

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 3 日現在

機関番号：18001

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2015

課題番号：25462377

研究課題名(和文) 80歳以上の高齢者を対象とした大腿骨近位部骨折の発生要因を明らかにするための研究

研究課題名(英文) Factors of association with a proximal femoral fracture at over age 80 in Okinawa

研究代表者

金谷 文則 (KANAYA, Fuminori)

琉球大学・医学(系)研究科(研究院)・教授

研究者番号：90233866

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円

研究成果の概要(和文)：沖縄県内の老人保健施設において、2010年～14年の間に新規入所した後期高齢者1930例のカルテから大腿骨近位部骨折発生の関連因子を後見的に調査した。骨折発生率は3.4%で、7、8月に発生が多くみられた。介護度の低い介護1および2、障害高齢者の自立度で自立度が高いランクJおよびA、日常生活が比較的自立しているBarthel indexが60以上で骨折リスクが高かった。また認知症高齢者の日常生活自立度では認知症が重度のランク3aおよび3bで骨折リスクが高い傾向があった。対側の大腿骨近位部骨折の既往がある方に骨折発生リスクが高かった。

研究成果の概要(英文)：We investigated retrospectively the risk factors of proximal femoral fracture from the epidemiological data of new patients over the age of 80 between 2010 and 2014 in geriatric health services facility. The subjects were 1930(449 men and 1481 women) and the mean age of 87.6 years old. Proximal femoral fractures were identified in 66(3.4%). The monthly incidence of fracture was more common in July and August. A low nursing care level (1 and 2 based on assessment of care requirements), high degree of independence Fracture risk was associated with, high degree of independence (J and A in rank, over 60 points on the Barthel index), and past history of contralateral proximal femoral fracture had a high risk of proximal femoral fracture. Severely dementia (3a and 3b in rank) had a tendency to increase fracture risk.

研究分野：整形外科学 手の外科

キーワード：大腿骨近位部骨折

1. 研究開始当初の背景

大腿骨近位部骨折は、高齢化社会の到来とともに年々増加の一途をたどり、わが国では現在年間約 12 万人の新規患者が発生していると推計されている。女性における年齢階級別発生率は、75～79 歳では人口 10 万人当たり 360～480 人、80～84 歳では 700～1,000 人、85 歳以上では 1,500～2,000 人にも達する。80～84 歳の女性では 100 人に 1 人、85 歳以上では 50 人に 1 人が本骨折を受傷する計算になる。

大腿骨近位部骨折は、このように 75 歳以上の高齢者が受傷することが多く、患者の約半数は、受傷前の ADL (日常生活動作) レベルの生活に戻ることができない。手術を施行しても下肢筋力の低下や認知症の合併などから寝たきりになることも稀ではない。1995 年の東京都の調査によると、寝たきりになる主な原因は、脳卒中が約 20%、骨折が約 12% で、10 年前に比べて、脳卒中の割合はほぼ横ばいなのに対し、骨折は 1.5 倍に増加している。高齢者が健康で自立した生活を維持するためには、大腿骨近位部骨折に対する予防対策が急務である。

2. 研究の目的

大腿骨近位部骨折の多くが転倒により発生するが、骨折発生の要因を明らかにすることは、転倒予防対策を構築するうえで重要である。本研究の目的は大腿骨近位部骨折の発生と関連のある因子を明らかにすることである。

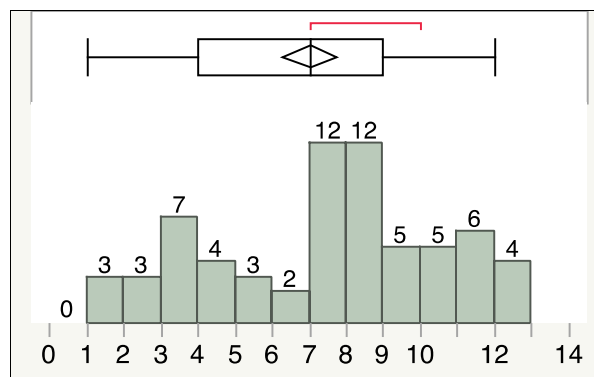
3. 研究の方法

対象は沖縄県内の老人保健施設において、2010 年から 2014 年の間に新規入所した後期高齢者 (75 歳以上) 1930 例 (平均年齢 87.6 歳、性別 ; 男 449 例、女 1481 例) とした。入所後に大腿骨近位部骨折を受傷したのは 66 例 3.4% (平均年齢 87.6 歳、男性 2 例、女

性 64 例) であった。カルテから、骨折発生と関連が疑われる因子 (月別発生数、介護度、障害高齢者の自立度、認知症高齢者の自立度、日常生活自立度 Barthel index、対側の大腿骨近位部骨折既往) と骨折発生との関連を調査した。月別発生数に関しては、四半期に分割し、モンテカルロ法を用いて、有意性検定を行った。その他の項目に関してはピアソン相関係数を算出し、有意性検定を行った。

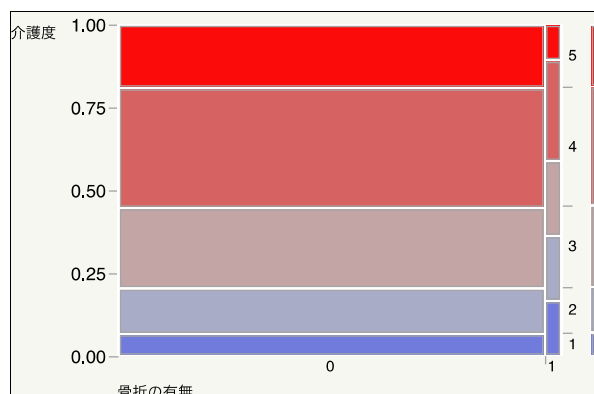
4. 研究成果

Fig.1: 骨折発生月の頻度分布



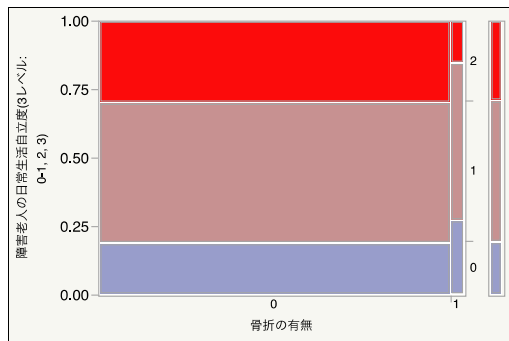
月別発生数では 7～8 月に骨折発生が多くみられた (P=0.0403)。

Fig.2: 骨折発生と介護度とのモザイク図



比較的介護度の低い介護度 1 および 2 で骨折発生のリスクが有意に高かった (P=0.0102)。

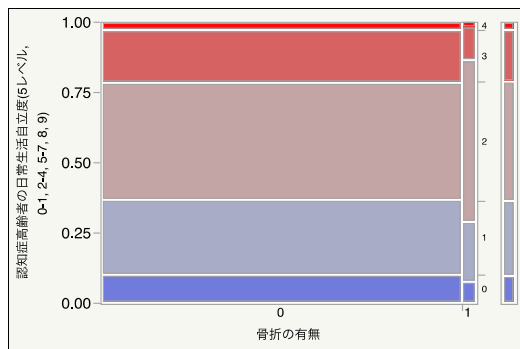
Fig.3: 骨折発生と障害高齢者の日常生活自立度とのモザイク図



- ・ ランク J, ランク A は 0(ブルーグレー), ランク B は 1(ベージュ), ランク C は 2(赤)とラベル付けした(ランク J はまれであったため)。

障害高齢者の自立度では比較的自立度が高いランク J および A で骨折発生リスクが有意に高かった (P=0.0266)。

Fig.4: 骨折発生と認知症高齢者の日常生活自立度とのモザイク図

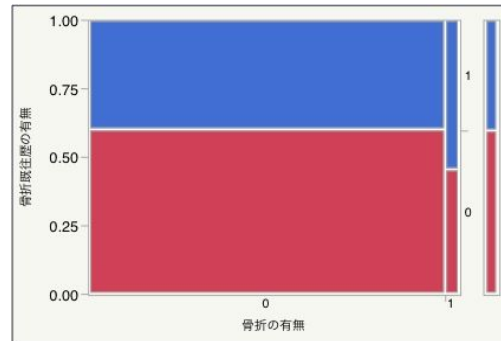


- ・ ランク J, ランク 1 は 0(ブルー), ランク 2, 2a, 2b は 1(ブルーグレー), ランク 3, 3a, 3b は 2(ベージュ), ランク 4: は 3(にぶい赤), ランク M は 4(赤)とラベル付けした。

認知症高齢者の日常生活自立度では認知症が重度のランク 3a および 3b で骨折発生のリスクが高い傾向があった (P=0.1543)。比較的日常生活が自立している Barthel

index60 以上で骨折発生リスクが有意に高かった (P=0.0020)。

Fig.5: 骨折発生と骨折既往とのモザイク図



- ・ 1 度でも骨折の既往があった場合を 1(青)そうでない場合を 0(赤)とした。

対側の大腿骨近位部骨折の既往がある方が骨折発生リスクが有意に高かった (P=0.0162)。

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)

[学会発表](計 3 件)

1. 神谷武志、浅見晴美、金谷文則
 沖縄県の老人保険施設入所者(75歳以上)における大腿骨近位部骨折の発生要因の調査
 第18回日本骨粗鬆症学会
 仙台勝山館, 宮城県仙台市
 2016年10月6日~2016年10月8日

2. 神谷武志、浅見晴美、金谷文則
 沖縄県の老人保険施設入所者(75歳以上)における大腿骨近位部骨折の発生要因の調査
 第28回日本運動器科学会
 会津若松ワシントンホテル, 福島県会津若松市
 2016年7月9日~2016年7月10日

3. 神谷武志、金谷文則

沖縄県の老人保険施設入所者(75歳以上)に
おける大腿骨近位部骨折の発生調査

第53回日本リハビリテーション医学会

国立京都国際会館, グランドプリンスホテル
京都, 京都府京都市

2016年6月9日~2016年6月11日

6. 研究組織

(1)研究代表者

金谷 文則 (KANAYA, Fuminori)

琉球大学・医学研究科・教授

研究者番号: 90233866

(2)研究分担者

普天間 朝上 (FUTENMA, Chojo)

琉球大学・医学研究科・助教

研究者番号: 20264492

植田 真一郎 (UEDA, Shinichiro)

琉球大学・医学研究科・教授

研究者番号: 80285105

(平成27年度より分担研究者)