

ヘルメット型脳磁計へ頭部挿入が不完全でも残存機能を評価できた遷延性意識障害例
Successful study of evoked fields in a comatose survivor after head trauma with incomplete head inse

菅野 彰剛¹⁾、中里 信和¹⁾、長嶺 義秀¹⁾、藤原 悟²⁾
広南病院東北療護センター¹⁾、脳神経外科²⁾

Akitake Kanno¹⁾, Nobukazu Nakasato¹⁾, Yoshihide Nagamine¹⁾, Satoru Fujiwara²⁾
¹Tohoku Ryogo Center, Kohnan Hospital, ²Department of Neurosurgery, Kohnan Hospital

ヘルメット型脳磁計では頭部をヘルメットに挿入できない場合が時にあり、意識障害例では計測姿勢に制限もあるため特に大きな問題となる。通常は測定を諦めてしまう。今回、遷延性意識障害例において、ヘルメット型脳磁計に頭部を完全には挿入できなかったにもかかわらず、体性感覚誘発磁界(SEF)と聴覚誘発磁界(AEF)を測定して残存機能を評価できた例を経験した。【方法】症例は55歳男性の交通外傷後の遷延性意識障害例。平面型微分コイルを204チャンネル有する脳磁計のヘルメットが小さすぎたため、測定時に、頭部は通常よりも約5-6cm引き抜いた状態でしか固定できなかった。【結果】正中神経刺激によるSEFは、ヘルメットの外側縁付近のセンサーで検出され、N20m潜時は左右刺激でそれぞれ24.3/25.6msであり、後者でわずかな延長が認められた。後脛骨神経では、ヘルメットの後縁付近のセンサーで信号が検出され、P38m成分は不明瞭だったものの、左右刺激で頂点潜時76.8/59.4msの成分の信号源は、解剖学的中心溝にほぼ一致して推定された。純音によるAEFは、ヘルメットの左右の外側縁付近のセンサーで検出され、N100m潜時に着目すると、左耳刺激による対側/同側反応は、88.4 /127.3msと後者がやや遅延していた。右耳刺激では、93.3/112.7msと正常範囲であった。N100m反応の等価双極子は健常者と同様に側頭葉上面に推定された。【考察】頭部をヘルメット内に十分に挿入できない状態でも、ヘルメットの下縁部分のセンサーが誘発反応を検出できる可能性があるため、測定は試みるべきであろう。