



北海道公立大学法人
札幌医科大学
Sapporo Medical University

SAPPORO MEDICAL UNIVERSITY INFORMATION AND KNOWLEDGE REPOSITORY

Title 論文題目	浅指屈筋機能テストを応用した手指分離屈曲運動の定量的評価法の開発
Author(s) 著 者	渡邊, 祐大
Degree number 学位記番号	第 35 号
Degree name 学位の種別	修士 (医科学)
Issue Date 学位取得年月日	2014-03-31
Original Article 原著論文	
Doc URL	
DOI	
Resource Version	

「修士論文内容要旨」

報告番号 第 35 号 氏名 渡邊 祐大

修士論文題名

浅指屈筋機能テストを応用した手指分離屈曲運動の定量的評価法の開発

内容要旨

目的

手の巧緻動作には指の独立した運動が不可欠である。手指の独立屈曲運動は浅指屈筋 (FDS) によって行われる。FDS は PIP 関節を各指独立して屈曲させる。各指の FDS の独立運動障害の診断には FDS test が使用されるが、定性的評価法であり、障害の程度を定量的に評価する方法はない。本研究の目的は従来の FDS test を応用した定量的 FDS test により、健常者の手指の分離運動を定量的に評価することである。

方法

肘関節以遠に外傷、疾病、手術の既往歴のない健常者 100 名 (20 歳代～60 歳代の各年代 20 名ずつ、男女各 10 名)、200 手を対象とした。各指の分離運動を従来の FDS test により定性的に評価した。次に示・中・環・小指の分離屈曲運動を定量的に評価した。被験指以外の 3 指を伸展位に保った状態で、被験指の MP・PIP 関節の自動最大屈曲角度の和を独立屈曲角度と定義した。独立屈曲角度を左右間と各指間で比較し、また、男女、年齢で比較した。

結果

小指 FDS の定性的評価では Independent FDS function が 134 指, No independent FDS function が 66 指であった。後者のうち、Common FDS function が 25 指, Absent FDS function が 41 指であった。独立屈曲角度は示指が 153.4° 、中指が 161.0° 、環指が 159.6° 、小指が 113.8° であった。示指は中指、環指より、小指は示指・中指・環指より有意に小さかった。各指の屈曲角度は左右間、男女、年齢で有意差を認めなかった。

考察

FDS test を用い手指の分離屈曲運動を定性的、定量的に評価した。小指は 200 指中 66 指 (33%) で独立運動が制限されていたが、示・中・環指では全指で独立運動が可能であった。一方定量的評価では、独立屈曲角度が中・環指、示指、小指の順に小さくなった。定量的 FDS test は手指分離屈曲運動障害の診断に応用可能である。

論文審査の要旨及び担当者

(平成 26 年 3 月 31 日授与)

報告番号	第 35 号	氏名	渡邊 祐大
論文審査 担当者	主査 教授 山下 敏彦	副査 教授 石合 純夫	
	副査 特任教授 和田 卓郎		

論文題名	浅指屈筋機能テストを応用した手指分離屈曲運動の定量的評価法の開発
------	----------------------------------

手の巧緻動作には指の独立した運動が不可欠である。手指の独立屈曲運動は浅指屈筋 (FDS) によって行われる。各指の FDS の独立運動障害の診断には FDS test が使用されるが、定性的評価法であり、障害の程度を定量的に評価する方法はない。本研究の目的は従来の FDS test を応用した定量的 FDS test である QFDS test を開発することと、健常者の手指の分離運動を定量的に評価することとした。健常者 100 名 200 手を対象とし、各指の分離運動を従来の FDS test により定性的に評価した。次に QFDS test として、示・中・環・小指の分離屈曲運動を定量的に評価した。この方法は被験指以外の 3 指を伸展位に保った状態で、被験指の MP・PIP 関節の自動最大屈曲角度の和を独立屈曲角度と定義した。独立屈曲角度を各指間、左右間、男女、年齢の因子で統計学的解析により比較した。結果は、定性的評価では示指～環指は全例独立屈曲が可能であった。小指は 134 指が独立屈曲可能、66 指が不能であった。定量的評価では独立屈曲角度は示指が 153.4°、中指が 161.0°、環指が 159.6°、小指が 113.8°であった。示指は中指、環指より、小指は示指・中指・環指より有意に小さかった。各指の屈曲角度は左右間、男女、年齢で有意差を認めなかった。以上のことから、QFDS test は手指分離屈曲運動障害の診断に応用可能であり、今回得られた屈曲角度は正常値として利用可能である。本研究は医学研究科修士課程の卒業要件を満たすものと審査員全員により承認された。