

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 24 年 6 月 19 日現在

機関番号：35412
 研究種目：基盤研究（B）
 研究期間：2009～2011
 課題番号：21390604
 研究課題名（和文） 軽度要介護高齢者が自宅のできるケアプログラムの介入効果の検証と教育ツールの実用化
 研究課題名（英文） Development of a Care Program and an Educational Tool for the improvement of Independence for Elderly Persons with Mild Care Assistance Needs
 研究代表者 島内節（Shimanouchi Setsu）
 広島文化学園大学・看護学部・教授
 研究者番号：70124401

研究成果の概要（和文）：

軽度要介護高齢者の自立改善プログラムの有効性を検証するために、在宅ケアサービスを受けている軽度要介護高齢者（要支援1と2、要介護1）を対象とし、無作為割り付け介入研究を行った。結果、介入後 ADL、IADL 機能の変化は、介入群と対照群間で有意差が認められなかったが、介入群において自立を促す生活行動の向上群では向上なし群より、自立度維持改善の割合が有意に高い結果から、日常生活におけるポジティブな行動変容を促す指導を行うことは、自立度改善に有効である可能性が示唆された。またうつ状態の改善にも有効であった。

研究成果の概要（英文）：

To identify the effectiveness of a care program in improving the independence of elderly people requiring low-level long-term care (including the support level 1, support level 2 and care level 1), we conducted a randomized controlled trial among elderly people who receiving basic care assistance at home. The result of the study shows that there was no significant difference in changes of functional (ADL and IADL) status between intervention and control group. However, there were more elderly people who kept or improved their ADLs and IADLs functions in the group of elderly who changed more frequently performance of activity in daily living compared to the non-changed group. This finding indicates that support elderly people to change their behavior positively might have an impact on improving or keeping elderly independence.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
平成 21 年度	5,600,000	1,680,000	7,280,000
平成 22 年度	4,200,000	1,260,000	5,460,000
平成 23 年度	4,000,000	1,200,000	5,200,000
年度			
年度			
総計	13,800,000	4,140,000	17,940,000

研究分野：医歯薬

科研費の分科・細目：看護学・地域看護

キーワード：高齢者、自立、日常行動、介入、アウトカム

1. 研究開始当初の背景

日本における軽度要介護高齢者の数は、後期高齢者の増加に伴い急増している。厚生労働省の報告によると、2006年3月における要支援および要介護1の認定者数は介護保険認定者全数の50%を占めている(厚生労働省、2008)。介護認定者の中でも要支援1・2と要介護1の高齢者は、自立改善の可能性が有意に高いことが、我々の研究で証明された。介護保険は高齢者の自立を支援することを目的としている。高齢者の自立度改善のためのプログラムを用いた介入研究は多く行われていたが、殆どのプログラムは脳血管疾患、骨折、パーキンソン病などのような疾病患者に限られていて、軽度要介護高齢者の日常生活行動機能を高めるためにデザインされたプログラムは見られない。また、多くのケアプログラムは専門職からの直接的なケアだけに頼り、利用者とその家族が自立に関する詳しい情報について専門職と共有できていない。自立の改善には専門職だけではなく、本人の意欲と家族の協力が不可欠である。要介護高齢者が基本的な日常生活行動を取り戻し、独居でも安心、安全に暮らすことができるように、また自宅で容易に実施でき、継続できるようなケアプログラムが必要である。軽度要介護者の自立度を改善し生活の質を高めることは、介護保険と健康保険コストを下げることにもつながると考えられる。

本研究は、軽度要介護高齢者が過去にできていた基本的な日常生活行動を取り戻すための自宅で容易に実施できるケアプログラムの介入効果を検証し、それに基づいた教育ツールを開発し、実用化を目的とした。また、軽度要介護高齢者の自立改善にもっとも必要であり、適切な支援方法を探索する為に、韓国でも同様の研究を行い、日本との比較を行う。

2. 研究の目的

軽度要介護高齢者が過去にできていた基本的な日常生活行動を取り戻すための自宅で容易に実施できるケアプログラムの介入効果を検証し、それに基づいた教育ツールを開発し、実用化することを目的とした。

また、韓国でも同様の研究を行い比較することによって、軽度要介護高齢者の自立改善にもっとも必要であり、適切な支援方法を探索することである。

3. 研究の方法

1) 研究デザイン：無作為割り付け介入研究

2) 対象者：国内研究では、神奈川県南足柄市と栃木県大田原市在住し、各市役所の地域包括支援センターで在宅サービスを利用し、要介護認定者が要支援1・2と要介護1の65歳以上の高齢者を対象とした。病院の診断で認知症と診断された人、「痴呆性老人の日常生活自立度判定基準」による評価でランクⅡ以下は研究対象から除外した。韓国では、ソウル某病院の訪問看護課に所属している訪問看護師18人が受け持った在宅ケアサービスの利用者のうち、日本の要支援1・2と要介護1の必要介護時間と定義を示して同様な事例を対象とした。

3) 無作為割り付けと介入方法

国内研究では、それぞれのケアマネジャーが、受け持った利用者に、研究への参加を呼び掛け、参加への同意が得られた高齢者を対象に無作為割り付けを行い、介入群と対照群の2群に分けた。介入群に対しては、ベースライン時調査とその2カ月後、4カ月後の3時点において、通常のケアに加えて、自立維持・増進のための指導を行った一方で、対照群に対しては通常のケアを行った。自立度チェックシートを用いて自立度を評価し、非自立項目にマーカーを付け、その項目に焦点を当ててどのような生活行動を取るべきかを指導する。第2回目、第3回目は、自立度チェックシート上で前回非自立項目得点が1点でも高くなった場合は褒めて励まし、得点の変化がないまたは得点が低くなった場合はその原因を調べ、対応できるように指導を行った。

4) 調査手順

在宅ケア利用者の担当ケアマネジャーが質問し、回答欄に記入した。ベースライン時調査では対象者全員に対して、属性、認知機能、うつ傾向、自立度(ADL, IADL)を測定し、6ヶ月後に認知機能、うつ傾向、自立度の測定を再度行なった。また、介入群に対してはベースライン時と6ヶ月後において同様な調査を行った

5) 調査内容

④ 心の健康：Geriatric Depression Scale (Short Form) (以下GDSとする)を用いて測定した。各項目は1点15点満点、得点が高いほどうつ状態の傾向になりやすい。合計得点5点をカットオフ値とし、5点以上をうつ傾向ありとした。⑤ 自立生活活動：自立増進を促す生活行動16項目からなる調査票を用いて、普段行っている自立生活行動の程度を

調べた。回答選択は、1点の「全くしなかった」から4点の「ほぼ毎日した」の4段階で、得点が高いほど自立生活行動をより頻回に行ったことになる。⑥ 介入（指導）：自立促進教育プログラム16項目について訓練を受けたケアマネジャーが指導マニュアルに従って指導を行った。

・第2回と3回目調査と介入：

調査開始から2ヶ月後と4ヶ月後、介入群のみ実施する自立度チェックシートを用いて自立度を再調査し、初回と同様な教育プログラムを用いて、第2回目、第3回目介入を行う。

・第4回目調査：調査開始から6ヶ月後

認知機能、心の健康、自立生活行動実施状況、自立度を再度調査し、半年間利用したサービス状況について14項目からなる調査票を用いて調べた。

5) 分析方法

① 介入群と対照群のベースライン時属性の比較を行った。カテゴリ変数は頻度で、連続変数は平均値と標準偏差で、両群間における分布の違いを調べた。② ベースライン時と6ヶ月後の2時点それぞれにおける、ADL、IADL、GDS、MMSE尺度項目の整合性を調べるため、Chronbach α を算出し確認した。③ 介入群と対照群のベースライン時ADL、IADL、GDS、MMSE尺度の平均得点は、独立した2群間の平均値の差の検定法で2群間の違いを調べ、対応のある2群間の平均値の差の検定法を用いて、介入群と対照群別における介入前後に尺度得点の変化を調べた。④ 調査開始から6ヶ月後に、ADL、IADL、心の健康、認知機能に改善がある高齢者の割合が介入群と対照群で異なるかを調べた。自立度は、ADLとIADLの6ヶ月後尺度得点がベースライン時得点より高くなった場合はADLとIADLの向上ありにし、その他を向上なしにした。心の健康は、GDS得点が5点以上をうつ傾向ありとし、ベースライン時にうつ傾向ありだったが、6ヶ月後にうつ傾向なしになった場合と、ベースライン時と6ヶ月後2時点ともうつ傾向なしの場合は、心の健康維持・改善あり群にし、その他を改善なし・悪化群とした。認知機能は、MMSE得点が24点未満を認知機能障害ありとし、ベースライン時に認知機能障害ありであったが、6ヶ月後に認知機能障害なしの場合と、ベースライン時と6ヶ月2時点ともに認知機能障害なしの場合は、認知機能維持・改善ありとし、その他を改善なし・悪化群とした。介入群と対照群における基本動作、手段的日常生活動作の自立度が向上した割合、心の健康維持・改善の割合、

認知機能維持・改善割合を算出し、カイニ乗検定法を用いて両群間の比較を行い、介入効果を調べた。⑤ 介入群に対して、介入後に自立生活行動の向上の有無を調べ、生活行動の変容があった群と無かった群で自立度向上の割合が異なるかを調べ、自立度向上に対する生活行動変容による効果を調べた。

4. 研究成果

1) 国内研究フィールドからは、軽度要介護高齢者161人（介入群89人、対照群72人）がベースライン時調査に参加し、そのうち6か月間追跡できたのは129人（介入群72人、対照群57人）であった。韓国のカトリック大学から計138人（介入群86人、対照群52人）の高齢者から研究協力が得られた。

2) 介入は軽度要介護高齢者の心の健康の維持・改善に有効であることが示唆された。基本動作、手段的日常生活動作、認知機能の改善割合は介入群と対照群ともに有意な変化がなかったが、うつ傾向が改善した割合は介入群57.7%であるに対して、対照群では37.5%と、介入群より有意に低い結果が得られた。

3) 介入による自立生活行動の向上はADL、IADLの維持・改善率を高める効果があることが示された。

介入後自立生活行動の向上群ではADLの維持・改善した高齢者の割合が31.3%で、自立生活行動の向上なし群（10.3%）より21%多かった。IADLの維持・改善した高齢者の割合は自立生活向上群（45.2%）で向上なし群（13.8%）より有意に（ $p < 0.01$ ）高く、その差は31.4%であった。

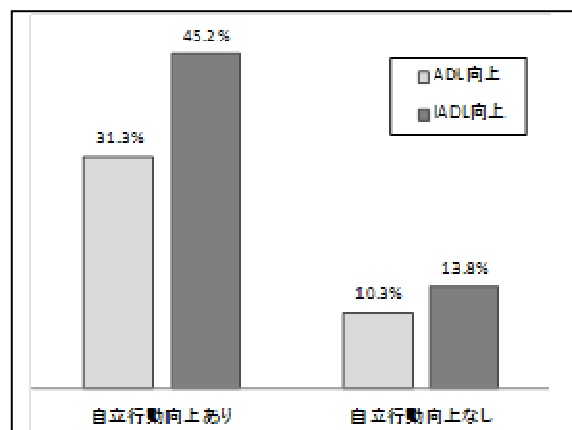


図1. 自立促進のための生活行動向上有無別ADL、IADL向上割合

4) 介入後自立生活行動16項目のうち、8項目に行動実施頻度の向上が見られた。

意欲を持って生活、水分を十分取る、料理、指の体操、お金の管理、趣味活動、よく眠る、

前日の日記を書くなどの8項目に対する実施頻度は介入後に有意に高くなった結果から、本研究プログラムによる介入は、軽度要介護高齢者の自立のための行動変容に有効である可能性が示唆された。

5) 16 自立生活の行動変容 (実施頻度向上) は、ADL, IADL 項目の完全自立率の維持・改善に寄与する。

体を洗う、水分摂取、料理、掃除、洗濯、口腔清潔、睡眠、新聞読書などの8項目の完全自立率は、自立生活行動の実施向上群では介入後に高くなったが、実施低下群では介入後に完全自立率が有意に低下した。つまり、本研究の介入に用いた16項目の実施頻度が高い場合は自立率が高くなるが、実施頻度が低い場合は自立率の低下につながる事が示唆された。

6) 日本と韓国の研究対象者における生活行動変容およびADL, IADL 変化の比較

自立生活行動16項目のうち、日本の対象者では6項目において、韓国の対象者においては10項目において行動実施頻度が高くなっていた。そのうち、両国で共通に向上した項目は、指の体操、趣味活動、よく眠る、前日の日記を書くなどの4項目であった。日本の対象者では、指の体操、趣味活動、日記を書く、のそれぞれの実施向上あり群では、ADL 平均得点が介入前後で維持していたが、向上なし群では時間が経つにつれ低下傾向であった。IADL 平均得点は、向上群では介入後に高くなる傾向にあったが、向上なし群では低下していた。韓国の対象者では、趣味活動、日記を書く実施向上あり群のADL 平均得点は時間の経過とともに高くなったが、向上なし群で低下していた。IADL 平均得点は日記を書く実施向上群では高くなったが、向上なし群では低下していた。

日本と韓国の対象者に共通して、自立度維持や改善に効果があった結果は、在宅ケアサービスを利用している軽度要介護高齢者が自宅で容易に実施可能な生活行動の指導は有効であることを示唆している。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[学会発表] (計5件)

① Setsu Shimanouchi, Maki Taniyama, Miwa Ito, Shunyue Cheng, Junko Minai, The Effectiveness of Intervention in Improving Independent Living in Elderly People Requiring Mild Care Assistance, Part 1: A Randomized Controlled Trial to

Study the Effect on ADL and IADL, The 2nd Japan-Korea Joint Conference on Community Health Nursing.

July 17-18, 2011, Kobe,

② Miwa Ito, Shunyue Cheng, Maki Taniyama, Setsu Shimanouchi, Junko Minai, Effectiveness of Intervention in Improving Independent Living in Elderly People Requiring Mild Care Assistance: A Randomized Controlled Trial to Study the Effect on Depression. The 2nd Japan-Korea Joint Conference on Community Health Nursing. July 17-18, 2011, Kobe,

③ Maki Taniyama, Miwa Ito, Shunyue Cheng, Setsu Shimanouchi, Junko Minai, Effectiveness of Intervention in Improving Independent Living in Elderly People Requiring Mild Care Assistance, Part 2: A Randomized Controlled Trial to Study the Effect on Cognitive Function. The 2nd Japan-Korea Joint Conference on Community Health Nursing. July 17-18, 2011, Kobe,

④ 島内節、成順月、薬袋淳子、福島道子、軽度要介護高齢者の自立を目指した介入効果、自立改善に関連する要因—第1報：教育プログラムによる介入効果—、第31日本看護科学学会、高知、2011.

⑤ 成順月、島内節、薬袋淳子、福島道子、軽度要介護高齢者の自立を目指した介入効果、自立改善に関連する要因—第2報：ADL、IADL 改善に寄与する要因—、第31日本看護科学学会、高知、2011.

[産業財産権]

○出願状況 (計1件)

名称：軽度要介護高齢者用自立支援システム及び自立支援方法

発明者：島内 節、薬袋淳子

権利者：島内 節、薬袋淳子

種類：高齢者ケアシステム開発

番号：2009-235215

出願年月日：2009年10月9日

国内外の別：日本、フィンランド、韓国、アメリカ合衆国

○取得状況 (計0件)

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

取得年月日：

国内外の別：

6. 研究組織

(1) 研究代表者

島内 節 (Shimanouchi Setus)
広島文化学園大学・看護学部・看護学
科・教授
研究者番号：70124401

(2) 研究分担者

葉袋 淳子 (Minai Junko)
国際医療福祉大学・小田原保健医療学
部・看護学科・准教授
研究者番号：10445124

(3) 研究分担者

成 順月 (Cheng Shunyue)
広島文化学園大学・看護学部・看護学
科・准教授
研究者番号：00555055

(4) 研究協力者

田中和奈 (Tanaka Haruna)
中部大学
部・看護実習センター
生命健康科学部保健看護学科・助手
研究者番号：90511155