

図説脳神経外科

(第72回)

てんかんに対する長時間ビデオ脳波モニタリング

鹿児島大学医歯薬学総合研究科 *藤元早鈴病院脳神経外科

細山 浩史、菅田 真生、花谷 亮典
大坪 俊昭*、有田 和徳

てんかんは大脳神経細胞の過剰発射によって生じる反復・自生するてんかん発作を主徴とする慢性かつ複雑な大脳の疾患である。あらゆる年齢で発症し、有病率は人口の1%弱、生涯発病率は3~4%とも言われており、最も頻度の高い神経疾患の一つである。てんかんにはさまざまな発作症候が存在し、いわゆる「けいれん」のように誰が見てもわかるものや、中には意識が一時的になくなってしまっただけのてんかん発作も含まれる。適切な薬物治療により、7~8割の患者で発作のコントロールが可能であるが、内科的治療が奏効しない難治性てんかん患者も約2割存在する。

てんかん診断に関する検査の多くは、発作が生じていない状態で行われている。特に難治性てんかんの治療を進める上では、発作時脳波・発作症状を確認することにより得られる情報も多い。長時間ビデオ脳波モニタリング(VEEG)は、発作時脳波と発作症状を同時に記録することで、脳のどの部分から発作が始まり、どのように拡がっていくかの確認を目的としている。てんかんの発作型診断をはじめ、脳神経外科領域では、主にてんかん焦点切除の対象となるてんかん原性領域評価のために用いられる。さらにはてんかんと失神や転換性障害との鑑別にも有用である^{1,2)}。

【症 例】

症例1：小学校高学年に全身けいれんで発症した男子。右側脳室下角の嚢胞が指摘され(図1)、症候性てんかんとして治療が開始された。全身けいれんは月に1回程度。そのほかに、数時間も続く前兆のような気分不良、腹痛のため登校できない日が度々あった。中学になり当科へ紹介。外来脳波では、3Hz徐波の散発がみられる程度であった。VEEGを行い、休薬に伴い全誘導で3~4Hz棘徐波複合が頻発することを確認した(図2)。気分不良を訴え、長時間伏せている時には3~4Hz棘徐波burstが1~2時間持続した。この状態から、全身強直間代性けいれんに移行する事もあった。全身けいれんを伴う欠神発作と考え、薬物の変更によって発作は消失している。

症例2：右上肢の感覚異常、強直を主訴とする20代女性。全身けいれんで発症するが、以降は右上肢にほぼ限局される感覚異常と強直を繰り返した。難治のため当科紹介される。発作頻度は週から日単位で、就眠時に好発。発作間歇期脳波では左前頭頭頂部で徐波の散発がみられた。MRI上で明らかな病巣はなく(図3)、薬物調整を行うも発作改善がないため、VEEGを施行。左頭頂葉周囲での低振幅速波が10~20秒持続し、発作終了前

に徐波を伴う発作時脳波が確認された(図4)。発作間歇期 Iomazenil-SPECTでも左頭頂葉に集積低下が認められた(図5)。外科治療の希望があり、引き続き評価を進める事となった。

参考文献

- 1) Alving J. et al.: Diagnostic usefulness and duration of the inpatient long-term video-EEG monitoring: Findings in patients extensively investigated before the monitoring. *Seizure* 18: 470-473, 2009.
- 2) Lobello K et al.: Video/EEG monitoring in the Evaluation of Paroxysmal Behavioral Events: Duration, Effectiveness, and Limitations. *Epilepsy Behav* 8: 261-266, 2006.

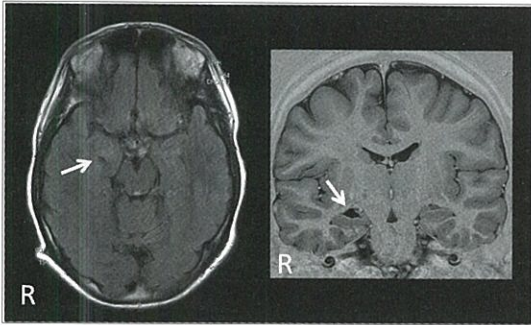


図1 MRI: 左) FLAIR画像 水平断、右) Reverse T2強調画像 冠状断
右側脳室下角に嚢胞が認められる(矢印)

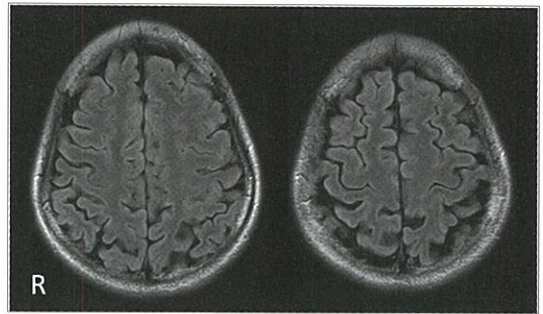


図3 MRI FLAIR画像 水平断
左大脳半球に明らかな異常は認められない

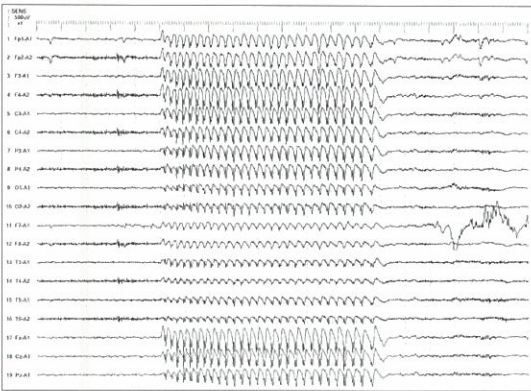


図2 持続脳波記録
3Hz棘徐波複合が認められる

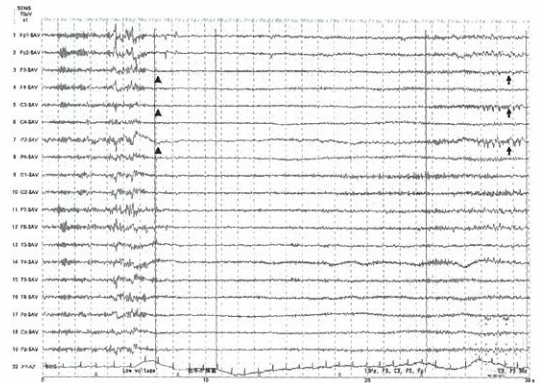


図4 持続脳波記録
F3、C3、P3に顕著な低振幅速波が出現し(矢頭)、右上肢の知覚異常とともに、右上肢の強直を生じる。発作終了直前には3Hz徐波を伴う(矢印)

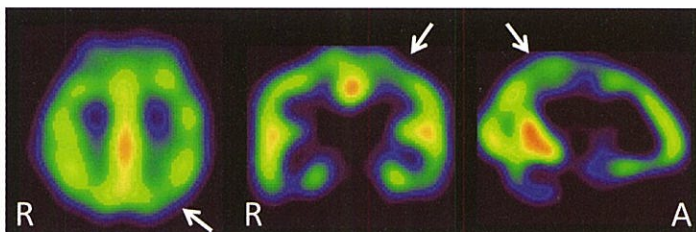


図5 発作間歇期 Iomazenil-SPECT
左頭頂葉に集積低下がみられる(矢印)