

療養型病床群における高齢者の転倒恐怖感と移乗・移動能力との関係

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-11-09 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/6112

療養型病床群における高齢者の転倒恐怖感と 移乗・移動能力との関係

加藤真由美 泉 キヨ子 安田 知美* 小松 佳江*
向井 直美* 谷川 晶子* 前田 京子* 西島 澄子*
中島あゆみ* 樋木 和子* 浅川 康吉** 平松 知子
正源寺美穂

要 旨

本研究は、脆弱な療養型病床群の高齢者を対象に転倒恐怖感の実態および転倒恐怖感と移乗・移動能力との関係を検討した。対象は本研究に同意が得られた65歳以上の高齢者28名（男性8名，女性20名）である。調査内容は転倒恐怖感，転倒自己効力感，移乗・移動能力についてである。測定用具は，転倒自己効力感に転倒自己効力感尺度（FES），移乗・移動能力は機能自立度評価法（FIM）を使用した。結果，96.5%が転倒恐怖感を有しており，うち「とても怖い」と感じていた対象は78.6%であり，女性および転倒者により多くみられた。FESとFIMとの関係では，中等度の相関（ $r=0.48$ ）がみられた。FESとFIMとの項目間では，FIMの移乗（浴槽）とFESの入浴，FIMの移動とFESの移動にそれぞれ中等度の相関（ $r=0.56$ ， $r=0.48$ ）がみられた。以上のことから，療養型病床群の9割以上の高齢者は転倒恐怖感を有していることが分かった。また，移乗・移動能力と転倒自己効力感との間に関係がみられたことから，転倒防止には転倒恐怖感および機能維持をともに踏まえた介入の必要性が示唆された。

KEY WORDS

elderly, mobility, fear of falling, long-term care institution

はじめに

高齢者を支える施設はさまざまにあるが，転倒について同時期に複数の施設を調査した報告¹⁾では，療養型病床群の転倒率は17.3%であり，老人保健施設（21.5%）よりは低い，一般病院（10.0%）より高い。施設高齢者の転倒要因はさまざまにあり，加齢による生理的変化²⁾に加え，日常生活状況や施設の特徴などが関連³⁾している。医療保険適用の療養型病床群（以下，療養型病床群）は，医学的管理や積極的リハビリテーションを必要とする脳血管疾患や心疾患，運動麻痺や関節拘縮・変形など合併症を有する移動能力が低下した高齢者が多い。そのた

め，転倒リスクの高い脆弱な高齢者が比較的多い。

施設高齢者の転倒は移乗・移動時に最も多く発生している⁴⁾ことから，下肢筋力やバランス能力の低下による移乗・移動能力の低下²⁾が転倒の主要因の一つとして挙げられる。

また，転倒恐怖感とは，地域高齢者を対象とした調査で転倒要因や閉じこもりの原因となる⁵⁻⁸⁾ことが報告されているが，施設高齢者にとっても転倒恐怖感とは転倒要因や活動制限となる可能性があると考えられる。転倒恐怖感とは，「日常生活動作を行う能力がありながらもそれらを避けてしまうような転倒に関する不安」^{5,9)}と定義されている。転倒恐怖感の測

金沢大学医学部保健学科

* 金沢循環器病院

** 群馬大学医学部保健学科

定には直接恐怖感を問う方法と転倒自己効力感尺度を用いる方法がある。転倒恐怖感と転倒自己効力感には相関関係があるという前提から、Banduraのセルフエフィカシー理論¹⁰⁾をもとにTinetti¹¹⁾らが転倒自己効力感尺度を開発した。なお、転倒自己効力感とは、「ある状況において必要な行動を転倒しないで遂行できるという確信」¹¹⁾や「自己遂行可能感」¹²⁾などと定義されている。

以上のことから、療養型病床群の脆弱な高齢者は、転倒恐怖感のため活動制限を行い、そのことが移乗・移動能力の低下を促進させ、さらには転倒発生につながっていると予測される。しかし、療養型病床群の高齢者は、知的活動の低下や脆弱さのため、転倒恐怖感の実態や、転倒恐怖感と身体機能との関係を明らかにした研究¹³⁾は少ない。

そこで今回は、脆弱な療養型病床群の高齢者を対象に転倒恐怖感の実態および転倒恐怖感と移乗・移動能力との関係について検討した。

用語の定義

転倒とは、「自分の意思からではなく、身体の足底以外の部分が床についた状態、ベッドからずり落ちるから転落まで含む」¹⁴⁾とした。

転倒者とは、過去1-2年以内に1回以上転倒した者とした。

方 法

1. 対象

対象は中都市のK病院(230床)内の療養型病床群に入院の65歳以上の高齢者51名のうち、下記の手順により得られた28名である。男性は8名(81.3±6.1歳)、女性は20名(83.9±6.3歳)である。

対象の選定にあたっては、下記の手順に従った。

- ① 2病棟の看護師経験5-6年以上の熟練看護師の判断により、急性期でなく、身体状態が安定している者を選定した。
- ② うち、医師の承諾が得られた患者のみを選んだ。
- ③ 患者・家族に研究内容を説明し、承諾が得られた患者に「手を伸ばしてください」など、知的面での簡易なスクリーニングを実施した。
- ④ 簡易な質問に応じることができれば、改訂長谷川式簡易知能評価スケール(HDS-R)¹⁵⁾を実施した。
- ⑤ HDS-Rはマニュアルを用い評価した。なお、HDS-Rは、設問は9項目から成り、総得点は30点であり、20点以下は痴呆の疑いがあるとされて

いる。本研究では、療養型病床群の脆弱な高齢者を対象としているため、HDS-Rの得点は15点以上¹⁶⁾を採用した。全体のHDS-Rの平均得点は16.7±7.1点であり、15点以上は28名であった。

2. 調査方法

1) 転倒恐怖感および転倒自己効力感

転倒恐怖感および転倒自己効力感は聞き取り調査とし、2名にプレテストを行い、質問方法および聞き取り時の配慮を検討した。すなわち、直接転倒恐怖感を問う質問と転倒自己効力感の質問が混同しないように声による質問に加え、字の大きさ、用紙の色を工夫した書面を用い行った。聞き取り時の配慮は、静かな場所を選び、対象の疲労を考慮し30分程度と設定した。

① 転倒恐怖感

転倒恐怖感とはTinetti¹¹⁾の方法をもとにインタビューガイドを作成した。質問内容は「あなたは、転ぶことがこわいですか?」であり、回答は「とても怖い(2点)」「少し怖い(1点)」「怖くない(0点)」の3択とした。3択のいずれの回答に対しても内容確認のため、答えに対して「それは、どうしてですか?」と質問した。また、転倒に対する思いとしては、「転ばないようにするため、日頃気を付けていることは何ですか?」を語ってもらった。

② 転倒自己効力感

転倒自己効力感とは、鈴木ら¹²⁾の日常生活動作効力感尺度を段¹⁷⁾が施設高齢者に適応できるよう作成した転倒自己効力感尺度(Falls Efficacy Scale, FES)を用い、聞き取り調査した。FESの項目はベッドからの起き上がり、車椅子の乗り降り、トイレ、整容、坐る・立ち上がる、移動、ベッド周囲の整理、入浴、更衣の9項目の動作から成っている。1項目は1-4点、総得点は36点満点であり、得点が高い程自己効力感が高いことを示す。質問方法は、段らの方法を採用し、「あなたは、転ばないで〇〇するのをどれくらい自信をもって出来ますか?」であり、回答は「全く自信がない(0点)」「あまり自信がない(1点)」「まあ自信がある(2点)」「たいへん自信がある(3点)」の4択とした。なお、段のFESの信頼係数¹⁷⁾は0.85であった。

2) 移乗・移動能力

移乗・移動能力の評価は、千野ら¹⁸⁾の機能自立度

評価法 (Functional Independence Measure, FIM) を活用し、対象施設の構造の特徴から病棟看護師とともに一部修正したマニュアルを作成し、使用した。すなわち、入浴場が温泉場となっており、浴槽の出入りに段差がないため「足の出し入れ」という言葉は修正した。判定内容は、移乗 (ベッドと椅子・車椅子間)、移乗 (トイレ)、移乗 (浴槽, シャワー)、移動 (歩行・車椅子) の4項目とした。なお、得点は1項目あたり1-7点、28点満点であり、得点が高い程機能自立度が高いことを示す。

3) 対象の背景

対象の背景は記録から情報を得た。内容は性・年齢、主な疾患・障害などであり、転倒有無は過去1-2年間についての情報を得た。

3. 分析方法

統計的分析は FES と FIM との関係は Spearman の順位相関係数、性別および転倒有無による FES と FIM の比較は Mann-Whitney の U 検定法を用いた。FES と FIM の信頼係数は Cronbach's α 係数を算出した。

聞き取りにより得られたデータは逐語録に起こし、転倒に関する内容を抜き出し、類似した内容をグループ化した。

4. 倫理的配慮

対象・家族には研究の目的・方法および下記の内容を説明し、書面による同意を得た。

- ① 対象・家族の意志で研究期間中であっても辞退できる。
- ② 途中で辞退しても不利益とならない。
- ③ 研究で知りえた情報は秘密厳守する。
- ④ 研究以外でデータを使用しない。

結 果

1. 対象の概要

主な疾患 (重複) は心疾患の18名 (64.3%) が最も多く、次いで高血圧症9名 (32.1%)、骨関節疾患8名 (28.6%)、脳血管疾患8名 (28.6%)、糖尿病7名 (25.0%)、パーキンソン症候群1名 (3.6%) その他の疾患16名 (57.1%) であった。

移動方法は独歩が6名 (21.4%)、歩行補助具使用者が14名 (50.0%)、車椅子使用者が8名 (28.6%) であった。FIM の合計得点は 22.5 ± 4.7 点であり、FIM の信頼係数は0.88であった。

転倒者は12名 (42.9%)、うち転倒回数は1回が10名、2回が1名、6回が1名であり、非転倒者は16名 (57.1%) であった。

2. 転倒恐怖感の特徴

転倒恐怖感 (表1) は、「とても怖い」が22名 (78.6%) と最も多く、次いで「少し怖い」5名 (17.9%) であり、1名を除いた27名 (96.5%) に程度の差はあれ転倒恐怖感がみられた。転倒について「とても怖い」と感じていた対象は女性および転倒者に多くみられた。すなわち、男性5名 (62.5%) に対して女性17名 (85.0%) であり、転倒者11名 (91.7%) に対して非転倒者11名 (68.8%) であった。なお、転倒恐怖感を否定した1名は男性であり、理由は転倒経験がないためと述べた。

FES の合計得点は 22.8 ± 5.7 点であり、FES の信頼係数は0.91であった。

転倒恐怖感の内容 (表2) は、過去の転倒による痛みの記憶、転倒による自分への影響の予測、転倒による周囲への影響の予測にグループ化でき、詳細は「転んでけがをして痛かった」(12名) が最も多く、次いで「転ぶと骨が折れるかもしれない」(10名)、「転んで看護師さんや家族に迷惑がかかる」

表1 転倒恐怖感の程度

		N = 28			
		とても怖い	少し怖い	恐くない	合 計
全 体		22 (78.6)	5 (17.9)	1 (3.6)	28 (100)
性 別	男 性	5 (62.5)	2 (25.0)	1 (12.5)	8 (100)
	女 性	17 (85.0)	3 (15.0)	0 (0.0)	20 (100)
転 倒	転 倒 者	11 (91.7)	0 (0.0)	1 (8.3)	12 (100)
	非転倒者	11 (68.8)	5 (31.3)	0 (0.0)	16 (100)

n (%)

表2 転倒恐怖感の内容¹⁾

<過去の転倒による痛みの記憶>	
転んでけがをして痛かった	12(42.9)
<転倒による自分への影響の予測>	
転ぶと骨が折れるかもしれない	10(35.7)
転んでけがをしたら病院を変えないといけない	1(3.6)
<転倒による周囲への影響の予測>	
転んで看護婦(師)さんや家族に迷惑がかかる	6(21.4)
夫が悪くなっているから、自分は転んで悪くなれない	1(3.6)
<転倒発生の予測>	
体の都合が悪いから転ぶかもしれない	2(7.1)
1) 重複あり	n(%)

表3 転倒しないため日ごろ気をつけていること¹⁾

<行動面>	
とにかくどこかにつかまる	9(32.1)
歩く時は歩行器や装具を使う	6(21.4)
集団の時はぶつからないよう皆と一緒ににならない	4(14.3)
足が弱らないように日ごろから運動する	3(10.7)
長く座った後は足踏みをしてから立ち上がる	3(10.7)
よそ見をしないでゆっくり歩く	3(10.7)
危ない所には行かない	3(10.7)
体調が良くない時は転びやすいから寝る	2(7.1)
車椅子に坐っている時は体を動かさない	1(3.6)
車椅子のブレーキはしっかりかける	1(3.6)
<知的面>	
心で気を付ける	8(28.6)
過去の転倒経験を活かす	6(21.4)
危ない時は看護婦(師)さんや誰かに頼む	3(10.7)
1) 重複あり	n(%)

(6名)の順に多かった。

転倒しないため日常生活で気を付けていること(表3)は行動面と知的面に分けられた。行動面で多かったのは「とにかくどこかにつかまる」9名(32.1%)、「歩く時は歩行器や装具を使う」6名(21.4%)、「集団の時はぶつからないよう皆と一緒ににならない」4名(14.3%)であり、知的面では「心で気を付ける」8名(28.6%)、「過去の転倒経験を活かす」6名(21.4%)であった。なお、「過去の転倒経験を活かす」とは「階段で転びそうになったから、階段は使わない」や「夜中トイレに行こうとして転んだから電気を付ける」などであった。

3. 転倒恐怖感と移乗・移動能力との関係

転倒恐怖感と移乗・移動能力との関係(表4)はFESとFIMに0.48の中等度の有意な相関がみられた。転倒恐怖感とFESとの関係は0.23と低かった。項目別(表5)ではFIMの移乗(浴槽)とFESの入浴、FIMの移動とFESの移動にそれぞれ中等度の相関($r=0.56$, $r=0.48$)がみられた。FIM得点の中央値にあたる24.0点を高低によるFES得点で比較(表6)したところ、FIMの低得点群のFES得点は 21.3 ± 6.2 点、高得点群は 25.6 ± 3.5 点であり、有意差がみられた。

考 察

今回は、療養型病床群の高齢者28名を対象に転倒

表4 転倒恐怖感, 転倒自己効力感尺度, 機能自立度評価法の関係

N=28

	転倒恐怖感	転倒自己効力感尺度(FES)	機能自立度評価法(FIM)
転倒恐怖感	1.00	0.23	-0.07
転倒自己効力感尺度(FES)		1.00	0.48 *
機能自立度評価法(FIM)			1.00

* p < 0.05

表5 転倒自己効力感尺度と機能自立度評価法の項目間の相関

N=28

転倒自己効力感尺度 (FES)の項目	機能自立度評価法(FIM)の項目			
	移乗(ベッド)	移乗(トイレ)	移乗(浴槽)	移動
移乗	0.39			
トイレ		0.15		
浴槽			0.56 **	
移動				0.48 **

** p < 0.01

表6 機能自立度評価法の得点差による転倒自己効力感の比較

N=28

	n	転倒自己効力感尺度の得点(平均値±標準偏差)
機能自立度評価法低得点群	18	21.3±6.2 *
高得点群	10	25.6±3.5

* p < 0.05

恐怖感の実態および、転倒恐怖感と移乗・移動能力との関係について検討し、以下のことが考えられた。

1) 転倒恐怖感の実態

療養型病床群の高齢者を対象とした転倒恐怖感に関する研究は十分ではない現状で、今回は程度の差はあれ96%が転倒恐怖感を有し、8割が「とても怖い」と感じていることが明らかとなった。地域の比較的健康的な高齢者の場合、7割程度が転倒恐怖感を有し、強く転倒恐怖感を示したのは2-3割程度と報告^{8,12,19)}がある。療養型病床群の高齢者は重度の疾患や障害を重複して持っていること、転倒を経験し身体的に痛い思いを引きずっていること、入院していることによる看護師や家族への負い目が転倒恐怖感を大きくしていると考えられた。しかし、転倒恐怖感をもっていても、自分なりに工夫して転倒予防行動をとっていたり、行動でなくとも自分なりに「気持ち」で気を付けており、日々生活する施設高

齢者の強さを確認できた。

転倒恐怖感と転倒自己効力感との関係はあまりみられず、先行研究の結果¹²⁾と異なっていた。このことは療養型病床群の高齢者は96%の高さで転倒恐怖感をもっており、恐怖感の内容が転倒経験による痛みなど身体面のみならず、看護師や家族に迷惑がかかるといった社会的背景が影響しているためと考えられた。このことから、脆弱な施設高齢者については、転倒恐怖感の測定に転倒自己効力感尺度を同一して扱うことは適切ではないと考える。

転倒恐怖感について先行研究¹²⁾との共通点では、女性は男性より転倒恐怖感が強いことが今回の調査でも明らかとなった。このことは、転倒恐怖感は性による特有なものも関係していると思われた。

2) 転倒恐怖感と移乗・移動能力との関係

今回の結果から、転倒自己効力感と移乗・移動能

力に中等度の相関関係があり、移乗・移動能力が高い程、転倒自己効力感が高いことが明らかとなった。このことは、転倒自己効力感とバランス能力との関係についての報告¹³⁾と共通している。すなわち、バランス能力が高い程転倒自己効力感は高いとされている。また、Myers²⁰⁾らは、実質的な身体機能と自覚している身体機能とに関連があると述べている。それゆえ、療養型病床群の高齢者は重複した疾患や機能依存度の高さから、身体の脆弱さを自覚し、容易に転倒恐怖感を有しやすくと予測される。転倒防止のための転倒自己効力感を維持・向上するためには脆弱であっても可能な限り機能維持・向上を図る介入が必要といえる。例としては、身体機能を維持・向上できる運動プログラムの導入の必要性が示唆された。

なお、転倒恐怖感への直接の介入は、恐怖感の内容が単なる身体損傷への恐れだけではなく、看護師や家族など他者に迷惑がかかるといった社会的な要因があるため、転倒自己効力感とは視点を異なった介入を検討していく必要がある。

最後に本研究の課題は、対象の人数が少ないことである。療養型病床群の高齢者は身体面のみならず、知的活動が低下している対象が多く、今回のように転倒恐怖感や自己効力感の思いについて、信頼の得られる回答ができる対象は限られていた。知的活動が低くとも、転倒恐怖感が強い可能性があるため、知的活動が低い対象にも信頼性・妥当性の高い調査方法を用い、かつそのような対象にも転倒恐怖感を軽減し、自己効力感を高められる介入手段を探していく必要がある。

まとめ

1. 転倒恐怖感の実態

転倒恐怖感は28名中27名が有しており、転倒を「とても怖い」と感じていた者は、女性および転倒者により多くみられた。転倒恐怖感の内容は転倒による痛みの経験など身体面のみならず、看護師や家族に迷惑がかかるといった社会面もあることが分かった。

2. 転倒恐怖感と移乗・移動能力との関係

FES と FIM に中等度の相関 ($r = 0.48$) がみられた。FES と FIM の項目間では、FIM の移乗 (浴槽) と FES の入浴、FIM の移動と FES の移動はそれぞれ中等度の相関 ($r = 0.56$, $r = 0.48$) がみられた。FIM 高得点者は、低得点者より FES の得点有意に高かった。

謝 辞

本研究にご協力をいただいた高齢者の方々に深く感謝をいたします。

本研究の要旨は第9回日本老年看護学会学術集会(2004年、茨城)で発表した。

本研究は日本学術振興会平成14-16年度科学研究補助金(課題番号14572270)の助成を受けて行った研究の一部である。

文 献

- 1) 加藤真由美 他：入院高齢者の転倒要因についての研究－3種類の施設の前向き調査から－. 金沢大学医学部保健学科紀要, 24 (1): 127-134, 2000.
- 2) 星文彦：高齢者の加齢変化と転倒要因. PT ジャーナル, 36(5): 307-314, 2002.
- 3) 泉キヨ子 他：入院高齢者の転倒予測に関するアセスメントツールの開発(第2報). 金沢大学つるま保健学会誌, 25(1): 55-63, 2001.
- 4) 平松知子 他：施設高齢者の転倒－老人病院と老人保健施設の違い－. 金沢大学医学部保健学科紀要, 22: 179-182, 1998.
- 5) Tinetti, M.E. et al.: Fear of falling and low self-efficacy: A cause of dependence in elderly persons. J. Gerontology, 48:35-28, 1993.
- 6) Rubenstein, L. Robbins, A.S.: Falling syndromes in elderly persons, Comprehensive Therapy. 15(6):13-18, 1989.
- 7) Murphy, J. Isaacs, B.: The Post-fall syndrome: A study of 36 elderly patients. Gerontology, 28: 265-270, 1982.
- 8) Arfken, C.L. et al.: The prevalence and correlates of fear of falling in elderly persons living in community, Am. J. Public Health, 84(4):565-570, 1994.
- 9) 鈴木みずえ 他：在宅高齢者の転倒恐怖感(fear of falling)とその関連要因に関する研究. 老年精神医学雑誌, 10(6): 685-694, 1999.
- 10) Bandura, A.: Self-efficacy mechanism in human agency. Am. Psychologist, 37(2):122-147, 1992.
- 11) Tinetti, M.E. et al.: Falls Efficacy as a measure of fear of falling, J. Gerontology, 45(6):239-143, 1990.
- 12) 鈴木みずえ 他：在宅高齢者の日常生活動作に対する自己効力感の測定の試み：自己効力感と関連する要因の検討. 看護研究, 32(2): 29-38, 1999.
- 13) Ingemarsson, A.H. et al.: Balance function and fall-related efficacy in patients with newly operated hip fracture, Clin. Rehabilitation, 14:497-505, 2000.
- 14) 泉キヨ子：高齢者の転倒予防ケア, Quality Nursing, 10 (6): 41-47, 2004.
- 15) 加藤伸司 他：改訂長谷川式簡易知能評価スケール(HDS-R)の作成, 老年精神医学雑誌, 2: 1339-1347, 1991.
- 16) 平真紀子 他：入院高齢者の転倒経験とその後の予防のとらえ方, 日本看護研究学会雑誌, 25(2): 17-28, 2002.

- 17) 段亜梅：施設高齢者における日常生活動作別転倒予防自己効力感に関する研究,金沢大学大学院医学系研究科保健学専攻看護学領域,高齢者・リハビリテーション看護学分野, 修士論文, 2002.
- 18) 千野直一編著 他：脳卒中患者の機能評価,SISA と FIM の実際, 43-51, 1997.
- 19) 加藤真由美 他：健康教室に参加している高齢者の転倒予防-転倒恐怖感,身体機能および日常生活について-,日本看護研究学会雑誌, 26(3):196, 2003.
- 20) Myers, A.M. et al.: Psychological indicators of balance confidence: Relationship to actual and perceived abilities. J. Gerontology: MEDICAL SCIENCES, 51A(1):M37-M43, 1996.

The relationship between mobility and fear of falling in the elderly in a long-term care institution

Mayumi Kato, Kiyoko Izumi, Tomomi Yasuda, Yoshie Komatsu
Naomi Mukai, Akiko Tanikawa, Kyouko Maeda, Sumiko Nishijima
Ayumi Nakajima, Kazuko Higi, Yasuyoshi Asakawa
Tomoko Hiramatsu, Miho Shogenji

ABSTRACT

The purpose of this study was to explore fear of falling among elderly in a long-term care institution and to examine the relationship between mobility and fear of falling. Twenty-eight individuals participated. They included 8 males (81.3 ± 6.1 year of age) and 20 females (83.9 ± 6.3). A fall efficacy scale (FES) was used to measure fear of falling, and a functional independence measure (FIM) was used to measure the mobility level. The results indicated that nearly all participants were fearful of falling, and a relationship was found between FES and FIM ($0.48, p < 0.05$). In conclusion, the elderly require support to overcome their fear of falling and improvement of their functional abilities to prevent falls.