

修士論文(要旨)  
2014年1月

在宅中高年介護者の体重支持指数と介護負担感との関連について

指導 長田久雄 教授

老年学研究科  
老年学専攻  
212J6011  
山岡郁子

## 目次

### I. はじめに

#### 1. 研究背景

#### 2. 体重支持指数について

#### 3. 研究の目的

#### 4. 用語の操作的定義

#### 5. 仮説

### II. 研究方法

### III. 結果

### IV. 考察

### 文献

---

## I. はじめに

### 1. 研究背景

現実には、在宅介護を困難と感じながらも在宅介護を継続しなければならない社会の中にあって、家族介護者の負担を軽減する要因は何か、負担を構成する要因は何か、今まで各分野で数多く研究されてきたが、リハビリテーション分野における介護負担感研究は数少ない。

介護負担は、介護生活に必要な諸知識、技術、社会資源へのアクセス方法等、介入することが負担感の軽減につながると報告する先行研究もあるが、介護者の身体機能面について負担感の視点からのとの関連について統一した見解はなく、介護者の健康についてはあまり取りざたされていない。

### 2. 体重支持指数について

最近の理学療法関連研究領域、体力学会・医学会ではそのための基礎データとして筋力測定も行われている。ところが、トルク値やニュートン値での測定値は、体格や、性差などにより影響を受けやすく、比較検討が難しい点がある。

そこで今回、体重支持指数(Weight Bearing Index 以下 WBI と略す)にて計測する。WBI は大腿四頭筋の最大筋力を体重で除した値であり、体格差、性差などにより比較的影響が少ない値である。また、大腿四頭筋を計測する理由としては、加齢による筋量の減少が、四肢の中では特に下肢の筋であり、特に大腿部前面の筋量が減少する事が報告されている。加齢とともに筋力は低下するとの報告もある。

長期的な視点で介護者の健康についての教育の機会として重要であると考えため根拠とするための体力指標があれば支援者も介護者にも有用であると考えた。

### 3. 研究の目的

今回の研究では、在宅介護をされている方の体力が、介護負担感とどのような関連があるかを明らかにすることで、介護者の健康維持のための基礎資料とすることである。

### 4. 用語の操作的定義

今回、介護者の体力を加齢による変化の大きい大腿四等筋筋力の体重支持指数とし、Functional Independence measure (以降 FIM と略す)にそって負担を感じる程度とした。

### 5. 仮説

WBI が低い在宅中高年介護者は、介護負担感も高いという関係にあると考える。

## II. 研究方法

調査対象は、11 施設の施設長や職員に紹介を受けた在宅介護をしている 40 歳以上の中高年者 31 名を対象とした。紹介を受けた施設 21 事業所のうち、13 事業所は調査前に協力の意思を受けていたが、調査までには至らなかった。

対象者のうち承諾を得られたが、調査が始まると WBI 実測は問題なかったが、介護負担感に関する調査に関し回答拒否があった対象者が 3 名、承諾を得られたが調査基準に満たなかった対象者が 4 人であった。介護負担感調査項目に関し欠損のある 3 人は、WBI 値は分析に含むこととした。調査期間は、2013 年 8 月 1 日 から開始し、2013 年 12 月 5 日に終了した。

調査内容は、体重支持指数を OG 技研社製 MUSCULATER GT で測定し、介護負担感調査介護

負担感はFIMの項目に沿って、程度は、「全く負担に感じない：1」から、「すごく負担に感じる：5」までの5件法で自記式で行った。主たる介護者の状況を知る上で、いくつかの項目について調査者が面談で質問した。性別、年齢、介護生活期間（年）、介護に関する技術の受講歴、介護者と要介護者の間柄、1日の介護にかかる時間、1回の睡眠時間、睡眠中断回数、介護以外で身体を動かす時間の有無・内容と加えて、社会参加の有無、補助介護者の有無、要介護者との人間関係、要介護者の介護保険サービス利用状況、について聞いた。

倫理的配慮としては、桜美林大学倫理審査委員会より2013年7月3日に承認を受けた。（承認番号13006）。

### III. 結果

介護者のWBIについては、全平均が $0.31 \pm 0.110$ で性別による差はなかった。年代別での差はなかった。各調査項目ごとに差の検定を行ったが、有意な関係は認められなかった。

介護者の基本属性は、属柄は、男性4名全員が夫であり、女性27名のうち、妻20名、娘5名、嫁1名、弟嫁1名であった。平均年齢は $69 \pm 11.2$ 歳で、1日の介護時間は平均7時間、睡眠時間は、7時間、介護のために睡眠が中断される回数は1回、介護以外の運動時間の平均は1時間、介護をしてきた期間は5年であった。介護負担感の全体の合計は、性別での差は認められなかった。年代別での検定では、介護負担感全体の合計と、セルフケアに対する介護負担感で有意差が認められた。多重比較検定にて、年代別で70歳代>50歳代>60歳代であり、80歳代>60歳代で有意な負担感の増加が認められた。

WBIの高群、低群で介護負担感全体合計の平均の差はなく、効果量0.266768で群間の効果量は優越率26.6%と小さかった。しかし、セルフケアの介護に対する負担感には有意確率0.078であり、WBIが低いとセルフケアの介護負担感が増加する傾向がみられた。次に性別や年代別に体重支持指数と負担感の関係について相関をみたところ、性別では関係が認められず、年代別では80歳代で、体重支持指数と、移乗の負担感との間に、有意水準0.024で相関が認められた。

### IV. 考察

WBIが低い群の対象者の方が、セルフケアに関する介護への負担感が増加する傾向が認められた。訪問介護や看護時に行ってもらおうと答えた介護者もいたが、日常的には主たる介護者が行う頻度が高く、WBIが低い対象者にとっては負担も高く感じやすい項目である可能性が考えられた。相関関係では、80歳代での移乗動作の介護負担感とWBIは相関係数0.78で中程度の関係が認められた。移乗動作に関してもセルフケアと同様に日頃、訪問サービスでは補いきれない介護場面があり、80歳代と加齢するに従って筋力が必要な介護動作には負担が増加してくるもの考えられた。

本当の意味での在宅介護者の支援となるサービスを実施していくことは、身体的な能力を上げることだけでは、理学療法の在宅介護・医療への貢献には直接的にはつながらないことを肝に銘じていかなければならないことが示唆された。今後より詳細なモデルの再考が必要と考えられた。

## 文献

1. Relatives of the Impaired Elderly : Correlates of Feelings of Burden. Zarit S.H.K.E. , Bach-Peterson J.Reever.: *The Gerontologist*20(6), (1980).
2. Reliability and validity of the Japanese version of the Zarit Caregiver Burden interview. . Arai, K. udo, K. Hosokawa, T., Washio, M. Miura, H. & Hisamitxhi, S.Y.,*Psychiatry and Clinical Neurosciences*51, (1997): 281-287.
3. 訪問リハビリテーションの教育プログラム構築に向けた調査報告—実践家から見た養成施設における教育の課題—. 上岡裕美子松田智行,飯島弥生,斉藤秀之,千田直人,浅川育世,小林聖美,伊佐地隆.*理学療法学* 40(5),(2013): 378-385.
4. Caregiving and the stress process; An overview of concepts and their measures. Pearlin L. I., Mullan J. T., Semple S. J., Skaff M. M. :*The Gerontologist*30(5), (1990):583-594.
5. 後期高齢者の主介護者における介護負担軽減に関する研究-主観的な介護負担感を構成する要素の検討-. 成木弘子, 飯田澄美子, 野地有子, 佐藤玲子, 結城美智子, 星野明子, 馬庭恭子.: *聖路加看護大学紀要* 22(3), (1996):1-13.
6. 地域在宅高齢者における低栄養と健康状態および体力との関連.古名丈人,杉浦美穂,鈴木隆雄,金亮経, 吉田英世,熊谷修,吉田佑子,权珍嬉. :*体力科学* 1,(2005).
7. 地域在住高齢者に対するトレーニングが運動機能に及ぼす影響.池添冬芽,市橋則明: *健康科学* 6,( 2010).
8. アスレチックリハビリテーションにおける下肢筋力評価の検討.山本利春,黄川昭雄,佐々木敦之,上野真宏.: *日本体育学会大会号*,( 1989).
9. リハビリテーション医療の流れ. 千野直一.: *日本医師会雑誌* 118(9),(1997): 239-247.
10. The use of hartrate as a monitaring dvice in an ambulation program. A progress report. Anderson.D.A., *Archives of Physical Medline and Rehabilitation*, 45(3),(1964):140-146.