

■ 生活環境支援系理学療法 V

769 虚弱・要介護高齢者向け筋力向上トレーニングの3ヶ月効果 — 荒川せらばん体操の開発 —

山田拓実¹⁾, 細田昌孝¹⁾, 伊藤弥生²⁾, 小島 肇²⁾, 武田 円²⁾, 吉田弥央²⁾, 小島祥子¹⁾, 小林理恵¹⁾, 五月女洋¹⁾, 根岸英里子¹⁾

1) 東京都立保健科学大学理学療法学科, 2) 東京都立保健科学大学大学院理学療法学専攻

key words 介護予防・セラバンド・集団体操

【目的】介護保険制度は要支援・要介護1の軽度の介護必要者の増加が著しく、2003年より高齢者筋力向上トレーニング事業が介護予防の包括メニューの中に加えられた。荒川区の高齢者人口は38000人であり、介護リスク保有者全員にマシン利用の筋力向上トレーニングを提供することは都市部では場所・費用・マンパワー等クリアすべき問題が多い。我々は荒川区高齢者保健福祉課と共同で、グループで実施可能をコンセプトに、虚から要介護高齢者向け筋力向上トレーニング(荒川せらばん体操)を開発した。体操をデイサービス利用者を対象に3ヶ月実施し、前後で体力測定をおこない、身体能力の効果について検討した。【方法】体操は平成16年6月4日から9月3日までの3ヶ月間、週2回実施した。体操の参加者20名(男性4名, 女性16名)の平均年齢は80.4±6.4(6から92)であった。全員が介護保険認定者で要支援・1名, 要介護1・13名, 要介護2・6名であった。全員なんらかの基礎疾患を複数有し、脳血管障害8名, 変形性膝関節症などの下肢整形疾患11名, 心筋梗塞・心肥大各1名, 痴呆症10名(痴呆性老人自立度1から2b)であった。体操はウォーミングアップとクールダウンを含め1時間30分のプログラムである。荒川せらばん体操は、下肢各関節の筋力向上の要素とバランス、柔軟性要素を含み身体能力の向上を目的としている。2mのセラバンドを利用し対象者の下肢筋力の向上に合わせ黄から青4色を使用した。下肢の筋力向上の6種類のセット数は体力にあわせ漸次増加していった。本研究は所属大学倫理委員会の承認を受け、対象者およびその家族から説明と同意を得たうえで実施した。

【結果】10m歩行速度(47.9±19.0→61.9±24.9[m/分]), 最大歩幅(53.9±27.4→77.0±23.7[%]), Timed up and go(15.1±11.1→11.8±7.9[秒]), 両脚膝伸展筋力(65.8±6.4→98.8±7.6[Nm])に有意な改善がみられた。開眼片脚立位, Functional reach, Four Square Step Testの項目には3ヶ月効果は認められなかった。

【考察】大淵らによる高齢者筋力向上トレーニング事業報告と比較すると、本研究の参加者は約10歳高齢で、運動能力も10m歩行速度は約50%と低く、基礎疾患、痴呆症の有病率も高かったが、体操の有効性が認められた。開発した荒川せらばん体操プログラムはビデオを見ながら集団で実施可能であることから、都市部での介護予防事業に有望な方法と思われ、今後、実施施設を追加し効果判定を進めていきたい。

■ 生活環境支援系理学療法 V

770 高齢者の介護予防事業に関わっての一考察

高柳公司¹⁾, 平野真貴子¹⁾, 野口浩孝¹⁾, 大石 賢¹⁾, 大場潤一¹⁾, 内田由美子¹⁾, 山崎裕司²⁾, 大城昌平³⁾, 中野裕之⁴⁾

1) 医療法人社団東洋会 池田病院 リハビリテーション部, 2) 高知リハビリテーション学院 理学療法学科
3) 聖隷クリストファー大学 リハビリテーション学部, 4) 長崎大学医学部 保健学科

key words 介護予防・運動機能測定・筋力トレーニング

【はじめに】

われわれは、介護予防を目的に、高齢者運動機能測定および運動指導を行っている。今回、2～3ヶ月間の運動指導前後で運動機能測定後を実施し、その効果について検討したので報告する。

【対象・方法】

対象は、長崎県M町(人口約34,000人)にて2度の運動機能測定に参加した、137名、平均年齢76.6±5.9歳(男性17名、75.8歳、女性120名、76.7歳)であった。

測定項目は、年齢、性別、身長、体重、下肢筋力、背筋力、握力、10m歩行速度とした。下肢筋力は、左右の等尺性膝関節伸展筋力をアニマ杜製徒手筋力計(μTas MT-1)を用いて2回測定し、その平均値を使用した。

アンケート調査は、2度目の測定時に、質問紙法にておこなった。質問内容は、1)今回と前回の測定はいかがでしたか、2)測定は運動のきっかけになりましたか、3)指導した運動は行ないましたか、4)体調に変化はありましたか、5)今後も運動機能の測定を受けたいですか、の5項目で、それぞれ3つもしくは2つの選択肢より回答を得た。

運動指導は、1度目の測定後に、結果報告書と運動内容のパンフレットを配布し、以下の集団実技指導を実施した。1)立位にて下肢の内外転、屈曲伸展、スクワット、両つま先立ち。2)端坐位にて、膝の伸展、股関節屈曲、体幹の伸展。3)臥位にて、ブリッジ、頸部の屈曲。4)四つ這にて、股関節の伸展。5)散歩。それぞれの運動回数は10回程度とし、無理のない程度で個人

の判断とした。散歩についても、距離等について具体的な指示はせずに、体調に合わせて行うように指導した。チェック表にこれらの運動の実施状況と万歩計の歩数を毎日記入してもらった。

解析には、χ²乗検定およびt検定を用いた。

【結果・考察】

運動機能測定が、運動のきっかけとなったと回答した者は86名(64.2%)であり、指導した運動を実施したと回答した者は63名(46.7%)であった。運動を実施したと回答した63名のうち52名(81.3%)は、運動機能測定が運動実施のきっかけとなったと回答しており(P<0.01)、運動機能測定が運動実施に好影響を与えたことが示唆された。

両下肢筋力の平均は、運動を実施した群では18.2±7.5kgから20.3±7.3kgへ、少しした群では16.5±5.7kgから19.3±8.0kgへ有意に増加し(P<0.01)し、運動による下肢筋力向上がみられた。一方、しななかった群では15.9±6.6kgから15.0±5.5kgと有意な変化は無かった。

体調がよくなったと回答した者41名(30.8%)では、運動を継続したと回答した割合が高く(P<0.01)、運動継続による身体調整health conditionにも効果がみられた。また、今後も運動機能測定を受けたいと答えた者が112名84.2%で、運動機能評価や運動指導に対するニーズが高いようであった。

今後は運動指導だけでなく、運動に対する指示従事行動を如何に維持するかという視点から検討を深める必要がある。