

平成 21 年度 博士学位論文要旨

学位論文題名 (注: 学位論文題名が欧文の場合は和訳をつけること)

脳卒中患者の手指感覚障害と体性感覚誘発電位(SEP) –SEP 良好波形の細分類–

学位の種類: 博士 (作業療法学)

首都大学東京大学院 人間健康科学研究科 人間健康科学専攻 作業療法科学域

氏名: 河野 光伸

(指導教員名: 井上 薫 准教授)

注: 1,000 字程度 (欧文の場合 300 ワード程度) で、本様式 1 枚 (A 4 版) に収めること

<はじめに>体性感覚誘発電位(SEP)は、内側毛帯系機能と深い関係にあるとされ、才藤ら(1989)による SEP 中潜時波形障害度分類が客観的感覚機能評価法として応用されている。しかし、SEP 波形が正常に近い III 型の症例でも感覚が障害されている症例が存在し、III 型波形の検討が必要と考えられた。そこで、SEP 波形が良好型の III 型波形を細分類し、各種感覚障害との関係について検討した。

<対象>脳卒中片麻痺患者 166 名を対象とした。平均年齢は 57.2 ± 11.8 歳で、右片麻痺 75 名、左片麻痺 91 名であった。疾患の内訳は、脳梗塞 70 名、脳出血 89 名、くも膜下出血 3 名、脳動静脈奇形 4 名で、発症後期間は平均 165.8 ± 70.0 日であった。なお、症例の選択にあたり、明らかな脳卒中の再発の既往がある症例、重度の意識障害や失語症、高次脳機能障害を有する症例は、あらかじめ除外した。

<方法>感覚検査: 触覚は Semmes-Weinstein Monofilaments、痛覚は分銅式定量型知覚針を用いてその閾値を測定した。温冷覚は温覚計、振動覚は音叉により非麻痺側と比較して正常から脱失の 5 段階、位置覚・運動覚は母指を他動させ、その正答状況により 5 段階に分類した。二点識別覚(S2PD、M2PD)は Disk-criminator を用いて閾値を測定した。書画覚、形態覚は 5 種類の図形、モデルの識別をさせ、その正答数により 5 段階に分類した。SEP 検査: 正中神経を手関節部で 0.2ms の矩形波により左右交互各 2Hz で電気刺激し、左右同時に記録した。得られた対側 central 導出波形を、I 型: NI とそれ以降のピークが欠損したフラットな波形、II 型: 中潜時ピークの一部を欠損する異常波形、III 型: 3 つの陰性波、陽性波を認める波形に分類した。さらに、III 型波形を III-A 型: 各潜時、振幅、特に NI の振幅に有意差を認める波形、III-B 型: 非麻痺側波形と対称的ではないが各潜時、振幅は正常範囲内の波形、III-N 型: 各潜時、振幅に左右で有意差を認めず、左右対称的な波形に細分類した。

<結果および考察>従来の SEP 分類、細分類とも、各感覚と高い相関にあった。特に相関が高かった感覚は、触覚、位置覚、運動覚、形態覚であった。この結果は、SEP が内側毛帯系機能をよく反映することを裏付けるものと考えられた。また、痛覚や温冷覚などの毛帯外路系感覚も識別的要素を含む検査の場合、内側毛帯系が関与する可能性があると考えられた。一方、SEP 細分類は従来の SEP 分類より各種感覚と相関が高かった。また、SEP と感覚障害の乖離例の検討において、III-N 型の症例ではほとんど感覚が障害されていなかったことから、SEP 良好波形の細分類は、脳卒中患者の客観的感覚機能評価法として有用であると考えられた。