

題目:介護老人保健施設入所高齢者の転倒・転落の特徴

保健医療学専攻・理学療法学分野・応用理学療法学領域

学籍番号:15S3008 氏名:遠藤 勇志

研究指導教員:久保 晃 教授 副研究指導教員:黒川 幸雄 教授

キーワード: 転倒 転落 高齢者 要介護度 介護老人保健施設

【研究の背景と目的】

本邦では高齢者の転倒が社会的な問題となっており、本邦での転倒に伴う医療・介護費用は年間約 7,300 億円に上るとの事である。実際に高齢者を扱う介護老人保健施設での転倒・転落事故は、入所高齢者の ADL を低下させたり、寝たきり状態にさせたり、最悪の場合「命」を奪う事がある。先行研究を調べてみると、介護老人保健施設での転倒研究は、パターン分類が行われていたり、転倒場所の違いを見てみたりなど、報告が徐々に多くなってきている。ただ、転落についての報告は少なく Cinii で「介護老人保健施設」、「転落」と調べると 30 編程度の論文があるが、2014 年の時点で全国の介護老人保健施設の総数は 4096 件となっており、依然として少ない。研究 1 では「介護老人保健施設入所高齢者の 3 年間の転倒・転落実態」として、要介護度間での転倒・転落の違いを見るために、実際の転倒・転落者の割合を確認し、軽度要介護者と重度要介護者の転倒・転落者間での差を比較した。研究の限界として、転倒・転落者と非転倒・非転落者の比較が行えておらず、転倒・転落者間での比較に留まった。更に、認知症の精神機能を含めて Cinii で「介護老人保健施設」、「転倒」、「転落」、「認知症」とのキーワードで検索すると 7 編程度であった。平成 22 年度末の政府の調べによると介護保険利用者の約 6 割は認知症に罹患している事が分かった。介護老人保健施設においては、認知症発症者を多く抱えているのが現状であり、転倒・転落対策を行う事が必須となっている。研究 2 では「介護老人保健施設入所高齢者の転倒・転落の特徴」として、介護老人保健施設入所高齢者の転倒・転落の実態調査を進めて、非転倒・非転落者のデータを入れて、転倒・転落者の傾向を把握し、軽度要介護者(要介護 1)と重度要介護者(重度要介護 4・5)間での比較した。本研究の目的は、介護老人保健施設の転倒・転落の予防対策を考案する際の資料作りである。特に、転倒・転落を防止する事に着目した入所時の円滑な施設への移行や入所後のリハビリテーションを実施する際に強化することが望ましい身体機能の解明、精神機能においては対応すべき症状の解明に努めた。更に、先行研究を補完し、介護老人保健施設での更なる転倒・転落対策を実施する際の一助となる事を目指した。

【方法】

介護老人保健施設山梨ライフケア・ホームに、2011 年 1 月~2013 年 12 月 31 日の 3 年間に入所した高齢者 189 名(男性:32 名 女性:157 名)を対象とした。3 年間の中での転倒・転落(非転倒者:89 名、転倒者:69 名、転落:31 名)について、カルテ、事故報告書、リハビリカルテ、ケアプラン、栄養計画書を使用して、後ろ向きに追跡調査を実施。抽出項目は、1.非転倒・転倒・転落の分類 2.転倒・転落の発生件数 3.対象者の ID(複数回の転倒を確認するため) 4.転倒・転落した日付 5.時間 6.場所 7.転倒の状況 8.転倒による外傷について(無・打撲・急変による入院・骨折・死亡) 9.疾患 10.性別 11.年齢 12.身長 13.体重 14.Body Mass Index [BMI] 14.投薬の有無 15.要介護度 16.障害高齢者の日常生活自立度 17.認知症高齢者の日常生活自立度 18.拘縮の有無(右上肢・体幹・右左下肢) 19.疼痛の有無 20.麻痺の有無と部位(単麻痺・左右麻痺・四肢麻痺・対麻痺) 21.麻痺の程度(Brunnstrom Recovery Stage 使用、[右上肢・左右手指・左右下肢]) 22.筋力(Manual Muscle Testing[MMT] 使用) 23.感覚障害の有無 24.聴覚障害の有無 25.視力障害の有無 26.高次脳機能障害の有無(失語症・失行症・失認症のいずれかがあるものを有とした) 27.認知症の検査 (改訂 長谷川式簡易知能評価スケール [HDS-R] 使用) 28.Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia[BPSD]の有無 29.デバイス使用の有無(無・車椅子・T 字杖・歩行車・シルバーカー) 30.Activities of Daily Living[ADL]の検査(Barthel Index[Bi] 使用)である。データの解析には、統計解析ソフト SPSS Statistics 23 を使用した。非転倒者群、転倒者群、転落者群の 3 つを設定した。測定項目を比率尺度、間隔尺度、順序尺度、名義尺度に分類し、各データが正規分布に従うか否

かを,Shapiro-Wilk 検定を行い確認したが,今回はほとんどが従わなかったため,2 群間の比較では,Mann-Whitney の U 検定を行った.各データ間の相関関係をみるために,Spearman の順位相関係数を使用した.その後,各データ間の関連性を見るために,多重ロジスティック回帰分析(尤度比による変数増加法)を行った.従属変数を非転倒群と転倒群・転落群として,独立変数を比率間隔・順序尺度以上のもので構成し,Barthel Index が 10 点未満の寝たきりの対象者に関しては除外をして行った.その際,相関分析を使用して多重共線性に配慮し,オッズ比を確認した.名義尺度は,クロス集計表を作成し, χ^2 検定を使用し有意差を確認した.その後,独立性の検定(Fisher の直接法)を行い調整残差と連関係数を確認した.

【倫理上の配慮】

国際医療福祉大学の倫理審査委員会に承諾を得ている(承認番号:17-Ig-41).

【結果】

非転倒者群と転倒者群の転倒の傾向について

- 多重ロジスティック回帰分析:右下肢筋力 ($p=0.028$,オッズ比:0.366),判定的中率 61.6%
- Mann-Whitney の U 検定:要介護度 ($p=0.018$),Barthel Index ($p=0.019$)
- χ^2 独立性の検定:骨関節系疾患の有無 ($p=0.037$,Fisher の直接法 $p=0.027$,頻度 2.1, $\phi=0.165$)
 - 高次脳機能障害の有無 ($p<0.001$,Fisher の直接法 $p<0.001$,頻度 5.4, $\phi=0.432$)
 - BPSD の有無 ($p<0.001$,Fisher の直接法 $p<0.001$,頻度 4.1, $\phi=0.322$)
 - 陽性・陰性症状の有無 ($p<0.001$,Fisher の直接法 $p<0.001$,
陽性:頻度 4.7,陰性:頻度- 1.8,なし:頻度- 4.2, $\phi=0.415$)
 - 視力障害の有無 ($p=0.026$,Fisher の直接法 $p=0.021$,頻度 2.2, $\phi=0.176$)

非転倒者群と転落者群の転落の傾向について

- 多重ロジスティック回帰分析:内部循環障害の有無($p=0.032$,オッズ比:3.664),判定的中率 63.5%
- Mann-Whitney の U 検定:
 - 要介護度 ($p=0.003$),障害高齢者日常生活自立度 ($p=0.004$),右上肢筋力 ($p=0.022$),
左上肢筋力 ($p=0.037$),右下肢筋力 ($p=0.036$),Barthel Index ($p=0.001$)
- χ^2 独立性の検定:内部循環障害の有無 ($p=0.026$,Fisher の直接法 $p=0.036$,頻度 2.2, $\phi=0.202$)
 - めまいの有無 ($p=0.001$,Fisher の直接法 $p=0.003$,頻度 3.3, $\phi=0.300$)
 - 視力障害の有無 ($p=0.012$,Fisher の直接法 $p=0.022$,頻度 2.5, $\phi=0.229$)

【考察】

身体機能面では,要介護度状態, Barthel Index の点数,四肢・体幹の筋力低下,めまい,視力障害が転倒・転落に繋がる要因と考えた.また精神機能では, HDS-R の得点点数において転倒・転落者群の関係性は認められなかった.BPSD に関しては,陽性症状と陰性症状に分けてみると,陽性症状が生じているものがより転倒・転落しやすくなっている傾向にあると考えた.BPSD の陽性症状の発症,高次脳機能障害の有無が要因に繋がると考えた. 転倒・転落対策を行う上で,身体機能は,全身の筋力強化を目的としたリハビリテーションを行う重要性が再認識された.認知症を発症している高齢者の場合,集中力が欠けやすく,記憶が難しいなどの問題があり,運動療法を実施する際には馴染みのある健康体操などを活用する事が望ましい.視力障害や「めまい」などがあるものに対しては介助者が見守りできる場所にいる,整理整頓を行うなどの工夫が必要である.精神面では,認知症の有無や HDS-R の得点点数が認知症領域だからといって,安易に拘束などを行わない事が重要となる. 介護の現場では,認知症者の徘徊などに安易な抑制やスピーチロックなどを行う場面を多々見受けられる事がある.認知症発症者の不快な気持ちが募れば BPSD を増長させることになる.そうすると,更に BPSD が増長され,転倒・転落のリスクが向上すると考える.その負の連鎖を断つには,個々にあった適切なケアを行い,快刺激を入れる事によって,情緒的な安定を図り,BPSD を軽減させる事が,転倒・転落のリスクを軽減する方法に繋がるのではないかと考えた.そのためには,施設全体で認知症ケアである「ユマニチュード」や「パーソンセンタードケア」などを取り入れて,認知症の利用者が安心できる場所であるという認識がもて,自然と BPSD が緩和され,転倒・転落のリスク軽減に繋がる事ができるのではないかと考える.また,上記に加えて入所判定時の資料として,本研究を活用して頂くと転倒リスクの軽減に繋がると考え,本研究の有用性となると考えた.