

(様式3号)

学 位 論 文 の 要 旨

氏名 船場 真裕

〔題名〕 Preoperative diagnosis of the responsible level in CCM using CMAPs; comparison with SCEPs

(複合筋活動電位を用いた頸部圧迫性脊髄症に対する術前高位診断; 脊髄誘発電位との比較)

〔要旨〕【目的】頸部圧迫性脊髄症における障害高位と複合筋活動電位(CMAPs)の関連および、CMAPsによる高位診断の正確性を明らかにすることである。

【対象と方法】 頸部圧迫性脊髄症と診断し術中脊髄誘発電位から単椎間障害であった28症例を対象とした。術前に全例Erb点刺激CMAPsを三角筋、上腕二頭筋、上腕三頭筋より測定した。Erb点刺激CMAPsを三角筋、上腕二頭筋、上腕三頭筋より健常者88名より測定し比較した。CMAPs振幅による高位診断を行った。CMAPs振幅は個人差が大きいが同一個体では相関関係を持つ。上腕三頭筋を基準とした三角筋、上腕二頭筋のCMAPs振幅の乖離を表すindexを用いて高位診断を行った。

【結果】 障害高位の内訳はC3/4障害16例、C4/5障害12例であった。C3/4障害において三角筋CMAPs振幅(6.82 ± 2.33 mV) ($p < 0.01$)が、C4/5障害において上腕二頭筋CMAPs振幅(8.75 ± 4.42 mV) ($p = 0.015$)が有意に低下していた。上腕三頭筋CMAPs振幅はいずれの高位においても有意差はなかった。Indexを用いた術前高位診断の精度はC3/4障害で感度75%、特異度75%であった。C4/5障害で感度75%、特異度66.7%であった。

【結語】 頸部圧迫性脊髄症患者において三角筋CMAPs振幅の低下はC3/4高位障害を上腕二頭筋CMAPs振幅低下はC4/5高位障害が示唆される。この所見はMRIにおいて多椎間圧迫を認める症例においても臨床的に障害されてない部位を除外することが可能であり、頸椎手術における適切な手術範囲の決定に有用である。

作成要領

1. 要旨は、800字以内で、1枚でまとめること。
2. 題名は、和訳を括弧書きで記載すること。

学位論文審査の結果の要旨

報告番号	甲 第 1364 号	氏 名	船場 真裕
論文審査担当者	主査教授	神 田 隆	
	副査教授	鈴木 倫保	
	副査教授	田 口 敏 彦	
学位論文題目名 (題目名が英文の場合、行を変えて和訳を括弧書きで記載する。)			
複合筋活動電位を用いた頸部圧迫性脊髄症に対する術前高位診断；脊髄誘発電位との比較			
学位論文の関連論文題目名 (題目名が英文の場合、行を変えて和訳を括弧書きで記載する。)			
Preoperative diagnosis of the responsible level in CCM using CMAPs; comparison with SCEPs			
掲載雑誌名 Spinal cord			
第 52 巻 第 3 号 P.191~196 (2014 年 3 月 掲載・掲載予定)			
(論文審査の要旨)			
【要旨】【目的】頸部圧迫性脊髄症における障害高位と複合筋活動電位(CMAPs)の関連および、CMAPs による高位診断の正確性を明らかにすることである。			
【対象と方法】頸部圧迫性脊髄症と診断し術中脊髄誘発電位から単椎間障害であった 28 症例を対象とした。術前に全例 Erb 点刺激 CMAPs を三角筋、上腕二頭筋、上腕三頭筋より測定した。Erb 点刺激 CMAPs を三角筋、上腕二頭筋、上腕三頭筋より健常者 88 名より測定し比較した。CMAPs 振幅による高位診断を行った。CMAPs 振幅は個人差が大きいが同一個体では相関関係を持つ。上腕三頭筋を基準とした三角筋、上腕二頭筋の CMAPs 振幅の乖離を表す index を用いて高位診断を行った。			
【結果】障害高位の内訳は C3/4 障害 16 例、C4/5 障害 12 例であった。C3/4 障害において三角筋 CMAPs 振幅(6.82±2.33 mV) (p<0.01) が、C4/5 障害において上腕二頭筋 CMAPs 振幅(8.75±4.42 mV) (p=0.015) が有意に低下していた。上腕三頭筋 CMAPs 振幅はいずれの高位においても有意差はなかった。Index を用いた術前高位診断の精度は C3/4 障害で感度 75%、特異度 75%であった。C4/5 障害で感度 75%、特異度 66.7%であった。			
【結語】頸部圧迫性脊髄症患者において三角筋 CMAPs 振幅の低下は C3/4 高位障害を上腕二頭筋 CMAPs 振幅低下は C4/5 高位障害が示唆される。この所見は MRI において多椎間圧迫を認める症例においても臨床的に障害されてない部位を除外することが可能であり、頸椎手術における適切な手術範囲の決定に有用である。			
本研究は頸部圧迫性脊髄症の電気生理学的診断を行うにあたり、複合筋活動電位振幅から頸部圧迫性脊髄症の障害高位診断が可能であると証明した論文である。よって、学位論文として価値あるものであると認めた。			