

3次元解析による手指関節トルク値の算出とその比率の検討

著者	西村 誠次
著者別表示	Nishimura Seiji
雑誌名	平成8(1996)年度 科学研究費補助金 奨励研究(A) 研究概要
巻	1996
ページ	2p.
発行年	2016-04-21
URL	http://doi.org/10.24517/00065831



3次元解析による手指関節トルク値の算出とその比率の検討

Research Project

All

Project/Area Number

08771115

Research Category

Grant-in-Aid for Encouragement of Young Scientists (A)

Allocation Type

Single-year Grants

Research Field

Orthopaedic surgery

Research Institution

Kanazawa University

Principal Investigator

西村 誠次 金沢大学, 医学部, 助手 (70251965)

Project Period (FY)

1996

Project Status

Completed (Fiscal Year 1996)

Budget Amount *help

¥1,000,000 (Direct Cost: ¥1,000,000)

Fiscal Year 1996: ¥1,000,000 (Direct Cost: ¥1,000,000)

Keywords

示指 / MP関節 / 屈曲トルク値 / 手内筋 / 手指屈筋群 / 手指伸筋群

Research Abstract

手指屈筋群で手内筋のみが残存する2例と、屈筋群あるいは伸筋群の麻痺を伴う手指損傷患者5例の、計7例14手(年齢 25.0 ± 8.1 歳)の示指MP関節の屈曲トルク値を、自作の測定器具を用いて測定し、健側手と対照させて、示指のMP関節屈曲における各筋の関与を検討した。

症例1と2は、屈筋腱が再断裂し、人工腱挿入術後6カ月で、手指屈筋群は手内筋のみが残存しており、症例3と4は、術後6カ月で深指、浅指屈筋の回復が認められたが、手内筋の回復が見られない手内筋マイナス群で、症例5と6は、手内筋の回復も見られた手内筋プラス群である。また症例6と7は、術後3カ月と6カ月でMP関節屈曲トルク値を測定し、術後3カ月ではともに橈骨神経麻痺によりdrop fingerを示し、術後6カ月では麻痺は回復して指の伸展運動は可能であった。また全ての症例は、他動的に手指の関節可動域に制限はなかった。

手内筋のみが残存する症例1と2の屈曲トルク値は、各々41.0%,39.2%で、手内筋マイナス群の症例3と4は、11.2%,19.1%、手内筋プラス群の症例5と6は、42.5%,27.8%であった。手内筋のみが残存する症例のMP関節屈曲トルク値は健側の約40%であり、主に第一背側骨間筋によるものと考えられた。また手内筋マイナス群はともにプラス群より小さく、これは、MP関節での手内筋による屈曲作用の低下とともに、DIP,PIP関節が屈曲位となり、MP関節での深指、浅指屈筋の屈曲作用の効率を低下させたためとも考えられた。また、橈骨神経麻痺を伴う症例6と7の術後3カ月では各々19.9%,32.1%、術後6カ月では27.8%,67.4%で、各々7.9%,35.3%増加していた。これより、伸筋群の筋力低下は、MP関節あるいはPIP関節での拮抗作用の低下を生じさせ、MP関節の屈曲力の低下に影響していると考えられた。

Report (1 results)

1996 Annual Research Report

URL: <https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-08771115/>

Published: 1996-03-31 Modified: 2016-04-21