様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２９ 年　 ６ 月 ２０ 日現在

機関番号：３５４０８
研究種目：若手研究(B)
研究期間：2013～2016
課題番号：２５８６２２７１

研究課題名（和文）複合プログラムを活用した訪問型介護予防事業の効果と通所型へのつなぎに関する研究

研究課題名（英文）A Study on the Effect of the Project of Visiting type Care Prevention Utilizing a Combination Program and Connection to an Outpatient Preventive Care Program

研究代表者
林　真二（HAYASHI, SHINJI）

安田女子大学・看護学部・講師

研究者番号：５０６３５３７３

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　3,200,000円

研究成果の概要（和文）：通所型への参加が困難な地域在住の閉じこもり高齢者26人に対して，運動器・口腔機能向上，栄養改善，閉じこもり予防の組み合わせによる訪問型介護予防複合プログラムを2週間ごとに4回実施し，訪問した翌週は電話で自主訓練の確認及び相談を4回実施した。実施前後の運動器機能では，開眼片足立ち，立ち上がり，足指筋力，口腔機能の反復唾液嚥下テスト，オーラルディアドコキネシス，心理社会側面では外出に対する自己効力感，精神健康状態，主観的健康感，外出頻度の改善がみられた。介入終了の6ヵ月後は，実施直後に比べ生活機能低下がみられたため，終了後の継続支援について検討が必要である。

研究成果の概要（英文）：We implemented a Combination Program for the Prevention of Home-Visit Care four times per week for 26 withdrawn elderly residents who had difficulty in participation in outpatient treatment by combining exercise/oral function improvement, nutrition improvement, and withdrawal prevention; we visited the following week and confirmed self-discipline training and made four consultations by telephone. With regard to motor function after implementation, improvement was noted for one-leg standing with eyes open, rising up, toe grip muscle strength, repeated saliva swallowing test for oral function, oral diadochokinesis, psychosocial aspect of sense of self-efficacy regarding going out, mental health status, subjective sense of health, and frequency of going out. At six months after the conclusion of the intervention, deterioration in daily function was observed compared to immediately after implementation, and it is necessary to examine continued support after the conclusion of intervention.

研究分野：介護予防

キーワード：閉じこもり予防　介護予防　訪問型　複合プログラム　介入効果

１．研究開始当初の背景

(1)地域在住の閉じこもり高齢者は，要支援・要介護状態，死亡への移行のリスクが高いことが実証されており（河野ら，2000)、早期対応・支援として，行政が実施する訪問型介護予防事業の効果的な支援方法，訪問による効率性，運用上の課題を検証する必要性があった。

(2)訪問のプログラムは，先行研究で有効性が示唆されているコンビネーション介入（運動器機能向上、栄養改善、口腔機能向上、閉じこもり予防の４つのプログラムの組み合わせ）について、その介入効果を検証する必要性があった。

２．研究の目的

通所型への参加が困難な地域在住の閉じこもり者に対して，運動器機能向上，栄養改善，口腔機能向上，閉じこもり予防の組み合わせによる複合プログラムを訪問で実施することで，介入効果を明らかにすることを目的とした。

３．研究の方法

(1)対象

A 市在住高齢者（要支援・要介護者を除く）で，A 市の平成 26 年度および 27 年度の 2 次予防対象者把握事業において，閉じこもり高齢者（外出回数が週 1 回未満又は週 2 回以下で過去半年間に外出回数が減少した者）に決定された高齢者 26 人であった。

①26 年度 8 人に実施（26 年度に決定）
②27 年度 9 人に実施（27 年度に決定）
③28 年度 9 人に実施（27 年度に決定）

(2)介入方法

介入者は介護予防事業所に勤務する看護師 2 名（以下，看護師という。）で，いずれも通所型・訪問型事業での対応実績があった。看護師には介護予防の研究実績のある大学研究者及び通所型事業で複合プログラムを実施している事業者の専門職による実地研修を 4 回実施した．対象者には 2 週間に 1 回 1 時間の訪問を計 4 回，訪問の翌週は電話で自主訓練の確認及び相談を計 4 回実施した．4 つのプログラムのうち 2 つを 1 回の訪問で行い，運動器機能向上プログラムは毎回実施した。訪問は，事前に対象者と計画したプログラム時間（健康チェック 10 分，運動機能向上プログラム 30 分，栄養改善・口腔機能の向上・閉じこもり予防プログラムのいずれか 15 分，次回までの助言 5 分）にそって看護師が介入し，翌週は電話相談（10 分～15 分程度）により継続を促した。

(3)評価指標

評価指標は，生活機能測定と心理・社会的側面に関する評価とした。

①生活機能測定
・運動器機能（握力，開眼片足立ち，立ち上がり（27，28 年度の対象者)，足指筋力（27，28 年度の対象者))
・口腔機能（反復唾液嚥下テスト，オーラルディアドコキネシス）
・栄養摂取状況（BMI）

オーラルディアドコキネシスは，口腔機能（特に口唇、舌）の運動の速度や巧緻性を評価する方法であり，測定は健口くんハンディ（竹井機器工業株式会社）により/pa/，/ta/，/ka/の単音節をそれぞれ 5 秒間ずつ，できるだけ早く繰り返し発音させてオートカウントした。

②心理・社会的側面に関する評価
・外出に対する自己効力感
・精神健康状態
・主観的健康感
・外出状況

外出に対する自己効力感は，地域高齢者の外出に対する自己効力感を測定する尺度（山崎ら，2010）を使用し，質問内容ごとに「まったく自信がない（1 点)」から「大変自信がある（4 点)」の 4 件法の回答項目で尋ねた。この尺度はカットオフポイントが決まっていないが，閉じこもりではおおむね 14 点未満が該当する。精神健康状態は，うつと閉じこもりの相互作用もあることから（厚生労働省，2012)，WHO-5 精神的健康状態表（岩佐ら，2007）により，「まったくない（0 点)」から「いつも（5 点)」の 6 件法の回答項目で尋ねた。主観的健康感は，現在の健康状態を杉澤ら（1994）の主観的健康感を参考に「まったく健康でない（1 点)」から「まったく健康（5 点)」の 5 件法で尋ねた．外出状況は，外出頻度を「週に 5 回以上」，「週に 3～4 回程度」，「週に 1～2 回程度」，「週 1 回未満」の 4 件法で尋ねた。

介入開始日の 1 週間前と介入終了日の 1 週間後とさらに介入終了日から 3 ヵ月後（27 年度・28 年度は 6 ヵ月後）に評価訪問を行い，介入前後の介入効果と介入終了 3 ヵ月後（27 年度・28 年度は 6 ヵ月後）の介入継続効果を判定した。

自宅で自主的に行えるようプログラムメニューは写真や図で示し配布した。

４．研究成果

１）対象者の概要

①26 年度の対象者

8 人のうち男性が 6 人（75%）を占め，年齢は 75.3 歳であった。屋外の移動は全員独歩が可能であった.

②27 年度の対象者

9 人のうち女性 8 人（88.9%）を占め，年齢は 81.3 歳であった。

③28 年度の対象者

9 人のうち女性 6 人（66.7%）を占め，年齢は 80.5 歳であった。

２）プログラムの実施状況

26 年度の対象者において，全員が事前に計画した日数を中断する事なく実施できた。介入後の継続状況は，介入終了 3 ヵ月後まで実施状況を維持した者が 6 人（75%)，増加した者が 1 人（12.5%)，介入終了 2 ヵ月時点

で中断した者が１人（12.5%）であった．中断の理由は，モチベーションの低下に伴うものであった．

27 年度，28 年度の対象者においても事前・事後とも中断することなく全員が実施できた。しかし，介入後の継続状況では，１人が体調不良により，介入終了 6 ヵ月後の測定が行えなかった。

３）生活機能測定（運動器機能，口腔機能，栄養摂取状況）

26 年度の対象者においては，運動器機能評価は，開眼片足立ち（右）が介入前 11.8±16.0 秒から介入後 20.4±18.3 秒、介入終了 3 ヵ月後 29.9±23.1 秒へ増加し，介入前と比べ介入後の増加、介入終了 3 ヵ月後は最も高く有意に上昇した（p＜0.01）．口腔機能評価は，反復唾液嚥下テストが介入前 3.1±1.2 回，介入後 6.0±2.2 回，介入終了 3 ヵ月後 6.5±2.5 回と増加し，介入前と比べ介入後、介入終了 3 ヵ月後は有意に上昇した(p＜0.01)．オーラルディアドコキネシス（/pa/）は，介入前 17.1±3.5 回，介入後 21.5±3.3 回，介入終了 3 ヵ月後 24.1±4.7 回へ増加，オーラルディアドコキネシス（/ta/）も同様に，介入前 18.1±3.2 回，介入後 22.3±4.2 回，介入終了 3 ヵ月後 26.3±5.0 回と増加し，オーラルディアドコキネシス（/ka/）も同様に，介入前 18.1±4.4 回，介入後 22.0±4.1 回，介入終了 3 ヵ月後 24.3±4.0 回と増加し，介入前に比べ介入後の増加，介入終了 3 ヵ月後は最も高く，有意に増加した（p＜0.01）．一方握力，開眼片足立ち（左），BMI は，介入後，介入終了 3 ヵ月後の有意差を認めなかった．

４）心理・社会的側面に関する評価（外出に対する自己効力感，精神健康状態，主観的健康感，外出状況）

外出に対する自己効力感は，介入前評価では 7 人（87.5%）が閉じこもりに該当（14 点未満）であったが，介入前 12.3±2.3 点から介入後 15.5±2.4 点，介入終了 3 ヵ月後 15.6±2.6 点へ有意に上昇した（p＜0.05）．介入前後で得点が変わらなかった者の 2 人(25%)は，慢性閉塞性疾患，パーキンソン病の者であった．

精神的健康状態（WHO-5）は，介入前 11.3±3.2 点，介入後 14.9±2.5 点，介入終了 3 ヵ月後 15.1±3.3 点で，介入前に比べ介入後，介入終了 3 ヵ月後は有意に上昇した（p＜0.05）．主観的健康感は，介入前 2.0±0.53 点，介入後 3.0±0.76 点，介入終了 3 ヵ月後 2.9±0.64 点で，介入前に比べ介入後，介入終了 3 ヵ月後は有意に上昇した（p＜0.01）．外出頻度は，介入後 5 人（62.5%），介入終了 3 ヵ月後 6 人（75%）が増加した．痛みが改善し，最終的に通所型の介護予防事業に申し込みをした者も１人いた．2 人（25%）は外出頻度の増減がなく介入後も週１回未満であった．

27 年度，28 年度の対象者で，事前･事後の改善がみられたのは，運動器機能評価で開眼片足立ち（右・左），立ち上がり，足指筋力（右・左），口腔機能評価で反復唾液嚥下テスト，オーラルディアドコキネシスであり，心理・社会的側面に関する評価では，精神健康状態，健康度自己評価，外出頻度で多くの評価項目で事後の改善がみられた。しかし，殆どの評価項目において，事後 6 ヵ月後の生活機能評価は実施直後に比べ機能低下がみられたため，終了後の継続支援の方法について検討が必要である。

運動機能評価の握力については， 虚弱高齢者の場合，開眼片足立ちほど改善率が高くないという報告（加藤ら，2015）もあり，本研究の結果を支持するものである．握力低下は年齢に応じて衰え始め，握る，持つという動作ができにくくなり生活の質にも影響することから日常動作による筋力維持や栄養改善を意識した行動を取り入れていく必要がある．今回プログラムに自重中心の立ち上がり訓練等を毎回実施した事や電話による自主訓練を支援したことが，下肢筋力強化に繋がったと考えられる。栄養改善の介入は，パンフレット等での意識付けに留まったことや短期間のために BMI の上昇はみられなかったが，低下することもなかったため良好な栄養状態を保つことができたと考えられる．

外出に対する自己効力感が改善した対象者の実施後の感想では，「椅子に座っての運動が簡単に行えた」「日常でも意識して動かすようになった」「看護師の説明が理解しやすかった」「実施後の身体の動きが良くなった，痛みが緩和した」等が聞かれ，実施後は心身面の自信に繋がったと考えられる．

精神的健康状態は，介入後に上昇し有意差が認められた．プログラムの実施は，自己の有用感を高め精神的な安定に影響したと考えられる．また，対象者からは「看護師の個別対応で健康上の相談ができ安心した」などの感想もあり，心理的側面から支援したことも上昇の一因と考えられる．主観的健康感は，生活機能，心理的社会的側面で維持，向上により，健康感にも繋がったと考えられる．

外出は身体機能低下や障害に左右されるが，今回外出頻度が上昇した者の多くは，開眼片足立ち，外出に対する自己効力感，精神的健康状態の向上もみられ，身体・心理的側面の影響から外出も可能になったと言える．

本研究では，閉じこもり高齢者の中でもプログラムに参加同意を得られた者を対象としたため，今後参加しなかった閉じこもり高齢者への実態調査や介入方法についても検討していく必要がある。

＜引用文献＞

①岩佐一，権藤恭之，増井幸恵，他（2007）：日本語版「WHO-5 精神的健康状態表」の信頼性ならびに妥当性--地域高齢者を対象とした検討，厚生の指標 ，54(8)， 48－55.

②加藤智香子，藤田玲美，猪田邦雄（2015）：一次・二次予防・介護予防通所リハにおける運動器機能向上プログラム介入効果の比較，生命健康科学研究所紀要，12，26－31.

③厚生労働省（2012）:「介護予防マニュアル改訂版」，2016 年 10 月 3 日，http://www.mhlw.go.jp/topics/2009/05/dl/tp0501-1_1.pdf.

④河野あゆみ，金川克子（2000）：地域障害老人における「閉じこもり」と「閉じ込められ」の 1 年後の身体・心理社会的変化，老年看護学，5(1)，51－58.

⑤杉澤秀博，Liang J（1994）：高齢者の健康度自己評価の変化に関連する要因：3 年間の追跡調査から，老年社会科学，16(1)，37－45.

⑥山崎幸子，藺牟田洋美，橋本 美芽，他（2010）：地域高齢者の外出に対する自己効力感尺度の開発．日本公衆衛生学会雑誌，57(6)，439‐447.

５．主な発表論文等

〔学会発表〕（計 1 件）

1)林真二，百田武司：閉じこもり高齢者への訪問型介護予防複合プログラムによる介入効果の検討，日本看護研究学会第 43 回学術集会，2017 年 8 月，愛知県.（予定）採択済

６．研究組織

(1)研究代表者

林　真二　　（HAYASHI,　shinji）
安田女子大学・看護学部・講師
研究者番号：50635373