

[課程一2]

審査の結果の要旨

氏名 佐藤 広之

本研究では新たに小型可搬式機械的外乱装置を製作して下肢筋群の伸張反射成分の測定を行い、長潜時反射成分(M2)と短潜時反射成分(M1)の筋電図積分値の比であるM2/M1を、非随意性反射に対する随意性反射の優位性の指標として評価したもので、下記の結果を得ている。

1. 健常者での計測によって、25deg/sec、50deg/sec、75deg/sec、100deg/secの4つの外乱速度のうち、75deg/sec、100deg/secの2つの速度を用いることで反射応答成分の解析が可能な伸張反射応答を得られることが示された。若年健常者9名と中高年健常者3名にM2/M1の差はなく、本研究のプロトコールにおいては健常者のM2/M1が1.5程度であることが示された。
2. 脳卒中片麻痺患者のM2/M1は健側が患側を上回っており健側の随意性反射への依存度が高いと考えられた。亜急性期から回復期の患者では患側のM2/M1が健常者のM2/M1より有意に低く、回復期以降の患者では健側のM2/M1が健常者のM2/M1より有意に高かった。健常者のM2/M1は1.5程度であるのに対して、維持期以降の患者では健側が2を超え、患側はほぼ健常者に近い値を示した。
3. 脳卒中患者の下肢機能を短下肢装具の要否で区分してM2/M1を比較すると、有意差が認められたのは健側の腓腹筋内側頭のみであったが、M2/M1は患側、健側ともに短下肢装具を必要とする群が短下肢装具を必要としない群よりも大きかった。

以上、本論文は下肢の伸張反射を測定するための装置としてはこれまでになかった小型可搬式のを製作しM2/M1を下肢機能の評価指標として設定したもので、これにより大型の機器を用いることが多かった下肢の伸張反射の測定・評価をより簡便に行うことができるようになった。健常者のM2/M1の標準的な値を求めるという新たな試みにより得られた1.5程度という値を目安とすることで、M2/M1が脳卒中の回復過程の評価や機能評価に役立つ指標となることが期待される。特に、これまで立位保持や歩行可能であることを前

提としていた下肢機能の評価が、ADL の低い急性期患者をも含めて評価することが可能となり、脳卒中リハビリテーションにおける下肢機能評価に重要な貢献をなすものと考えられ、学位の授与に値するものと考えられる。