

Title	Shoulder Shrugging Movement Test Using a Modified Goniometer for Stroke Patient with Hemiplegia
Author(s)	武富, 由雄
Citation	大阪大学, 1994, 博士論文
Version Type	
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/38527">https://hdl.handle.net/11094/38527</a>
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed</a> 大阪大学の博士論文について <a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed</a> をご参照ください。

***Osaka University Knowledge Archive : OUKA***

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

氏名	武 富 由 雄
博士の専攻分野の名称	博 士 (医 学)
学位記番号	第 1 1 0 6 1 号
学位授与年月日	平成 6 年 2 月 1 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 2 項該当
学位論文名	Shoulder Shrugging Movement Test Using a Modified Goniometer for Stroke Patient with Hemiplegia (片麻痺患者に考案した角度計を用いた肩すくめ運動テストについて)
論文審査委員	(主査) 教授 小野 啓郎 (副査) 教授 杉本 侃 教授 越智 隆弘

## 論 文 内 容 の 要 旨

### 【目 的】

本研究の目的は、肩すくめ運動による肩甲骨肩峰の挙上が、成人片麻痺患者の片麻痺上肢の運動機能回復の指標となり得るか否かを検討することである。

### 【方法ならびに成績】

対象の片麻痺患者の総数は81例（男性49，女性32），平均年齢は67歳（38歳から85歳まで）である。すべての片麻痺患者は脳血管障害（CVA）である。麻痺側は右片麻痺が41例，左片麻痺が40例である。測定時点においてCVAは発症後2年を経過していた。末梢神経障害は測定対象から除外する。

被検者の肩峰挙上の測定体位は坐位で、背もたれの無い椅子に腰掛ける。被検者の両上肢は下垂位をとる。背もたれの無い椅子に腰掛けが困難な患者には車椅子上に坐位をとらせる。測定方法は肩峰挙上測定器の基本軸を被検者の頸椎・胸椎の長軸上に沿って当てる。移動軸は基本軸と直角をなし、ポインターを測定肢の肩峰直上に当てる。基本軸の支点から移動軸を当てた肩峰までの距離（B）を測定する。ついで検者の“両肩をすくめて！”の口頭指示により、被検者は自動運動により両側の肩すくめ運動を行う。そこで肩峰が最大に挙上した点の角度（A）を測定し、記録する。肩峰挙上の測定は肩すくめ運動の前後に非麻痺側と麻痺側の両側を実施する。肩峰挙上距離（cm）は  $B \times \sin A$  で計算する。片麻痺上肢の機能回復段階（括弧内は手指機能に対応）はⅠ．筋弛緩段階（廃用手）、Ⅱ．粗大運動発現段階（廃用手）、Ⅲ．粗大運動段階（廃用手）、Ⅳ．粗大運動から巧緻性運動移行段階（補助手）、Ⅴ．巧緻性運動段階（補助手）、Ⅵ．正常運動段階（実用手）の6段階法によって評価する。

非麻痺側と麻痺側の機能回復段階毎の肩峰挙上測定値（平均値±標準偏差）は以下の通りである。Ⅱ段階では、非麻痺側  $6.3 \pm 1.3$ cm，麻痺側  $0.9 \pm 1.3$ cm，Ⅲ段階では、非麻痺側  $7.6 \pm 2.2$ cmと麻痺側  $2.5 \pm 1.8$ cm，Ⅳ段階では非麻痺側  $7.0 \pm 2.0$ cmと麻痺側  $3.4 \pm 1.4$ cm，Ⅴ段階では、非麻痺側  $6.9 \pm 0.9$ cmと麻痺側  $4.6 \pm 0.8$ cm，Ⅵ段階では非麻痺側  $8.1 \pm 1.3$ cmと麻痺側  $6.0 \pm 1.7$ cmである。

麻痺側上肢の粗大運動発現段階から正常運動段階到達までの機能回復の各段階において有意差（ $p < 0.01$ ）を認め

た。さらに麻痺側上肢の機能回復段階の各段階間でも有意な差 ( $p < 0.01-0.05$ ) が認められた。また麻痺側上肢の機能回復段階のIVとV間, VとVI間, IVとVI間でも有意差 ( $p < 0.01$ ) を認めた。

#### 【総括】

成人片麻痺において、麻痺側上肢の肩すくめ運動による肩峰挙上の測定値では、1) 粗大運動段階(廃用手)では低値を示し、2) 巧緻性運動段階(補助手)から正常運動段階(実用手)の間では高値を示し、3) 機能回復の各段階に対応することを認めた。また片麻痺上肢の運動機能をはたすのに、肩すくめ運動を遂行する僧帽筋の活動そのものが欠かせないことも明らかになった。

肩峰挙上測定器によって定量化した肩すくめ運動は、手指機能を含め、片麻痺上肢における機能回復の指標となることが示唆される。

### 論文審査の結果の要旨

脳血管障害による片麻痺のリハビリテーションにおいては、回復段階にみあった機能訓練が重要である。しかし慣用されるBrunnstromの6段階評価は総合的かつ定性的であるから、回復の評価と、これにもとづく訓練プログラム作りに必ずしも適当とはいえない。

新たに工夫した肩峰挙上測定器によって定量化した肩すくめ運動は、片麻痺における運動回復の良き指標となること、上肢機能向上にはこの運動を遂行する僧帽筋活動そのものが欠かせないことが明らかになった。

片麻痺のリハビリテーションをさらに推進する実用価値のたかい研究で、学位論文に値するものである。