

演 者 ○藤田淳(理学療法士) 高橋佑典(理学療法士) 村上和志(理学療法士)
関真琴(理学療法士) 古寺涼子(作業療法士)

概 要

【研究背景】

外来リハビリテーションが終了した高齢者および地域自立高齢者から歩行能力や日常生活をおくる上での体力低下を防ぐ運動を指導してほしいといわれることが多い。日常生活は自立しているが定期的な運動習慣のない地域高齢者に対して簡易的で継続しやすい運動プログラムを考案し生活体力および生活の質（以下 QOL）の維持向上につなげたいと考えた。

【研究目的】

自宅で出来る簡易的であり低負荷高頻度の運動プログラムを指導し生活体力および QOL の維持向上を検証する。

【研究方法】

対象者は定期的な運動習慣がなく医師に運動を止められていない 70 才以上の地域高齢者 9 名（男性 6 名、女性 3 名）。平均年齢は 82 ± 5 歳、平均身長は 157.3 ± 9.1 cm、平均体重は 59.2 ± 10.8 kg。

2014. 11. 22～2015. 1. 17 の 8 週間、自宅で基本的に毎日運動を行って頂く事とする。生活体力などの測定および運動指導は①2014. 11. 22、②2014. 12. 20、③2015. 1. 17 の 3 回行った。本研究は当院倫理審査委員会に承認を得て実施した。

測定項目は問診（ロコモ 25）、血圧、脈拍、測定開始前の痛み（VAS）、包括的 QOL（SF36）、生活体力（起居、手腕作業、10mジグザグ歩行、輪くぐり）、下肢筋力（大腿四頭筋）：ロコモスキャン（アルケア社）、関節可動域（膝関節の屈曲、伸展）：ダイアングル（光ベルコム社）、運動終了後の主観的運動強度（Borg スケール）を行った。運動実施状況は、運動実施記録を毎日各個人に記録していただいた。統計処理は、VAS、SF36 の 8 つの下位項目、4 つの生活体力、筋力、関節可動域の項目ごとに、繰り返しのある分散分析を用い、Post-hoc (NK test) 多重比較検定を実施。有意水準は 5%未満とした。

【結果】

自宅での運動実施状況は 51.4 ± 5.1 日であった。初回計測時と比べ 8 週間後の計測時に運動効果が見

られたのは、歩行、輪くぐり、手腕作業、右下肢筋力、痛みであった ($F(2, 16) > 4.30, P < 0.05$)。包括的 QOL スケールの SF36 はすべての下位項目において初回と 8 週間後を比べると有意差はみられなかった。運動強度は初回評価時では最頻値 13、最小値 7、最大値 13 であった。8 週間後の評価時では最頻値 11、最小値 7、最大値 13 であった。

【考察】

8 週間の運動の結果、歩行、輪くぐり、手腕作業能力、右下肢筋力は向上した。これは下肢・体幹を中心にした低負荷高頻度の運動が生活体力の向上につながったと考えられる。一般的には、高負荷の運動で筋力の向上がみられる¹⁾が、池添らは低負荷高頻度の運動効果を示した²⁾。今回の結果は先行研究同様低負荷でも運動効果があることが示されたが、異なる点として今回は重錘を使用しなかったこと、また非監視型で自宅において運動を行って効果がみられたことである。しかし、起居は向上がみられなかった。これは、今回の運動プログラムが床から立ち上がる起居能力の向上に対して十分な運動負荷量ではなかったことが考えられる。痛みの部位は異なるものの痛みの減少がみられた。これは、今回の運動を行うことにより膝や腰のように痛みのある部位の関節運動が行いやすくなったことが痛みの減少につながったのではないかと考えた。包括的 QOL スケールの SF36 はすべての下位項目において 8 週間後の QOL に大きな影響を及ぼす結果とはならなかった。

【結論】

外来終了患者および地域の介護予防の一助として今回の低負荷高頻度の運動プログラムは生活体力の維持向上に有効である。

【引用参考文献】

- 1) 大蔵倫博：サルコペニア予防のエビデンス Geriatric Medicine (老年医学) 48(2) : 197-200、2010
- 2) 池添冬芽：老年症候群と理学療法-老理学療法で運動機能は改善するか？、理学療法ジャーナル Vol. 48, No. 5May、2014