

創動運動が身体に与える影響評価 3

和田里佳¹・滝沢茂男³

¹立花整形外科通所リハビリ事業所、³バイオフィリア研究所

要旨

本報告は基盤研究(A)21249036 で実施した研究の 2012 年、2015 年に続く報告である。創動運動の効果を測定する機器が開発され、研究者によって、その効果測定が行われてきた。我々はリハビリテーションの現場で、リハビリテーション実施者により、効果測定を行い、運動量を測定するとともに、身体へ与える影響を血圧・体温・脈拍の変化測定で実施・報告した。昨年の足関節創動運動の報告に引き続き、その内 15 名について下肢（膝・足）関節運動用機器による運動の結果を報告する。

キーワード： 創動運動、運動域、平均速度、介護度

目的、

創動運動はどこでも、また特別な実施指導者無しでも、行えるとされている。これまで、脳機能へ与える効果などを報告してきた。本研究は、血圧・体温・脈拍の変化測定で、運動の安全性を明らかにすると共に、貸与を受けた実験装置を用い、リハビリテーションの現場で、リハビリテーション実施者により、効果測定を行い、同時に身体へ与える影響を、実施前後に血圧・体温・脈拍を測定し、明らかにした。また足関節の創動運動についてその実際を示した。今回下肢（膝・足）関節運動用機器を用いた創動運動の状態を分析し、その実際を示すことを目的とした。

対象、

同意を得た利用者 21 名の内、評価できた 15 名、67 歳から 92 歳平均年齢 79.2 歳（女 9 名男 6 名）を対象とした。対象者の疾患は脳血管障害 11 名を含め、認知症、糖尿病、骨関節疾患の他にも高血圧などの危険因子を有していた。

方法

バイオフィリア研究所の開発した運動評価装置で収集したデータを分析した。データは 5 分間収集した。機器の計測データから最大運動域、最小運動域、運動時間、一回の運動に要する平均秒速を抽出し、さらに平均速度を調べた。介護度については、軽介護の要支援 1 を 7 ポイントとし、要介護 5 を 1 ポイントとして整理した。その結果と置き換えた介護度の相関を SPSS (15.0J) を用いて分析した。

結果

5 分間の運動中の最大運動域、最小運動域、平均運動域と平均速度には個人ごとに大きな差があった。運動域・平均速度と整理した介護度の間には最大運動域 ($r = .702, p < .01$)、最小運動域 ($r = .608, p < .05$)、平均運動域 ($r = .745, p < .01$)、平均速度 ($r = .664, p < .01$) と有意な相関が見られた。

まとめ

創動運動が体へ与える影響評価の一環として創動運動がそれぞれの運動者でどのように行われているか分析した。自分の意志で行う創動運動前後のバイタルサインに大きな変化はみられず高血圧・心疾患などの症状を持つ高齢者にも安全に導入できる運動あることを 2012 年に報告した。

膝関節創動運動評価装置で収集したデータを分析し、運動域・平均速度と整理した介護度の間には運動域と、平均速度で有意な相関が見られた。運動量についての指示はしておらず、運動を個人の能力により実施していることから、運動者が自分で運動量を調整しながら行っている事が伺われる。介護保険の対象者は、高齢で高血圧や心疾患などの運動危険因子を持つ者が大多数である。安全に導入できうるセラピストのいない補助的な準備運動は介護予防や要介護者の機能低下、廃用防止を行う上で有効な手段である創動運動はどこでも、また特別な実施指導者なしでも安全に行えることが示唆された。