

平成 20 年度 課題研究成果報告書

平成 27 年 4 月 11 日現在

研究種目： I

研究期間：平成 20 年（2 年間）

研究課題名：介護予防における作業療法の効果研究 一般高齢者用プログラム開発と効果判定票作成

研究代表者

氏名：中村裕美

所属：埼玉県立大学保健医療福祉学部

会員番号：2329

研究成果の概要：

地域在住の後期高齢女性を対象に、予防的作業療法プログラムを提供し、その効果を検証することを目的に、都心部の一人暮らし 23 名（82 歳）の健診データを、開始時、中間時、終了時で分析した。このうち継続群 14 名は、開始時に比べて中間時で歩行時間が短くなり、開眼片足立ち持続時間と質問合計スコアは維持していた。また、この群は、中間時に比べて終了時に、開眼片足立ち持続時間以外の他項目が維持されていた。生活機能の低下リスク因子をモニターする目的で作成された当該健診指標に、改善あるいは維持が認められたことにより、本プログラムが、後期高齢女性に対して、効果ある可能性が示唆された。

助成金額（円）：800,000

キーワード：在宅高齢者、後期高齢者、女性

1. 研究の背景

我が国の作業療法は、伝統的に、第 3 次予防として既に生活機能に問題を抱えた方々を支援してきた。しかし、平成 18（2006）年度版 作業療法ガイドライン¹⁾に、「予防期」が明記されたことで、生活機能上の問題が顕在化しない方々への第 1 次予防と、生活機能障がいリスクが高まっている方々への第 2 次予防が、作業療法士の重要な役割として期待されることとなった²⁾。生活機能は、身体機能の影響を強く受け、加齢に伴って低下、または重度化するため、第 1 次予防と第 2 次予防は、高齢者支援を中心に展開されている^{3)~5)}。

高齢者の中でも、後期高齢者は、身体機能の低下とそれに基づく生活機能の障がいが増加する。さらに、女性は男性よりも、もともと筋肉の量が少なく、筋力が弱い、そして骨粗鬆症の発生率が高い。そのため、後期高齢女性は、筋骨格系の老化が男性よりも著明であることから、身体機能の維持は、男性よりも女性の方がその重要性は高い⁶⁾。地域在住高齢者の生活機能の維持に貢献している

要因の 1 つに、高い身体機能と、それに基づく活発な身体活動が挙げられている^{7)~9)}。これらの研究で高い身体機能の同定のために用いられた評価指標は、5メートル歩行時間、開眼片足立ち持続時間である。これらの指標は、高齢者の歩行機能を代表しており、この歩行機能の高さが地域生活の自立に必要であるとされる^{10) 11)}。

介護保険制度下のヘルスプロフェッショナルとして、作業療法士も、運動器への介入を手段とした生活機能の維持や向上目的としたかかわりが期待されている²⁾。以上のことから、地域在住の後期高齢女性を対象に、予防的作業療法プログラムを提供し、その効果を示すことは、作業療法士として上記の社会的要請に応えるものであると思われた。

2. 研究の目的

地域在住の後期高齢女性を対象に、予防的作業療法プログラムを提供し、その効果を検証することであった。

3. 研究の方法

1) 倫理的配慮

研究代表者が所属する研究機関の研究倫理審査委員会で承認されたプロトコルに基づいて実施した(承認番号 20509 号 平成 20 年 6 月 26 日)。

2) 対象者選定

都心部 A 区の区民生活部の理解と協力を得て、上記の部署が管轄するコミュニティーセンターを研究フィールドとして本研究を実施した。コミュニティーセンター事務所に依頼して参加者募集を行って頂いた。区民生活部所属の保健師と協議の上で、地域生活を営む後期高齢女性で、介護予防基本チェックリストで特定高齢者に該当しない人々を本研究の対象として選定した。

同区では、介護予防基本チェックリストで特定高齢者に該当した方々には、該当したカテゴリーに応じて介護予防課が介入している。そのため、本研究で実施する予防的作業療法プログラムの効果を検討するには、特定高齢者に該当しない人々が適切であろうと判断した。なお、高齢女性の一人暮らし世帯の増加を危惧する A 区の区民生活部の担当課長の要望に応え、一人暮らしの方々に応募を呼びかけた。運動器に焦点を当てたプログラムに興味を示しつつも、運動強度の高さに不安を感じる人でも参加できるよう、本研究のプログラム参加者募集にあたっては、レクリエーション的特色をアピールした。

3) プログラム

予防的作業療法プログラムの実施期間を 1 年間とした。プログラムへの参加希望者および研究フィールドの職員との協議の結果、毎週木曜日午後 13 時半から 90 分間のプログラムを提供した。最初に挨拶、日時の確認をしてから、準備体操としてストレッチを行った。次いで認知的課題を含む個別で行えるリズム体操を行った。新聞を丸めて用いる棒体操に引き続き、認知的課題を取り入れたリレーを行った。体性感覚を活用する集団レクリエーションに続き、チーム対抗ゲームを行った。クローキングとして認知的課題を含む個別で行えるリズム体操、ストレッチ、深呼吸を行った。

プログラム前には、区民生活部所属の保健師がバイタルチェックを行い、日常生活上の変化の有無を聴取した。プログラムは、後期高齢女性の運動器の特徴に留意し、軽度から中等度の運動強度で行った。また、運動器の他に、後期高齢者の生理学的変化を考慮して、椅子座位姿勢で円陣体形をとり、プログラム提供者が参加者を十分観察できるよう動き回りながら、ゆっくりしたテンポで行った。熱中症や脱水に留意するため、夏季には途中で水分補給の時間を取った。A 区の区民生活部の担当課長の要望に応え、一人暮らしの後期高齢女性方々を対象としたプログラムを

構築したため、運動をしつつ楽しい外出の場となる運営に心がけた。

4) 評価尺度

A 区の区民生活部が高齢者支援のアウトカムとして使用している健診システム(通称おたっしや健診)¹²⁾を用いた。この評価尺度は、質問 18 項目と身体測定 3 項目から成る。質問項目が虚弱、認知症、転倒というリスクを判定する目的で構築されているという点では、介護予防基本チェックリストに類似している。しかし、介護予防基本チェックリストは身体測定を行わないため、認知機能に障がいをもつ人々や、うつが有る人々を対象とした場合に、評価尺度としての信頼性に不備がある¹³⁾とされる。それに比べ、この健診システム¹²⁾は、握力、5メートル歩行時間、開眼片足立ち持続時間を測定する項目を含む。

データ収集を、プログラム開始前、6 カ月経過時の中間評価、プログラム終了時とした。本研究では、データ収集時の信頼性を確保するため、データ収集要員を登用した。健診システム¹²⁾のマニュアルに従って身体測定を行い、スコアリングを行った。データ収集時点間のスコアおよび身体測定結果を比較し、統計上の有意水準を危険率 5%とした。なお健診結果は、健診の次の週に個別に対象者本人に返却した。

4. 研究成果

プログラム参加者登録者 40 名のうち、本研究への同意を口頭と書面で確認した 23 名分のデータを分析対象とした。年齢は 82 歳(SD8.6 歳)で、全員が一人暮らしの後期高齢女性であった。中間地点での継続群は 14 名で、中断群は 9 名であった。中断理由は、健康状態の悪化(3 名)、都合がつかない(3 名)、不明(3 名)であった。

継続群の中間評価データを開始前データと比較したところ、握力で低下が見られたが($p<0.01$)、歩行時間が短くなり($p<0.01$)、開眼片足立ち持続時間と質問合計スコアは維持していた。中断群で中間評価に応じた者は 2 名で、握力のみを維持していた。中断群のうち中間評価に応じた者は 2 名で、握力のみ維持していた。継続群と中断群の開始前データに有意な差は認められなかった。

継続群の終了時データを中間評価データと比較したところ、開眼片足立ち持続時間が減少($p<0.05$)していたが、他項目は維持していた。中断群のうち終了時評価に応じたのは 2 名で、中間評価に応じた者と同じであった。開眼片足立ち持続時間が減少($p<0.05$)していたが、他項目は維持していた。

健康寿命の延伸を目指し、生活機能の低下を引き起こすリスク因子をモニターする目的で作成された健診システム¹²⁾で評価され

る指標に、改善あるいは維持が認められることは、後期高齢女性に意味があると考えられる。介護予防事業として体力アップ教室、長距離歩行グループなど、運動器重視のプログラムは多種多様に実施されている。そうしたプログラムへの参加をためらう人々に対し、継続した参加を支援でき、身体機能の維持に寄与できるプログラム提供が作業療法士として求められていると考える。

5. 文献

1) 日本作業療法士協会学術部編: 作業療法ガイドライン. 日本作業療法士協会, 東京, 2006, p.6.

2) 日本作業療法士協会: 介護保険. 作業療法 25 (特別号; 作業療法白書 2005): 46-50, 2006.

3) 慶徳民夫: 健康日本 21 における作業療法士の役割. OT ジャーナル 38: 831-837, 2004.

4) 櫃本真幸: なぜ今ヘルスプロモーションなのか: ヘルスプロモーションと健康政策の変遷. OT ジャーナル 38: 826-830, 2004.

5) 東祐二: 介護保険制度改正の概略. 作業療法 24: 326-335, 2005.

6) 鈴木隆雄: 地域高齢者の包括的健康維持のための新しい健診システム. 日本保健科学学会誌 7: 133-138, 2004.

7) Acree, L. A., Longfors, J., Fjeldstad, A. S., Fjeldstad, C., Schank, B., et al.: Physical activity in related to quality of life in older adults. Health and Quality of Life Outcomes, 4: 37 (Electric journal). 2006. (on line), available from <http://www.hqlo.com/content/4/1/37> (accepted 2006-6-30).

8) Sawatzky, R., Liu-Ambrose, T., Miller, W. C. & Marra, C. A: Physical activity as a mediator of the impact of chronic conditions on quality of life in older adults. Health and Quality of Life Outcomes, 5: 68 (Electric journal). 2007. (on line), available from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2246116/> (accepted 2007-12-19).

9) White, S. M., Wójcicki, T. R. & McAuley, E: Physical activity and quality of life in community-dwelling older adults. Health and Quality of Life Outcomes, 7: 10 (Electric journal). 2009. (on line), available from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/article/PMC2649048/> (accepted 2009-2-6).

10) Schrack, J, A., Simonsick, E, M. & Ferrucci, L.: The energetic pathway to mobility loss: an emerging new framework for longitudinal studies on aging. *Journal of the American*

Geriatrics Society, 58 (Suppl 2): S329-336, 2010.

11) Vellas, B, J., Rubenstein, L, Z., Ousset, P, J., Faisant, C., Kostek, V., et al.: One-leg standing balance and functional status in a population of 512 community-living elderly persons. *Aging*, 9(1-2): 95-98, 1997.

12) Suzuki, T. & Shibata, H: An introduction of the Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology longitudinal interdisciplinary study on aging (TMIG-LIZA, 1991-2001). *Geriatrics and Gerontology International* 3: S1-4, 2003.

13) 坂田悍教, 土居通哉, 細川武, 小牧宏一, 岡本順子, 他: 運動器不安定症と地域在住高齢者の体力. 埼玉圏央リハビリテーション研究会雑誌 7: 13-19, 2007.

6. 論文掲載情報 掲載なし

7. 研究組織

(1) 研究代表者

氏名: 中村裕美

所属: 埼玉県立大学保健医療福祉学部
会員番号: 2329

(2) 共同研究者

氏名: 川又寛徳

所属: 介護老人保健施設檜葉ときわ苑
会員番号: 20314

(3) 共同研究者

氏名: 松本美穂子

所属: 滋賀県立成人病センター
会員番号: 5489

(4) 共同研究者

氏名: 京極真

所属: 吉備国際大学大学院保健科学研究科
会員番号: 14931