

1 C - 23

てんかん発作波自動解析システムを用いた小児てんかん発作波の経年的変化

神奈川県総合リハビリテーションセンター小児科*1

同研究・研修所研究部*2

東京慈恵会医科大学小児科*3 青木病院検査課*4

○熊谷公明*1,2,3 ○栗原まな*1,3 今井裕之*1,3

大井 進*2 山田雅史*2 堀田秀樹*3 前川喜平*3

末永和栄*4

〔目的〕

小児てんかん、特に小児てんかん症候群の中には、睡眠覚醒の日内リズムに伴いてんかん発作波が著しく変動し、特に睡眠で著しく増強する例がある。そうした症例の治療を含めた経過を知るには、てんかん発作波の定量的比較が必要であるが、視察による定量的解析は余りに労力がかかり、日常臨床には応用出来ない。我々はかねてから日内リズムからみたてんかん発作波の自動解析システムの開発を試み、その一部の作成に成功したので、このシステムを用いて、小児てんかん発作波の経年的変化を自動処理した結果について報告する。

〔対象並びに方法〕

小児てんかん症候群の症例から、徐波睡眠で増強する持続性きよく徐波を伴うてんかんの症例、並びに後頭部焦点を示すてんかんの症例などについて、我々の開発したてんかん発作波の自動処理システムを用い、睡眠経過とてんかん発作波の出現状況を検討した。なお比較検討のため従来の視察処理法をも併用した。

〔結果〕

小児てんかん症候群でのてんかん発作波の経年経年的検討では、徐波睡眠で持続性きよく徐波を伴うてんかんの症例では、思春期に近づくにつれ、発作波は減少する傾向がみられ、以前みられた言語学習障害については変化はなかったが、知的退行はみえていない。また薬剤治療の奏功した症例では著明な発作波の減少がみられ、定量的にも確認できた。本システムは臨床応用の段階では十分に利用に耐え、しかも定量的客観的に有用であると思われた。

〔結論〕

終夜睡眠ポリグラムの自動処理システムの開発とその臨床応用について、小児てんかん症候群を用いて検討した結果、臨床応用には十分耐えるものと思われる。

1 C - 24

てんかん単剤治療者の脳波基礎活動の分析
— 薬剤と発作型について —

横浜市立大学精神医学教室

○田中謙吉 ○宮内利郎 山口哲顕 萩元 浩

喜多村雄至 三浦 通 山本 裕 ○鈴木達也

八木俊輔

てんかん患者が示す脳波基礎活動の徐波化については、種々の要因が考えられるが、特に抗てんかん薬(AED)の関与が注目されている。今回は、t-SPM(t-Statistical Significance Probability Mapping)を用いて発作類型別に薬剤の脳波に及ぼす影響を中心に検討したので報告する。【対象と方法】対象は、横浜市大精神科てんかん外来通院中で単剤治療(MTE)および服薬中止後経過観察(DFE)している20歳以上50歳未満、知能障害・CTスキャン上異常がなく、抗不安薬・向精神薬の併用薬がないこと、Compliance良好で、3ヶ月以上発作抑制を示し、強直間代発作のみを有する全汎発作(GTC)、部分発作(PS)に分類出来たてんかん患者(109名)である。【方法】脳波記録は10-20法に従い、T₃, T₄, Czを除く16部位より両側耳朵を基準電極とし、閉眼直後の突発波、眼球運動などのアーチファクトのない部分を解析した。解析処理には、日本電気三栄製 Signal Processor 7 T 18を用い、A/D変換・FFTを行い、0.2 Hz刻みにパワーを算出し、 δ , θ , α_1 , α_2 , β_1 , β_2 の6周波数帯に分類、さらに各帯域・誘導ごとにパワーからパワー比率を求め、発作類型別にAED服用患者とDFE患者をt-SPMを用いて比較検討した。【結果】PB-GTC(GTCでPB服用)とDFE-GTC(GTCでDFE患者)比較では、PB-GTCに α_1 帯の有意な増加と α_2 帯の減少、PB-PSとDFE-PSでは、PB-PSに β_1 帯の有意な増加と α_2 帯の減少を認めた。VPA-GTCとDFE-GTCでは、VPA-GTCが δ 帯の有意な増加を示したが、VPA-PSでは変化を認めなかった。CBZ-PSとDFE-PSの比較では、CBS-PSに θ 帯の有意な増加と α_2 帯の減少を示した。以上、PS群では、第一次選択薬とされるCBZが最も強い徐波化を示し、またGTC群でも効果があるとされるVPAが強い徐波化を示した。以上発作型により抗てんかん薬の脳波に及ぼす影響が異なるとともに、その臨床効果と脳波変化の間に興味ある所見が得られた。これらを詳細に報告する。