

脳神経研究奨励賞 (新見賞)



柴田 敬

略 歴

平成16年3月 京都大学 医学部医学科 卒業
平成16年4月 倉敷中央病院 教育研修部 初期研修医
平成18年4月 倉敷中央病院 小児科 後期研修医
平成21年4月 静岡県立こども病院 内分泌代謝科 医員
平成22年4月 岡山大学病院 小児神経科 医員
平成23年4月 岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科 博士課程 入学
平成29年3月 岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科 博士課程 修了

研究論文内容要旨

中心側頭部に棘波を示す良性てんかん (BECTS) およびパナイオトポロス症候群 (PS) は小児期に発症する年齢依存性のてんかん症候群の代表的疾患である。BECTSでは中心・側頭部に、PSでは主に後頭部ではあるが多焦点性に特徴的な形態の棘波を示す。BECTSではシルビウス発作と呼ばれる焦点性運動発作が主体で、発作症状と棘波の焦点が密接に関連している。一方PSでは、発作は嘔吐などの自律神経症状が主体で、棘波の焦点との関連性ははっきりしない。BECTSとPSでは臨床・脳波学的な重複を示す症例もあり、何らかの共通性も想定されている。脳波における高周波活動 (HFA) は、てんかん原性との関係が棘波以上に強いと示唆されている。BECTSおよびPSの病態を探るべく、脳波の棘波焦点の分布とHFAの関係について検討した。

BECTSの35例およびPSの29例を対象とした。まず睡眠脳波の焦点性棘波を解析ソフトを用いて形態や分布などの特徴によって分類し、各症例で最大3群の棘波を選択した。これに関して、時間・周波数分析および標準脳に基づく頭蓋形状モデルによる単一双極子分析を行い、HFAの検出の有無と棘波・双極子の分布の関係を分析した。

分析を行った棘波はBECTS 96群、PS 63群であり、HFAが検出されたのはBECTS 73群 (76.0%)、PS 37群 (58.7%) で、前者が優位に高率であった (Fisher直接法 $p = 0.024$)。BECTSではローランド領域に双極子を認めた棘波の方がHFAを伴う割合が高く (42/49対23/36; $p = 0.037$)、PSでは後頭葉に双極子を認めた棘波の方がより高率にHFAを伴っていた (20/26対13/33; $p = 0.020$)。

以上からBECTSではローランド領域に、PSでは後頭葉に出現する棘波がよりてんかん原性に関係していることが示唆された。