特徴的なMRI画像を呈した日本脳炎の1例

坂本 光弘¹⁾ 林 紀子¹⁾ 中村 芳美²⁾ 氷室 公秀³⁾

要 旨

症例は40代、女性。発熱と全身倦怠感を主訴に救急搬送された。意識障害が急速に進行し、錐体外路症状を認めた。ペア血清で日本脳炎中和抗体価の上昇を認め、日本脳炎と診断した。Magnetic Resonance Imaging (MRI)にて両側視床、両側中脳黒質に病変を認めており、それぞれ意識障害、錐体外路症状の病巣と合致していた。日本脳炎の画像所見として特徴的で、貴重な症例と考えられたので報告する。

[日内会誌 100:2256~2258, 2011]

Key words 日本脳炎, MRI, 視床, 黒質

症 例

患者:46歳、女性。主訴:発熱、意識障害。既往歴、家族歴:特記事項なし。生活歴:大阪府在住。海外渡航歴、家畜との接触歴なし。現病歴:X年8月、滋賀県にハイキングに行った。7日後より38℃台の発熱と全身倦怠感を自覚し他院を受診。経口抗生剤を処方され帰宅した。その日の夜にはほとんど寝たきりとなり、翌朝に前医に救急搬送された。その後意識レベルは急速に悪化し、髄液検査とMRI所見から脳炎を疑われ、精査加療目的に第6病日に当院に転院となった。転院時現症:37℃台の発熱以外は特記事項なし。確認した範囲で皮疹、紅斑は認めず。神経学的所見:意識はGlasgow Come Scale (GCS)で4-1-2。脳神経では、対光反射は両側迅

速、oculocephalic reflex (OCR)陽性、軽度右顔面神経麻痺を認めた。深部腱反射は四肢で亢進、バビンスキー反射は両側伸展。錐体外路症状として四肢、体幹に強い強剛を認め、仮面様顔貌を認めた。尿閉あり。転院時検査所見:AST 66 IU/l, ALT 49 IU/l, CK 1,166 IU/l, CRP 0.28 mg/dl。各種自己抗体は陰性。髄液所見:細胞数48/mm³(単核94%,多核6%)、髄液蛋白35 mg/dl、髄液糖66 mg/dl。ウイルスPCRはHSV-1, 2, HHV-6, EBVで陰性。墨汁染色では菌体を認めず、クリプトコッカス抗原は陰性であった。

頭部MRI(図)ではT2強調像/FLAIR画像で両側視床と両側黒質に高信号域を認めた。

臨床経過

急速に進行する意識障害、筋固縮などの錐体

[第191回近畿地方会(2010/06/12)推薦][受稿2011/01/11,採用2011/01/18]

¹⁾ 大阪市立総合医療センター神経内科, ²⁾ 関西医科大学神経内科, ³⁾ 日本赤十字社和歌山医療センター神経内科
Case Report; Typical MR image findings in Japanese encephalitis: A case report.

Mitsuhiro Sakamoto¹⁾, Noriko Hayashi¹⁾, Yoshimi Nakamura²⁾ and Kimihide Himuro³⁾; ¹⁾ Department of Neurology, Osaka City General Hospital, Japan, ²⁾ Department of Neurology, Kansai Medical University, Japan and ³⁾ Department of Neurology, Japanese Red Cross Wakayama Medical Center, Japan.

図. 転院時のMRI画像.

左からT1 強調像, T2 強調像, FLAIR画像. 上段がモンロー孔レベル, 下段が大腦脚レベルである. T2 強調像, FLAIR画像において, 両側視床 (上段白矢印) と両側黒質 (下段白矢印) に高信号域を認めた.

外路症状, 特徴的なMRI所見などから, 日本脳炎の可能性を念頭に抗体検査を依頼した. 同時にヘルペス脳炎, 自己免疫性脳炎など他の治療可能な脳炎に対する加療も行った. 転院3日後より痙攣と不随意運動を認め, 抗痙攣薬を投与したがコントロールできず, 人工呼吸管理となった. 約10日間で人工呼吸管理からは離脱したが, 痙攣や不随意運動, 意識障害は残存した. 改善なく経過し, リハビリ目的に転院となった.

ペア血清を用いた抗体検査で, 日本脳炎ウイルスに対する中和抗体価の64倍以上の上昇を認め, 日本脳炎と確定した (表).

考 察

日本脳炎は, 蚊 (主にコガタアカイエカ) が

表. 日本脳炎ウイルスに対する中和抗体価の推移

第3病日	第4病日	第6病日	第23病日
20~40倍	80倍	640倍	2,560倍以上

媒介する日本脳炎ウイルスによって起こる中枢神経感染症である. 7~10日の潜伏期間の後, 急激に発症し2~4日で症状はピークを迎える. 典型例では, 数日間の高熱, 頭痛, 悪心, 嘔吐の後, 急激に項部硬直, 意識障害, 筋強直, 不随意運動, 顔面神経麻痺, 言語障害などが現れる¹⁾. 致死率は約30%で, 生存しても神経学的後遺症が残る例が多い²⁾. 過去の画像報告例では視床に異常所見を認めるものが多く, その他黒質, 大脳基底核, 脳幹, 皮質下白質の異常が報告されている³⁾. 側頭葉皮質に病変を認めた報告もあり,

その場合他のウイルス性脳炎との鑑別を要するが、視床や黒質の病変は日本脳炎に比較的特異的で診断的価値が高いとされる⁴⁾。本例では、意識障害は、脳幹の上行性網様体賦活系の終着部である視床の障害によると考えられた。また錐体外路症状は、MRI上黒質に選択的に異常を認める場合にパーキンソニズムを認めた例の報告があり⁵⁾、黒質の障害によると考えられる。

2000年～2009年に、国内で56例の日本脳炎が報告されており、うち42例は中四国、九州で発生した。しかし近畿でも滋賀県で日本脳炎ウイルスに感染した豚が確認されており⁶⁾、近年のワクチン接種率の低下と相まって患者数の増加が懸念される⁷⁾。今後も夏季に、錐体外路症状を伴う意識障害を来した患者には、日本脳炎の可能性も念頭に診療に当たるべきと思われ、MRIの視床、黒質病変はその診断に有用と考えられた。

謝辞 貴重な症例をご紹介いただきました若草第一病院内

科 川合右展先生、並びに日本脳炎の抗体検査にご協力いただきました大阪府立公衆衛生研究所ウイルス課 高橋和郎先生、弓指孝博先生に深謝致します。

著者のCOI (conflicts of interest) 開示：本論文発表内容に関連して特に申告なし

文 献

- 1) 木村朝昭, 他：日本脳炎ウイルス, 日本臨牀別冊神経症候群I. 初版. 1999, 465-468.
- 2) 渡辺知司：日本脳炎. 日本臨牀 61 (増刊号2): 95-99, 2003.
- 3) 縄田昌浩：日本脳炎のMRI所見. 京都医会誌 54 (1): 123-127, 2007.
- 4) Handique SK, et al: Temporal lobe involvement in Japanese encephalitis: problems in differential diagnosis. AJNR Am J Neuroradiol 27: 1027-1031, 2006.
- 5) Pradhan S, et al: Parkinsonism due to predominant involvement of substantia nigra in Japanese encephalitis. Neurology 53: 1781-1786, 1999.
- 6) 田中千賀子, 他：滋賀県における日本脳炎ウイルスの動向調査 (2007年). 滋賀衛科センター所報 43: 42-44, 2008.
- 7) 小西英二：日本脳炎ワクチンに関する最近の話題. 臨床と微生物 36: 41-44, 2009.