

おかむら たろう

氏名	岡村 太郎
学位	博士 (医学)
学位記番号	新大院博(医)第166号
学位授与の日付	平成19年 3月22日
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当
博士論文名	作業・理学療法士の在宅訪問による高齢者転倒防止への生活・環境改善活動の有効性に関する無作為化比較試験

  

論文審査委員	主査	教授	鈴木 宏
	副査	教授	山本 正治
	副査	教授	遠藤 直人

#### 博士論文の要旨

##### 目的

近年、高齢者の転倒予防対策は高齢者の筋力トレーニングが重視されている。また、生活環境の改善として、特に家屋等の改造によるバリアフリー対策が行われてきた。一方、段差や障害物等への認識力の低下、不注意や身近な転倒原因に気づいていないことも重要な要因であるが、この要因への介入効果は未だ不明なままである。そこで、作業・理学療法士の在宅訪問による生活環境調査で把握された転倒要因の説明と、転倒要因回避対策を重点とした日常生活の環境改善・指導の試みが、高齢者の転倒予防に有効かを検討した。

##### 方法

対象は新潟県田上町在住で転倒経験のある高齢者 29 名である。環境等の改善対策は介入群 15 名（男性 7 名，女性 8 名，平均年齢 74.3±4.0 歳）に 12 月から 2 ヶ月間実施し，その効果を対照群 14 名（男性 6 名，女性 8 名，平均年齢 76.4±5.5 歳）と比較する対照試験を実施した。作業療法士 2 名，理学療法士 1 名，医師 2 名の協議によって作成されたマニュアルに基づき，介入群には作業・理学療法士が在宅訪問し，生活環境調査と対応可能な改善対策を戸別毎に実施した。その後，担当全員で全家庭における転倒要因を再検討後，訪問による追加の改善対策と電話による実施状況確認をした。介入の転倒予防効果の検討は，介入前後に行った介入の有無を知らない訪問調査員による聞き取り調査と，介入後に行った郵送アンケートで検討した。統計分析において  $P < 0.05$  を統計学的有意とした。

##### 結果

対象の介入前基礎調査時の基本属性については介入群と対照群とで年齢・性別，居住状態，疾病の有無を比較し，有意な差はなかった。訪問調査による生活・環境調査では，対象者の公道から玄関・居室までの動線を想定し，生活環境の転倒要因として，公道から玄関，玄関周囲，玄関から居室，居室内の状況の比較を行った。居室内の状況で「居室につまりやすい敷物がある」のみが介入群で有意に少なかった。

介入は、上記の生活・環境調査結果を基に、作業・理学療法士の合議による対処法の検討と以下2点の介入内容の標準化を行った上で実施した。第一に、移動・整理可能な障害対象は除去・整理指導を行い、足ふきマットなどには滑り止めのシートを下に設置した。第二に、移動・除去不可能な障害対象は夜間反射テープやカードなどの目印、滑り止めマット・テープや人工芝の設置などを行った。これらの設置・確認や指導はすべて作業・理学療法士が行い、その後週一回程度の電話による実施状況の確認では、介入によって設置した物品の除去はなかった。介入に必要な物品の直接費用として一人当たり3,100円程度であった。

介入前後の転倒（介入前は過去1年間、介入後は過去2ヶ月間）と過去一ヶ月の屋内・外の歩行不安・つまずきの経験率を比較した。介入前、屋外の歩行不安は介入群で0/15人(0.0%)と対照群7/14人(50.0%)より有意に少なかったが( $P=0.002$ )、介入後には有意な差はみられなくなった( $P=0.715$ )。他の項目では介入前に有意な差はみられなかったのに対して、介入後には過去2ヶ月の転倒について介入群(0.0%)が対照群(50.0%)より有意に低率になっていた( $P=0.002$ )。

介入前後の比較では、対照群には有意な変化はなかったか、介入群では屋外の歩行不安が有意に増加し(介入前0.0%, 介入後40.0%,  $p=0.004$ )、転倒は有意に減少した(介入前66.7%, 介入後0.0%,  $P=0.041$ )。

介入期間終了後に実施した前年同時期と比較した自覚的評価では、「屋内の歩行に対する不安」( $P=0.002$ )、「つまずきやすいものに注意」( $P=0.033$ )、「部屋の中や玄関の歩行困難」( $P=0.002$ )、「屋外のつまずきやすさ」( $P=0.002$ )が、介入群において対照群に比べて有意に改善傾向を示した。

#### 考察

本研究により、作業・理学療法士の在宅訪問による高齢者転倒予防への生活・環境改善活動の有効性が、無作為化比較試験により確認された。特に、作業・理学療法士の在宅訪問により得られた調査に基づく戸別毎の生活・環境改善介入が、転倒予防に有効であることが示された。更には、この予防効果は介入開始後2ヶ月以内と速やかに得られ、転倒予防対策の第一選択となり得ることが示唆される。また、一人あたりの介入に要した物品費は3,100円と極めて安価であった大きな特徴を示した。

#### 結論

作業・理学療法士の在宅訪問による生活・環境評価に基づく戸別毎の転倒要因の説明、動作改善の指導及び簡便な環境改善対策活動は転倒予防に即効性のある安価で有用な手段であることが強く示唆された。

(論文審査の要旨)

作業・理学療法士の在宅訪問による生活環境調査で把握された転倒要因の説明と、転倒要因回避対策を重点とした日常生活の環境改善・指導の試みが、高齢者の転倒予防に有効かを検討した。

対象は転倒経験のある高齢者 29 名であり、介入群 15 名、対照群 14 名と比較する対照試験を実施した。介入群には作業・理学療法士が在宅訪問し、生活環境調査と対応可能な改善対策を戸別毎に実施した。介入の転倒予防効果の検討は、訪問調査員による聞き取り調査と郵送アンケートで行った。統計分析において  $P < 0.05$  を統計学的有意とした。

作業・理学療法士の在宅訪問に基づく戸別の転倒要因の説明、動作改善の指導及び簡便な環境改善活動は、高齢者の転倒予防に有効であることが示された。更には、予防効果が介入開始後 2 ヶ月以内と速やかに得られ、転倒予防対策の第一選択となり得ることが示唆された。また、一人あたりの介入に要した物品費は 3,100 円と極めて安価な特徴を示した。

以上、作業・理学療法士の在宅訪問による生活・環境評価に基づく動作指導と環境改善活動は、高齢者の転倒予防に即効性で安価で有用であることが示唆された点に、学位論文としての価値を認める。