

氏名	篠田 邦彦
学位	博士 (医学)
学位記番号	新大院博(医)第168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	在宅高齢者の転倒リスク減少に向けた身体的・機能的運動プログラムの効果に関する検討
論文審査委員	主査 教授 鈴木 宏 副査 教授 遠藤 直人 副査 教授 山本 正治

博士論文の要旨

[目的]

高齢者の転倒予防を目的とする平衡機能のトレーニングは有効であり、認定を受けた専門家が作成・管理するプログラムはさらに有効性を高めるとされる。しかし、認定を受けた専門家は少なく、需要に見合う人数には到底及ばない。さらに、適切なプログラムデザインの検証も不十分とされる。本研究は、学会認定を受けた専門家が地域リーダーを養成し、自宅で行う効果的で継続性を保証できる簡便で適切な転倒予防運動プログラムを開発し、その有効性を検討した。

[方法]

漸進的に自体重負荷等を変化させるエクササイズプログラムを作成した写真入のテキストに加え、地域リーダー育成用のテキストとビデオを作成した。これらを用い、学会認定を受けた専門家による3日間の講習により地域住民2名をリーダーとして養成した。

対象者は、同意書の得られた高齢者119名を老人クラブ単位で介入群67名、対照群52名に振り分け、身体機能測定とつまずきなどのベースライン調査を行い、介入開始から約3ヵ月後に2回目の測定調査を行い、これら2回を完遂した介入群48名と対照群43名を分析した。

介入群にはテキストを配布し、養成された地域リーダーによる教室を2週間に1回、1グループ10人程度で行い、自宅で行うエクササイズを指導した。約3ヶ月間に約90分のセッションを6回行った。

ベースラインおよび効果を評価するために既往歴、つまずき（転倒を含む）、身長、体重などの属性と、筋力、平衡機能、歩行能力、複合機能を測定した。

[結果]

検討した高齢者のベースラインの測定値は、身長を除き、両群間に統計的有意差はなかった。研究期間前後の変化では、介入群は身体機能18項目中14項目（筋力8項目、歩行能力3項目、平衡機能1項目、および複合機能2項目）が有意に改善し、悪化項目はなかった。一方、対照群は8項目が有意に改善したが3項目が悪化し、このうち開眼片足立ちと筋力1項目の悪化が有意であった。

2回の測定値の差を改善度として両群を比較し、介入群の改善度は対照群を18項目すべてで上回り、うち15項目が有意であった。

つまずき頻度を介入前後で比較し、介入群でのみ「なし」が64.6%から78.7%に増え、「月1回以上」は29.2%から21.3%に減少し、「週1回以上」は6.3%が0%に減少する有意な改善が見られた。

[考察]

高齢者の転倒予防教室参加により、平衡機能、下肢筋群筋力、歩行能力が改善し、つまずきが減少することが示された。この良好な成果が得られた理由として、以下の4点が考えられた。

第1に、学会認定資格を持つ専門家が中心となり、医師、作業療法士の助言を加えた高齢者に適したエクササイズプログラムが作成された。第2に、周到な準備をしたプログラムを用い、学会認定資格を持つ専門家により養成された地域リーダーを主体とする教室運営が良い結果となった。このことは、今後の本育成法の普及に重要な一步と思われる。第3には、転倒予防教室実施への行政の支援として、送迎バスの準備、地域の保健師の教室への積極的な関与があった。第4には、教室開始時期が晩秋期から冬季であり、当該地区のような豪雪地帯の冬期間に陥りがちな運動不足による体力低下をくいとめた可能性がある。

さらには、本研究では、転倒や転倒由来の傷害のリスクが高いとされる女性対象者の割合が高かったが、我々の好成績はこれらの人々に有用な情報を提供するものであるともいえる。また、評価期間が短いこともあって転倒の評価が出来なかったが、転倒の前駆段階と考えられるつまずきが改善される良い効果であったとも判断できる。

[結語]

グループとホームエクササイズを組み合わせ、自体重による軽い負荷を漸進的に変化させながら、楽しく行えるよう工夫した新エクササイズプログラムを、有資格の専門家が短期間で養成した地域リーダーが指導し、高齢者の転倒リスクとなる下肢筋群筋力、平衡機能および歩行機能が改善し、転倒につながるつまずきが減少することが示された。

(論文審査の要旨)

専門家が作成・管理する高齢者の転倒予防を目的とする平衡機能のトレーニングは有効である。本研究は、専門家が養成した地域リーダーによる自宅で行う簡便な高齢者の転倒予防運動プログラムを開発し、その有効性を検討した。

グループとホームエクササイズを組み合わせ、漸進的に自体重負荷等を変化させるプログラムを作成し、専門家の短期講習により養成した地域住民のリーダーの下で高齢者の転倒予防教室を行った。対象者は、同意書の得られた高齢者119名を老人クラブ単位で介入群67名、対照群52名に振り分け、その後の測定調査に参加した介入群48名と対照群43名を分析した。効果評価に既往歴、つまずき(転倒を含む)、身長、体重、筋力、平衡機能、歩行能力、複合機能を測定した。

本研究で開発した新エクササイズプログラムを用い、専門家が短期間で養成した地域リーダーが指導する転倒予防教室に高齢者が参加し、平衡機能、下肢筋群筋力、歩行能力が短期間に改善し、つまずきが減少した。

以上、新エクササイズプログラムと地域リーダーによる短期間に転倒につながるつまずきが減少可能な高齢者転倒予防教室を構築し、その有効性を検討した点に学位論文としての価値を認める。