

脳波検査が診断に有用であった辺縁系脳炎の一例

An example of the limbic system brain inflammation that electroencephalography was useful for a diagnosis

松本 靖司
Yasushi Matsumoto斉藤 なお
Nao Saito平間 斉枝
Tokie Hiram坂本千賀子
Chikako Sakamoto平沼 法義
Noriyoshi Hiranuma加藤 光宏
Mitsuhiro Katou伊藤 亮二
Ryouji Ito山口 一豪¹⁾
Kazuhide Yamaguchi野口 剛志¹⁾
Tsuyoshi Noguchi

Key Words : 脳波検査, 辺縁系脳炎, 呼吸器管理,

はじめに

辺縁系脳炎は、海馬、扁桃核、視床、脳弓、帯状回などの辺縁系(図1)が何らかの原因により傷害を受け、全身けいれん発作、記憶障害とともに不安、抑うつ、幻覚などの精神症状を呈する脳炎の総称である。原因としては①ヘルペスをはじめとするウイルス性のもの②橋本病やSLEなど自己免疫疾患に伴うもの③肺がんなどの悪性腫瘍の遠隔効果による傍腫瘍性のものなどがあるが、原因が特定できないものも多い。

今回、我々は一時呼吸器管理を要するほど悪化したにもかかわらず、頭部MRI検査や脳脊髄液検査などの各種検査では大きな異常所見は認められず、診断に脳波検査が有用であった原因不明の辺縁系脳炎の一例を経験したので報告する。

症 例

19歳女性、2007年7月末より頭痛があり、8月3日より意味不明な言動、異常行動、興奮状態が出現。翌日、当院神経精神科受診し統合失調症疑いで入院となる。

入院時検査所見

頭部CT検査、血液検査(表1)では特記すべき異常所見は認めなかった。

臨床経過

入院後も意味不明な言動、異常行動を認め、入院4日後より38度前後の発熱、しだいに昏迷状態となる。入院6日後より意識障害、不随意運動、筋強直を認め、血液検査(図2)ではCK上昇(2704 IU/l)を認めた。脳脊髄液検査(表2)では、細胞数27/3/ μ l(単核球26 多核球1)と軽度増多のみで、単純ヘルペスなどのウイルス感染や細菌感染は認められなかった。頭部MRI検査(図4)でも異常所見は認められなかったが、脳波検査(図3)では全般性の徐波(θ ~ δ 波の群発)が認められ、鋭波・棘波・PLEDsなどは認めなかった。その後、全身状態の悪化(頻脈、血圧の変動、四肢・頸部硬直など)を認め、さらに呼吸障害が出現した。8月20日に2回目の脳波検査(図5)を行い、初回検査時に比べ徐波の出現は改善傾向であったが、この検査後に呼吸障害が強くなり呼吸器管理となった。その後、臨床症状の改善はなく、JCS300の状態経過したが、8月27日の脳波検査(図6)において、明らかな脳波結果(11~12Hzの基礎波が出現)の改善を認めた。その2日後より徐々に意識レベルの改善が認められ、9月3日には呼吸器離脱、その後順調に回復し、明らかな後遺症も認めず9月21日に退院となった。退院時のMRI検査(図8)においても急性期と同様に明らかな異常所見は認めず、脳波検査(図7)も徐波(θ 波)の散発は認めるものの、基礎波の連続性は良好であった。

入院から退院までの臨床経過を(図9)に示した。

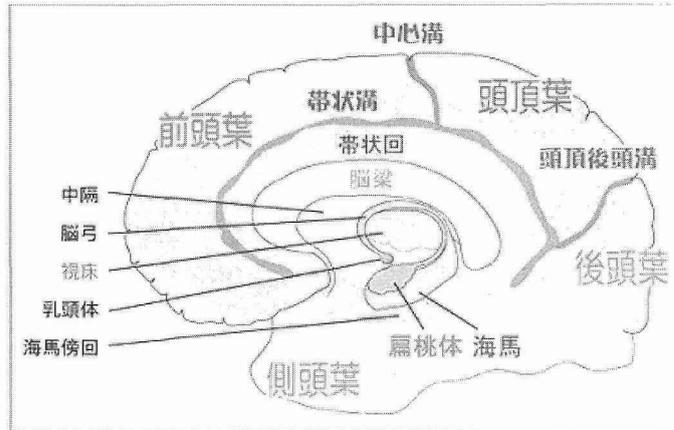


圖1 腦解剖圖

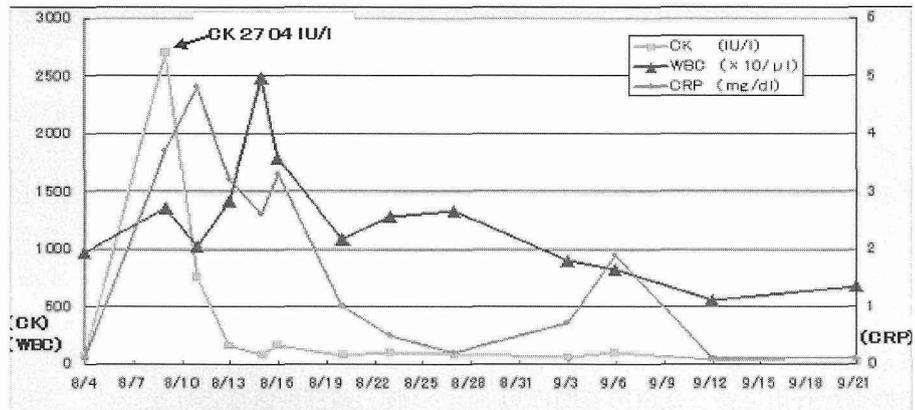


圖2 入院後經過

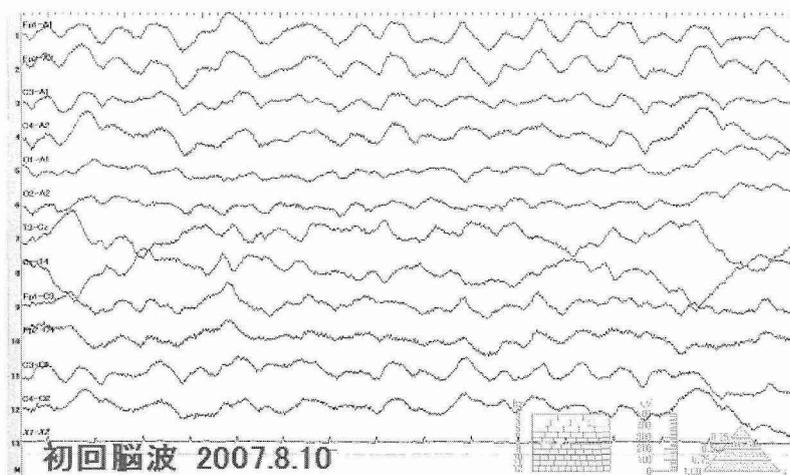


圖3 腦波檢查(急性期) (sens10 μ V TC0.3s HF30Hz)

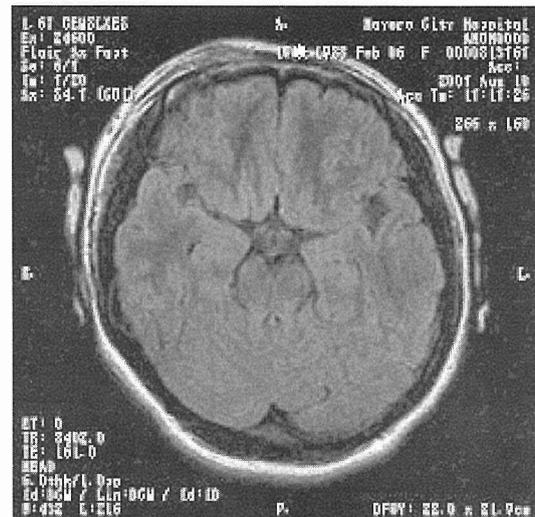
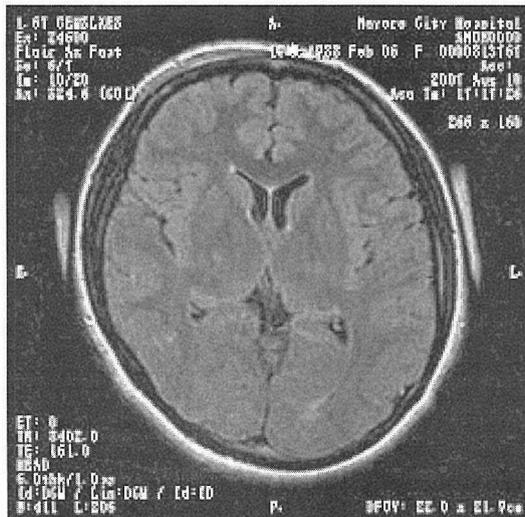


图 4 MRI検査(急性期)(FLAIR画像)

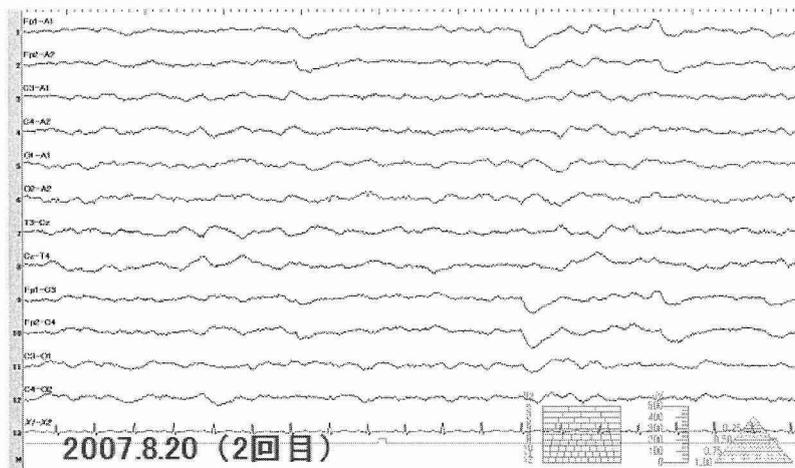


图 5 脳波検査(2回目) (sens10 μ V TC0.3s HF30Hz)

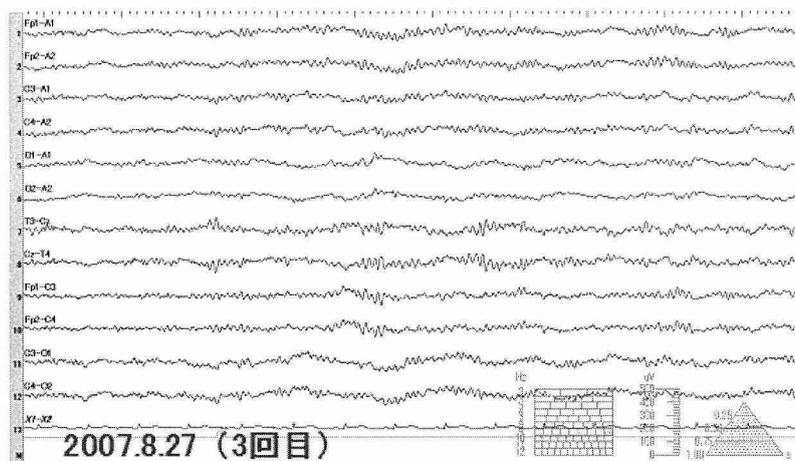


图 6 脳波検査(3回目) (sens10 μ V TC0.3s HF60Hz)

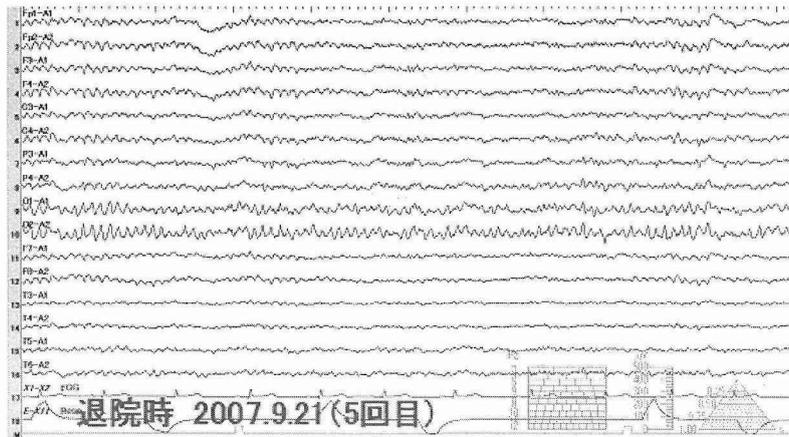


図7 脳波検査(退院時) (sens10 μ V TC0.3s HF60Hz)

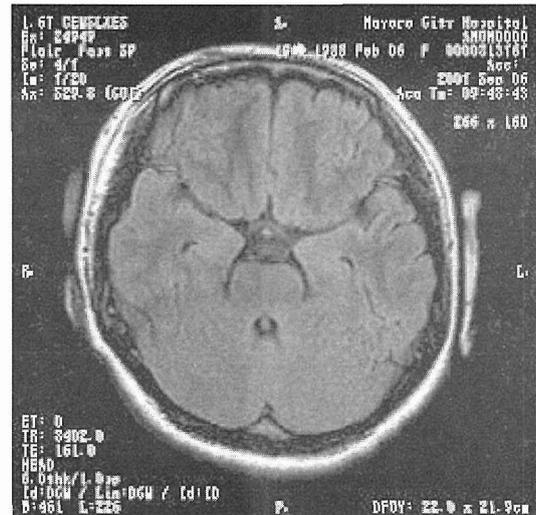
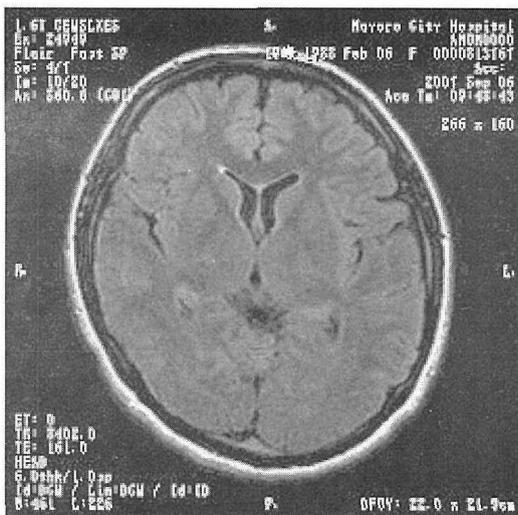


図8 MRI検査(退院前)(FLAIR画像)

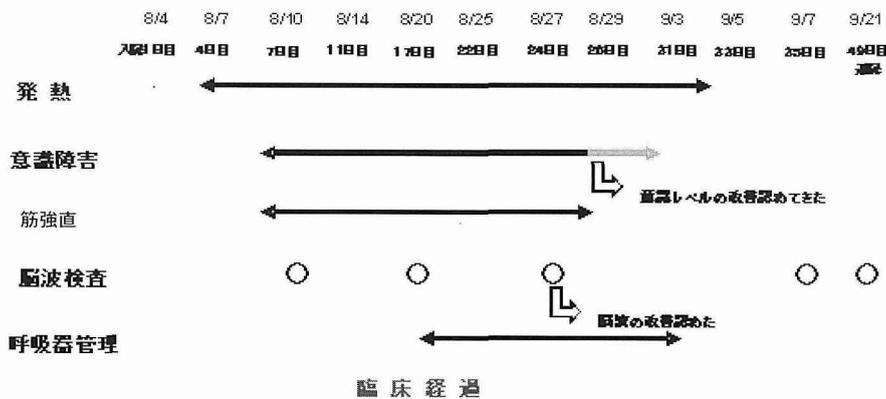


図9 臨床経過

表1 初診時検査所見

末梢血検査

| | | | |
|-----|----------------|-----|----------------------------|
| WBC | 9,700/ μ l | Hb | 14.0mg/dl |
| Ht | 43.6% | Plt | $25.9 \times 10^4 / \mu$ l |

生化学検査

| | | | | | |
|-----|------|-------|-----|-----|-------|
| AST | 21 | IU/l | Na | 143 | mEq/l |
| ALT | 36 | IU/l | K | 4.2 | mEq/l |
| LD | 160 | IU/l | Cl | 103 | mEq/l |
| UN | 13.0 | mg/dl | CRP | 0.1 | mg/dl |
| CRE | 0.85 | mg/dl | Glu | 89 | mg/dl |

表2 脳脊髄液検査経過

| 髄液所見 (病日) | 入院 7日目 | 13日目 | 24日目 | 34日目 |
|------------------|-----------|------|------|------|
| 細胞 (/3/ μ l) | 27 | 24 | 13 | 8 |
| 蛋白 (mg/dl) | 42 | 14 | 22 | 20 |

考 察

本症例は、入院時には精神疾患として治療が開始されたが、頭部 MRI 検査で異常所見を認めず、脳脊髄液検査では細胞数軽度増多のみであった。しかしながら脳波検査で異常を確認することにより、意識障害の存在が明らかとなり脳炎の診断がつき、治療方針を決定することができた。

脳波検査に関しては、3回目(図6)の脳波検査において、脳波結果の改善が先行し、次いで意識障害の改善を認める結果となった。一般的には、意識障害の改善が先行し、脳波結果が次いで改善するものであるが、本症例においては、脳波結果と意識障害の改善に若干の乖離を認めた。したがって、本症例のような脳炎時には、脳波検査を発症早期から定期的に行い、経過を観察することが重要であると思われた。また、側頭葉などが好発部位であるヘルペス脳炎などでは、側頭葉からの

PLEDs・鋭波・棘波などの出現を認めることがあるが^{1),4)}、本症例においては、MRI画像において側頭葉の異常信号域を認めず、よって側頭葉からのてんかん様放電の出現も認めなかったと考えられた。

脳炎や脳症などの疾患では、MRIなどの画像検査において、一般的に異常所見を認めるが、本症例のように画像所見に乏しい脳炎なども存在するため、画像所見はあくまでも補助診断であり、臨床症状とあわせて総合的に診断がなされることが重要であると思われた。また、本症例のように画像所見に乏しい脳炎では、急性精神病との鑑別に脳波検査は有用であると考えられた。

本症例の特徴をまとめると、まず頭痛をもって発病し、その後、精神症状(意味不明な言動や異常行動など)が出現、急性に経過し、発熱と意識障害をきたした。その間に不随意運動、多量の発汗、循環(頻脈、血圧変動)・呼吸障害などの自

律神経障害を呈し、呼吸不全のために呼吸器管理が必要となったが、極期を乗り切れば予後は比較的良好であった点などの臨床症状を考えると、湯浅ら^{2),3)}の急性可逆性辺縁系脳炎の特徴として挙げられている点にほぼ一致する臨床症状を呈していたと考えられた。

おわりに

本症例では各種検査で大きな異常が認められなかったが、脳波検査で異常を確認することで、的確に臨床症状を把握することができ、脳波検査が診断に有用であった。

本稿の要旨は、第47回全国自治体病院学会(福

井市)で発表した。

参 考 文 献

- 1) 日本神経感染症学会：ヘルペス脳炎診断ガイドラインに基づく診断基準と治療指針，中山書店：75-82，135-148
- 2) 湯浅龍彦，根本英明，木村暁夫：精神症状で発症，比較的若年女性を冒し画像所見に乏しい急性可逆性辺縁系脳炎－4症例の報告と考察 神経内科59(1)：45-50，2003
- 3) 木村暁夫，根本英明，湯浅龍彦：若年女性に発症し呼吸器管理を要した非ヘルペス性脳炎の3例 神経内科59(2)：179-183，2003
- 4) 大沼歩ほか：非ヘルペス性急性辺縁系脳炎9例の脳波所見 臨床脳波 vol.49 no.5 2007