

症例報告

可逆性の MRI 病変が認められた高齢初発複雑部分発作の 1 例

白岩 伸子¹⁾²⁾* 保坂 孝史²⁾⁴⁾ 榎本 強志³⁾
 星野 幸子²⁾ 玉岡 晃⁴⁾ 大越 教夫¹⁾

要旨：症例は 79 歳女性。入院時より遷延する意識障害・右片麻痺があり、頭部 MRI 上、急性期脳梗塞様の広範囲な皮質病変を認めた為、当初は急性期脳梗塞として治療した。第 5 病日に右上下肢の痙攣発作および新たな MRI 病変を認め、脳波上てんかん波を認めたことから、抗てんかん薬を開始した。抗てんかん薬開始後、上記の症状の改善とともに MRI 所見の改善が認められた。また、MRI 上、上記の皮質病変とは異なる左海馬等に陳旧性の病変を認め、そこを焦点とした複雑部分発作と考えられた。高齢者の複雑部分発作では、てんかん発作後もうろう状態が長い傾向にある。本症例でも意識障害や片麻痺が消失するまでに 2 週間を要した。

(臨床神経 2016;56:472-476)

Key words：高齢初発てんかん、可逆性 MRI 病変、発作時麻痺

はじめに

高齢者の初発てんかんでは、非典型的な経過をとることが少なくなく、診断が困難であることがある。複雑部分発作では、自動症はめだたないほか、発作後のもうろう状態が遷延することが多く、数時間から数日単位、時には 1~2 週間に至ることがあると報告されている¹⁾²⁾。今回われわれは、意識障害、右片麻痺にて急性発症し、脳 MRI 上急性期脳梗塞様の所見を呈し、脳血管障害との鑑別に苦慮した高齢初発てんかん患者を経験した。発作後のもうろう状態が 2 週間と遷延したが、抗てんかん薬によって、臨床症状、脳 MRI 所見ともに改善した比較的稀な症例であったため報告する。

症 例

症例：79 歳、女性

主訴：頭痛、眩暈、意識障害

既往歴：高血圧。

家族歴：特記事項なし。

生活歴：喫煙・飲酒歴なし、職業：無職。

現病歴：2007 年（74 歳）よりうなり声をあげて意識を失うことが何度かあった。2008 年には意識消失発作の為に他院にて頭部 MRI、脳波などを施行されたが、診断には至らず未治療だった。

2012 年 11 月某日より頭痛と眩暈を認めるようになった。3 日後 15 時頃にうなり声をあげ約 2 分程度の意識消失発作が出現した為に救急車で当院へ搬送された。

入院時現症：体温 36.9°C、血圧 141/88 mmHg、脈拍 87 bpm・整、SpO₂ 100%、呼吸音清・雑音なし、過剰心音・心雑音なし。神経学的所見上、意識レベル：JCSII-20、GCS E3V3M5、脳神経系では左共同偏視、注視方向性の眼振を認めた。対光反射は正常。右顔面神経麻痺、右方への舌偏位を認めた。運動系では、右片麻痺を認め、右上下肢で深部腱反射亢進を認めた。Babinski 徴候、Chaddock 反射は右で陽性だった。

検査所見：一般血算、生化学検査は異常なし。尿検査 異常なし。甲状腺機能は、TSH 1.441 μU/ml、FT4 1.66 ng/dl、FT3 2.1 pg/ml と正常、血糖 131 mg/dl、HbA1c 5.7%、T. chol. 168 mg/dl、TG 47 mg/dl、HDL-cho. 77 mg/dl、LDL-cho. 75 mg/dl と正常、CRP 0.51 mg/dl と炎症反応などは認めず、乳酸 7.4 ng/dl、ピルビン酸 0.6 mg/dl、ビタミン B12 872 pg/ml、葉酸 13.0 ng/ml は正常だった。

画像所見：入院時の MRI では、左後頭葉および左側頭葉に DWI、FLAIR で高信号域を認めた (Fig. 1A, E)。また、左海馬、側脳室周囲白質にも FLAIR で高信号域を認めたが、これは 2007 年より認められ、変化はなかった (Fig. 1I)。頭部 MRA 所見では、今回の病変の責任病変と思われる左中大脳動脈や左後大脳動脈に明らかな血管狭窄は認められなかった。胸部 X 線、腹部 CT、腹部超音波検査で悪性腫瘍等の合併は否定的

*Corresponding author: 筑波技術大学保健科学部保健学科 [〒 305-8521 茨城県つくば市春日 4-12-7]

¹⁾ 筑波技術大学保健科学部保健学科

²⁾ 筑波記念病院神経内科

³⁾ 筑波記念病院循環器内科

⁴⁾ 筑波大学医学医療系神経内科

(Received October 3, 2015; Accepted May 25, 2016; Published online in J-STAGE on June 30, 2016)

doi: 10.5692/clinicalneuro.000826

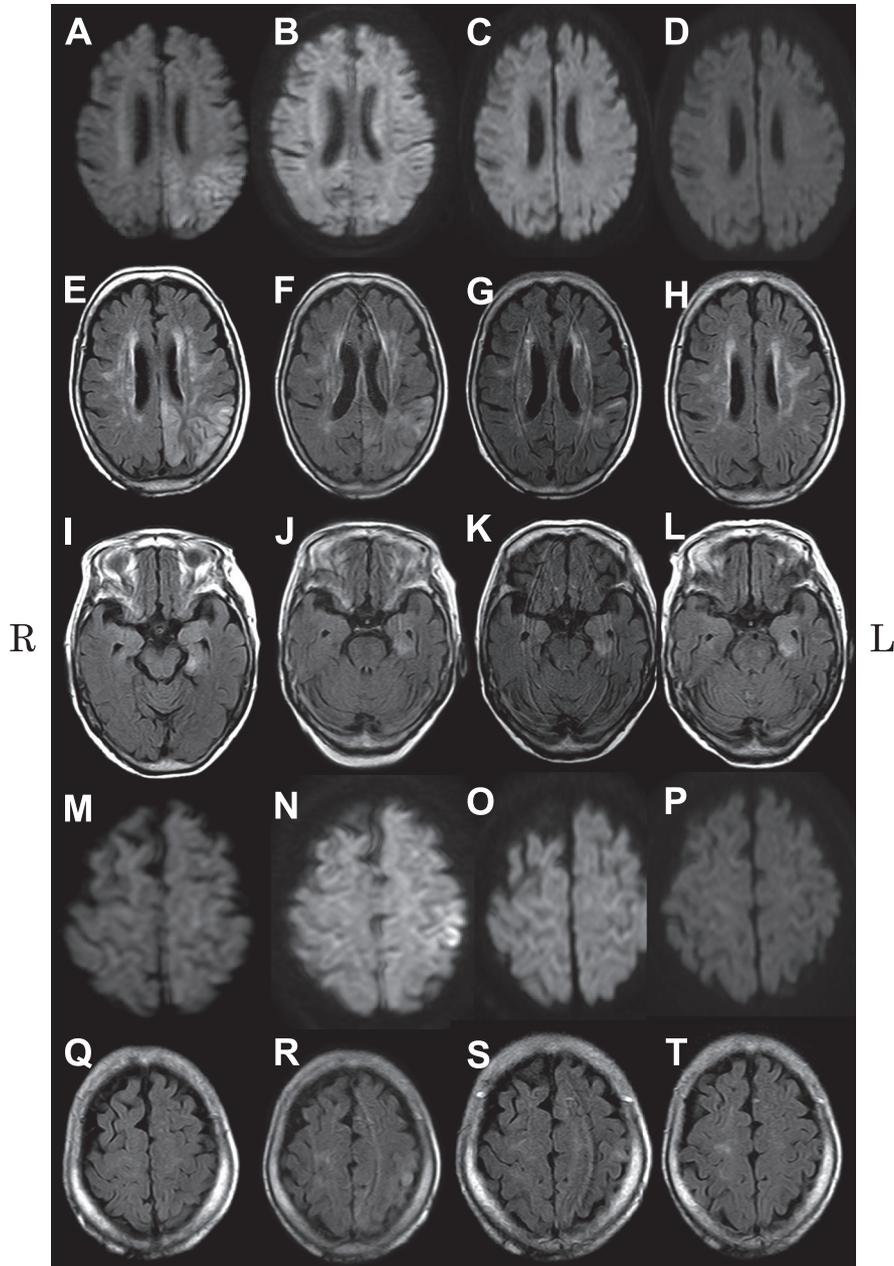


Fig. 1 Results from brain magnetic resonance imaging.

Brain MRI findings: On admission, the axial diffusion weighted image (DWI) (1.5 T; TR 2,206 ms, TE 70 ms, b value = 1,000 s/min) and fluid attenuation inversion recovery (FLAIR) image (1.5 T, TR 10,000 ms, TE 120 ms) from the head MRI scan show high intensity area in the left occipital and temporal lobes. These findings gradually disappeared (A–D; DWI images, E–H; FLAIR images). There is also an irreversible high intensity lesion in the left hippocampus in the FLAIR image, but not in the DWI image (I–L). On day 7, the high intensity area is seen in the left parietal lobe after a focal seizure on the right side (N; DWI R; FLAIR), which disappears (M–P; DWI images, Q–T; FLAIR images). (day 1; A, E, I, M, and Q, day 7; B, F, J, N, and R, day 13; C, G, K, O, and S, day 20; D, H, L, P, and T)

であった。

入院後経過 (Fig. 2) : 入院時, 意識障害 (JCSII-30), 左共同偏視, 右片麻痺を認め, 脳MRIで左後頭葉, 左側頭葉に拡散強調画像, FLAIRにて高信号病変を認めた (Fig. 1A, E). 入院当初は, 急性期脳梗塞としてエダラボン, オザグレルナトリウムの治療を開始したが, 意識障害 (JCSII-30) が遷延

するため, 脳波検査を施行. 左半球優位に低振幅速波が持続しており, 発作時脳波と考えられた (Fig. 3a) ため, 第4病日より経鼻胃管から抗てんかん薬 (カルバマゼピン 100 mg/日) を開始した. 第5病日に右上下肢のけいれん発作および意識レベルの低下が出現. 第7病日のMRI検査では, 左頭頂葉に同様の変化が出現した (Fig. 1N, R). その後, 抗てんかん薬

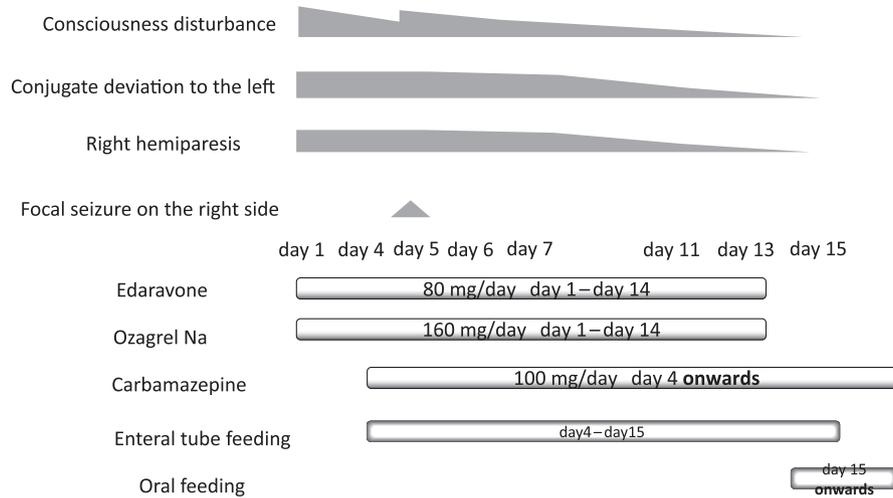


Fig. 2 Clinical course of the patient.

The patient was admitted with consciousness disturbance. She presented with conjugate gaze paresis to left and right hemiparesis. She was treated first for acute cerebral infarction, but on day 5, she had a focal seizure on the right side. After an antiepileptic drug treatment was started, her consciousness and right hemiparesis gradually improved. It took about 2 weeks for full recovery.

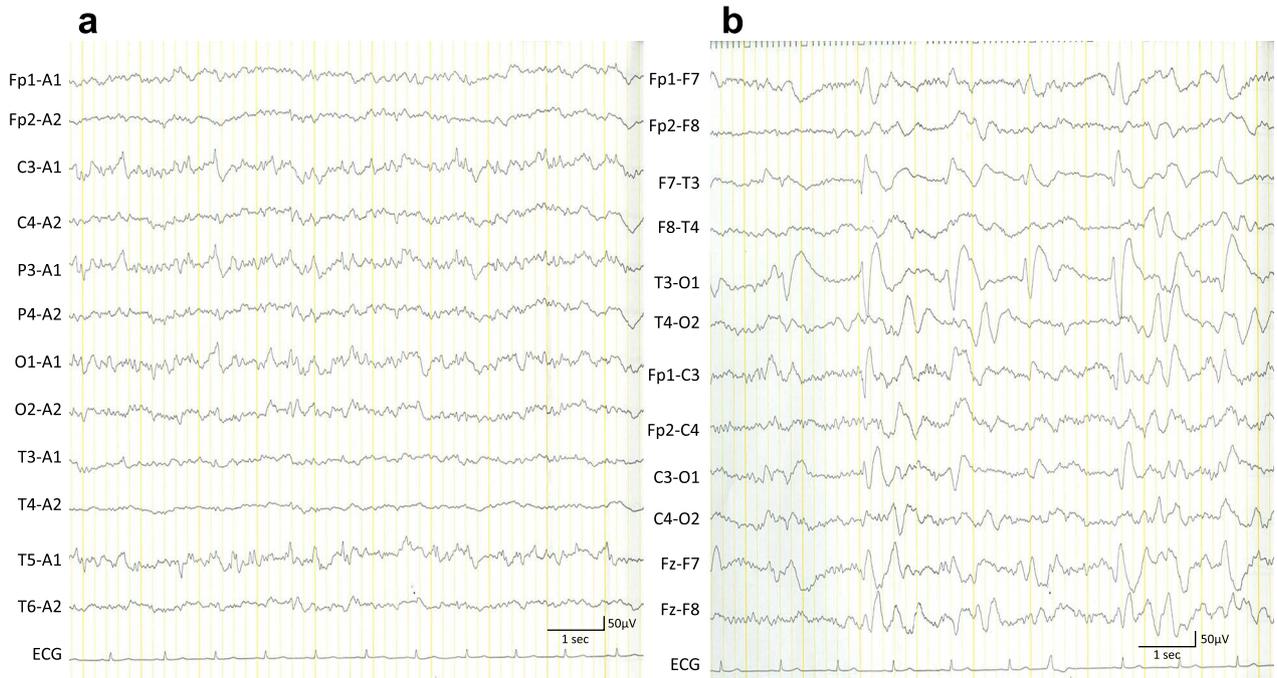


Fig. 3 Electroencephalogram (a: day 2, b: day 21).

a. On day 2, low amplitude fast waves are constantly seen mainly in the left hemisphere during right hemiparesis, which was considered as ictal paresis. b. On day 21, periodic sharp waves and slow waves are still seen mainly in the left hemisphere, considered as periodic lateralized epileptiform discharges (PLEDs), when she was almost living independently, but showed mild cognitive impairment.

の投与を続けることにより、徐々に意識状態は改善、左共同偏視、右片麻痺も徐々に軽快し、軽度の失見当識を残すのみとなった。第13病日より経管栄養を開始し、第15病日に食事を再開したが、その際のMRI検査では、これらの複数の病変がほぼ消失していた (Fig. 1D, H, L, P, T)。第21病日には、

脳波上左優位に周期性の徐波、棘波を認め、periodic lateralized epileptiform discharges (PLEDs) と考えられたが (Fig. 3b)、病棟内でのADLはほぼ自立し、軽度の失見当識が残る状態であった。

考 察

本症例は、入院時より、遷延する意識障害・右片麻痺があり、頭部MRIのDWI・FLAIR・T₂強調画像にて、急性期脳梗塞様の広範囲な皮質病変を認めた為に入院当初は急性期脳梗塞として治療した。しかし、経過中、右上下肢のけいれん発作および新たなMRI病変を認め、脳波上でかん波を認めたことから、抗てんかん薬を開始した。抗てんかん薬開始後、上記の症状の改善とともにMRI所見の改善が認められた。MRI上、上記の皮質病変とは異なる、左海馬等に陳旧性の病変を認めた。

本症例は、左海馬の陳旧性病変を焦点とした複雑部分発作を反復したと考えられる。右片麻痺、もうろう状態が約2週間という長期にわたって遷延したこと、また急性期脳梗塞に類似した脳MRI所見が特徴的であった。右上下肢麻痺が持続する間に、右上下肢のけいれん発作を認め、発作時脳波所見が得られたこと、抗てんかん薬開始後、可逆性に回復したこと等から、Todd's paralysisより、ictal paresisの可能性が考え得る。Ictal paresisでは、脳血管障害などでかん以外の様々な急性疾患の鑑別が必要となることがあり^{3)~5)}、注意が必要であると考えられた。また脳波では、右片麻痺や意識障害からの回復過程にも左優位のPLEDsを認めたが、PLEDsに伴いictal paresisを認める症例⁵⁾が報告されており、本症例でもそれらの症状とPLEDsとの関連が示唆された。なお、PLEDsの原因として、テオフィリンなどの薬剤の使用はなかった。悪性腫瘍の合併は見られず、傍腫瘍症候群も否定的だった。

また、本症例では脳MRI所見が可逆性の変化をとった。てんかんと画像所見については、多くの症例報告が見られ^{6)~9)}、本症例と同様に、てんかん発作後に拡散強調画像、FLAIR、T₂強調画像で高信号を認め、発作後の経過中に画像所見の改善が観察されている。これらの画像変化には、てんかん性発射によって血管性あるいは細胞障害性浮腫が起り、それに伴う画像変化がみられたという機序が考えられている。

高齢者の複雑部分発作では、若年者と異なり、自動症がめ

だたないほか、発作後のもうろう状態が遷延することが多く、数時間から数日単位、時には1~2週間に至ることがあると報告されている¹⁾²⁾。本症例でも、意識障害や片麻痺が消失するまでに2週間を要した。

本論文の要旨は第200回日本神経学会関東地方会(2012年3月)において報告した。

※本論文に関連し、開示すべきCOI状態にある企業、組織、団体はいずれも有りません。

文 献

- 1) Ramsay RE, Rowan AJ, Pryor FM. Special considerations in treating the elderly patient with epilepsy. *Neurology* 2004;62:S24-S29.
- 2) Cloyd J, Hauser W, Towne A, et al. Epidemiological and medical aspects of epilepsy in the elderly. *Epilepsy Res* 2006;68:S39-S48.
- 3) Ramsay RE, Macias FM, Rowan AJ. Diagnosing of epilepsy in the elderly. *Int Rev Neurobiol* 2007;81:129-151.
- 4) Matsumoto R, Ikeda A, Hitomi T, et al. Ictal monoparesis associated with lesions in the primary somatosensory area. *Neurology* 2005;65:1476-1478.
- 5) Murahara T, Kinoshita M, Usami K, et al. Prolonged ictal monoparesis with parietal periodic lateralized epileptiform discharges (PLEDs). *Epileptic Disord* 2013;15:197-202.
- 6) Huang YC, Weng HH, Tsai YT, et al. Periictal magnetic resonance imaging in status epilepticus. *Epilepsy Res* 2009;86:72-81.
- 7) Szabo K, Poepel A, Pohlmann-Eden B, et al. Diffusion-weighted and perfusion MRI demonstrates parenchymal changes in complex partial status epilepticus. *Brain* 2005;128:1369-1376.
- 8) 川原一郎, 堤 圭介, 廣瀬 誠ら. てんかん重積に伴う拡散強調MRI画像の可逆的变化. *Brain Nerve* 2004;56:333-338.
- 9) Kim JA, Chung JI, Yoon PH, et al. Transient MR signal changes in patients with generalized tonicoclonic seizure or status epilepticus: periictal diffusion-weighted imaging. *AJNR Am J Neuroradiol* 2001;22:1149-1160.

Abstract**A case of complex partial seizure with reversible MRI abnormalities in the elderly**

Nobuko Shiraiwa, M.D., Ph.D.^{1,2)}, Takashi Hosaka, M.D.^{2,4)}, Tsuyoshi Enomoto, M.D., Ph.D.³⁾, Sachiko Hoshino, M.D., Ph.D.²⁾, Akira Tamaoka, M.D., Ph.D.⁴⁾ and Norio Ohkoshi, M.D., Ph.D.¹⁾

¹⁾Course of Neurology, Department of Health, Faculty of Health Sciences, Tsukuba University of Technology

²⁾Department of Neurology, Tsukuba Memorial Hospital

³⁾Department of Cardiology, Tsukuba Memorial Hospital

⁴⁾Department of Neurology, Graduate School of Comprehensive Human Science, University of Tsukuba

A 79-year-old woman was admitted to our hospital because of prolonged impaired consciousness and right hemiparesis. She was treated for acute cerebral infarction because her brain magnetic resonance imaging showed extensive cortical lesions similar to acute infarction in diffusion weighted image, fluid attenuated inversion recovery, and T₂ weighted images. On the fifth day, she had a focal seizure on the right side. A new lesion during imaging and electroencephalogram abnormality were observed at that time. After the antiepileptic drug treatment was started, her right hemiparesis considered as ictal paresis, confusion, and the magnetic resonance imaging findings gradually improved. There was also an old, irreversible lesion in the left hippocampus, which was considered as the focus of her complex partial seizure. In the elderly, the post-ictal period of confusion, which occurs with complex partial seizure, may be prolonged. In our case, improvement of hemiparesis and confusion occurred after about 2 weeks.

(Rinsho Shinkeigaku (Clin Neurol) 2016;56:472-476)

Key words: epilepsy in the elderly, reversible magnetic resonance imaging lesions, ictal paresis
