

## 労災疾病臨床研究事業費補助金研究結果の概要 平成 28 年 5 月 9 日

研究課題名（課題番号）：筋電電動義手の効果的な訓練手法を確立するための研究—装着訓練方法や試用装着期間についてのマニュアルの作成—（14060101-2）

中部労災病院 田中 宏太 佳

### 総括研究：労働災害による上肢切断への筋電電動義手支給制度を使用して中部労災病院で処方された筋電電動義手使用者の実態調査(2年目の集計)

(はじめに)労災保険においては平成 20 年 4 月から 5 年間、1 上肢を手関節以上失った切断者に対して、筋電電動義手の研究用支給が実施された。平成 25 年 4 月以降は労災保険での正式な補装具としての支給が開始された。中部労災病院で筋電電動義手の訓練と処方を行った成人 28 名の上肢切断者における、復職状況と筋電電動義手の使用状況、経時的な QOL 調査の集計結果を報告した。

(方法)復職の状況確認を、職場訪問や病院や義肢製作所での問診、電話での聴取などで実施した。健康関連 QOL は SF-36 を使用して、筋電電動義手訓練前・訓練終了時・訓練終了半年後の時期に調査した。

(結果)職業的帰結は 89%(装着半年後)の復職率であった（最終的な復職率 75%）。半年後の復職形態：現職原業への復帰(13 名)、現職配置転換(10 名)、離職後再就職(2 名)であった。筋電電動義手継続使用率：総合的な最終有効活用率は 79%(22/28)で、仕事での有効活用率 81%(17/21)、家庭での有効活用率は 50%(14/28)であった。前腕切断者の継続使用率 82%(18/22)、上腕切断者の継続使用率 67%(4/6)であった。

筋電電動義手の対象者における QOL の比較では、訓練前には全体的健康感、心の健康や活力などの心理面での得点が高く、身体的役割や身体機能に関する項目の得点が有意に低いことが特徴であった。訓練終了後の経過を追うごとに各下位項目の得点は改善する傾向がみられたが、項目間の差は訓練前と同様に存在していた。

筋電電動義手継続使用群と非使用群においては、身体の痛みにおいて、使用群で得点の高い傾向が見られた。また筋電電動義手使用群では社会生活機能が改善する傾向が見られた。

(結論)筋電電動義手の処方において継続的に使用してくれる対象者を選択したい場合に、QOL の評価尺度は客観的な指標として参考になると思われた。筋電電動義手使用者の復職率および継続使用率の高い傾向が見られた。

(今後の展望)3 年目の研究においても新規筋電電動義手作製患者も含めた情報収集を継続する。

### 分担研究：重度の腕神経叢損傷を合併した左上肢切断に筋電電動義手の使用が有益であった一症例

労働者災害補償保険法において、平成 25 年度より正式な筋電電動義手支給制度が運用されている。労働災害における難治症例に対して、労災病院が積極的に治療に関わることは重要である。従来から筋電電動義手を重度の腕神経叢損傷を合併した症例に適合することは難しいといわれている。今回我々は、左上肢切断者に筋電義手を導入し、職場において実用的な動作を獲得できた症例を経験したため報告した。



応用動作訓練



職場での試用訓練

**「筋電電動義手マニュアル」平成27年度実績報告(執筆内容を一部具体的に提示した)**

I 筋電電動義手の製作（上腕切断）：1.上腕筋電電動義手のパーツと制御システム 2.上腕筋電電動義手のソケット 3.患者の評価 4.採寸・採型 5.陽性モデル修正 6.チェックソケット製作 7.チェックソケット適合と仮合わせ 8.最終仕上げまでの製作工程について 9.我々が製作を経験した上腕筋電電動義手症例の実際

II 筋電電動義手の製作（手関節離断）：1.手関節離断用筋電電動義手のパーツと制御システム 2.手関節離断用筋電電動義手のソケット 3.患者の評価 4.採寸・採型、修正方法 5.チェックソケット製作 6.チェックソケット適合と仮合わせ 7.最終仕上げまでの製作工程について 8.手部切断例について

III 筋電電動義手の製作(前腕切断):1. 前腕筋電動電義手のパーツと制御システム 2.前腕筋電電動義手のソケット 3.患者の評価 4.採寸・採型 5.修正 6.チェックソケット製作 7.支持部の製作 8.仮合わせ準備 9.本ソケットへの移行 10.ライナー式本ソケットの支持部製作 11.ソケットに対する工夫 12.製作時における工夫

IV 筋電電動義手の作業療法：適応選択基準、評価、筋分離訓練、基本操作訓練、両手応用操作訓練、職場訓練等の順に多くの動画や画像を使用して記載した。

(今後の展望)平成28年度には動画と画像を中心としたDVDの付いた「動画で学ぶ筋電電動義手マニュアル」を完成させる。



レターセットの使用



重量物の持ち上げ操作