적인 상태가 점차 호전되었다. 입원 39일에 추적 확산텐서영상에서는 뇌들보의 회복과 분획비등방성의 증가가 있었다(Fig. 2-C, D).

마르키아파바-비냐미병에서 확산텐서영상은 병의 진단, 정도 및

예후 평가에 유용하다.<sup>1</sup> 분획비등방성은 백질의 물 분자 이동으로 백질의 구조적 연결 정도를 평가하며 숫자로 나타난다.<sup>2</sup> 본 증례는 확산텐서영상을 이용하여 신경 손상과 회복을 확인할 수 있었고, 이런 영상은 뇌들보 같은 백질 평가에 유용하다.

## REFERENCES

1. Sair HI, Mohamed FB, Patel S, Kanamalla US, Hershey B, Hakma Z, et al. Diffusion tensor imaging and fiber-tracking in Marchiafava-Bignami disease. *J Neuroimaging* 2006;16:281-285.
2. Filippi CG, Cauley KA. Lesions of the corpus callosum and other commissural fibers: diffusion tensor studies. *Semin Ultrasound CT MR* 2014;35:454-458.

Received January 29, 2020 Revised April 1, 2020

Accepted April 1, 2020

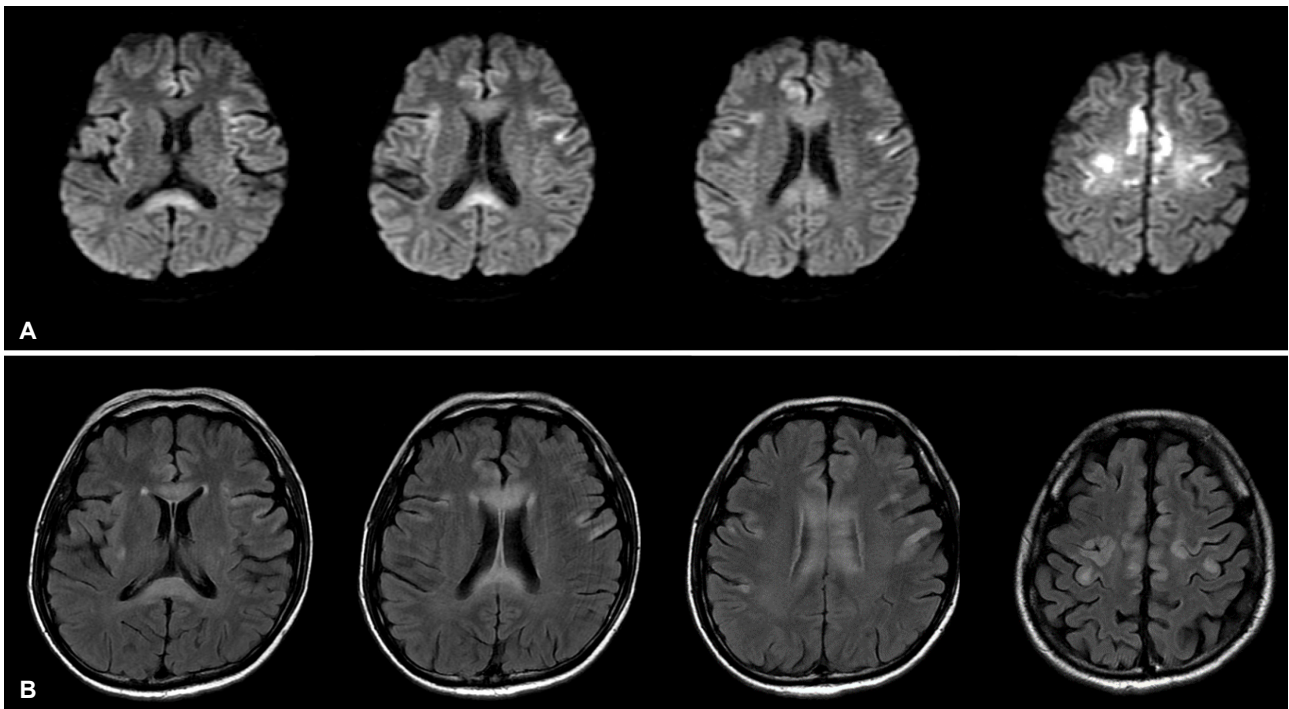
Address for correspondence: Bong-Goo Yoo, MD

Department of Neurology, Kosin University Gospel Hospital, 262

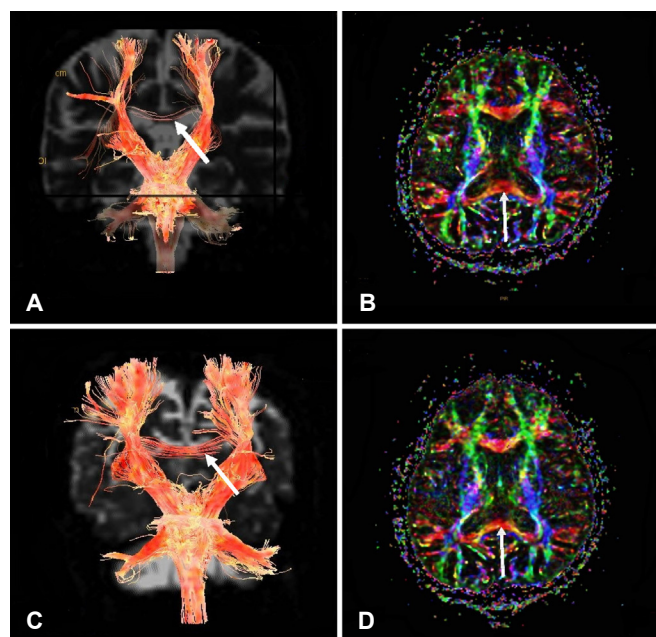
Gamcheon-ro, Seo-gu, Busan 49267, Korea

Tel: +82-51-990-6461 Fax: +82-51-990-3077

E-mail: ybg99@naver.com



**Figure 1.** Brain magnetic resonance imaging of the patient. Axial diffusion-weighted (A) and fluid-attenuated inversion recovery (B) images show multiple hyperintense lesions in the corpus callosum and bilateral frontotemporal cortical and subcortical areas.



**Figure 2.** Serial diffusion tensor image (DTI) of the patient. Initial tractography reveals thinning (arrow) of the corpus callosum (A). Follow-up tractography demonstrates visually thickening (arrow) of the corpus callosum (C). Initial fractional anisotropy (FA) value (B) of the corpus callosum (arrow) is 0.545, follow-up FA (D) is 0.587.