

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 10 月 18 日現在

機関番号：33936

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2012～2015

課題番号：24660065

研究課題名(和文)在宅における脊椎圧迫骨折患者の寝たきり予防のための訪問看護プログラムの有用性

研究課題名(英文)Effect of the bedridden prevention of vertebral compression fractures in home visit nursing program

研究代表者

福田 由紀子(Fukuta, Yukiko)

人間環境大学・看護学部・准教授

研究者番号：00321034

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,000,000円

研究成果の概要(和文)：65歳以上における介護要因は骨関節疾患など生活機能低下と関連する疾患が増加し、その中でも脊椎圧迫骨折は最も頻度の高い骨折である。本研究は、脊椎圧迫骨折患者を対象に発症状況の調査と受傷後の保存的治療に伴う変化を明らかにすることを目的とした。脊椎圧迫骨折の発症状況の調査より、ほぼ半数の者が転倒していても脊椎圧迫骨折を発症していることが分かった。転倒だけでなく身体に大きな力がかかる動作や骨密度が非常に少ない高齢者は脊椎圧迫骨折を発症することが考えられる。脊椎圧迫骨折の大多数は、保存的治療が行われており、骨折から起こりうる生活の不自由やこれを補う支援の調査が必要と考える。

研究成果の概要(英文)：We aimed to elucidate the circumstances of onset and experience of fractures among patients with vertebral compression fractures, many of whom have osteoporosis. The medical charts of patients diagnosed with vertebral compression fracture at medical institution were investigated in regard to patient attributes, circumstances of onset, bone mineral density (dual-energy X-ray absorptiometry; DEXA). Investigation of the circumstances of suffering vertebral compression fractures revealed that half of patients had developed vertebral compression fractures due to causes other than falls. In addition, many of the patients who had experience of multiple fractures had suffered the fracture without falls, indicating that vertebral compression fractures may occur in daily life even without falls or other accidents.

研究分野：看護学 在宅看護学

キーワード：訪問看護 日常生活自立低下 脊椎圧迫骨折

1. 研究開始当初の背景

高齢期になると日常生活活動に重要となる運動器の障害が多く見られる。その中でも要介護状況の影響が最も大きいのが骨折であり、有病率が高いとされているのは、脊椎骨折である¹⁾。脊椎圧迫骨折の有病率は、70歳以上の女性では約 25-43%と報告され²⁾、大腿骨頸部骨折の発生率約 0.4-3.0%³⁾と比較しても顕著に多い。しかし、日本における脊椎圧迫骨折の有病率や発生率を求めた疫学調査は比較的少ないのが現状であり、これまでの研究は、住民健診や運動教室などを利用した高齢者への横断研究しか行われておらず、縦断的介入研究の報告は少ない。

脊椎骨折治療は、外科的治療と保存的治療がある⁴⁾。大部分の患者は保存的な治療が行われており、装具を装着するまでの約1か月間は、治療のための安静が強いられ、骨折のために不自由な生活を送ることとなる。この脊椎圧迫骨折患者を対象に生活状況、身体状態の変化とその変化に伴いインフォーマル・フォーマルを含めた支援について研究されているものは見当たらない。

脊椎圧迫骨折患者を対象として、身体機能・生活機能の変化を把握し、生活状況の変化とともに訪問看護援助と支援の関連を明らかにすることは学術的に有用であるといえる。

2. 研究の目的

脊椎圧迫骨折患者は保存的治療のため、急激な日常生活自立の低下が強いられる。その安静治療のために日常生活自立度や筋力低下が予想される脊椎圧迫骨折患者を対象に、現行では実施されにくい訪問看護を早期に提供し、寝たきり予防のための訪問看護による支援プログラムの有用性を検証する。

本研究では、脊椎圧迫骨折患者を対象に、受傷後の身体機能・生活機能の変化を明らかにし、生活状況の変化とともに必要となる寝た

きり予防のための訪問看護プログラムや他職種との支援を検証する。その結果より、高齢者の骨折が原因で要介護状態悪化に陥らない生活を支えるために訪問看護師としての援助と対象者に必要なインフォーマル・フォーマルを含めた支援を導き出すことを目的とした。

3. 研究の方法

これまでの研究では、脊椎骨折患者の身体機能・生活機能について大規模コホートを実施して調査されている。しかし、大規模コホートでは多くの費用や時間が必要であり、調査を進めるのは難しい。本研究は、急激な日常生活自立の低下に伴う患者に適した寝たきり予防のための訪問看護による支援プログラムの有用性を検証するものであった。脊椎圧迫骨折患者を対象として、受傷後の保存的治療のため急激な日常生活自立の低下に伴う、身体状況、生活状況を把握し、身体機能、生活機能の変化を経時的に明らかにするため、下記を実施した。

1) 基礎調査

脊椎圧迫骨折患者の発症時の状況を明らかにし、発症状況の把握と脊椎圧迫骨折の予防へ発展させていく一助となることを目的に、医療機関に受診し、脊椎圧迫骨折と診断された患者を対象にカルテによる後向き調査を実施した。

調査内容は対象の概要、発症状況、骨密度 (DEXA)、栄養状況である。

2) 女性への調査

脊椎圧迫骨折患者の発症時の状況を明らかにし、発症状況の把握と脊椎圧迫骨折の予防へ発展させていく一助となることを目的に、医療機関に受診し、脊椎圧迫骨折と診断された女性患者を対象にカルテ調査を実施した。調査内容は対象の概要、発症状況、骨密度 (DEXA)、栄養状況である。分析は、転倒の有無と骨折の既往はPearson の 2検定

を実施した。

4. 研究成果

1) 基礎調査

66名の情報を収集し、49名(有効分析対象率74.2%)を分析対象とした。

対象は、男性12名(24.5%)、女性37名(75.5%)であり、平均年齢は、男性78.1±5.3歳、女性78.9±9.7歳であった。性別での骨密度、栄養状況についての差は認めなかった。

発症状況では、男性で転倒して7名(41.7%)、転倒なし5名(58.3%)、女性では転倒して15名(40.5%)、転倒なし22名(59.5%)で転倒なしで骨折しているものが多い傾向であった。転倒なしで骨折している27名中14名(51.9%)は腰痛を訴え、13名(48.1%)は畑仕事や重いものを持ち上げた等の転倒以外で受傷していた。年齢と骨密度の関係では、脊椎圧迫骨折の発症状況の調査より、ほぼ半数の者が転倒していなくても脊椎圧迫骨折を発症していることが分かった。転倒だけでなく身体に大きな力がかかる動作や骨密度が非常に少ない高齢者は脊椎圧迫骨折を発症することが考えられる。脊椎圧迫骨折の大多数は、保存的治療が行われており、実際に骨折から起こりうる生活の不自由やこれを補う支援方法は調査されたものは見当たらず、今後は、カルテ調査をもとに保存的治療時や治療後の支援方法についての調査が必要である。

表1 対象者の属性

性別	男性		女性	
	人数	(%)	人数	(%)
	12	(24.5)	37	(75.5)
転倒の有無	あり	7 (58.3)	15 (40.5)	
	なし	5 (41.7)	22 (59.5)	
平均年齢(歳)	78.1 ± 5.3		78.9 ± 9.7	

転倒はなく骨折した者の自覚症状・理由

自覚症状・理由	人数	(%)
腰痛	14	(51.9)
その他	13	(48.1)

表3 その他の自覚症状や理由

自覚症状・理由	人数
農作業	4
草むしり	2
しゃがんでの作業	1
立ち上がりの動作	1
ロープに引っかかる	1
犬に引っ張られる	1
車椅子を下降ろす	1
水を運ぶ	1
下肢しびれ	1

2) 女性調査

52名の情報を収集し、43名を分析対象とした(有効分析対象率82.7%)。対象平均年齢は、78.3±9.9歳であった。発症状況では、転倒して21名(48.8%)、転倒なし22名(51.2%)であった。今回の骨折原因が転倒であった21名のうち、はじめての骨折者は15名(71.4%)、骨折既往あり6名(28.6%)であり、転倒はなく骨折した22名のうち、はじめての者は7名(31.8%)、骨折既往あり15名(68.2%)と転倒なしで受傷していた患者に複数回の骨折経験者が有意に多かった(2検定P<0.009)。転倒なしで骨折した患者は腰痛を訴え、畑仕事や重いものを持ち上げた等の転倒以外で受傷していた。

脊椎圧迫骨折の発症状況の調査より、半数の者が転倒していなくても脊椎圧迫骨折を発症していることが分かった。さらに、骨折を経験している人は、転倒等のアクシデントがなくても日常生活にて脊椎圧迫骨折を発症することが考えられた。

今後は、カルテ調査をもとに骨折後の身体機能の悪化防止の支援についての研究が必要と考える。

表1 対象者の属性

性別	女性	
	人数	(%)
	43	(100.0)
転倒の有無	あり	21 (48.8)
	なし	22 (51.2)
平均年齢(歳)	78.3 ± 9.9	

Table2 Fracture experience falls and experience					
n=43					
	Cause of vertebral compression fractures				p
	fall		other		
	Number	(%)	Number	(%)	
Fractures no previous (First)	15	68.2	7	31.8	0.009
Fractures previous	6	28.6	15	71.4	

chi-square test

【文献】

1) 骨粗鬆症財団監修：老人保健法による骨粗鬆症予防マニュアル第2版，日本医事新報，東京，pp1-19,2000.

2) Ross PD, Fujiwara S, et al :Vertebral fracture prevalence in women in Hiroshima compared to Caucasians or Japanese in the US, Int Epidemiol 24: 1171-1177,1995.

3) 折茂肇他：第三回大腿骨頭部骨折全国頻度調査成績 .1997年における新発生患者数の推定と10年間の推移一，日本医事新報46-49,1999.

4) 林泰史：よくわかる整形外科看護ハンドブック改訂2版．メディカ出版．2003.

5 . 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計 件)

〔学会発表〕(計 2 件)

福田由紀子，神谷智子，竹内貴子，杉浦美佐子，中川武夫:転倒の有無と脊椎圧迫骨折患者の受傷状況，平成25年10月，第76回日本公衆衛生学会総会.

福田由紀子，神谷智子，竹内貴子，杉浦美佐子，中川武夫 :Relationship between Circumstances of Injury and Experience of Fractures among Female Patients with Vertebral Compression Fractures . 平成25年10月,3rd World Academy of Nursing

Science(korea) .

〔図書〕(計 件)

〔産業財産権〕

出願状況(計 件)

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

出願年月日：

国内外の別：

取得状況(計 件)

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

取得年月日：

国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

6 . 研究組織

(1)研究代表者

福田 由紀子 (Fukuta Yukiko)
人間環境大学 看護学部 准教授
研究者番号：00321034

(2)研究分担者

杉浦 美佐子 (Sugiura Misako)
椋山女学園大学 看護学部 教授
研究者番号：40226436

竹内 貴子 (Takeuti Takako)
日本赤十字豊田看護大学 看護学部 講師
研究者番号： 70387918

神谷 智子 (Kamiya Satoko)
日本赤十字豊田看護大学 看護学部 助教
研究者番号： 90440833