



코로나바이러스감염증-19와 관련된 급성 괴사뇌병증

김수민 선우준상

강북삼성병원 신경과

Acute Necrotizing Encephalopathy Associated with COVID-19

Sumin Kim, MD, Jun-Sang Sunwoo, MD, PhD

Department of Neurology, Kangbuk Samsung Hospital, Seoul, Korea

J Korean Neurol Assoc 42(1):86-87, 2024

Address for correspondence

Jun-Sang Sunwoo, MD, PhD
Department of Neurology, Kangbuk Samsung Hospital, 29 Saemunan-ro, Jongno-gu, Seoul 03181, Korea
Tel: +82-2-2001-8525
Fax: +82-2-2001-2097
E-mail: ultras4@gmail.com

Received August 9, 2023
Revised September 11, 2023
Accepted September 11, 2023

64세 여자가 내원 당일에 시작된 어지럼증과 구음장애로 응급실에 방문하였다. 환자는 의식이 빠르게 악화되면서 6시간째 혼수가 되고 뇌간반사가 소실되었다. 뇌 magnetic resonance imaging에서 뇌출기와 양쪽 시상 및 안쪽 측두엽 병터가 보였고(Fig.), 부종과 주변부 확산 제한이 동반됐다. 뇌 computed tomography 혈관조영술은 정상이었다. 뇌척수액 검사에서 단백질이 222 mg/dL로 상승되었지만 백혈구($1/\text{mm}^3$)와 포도당(81 mg/dL)은 정상이었다. 환자는 내원 2일 전부터 기침 등 가벼운 상기도감염 증상이 있었고 이에 코로나바이러스감염증-19 감염을 의심하였다. Severe acute respiratory syndrome-coronavirus-2 (SARS-CoV-2) 비인두도말신속항원 검사와 중합효소사슬반응(polymerase chain reaction, PCR) 검사가 양성이었고, 그 외 단순포진바이러스, 대상포진바이러스, 엡스타인-바바이러스, 거대세포바이러스, 엔테로바이러스, 일본뇌염바이러스, 인플루엔자를 포함한 바이러스와 세균 배양 및 마이코플라즈마, 리스테리아, 보렐리아 등 세균 항체와 PCR 검사 그리고 결핵, 곰팡이, 매독, 기생충 검사는 모두 음성이었다. 비감염염증질환으로 신생물팔립(paraneoplastic)항체, 수초희소돌기아교세포당단백(myelin oligodendrocyte glycoprotein)과 아쿠아포린-4(aquaporin-4)항체, 올리고클론피, 글루탐산탈탄산효소(glutamic acid decarboxylase)항체, 갑상샘자가항체, 항핵항체, 항중성구세포질항체를 포함한 혈관염 검사들도 모두 음성이었다. 코로나바이러스감염증-19에 의한 급성 괴사뇌병증(acute necrotizing encephalopathy) 진단으로 렴테시비르, 메틸프레드니솔론과 면역글로불린 정맥 주사를 투약하였지만 호전이 없었고, 12일째 대량의 소장 출혈로 환자는 사망하였다. 급성 괴사뇌병증은 인플루엔자바이러스가 대표적인 원인이지만 SARS-CoV-2 감염도 보고되었다.¹ 병터는 뇌간과 양쪽 시상을 대칭적으로 침범하고, 출혈과 중심

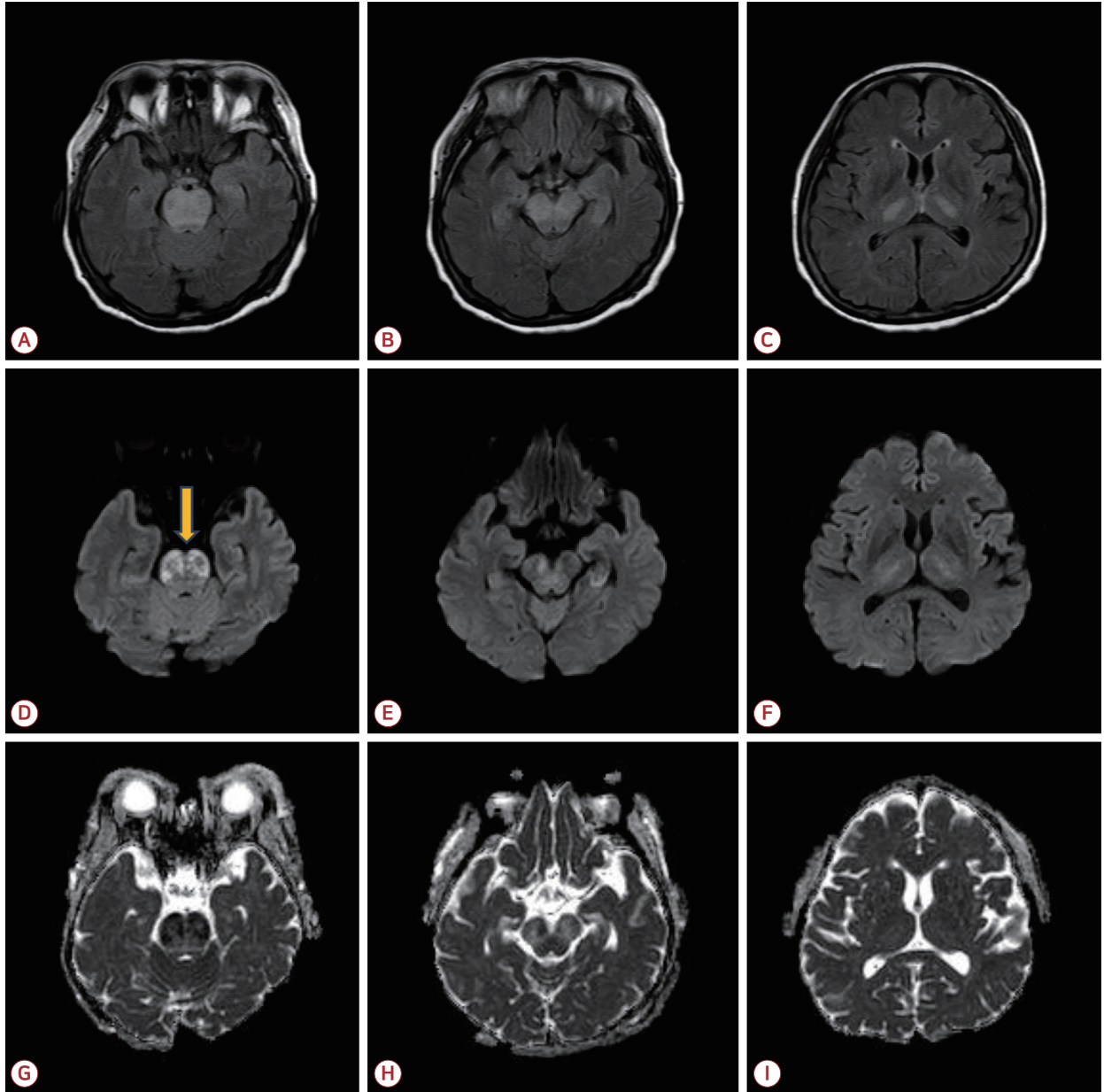


Figure. Brain MRI. (A-C) FLAIR images showed swelling and hyperintensities symmetrically involving the brainstem, bilateral medial temporal lobes, and thalami. (D-F) Diffusion-weighted imaging demonstrated diffusion restriction. Ring-shaped lesions with peripheral diffusion restriction (arrow in D) were noted in the pons. (G-I) Apparent diffusion coefficient images showed heterogeneous signal intensities suggesting coexistence of cytotoxic and vasogenic edema. MRI; magnetic resonance imaging, FLAIR; fluid attenuated inversion recovery.

괴사가 동반될 수 있다. 주변부의 고리 모양의 확산 제한이 급성 괴사뇌병증에서 특징적이며,² 뇌척수액세포증가증이 없는 점에서 뇌염과 구분된다.

REFERENCES

1. Virhammar J, Kumlien E, Fällmar D, Frithiof R, Jackmann S, Sköld MK, et al. Acute necrotizing encephalopathy with SARS-CoV-2 RNA confirmed in cerebrospinal fluid. *Neurology* 2020;95:445-449.
2. Vanjare HA, Selvi BT, Karuppusami R, Manesh A, Gunasekaran K, Prabhakar AT, et al. Clinical and radiologic findings of acute necrotizing encephalopathy in young adults. *AJNR Am J Neuroradiol* 2020;41:2250-2254.