

## 可逆性の脳梁膨大部病変を伴う軽症脳炎/脳症 (clinically mild encephalitis / encephalopathy with a reversible splenial lesion ; MERS)



琉球大学医学部放射線医学分野 興儀 彰  
村山 貞之

### はじめに

今日の医療現場における画像機器の進歩と普及はめざましい。プライマリ・ケアの現場においても例外ではなく、多くの施設でCTやMRIが設置され、画像診断の果たす役割は大きくなっている。その中でも、急性脳炎/脳症における画像所見は非常に重要である。例えば単純ヘルペス性脳炎では、髄液検査で原因となるヘルペスウイルスが検出されていなくても、その特徴的な画像所見から疑い診断にて治療を開始することが患者の予後を大きく左右する。よって臨床医はあらゆる脳炎/脳症の画像所見を把握しておかなければならない。

本稿では、MRIの進歩と拡散強調像およびADC map撮影のルーチン化によって近年多く報告されるようになった、可逆性の脳梁膨大部病変を伴う軽症脳炎脳症 (clinically mild encephalitis/encephalopathy with a reversible splenial lesion ; MERS) とよばれる予後良好な疾患群について、解説する。

感染性や薬剤性などの脳炎脳症、代謝異常、膠原病に伴う血管炎、腎不全、電解質異常、外傷や痙攣など、様々な病態に付随して脳梁膨大部正中に一過性の異常信号が出現することがある。あらゆる病態に続発し、予後の良い一群を形成するものとして一過性脳梁膨大部病変 (reversible splenial lesion) と呼ばれてきたが、TakanashiらによってMERSと命名され、広く認知されている<sup>1)</sup>。特に脳炎脳症に多く、感染性ではインフルエンザウイルス、ロタウイ

ルス、アデノウイルス、帯状疱疹ウイルス、ヒトヘルペスウイルス-6、サルモネラ菌、O-157大腸菌による溶血性尿毒症性症候群などでの報告がある。薬剤性では化学療法薬1クール目直後や抗痙攣薬減量後に生じることが多い。

原因は多種多様であるが、臨床像および画像所見はほぼ共通している。主な症状として発熱、せん妄、頭痛、痙攣や意識障害などを生じるが、無症状のことも多い。ほとんどが1ヶ月以内に症状が消失する。発症機序として発熱、下痢、嘔吐による電解質バランスの破綻や、興奮性アミノ酸が放出されるような中枢神経の過活動が疑われている。膨大部の局在特異性について原因は解明されていない。

MRIでは、T2強調像および拡散強調像にて脳梁膨大部中間層に円形もしくは卵円形の高信号を呈する領域を認め、T1強調像にて淡い低信号もしくは等信号を呈する (Fig.1)。ADC mapでは一過性病変であるにも関わらず、急性期脳梗塞など細胞障害性変化を来す疾患と同様に病変部のADC値は低下している。よって同じ一過性病変である、高血圧脳症などいわゆる posterior reversible encephalopathy syndrome (PRES) や、高地脳症などにおける血管原性浮腫とは異なる病態が存在する。このADC値低下の原因については軸索の表面を覆うミエリン鞘の分離によって生じる軸索内浮腫<sup>2)</sup>が最も考えられているが、まだコンセンサスは得られていない。TakanashiらはMERS患者に共通して低ナトリウム血症を認めたと報告しており<sup>3)</sup>、特に感染症においては嘔吐や下痢に伴う電解質

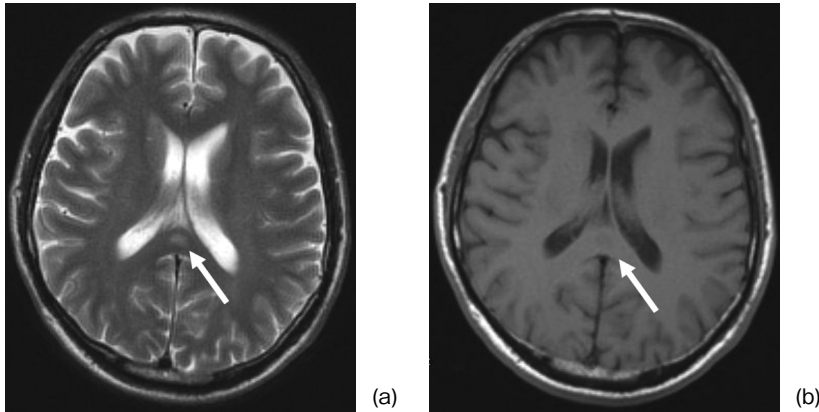
バランスの破綻も関与している可能性がある<sup>4)</sup>。異常信号は脳梁の他の部位や、白質に左右対称性に及ぶこともある。通常は可逆性だが、時に不可逆性の場合もある。造影MRIにて造影増

強効果は認めない<sup>1) 5)</sup>。

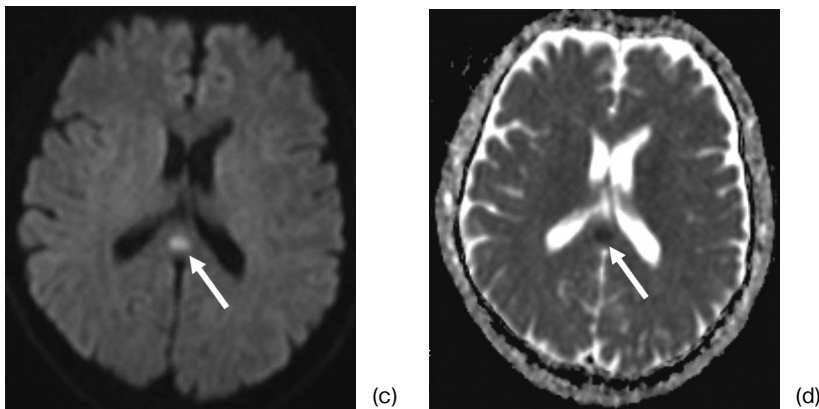
鑑別としては脳梗塞、多発性硬化症、Marchiafava-Bignami病、PRES、悪性リンパ腫などが挙げられるが、臨床経過から多くは鑑別可能である。

MERSは主に日本から報告されているが、これは他国よりも頭部MRIが施行されやすく、偶発的に認められることが多いためと考えられている。さらにあらゆる病態に関連して発症するため、プライマリ・ケアの場面においても高頻度に遭遇する可能性があると考えられる。症状は比較的軽微で可逆性の病変でもあるため、臨床医はこの病態をよく認識し、いざ遭遇した場合には不必要もしくは侵襲的な検査や治療は可能な限り避ける必要がある。

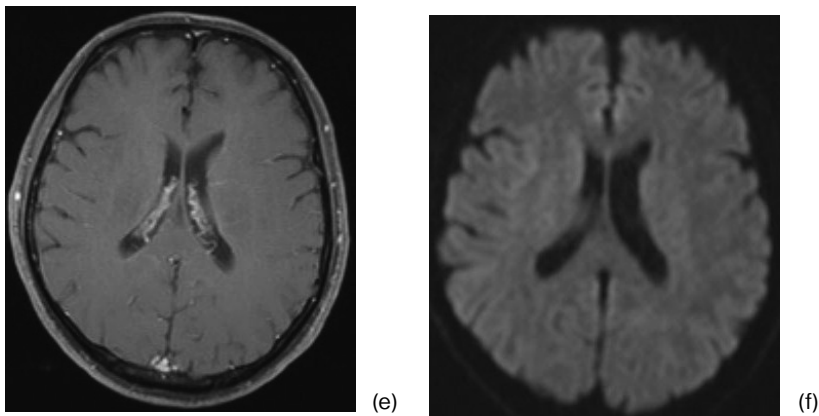
Fig.1 50歳代、男性。軽度の意識レベル低下を認めたためにMRIが施行された。



(a,b) : 脳梁膨大部に卵円形の淡いT2WI高信号、T1WI低信号域を認める(矢印)。明らかなmass effectは認められない。



(c, d) : 同病変は拡散強調像にて高信号(矢印)、ADC mapにて低値を示し(矢印)、拡散低下が示唆される。



(e) : 造影MRIにて同病変に有意な異常信号は認められない。

(f) : 10日後の拡散強調像。脳梁膨大部に認められた病変は消失。特に無治療にて症状は軽快した。

参考文献

- 1) Takanashi J. Two newly proposed infectious encephalitis / encephalopathy syndromes. *Brain & Development* 2009; 31:521-528
- 2) Tada H, et al. Clinically mild encephalitis / encephalopathy with a reversible splenic lesion. *Neurology* 2004; 63:1854-1858
- 3) Takanashi J, et al. Encephalopathy with a reversible splenic lesion is associated with hyponatremia. *Brain Dev* 2009; 31:217-20
- 4) Nelles M, et al. Transient splenic lesion in presurgical epilepsy patients: incidence and pathogenesis. *Neuroradiology* 2006; 48:443-448
- 5) Maeda M, et al. Reversible splenic lesion with restricted diffusion in a wide spectrum of disease and conditions. *J Neuroradiol* 2006; 33:339-236