

図説脳神経外科

(第118回)

てんかん患者に対する長時間ビデオ脳波モニタリング

細山 浩史^{1,2)}、丸山 慎介^{2,3)}、檜田 祐美¹⁾、菅田 真生¹⁾
大坪 俊昭⁴⁾、花谷 亮典^{1,2)}、有田 和徳¹⁾

¹⁾ 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科脳神経外科

²⁾ 鹿児島大学病院てんかんセンター

³⁾ 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科小児科

⁴⁾ 藤元総合病院

【はじめに】

1. 長時間ビデオ脳波モニタリング

長時間ビデオ脳波モニタリング(LVEEG)は、

- (1)「発作」が本当にてんかん発作であるかどうかを判断すること、
- (2)てんかん発作がどのような性質であるかを知ること、
- (3)症候性局在関連てんかんの外科治療に際してのてんかん原性領域推定、を目的に行われる。

てんかんの症状といえば全身のけいれん(全身性强直間代発作)が想起されるが、運動症状を伴わない単純部分発作では感覚異常や視覚異常、複雑部分発作のいわゆる前兆の段階では心窩部不快感や既視感だけのこともある。また、血管迷走神経反射性失神や不整脈などの心原性失神による意識消失や、心因性非てんかん発作(偽発作)などでは、てんかんと鑑別に難渋することもある。

てんかんの治療に際して、実際に発作を確認できることは少なく、病歴や発作

症状の聴取や発作間歇期の脳波所見をもとに診断を行うことが多い。そのため、治療や診断に難渋する場合には、LVEEGにより実際に発作を確認することが重要となる^{1,2)}。

2. 長時間ビデオ脳波モニタリングの実際

発作頻度が少ない場合には発作の記録ができないため、実際には1週間程度の検査中に発作の出現が見込める患者が検査の対象となる。当院では、国際10-20法に基づきペーストで頭皮に固定した電極を、包帯を用いて固定する方法を採用している。側頭葉深部の脳波活動を記録するために、蝶形骨電極を刺入することもある。ビデオ撮影による発作症状の記録を同時に行うため、検査中の行動範囲はビデオで記録可能な範囲、基本的にベッド上に限られ、夜も病室の電気はつけたままにしておくことが多い。検査期間は1週間を目途としているが、目的や発作頻度によっては、数日で終了すること

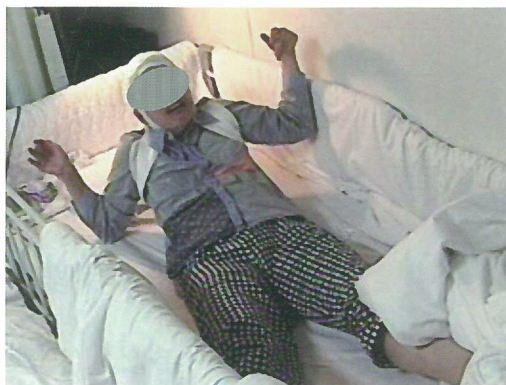


図1：ビデオによる発作症状の記録

突然目を見開き、両手を開いた状態で両側上肢を屈曲し、両下肢は伸展する20秒程度の強直症状を呈した。

もある。行動に制限がかかる検査のため、検査開始後2-3日目には一旦電極を取り除き、洗髪を行った上で再度記録を再開するなど、ストレスの軽減を図っている。

【症例】

30歳代女性。周産期異常のため軽度の知的障害を伴うものの、てんかん発作はなかった。30歳を過ぎて突然の全身性の強直発作が出現し始め、発作による転倒で救急病院に搬送されたこともあった。発作は日に10回以上に及ぶ時もあったが、発作間歇期に脳波異常は認められず、精神的要素に伴う症状として神経内科や精神科で経過観察が行われていた。転倒による鎖骨骨折を契機に、てんかんの精査を希望され鹿児島大学病院てんかんセンターを受診。初診の診察中に発作を生じ、発作の様子からはてんかん発作が疑われた。3日間のLVEEG中に10回以上の発作を生じ、いずれも発作に一致した脳波変化が認められた(図1、2)。全般てんかんの診断にて抗てんかん薬の内服を開

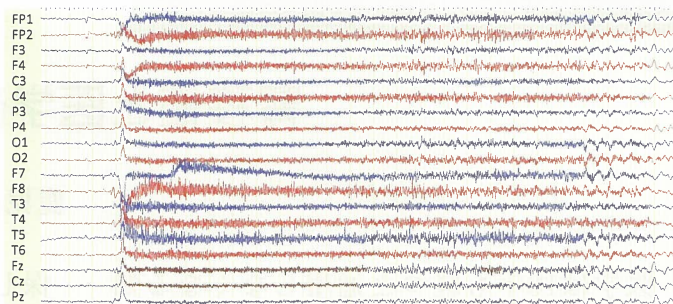


図2：平均基準電極による単極導出脳波記録

強直発作に一致して全般性速波が出現。20秒程度持続した後、5Hz程度の徐波に移行して発作は終息した。

始したところ、全身強直発作は著減し、外来で薬剤を調整中である。

【考察】

てんかんは患者の人生を長期間にわたって左右する疾患であり、可能な限り十分な根拠に基づく診断の後に、適切な薬剤を用いて行われる必要がある。LVEEGでは、発作時の記録だけでなく、発作間歇期のてんかん性異常波の検出率も外来における脳波検査より格段に上昇する。長い拘束時間の中で繰り返し発作を経験するという、患者にとってはストレスを伴う検査でもあるが、診断の重さを考慮すれば、「発作」の正しい診断のために不可欠な検査である。

【参考文献】

- 1) Gates JR, Hemmes R. Role and implementation of long-term monitoring for epilepsy. *Semin Neurol* 10 : 357-365, 1990
- 2) 細山 浩史：病気のはなし てんかん. 検査と技術 4 : 204-209, 2012