

1E-9 覚醒時記録で平坦脳波を呈した10例の臨床

国立療養所岩木病院小児科¹⁾, 臨床検査科²⁾

○小出信雄¹⁾, 塩谷睦子¹⁾, 三浦征志²⁾, 原田郁子²⁾

脳死判定基準の1つに「平坦脳波」があり, 深麻酔時と臨死時を除けば日常の脳波検査で目にすることは殆どない。

昭和60年からの4年間に当院で行なった計801件の脳波検査で8例の平坦脳波例を認めた。5年以上経過しての再検査所見と臨床経過について検討したので報告する。

【対象と方法】通常の脳波記録(17誘導, 10-20法)で平坦脳波を認め, 5年以上の経過を観察できた7例と追跡期間が5年に満たない8例の計10例を対象に, その基礎疾患, 平坦脳波記録時の状況, 臨床経過を比較検討した。

【結果】対象は9例がいわゆる重症心身障害児で, 内訳は先天性小頭症3例, Sturge-Weber症候群1例, 脳挫傷1例, SSPE1例, Reye症候群1例, 不明2例で, 残る1例は先天性筋ジストロフィー(CMD)であった。平坦脳波記録時年齢は7歳から27歳, 追跡期間は平均7年。言語によるコミュニケーション可能な例は反響・常同言語を示す1例以外無く, ADLは全例全介助, 6例が経管栄養例であった。平坦脳波は全例覚醒時記録でのみ認められ, 同日の睡眠時記録は一見正常覚醒時脳波様の後頭部優位の α 波を認める者2例, 睡眠時瘤波・紡錘波を認める者3例, 不整な θ 波・ δ 波を認める者4例の8パターンがみられた。てんかん発作の既往を有する者は7例いたが, 心肺不全で自発呼吸が無く昏睡でレスピレータ管理中のCMD例を除いて発作は抑制されていた。脳波記録でてんかん性突発波を認めたのは発作抑制期間が1年に満たない4例(Reye症候群例, CMD例, 脳挫傷例と小頭症の各1例)であった。何れも発作波の出現は睡眠時に限られ, 5年以上を経ての再検査所見で覚醒時記録が平坦でなかった2例では覚醒時記録でも発作波を認めた。2例の死亡例以外, 経過中の一般状態に大きな変化はみられなかった。

【考察】脳波の平坦化は大脳皮質活動の著明な低下ないし停止を意味する, との解釈が一般的であるが, 今回呈示した症例では死亡したCMD以外はvital signsに異常なく, 実際睡眠時脳波では活動を認めた。重度の皮質傷害によるchaoticな状態でも脳波は平坦化する, と解釈でき, 脳波は覚醒時と共に睡眠時も検索する必要性が改めて確認された。

1E-10 双極子追跡法による側頭葉てんかんの発作時脳波の検討

— 側頭葉に異常陰影を認める一例 —

東医歯大・精神科 脳機能研究所*

旭中央病院・脳神経外科** 日大・精神科****

○大久保善朗 寺崎太洋 武者利光*

大屋滋** 富田伸** 松浦雅人**** 融道男

<はじめに>

側頭葉てんかん患者で, MRIにより側頭葉内側部に異常陰影を認める一例について, 偶然に自発的な単純部分発作時の脳波を記録することができた。その発作時脳波を双極子追跡法にて解析した所, 発生源は異常陰影のほぼ直上に定位されたので報告する。

<症例>

M.K. 40歳 女性 : 週数回の単純部分発作(胸がむかむかとかみあげてくる感じ)と月数回の複雑部分発作(胸のむかつきに続く意識途絶)を主症状とする側頭葉てんかん患者。MRIにより左側頭葉内側部に異常陰影を認めた。頭皮上脳波では発作間歇期に左右側頭部に棘波が認められた。脳波を記録時に, 偶然に自発的な単純部分発作をおこした。発作時脳波は, 左F7, T3, T5優位の徐波群発が約20秒間続いた。

<方法と結果>

発作時脳波を双極子追跡法(実形状一様導体モデルで1.5倍補正)にて解析し, 一双極子モデルでdipolarityが0.98以上の等価双極子の位置を次々にもとめた。MRIは2mm間隔の水平断で撮影し全脳を覆った。双極子追跡法記録時に得られた頭蓋形状とMRIから抽出される頭部の輪郭とをコンピューター画面上で3次元表示し, 移動, 回転させながらその二つを視察的に重ね合わせた。視察的判定では左右の側頭部に独立して焦点が認められた発作間歇期の棘波は, 異なるベクトルを持つものの, 左側頭部の異常陰影近傍の同一の部位に焦点が推定された。さらに, 発作時の徐波群発の等価双極子の分布は, 異常陰影のほぼ直上1cmに中心があり, その標準偏差は約1cmであった。すなわち発作時脳波(徐波群発)はMRIの異常陰影のごく近傍から発生していることが示唆された。