

生活環境支援系理学療法6

1023 高齢者の介護予防事業に関わっての一考察(第二報)

— 歩数と身体機能の関連について —

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⁾, 有村圭司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理学療法専攻

key words 介護予防・歩数・背筋力

【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。今回は、2～3ヶ月間の運動指導で使用した運動チェック表の結果をもとに、高齢者の歩数と身体機能の関連について検討したので報告する。

【対象・方法】

対象は、平成15年度に長崎県M町にて2度の運動機能測定に参加した、137名の内、運動チェック表を提出した96名、平均年齢76.5±4.7歳(男性12名, 75.8歳, 女性84名, 76.6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社製徒手筋力計(μ Tas MT-1)を用いて2回測定し、その平均値を使用した。

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。

運動チェック表には、これらの運動を○:実施した、△:半分程度実施した、×:しなかったの3段階で記入してもらい、市販の万歩計を腰部に装着し、起床時から就寝までの歩数を記

入してもらった。

解析には、Pearsonの相関、t検定、重回帰分析を用いた。

【結果・考察】

1. 運動チェック表の、運動実施状況の平均記入日数は70.1日で、歩数の平均記入日数は73.1日であった。
2. 運動の平均実施状況は、○:34.9日(49.8%)、△:20.8日(29.7%)、×:14.4日(20.5%)で、半分量以上の運動を実施した日数割合が8割と多く実施されていた。
3. 年代別1日平均歩数は、60歳代(6名)5880.9±2837.8歩、70歳代(65名)5998.8±2527.1歩、80歳代(25名)4145.8±2542.5歩、全体(96名)5508.7±2542.5歩で、80歳代で有意に低下していた。
4. 個別に算出した運動実施の割合((○+△/日数)*100)と歩数とに有意な相関はみられなかった。これは、もともとの活動量や身体機能に左右されるのではないかと考えられた。
5. 歩数と運動機能測定項目との相関は、年齢($P < 0.01$)、背筋力($P < 0.05$)、10m歩行速度($P < 0.05$)に有意な相関であった。
6. 歩数を従属変数とし運動機能測定項目を説明変数とした重回帰分析の結果、歩数は、10m歩行速度と背筋力と有意な関連であった。歩数を活動量の指標の1つと考え、活動量を増やすためには、歩行速度を上げることと、背筋力の増強が必要であり、ひいてはこれらが介護予防に繋がるのではないかと考えられた。

生活環境支援系理学療法6

1024 虚弱高齢者に対する身体活動セルフエフィカシーの開発

稲葉康子¹⁾, 大淵修一²⁾, 新井武志¹⁾, 岡浩一郎²⁾, 柴 喜崇³⁾, 長澤 弘⁴⁾, 二見俊郎(MD)¹⁾, 小島基永²⁾, 西澤 哲²⁾

1) 北里大学大学院医療系研究科, 2) 東京都老人総合研究所介護予防緊急対策室, 3) 北里大学医療衛生学部
4) 神奈川県立保健福祉大学保健福祉学部

key words 身体活動セルフエフィカシー・虚弱高齢者・介護予防

【目的】近年、介護予防の観点から高齢者の身体機能や健康関連Quality of Life(以下HRQOL)を改善させることの重要性が認識されている。しかし、身体機能とHRQOLの関連性については、未だ実証されておらず、身体機能改善のHRQOL改善に対する影響は少ないという結果も示されている。そこで、本研究は身体機能とHRQOLの媒介因子ともいわれる自己効力感(Self-Efficacy、以下SE)に注目した。高齢者に対するSE尺度は現在、身体機能が低下した高齢者に対する尺度がない、設問が多い等といわれている。このため、本研究では、介護予防事業に参加が想定される身体機能が低下した地域在住高齢者に対するSE尺度を開発することを目的とした。

【方法】地域在住高齢者187例(男性76例、女性111例、平均年齢74.3±5.6歳)を対象に、面接による質問紙調査を行った。質問紙は、Ewartらが開発した身体活動SE尺度をもとに、1) ゆっくりとしたペースで止まらず歩く(5～60分を5段階)(以下「歩行」)、2) 1階が14～16段ある階段を休まずに昇る(2～6階を5段階)(以下「階段」)、3) 両腕で重量物を持ち上げる(1～5kgを5段階)(以下「両腕」)についての自信について、全く行うことができない(1点)、から絶対行うことができる(5点)まで5件法の回答とした。内的整合性を検証するためCronbachの α 係数を求めた。再検査法による信頼性の検証は、地域在住高齢者92例を対象に、1回目の検査から2週間の期間をおき同一の質問紙に対し自記にて実施し、相関係数を求めた。また、体力指標との関係を検証するため、握力、通常歩行速度、膝伸展筋力との相関係数を求めた。危険率は5%未満とし、解析にはSPSS

ver.11.0を用いた。対象者には研究内容の説明を行い、同意を得た。

【結果】対象者187例中、183例から回答を得た。 a 係数は「歩行」.82、「階段」.90、「両腕」.78といずれも高値であった。再検査法による相関係数は、「歩行」 $r=.58$ 、「階段」 $r=.69$ 、「両腕」 $r=.49$ (共に $P < .01$)であった。体力指標との相関は、「歩行」に対し握力 $r=.31$ 、通常歩行速度 $r=.39$ 、膝伸展筋力 $r=.24$ 、「階段」に対し握力 $r=.36$ 、通常歩行速度 $r=.35$ 、膝伸展筋力 $r=.30$ 、「両腕」に対し握力 $r=.41$ 、通常歩行速度 $r=.37$ 、膝伸展筋力 $r=.41$ (共に $P < .01$)であった。

【考察】本研究のSE尺度は、全ての検討で有意な結果となり、信頼性は概ね確保されたといえる。しかし再検査で中程度の相関であったことは、比較的体機能の高い対象者が多かったため、天井効果の影響が考えられる。

【まとめ】本研究で作成した虚弱高齢者のSE尺度は、今後実際に介護予防事業に参加している高齢者に対して使い、身体機能やHRQOLとの関連を調査する必要がある。