

令和 4 年 6 月 19 日現在

機関番号：32651

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2021

課題番号：19K10963

研究課題名（和文）入院時褥瘡保有患者の生活特性からみた居宅療養支援ツールの開発

研究課題名（英文）Development of a community care support tool for the patients with pressure injuries found upon hospitalization, based on the characteristics of their daily lives

研究代表者

永野 みどり（Nagano, Midori）

東京慈恵会医科大学・医学部・教授

研究者番号：40256376

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 1,800,000円

研究成果の概要（和文）：調査期間は1年間であった。4病院の合計病床数は2,689床で、新規入院患者は64,898人であった。入院時褥瘡保有患者の延数は324人で、調査期間に褥瘡を保有して2回入院した人は9人、3回が2人あり、実数は312人であった。78%が自宅から入院していたが、退院先として自宅に戻るの41%となり、高齢者施設や他病院に住まいを移す人が40%、残る20%は入院中に死亡していた。

入院時褥瘡保有患者の特徴を記述するために褥瘡発生要因の情報の欠損の少ない272人ををクラスター分析し、「第1群：セルフケア群」「第2群：低ADL群」「第3群：超ハイリスク群」の3つの特徴あるクラスターに分けることができた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

近年、病院内発生褥瘡の数多くの研究が報告され、その成果として病院内での褥瘡発生は減少している。しかし、入院前発生褥瘡の研究は少なく、入院時褥瘡保有患者はむしろ増加している。本論文では324人の入院時褥瘡保有患者情報を発生要因毎の実数や割合の算出と要因毎の有意差検定した実態調査と、クラスター分析（対象272人）からなる実証的な研究であり、多様な入院時褥瘡保有患者の特徴を統計的に明らかにしている。高齢化社会において病院外来や薬剤指導・栄養指導などの医療提供体制や退院支援や在宅ケアなどの福祉政策の決定の根拠として意義がある。

研究成果の概要（英文）：The study period was one year, from May 2018 to April 2019. The total number of beds in the four hospitals was 2,689, with 64,898 new admissions during the year. The total number of Community associated Pressure Injuries (CAPI) patients was 324, with 9 people admitted twice with PIs and 2 people admitted three times during the study period, for a total actual number of 312.

Seventy-eight percent of the patients were hospitalized from home, but 41% returned home as their discharge destination, 40% moved their residence to an aged care facility or another hospital, and the remaining 20% died during their hospitalization.

To describe the characteristics of CAPI patients, a cluster analysis of the 272 patients with the least missing information on factors that cause PIs was performed, and they could be divided into three distinctive clusters: Group 1: self-care group, Group 2: low ADL group, and Group 3: very high risk group.

研究分野：創傷ケア（褥瘡ケア）

キーワード：褥瘡 入院時褥瘡保有 退院支援 高齢者施設 死亡退院 クラスター分析

1. 研究開始当初の背景

日本では、2002 年より病院と高齢者施設の施設基準に褥瘡対策体制が組み込まれ(Ministry of Health, 2002)、2005 年に日本褥瘡学会により褥瘡予防・治療対策ガイドライン(The Japanese Society of Pressure Ulcers Guideline Revision Committee, 2016)が提示されて、病院や施設における褥瘡対策が充実している。病院内の褥瘡有病率は、1997 年での調査では 2.8%(Ishikawa, 1996)であったのが 2016 年の調査では 1.99%(Japanese Society of Pressure Ulcer)にまで低下している。日本では、2013 年から 2016 年の 3 年間の日本の一般病院の褥瘡推定発生率は、1.60%から 1.20%に低下しているのに対し、有病率は 1.99%から 2.46%に有意な上昇をしている。その間の CAPI 患者の割合は、19.8%から 49.8%と 30%増加しており、一般病院の褥瘡保有者の増加は病院内褥瘡発生率の増加によるものであることが指摘されている(Japanese Society of Pressure Ulcer, 2018)。

国際的にも CAPI 患者は、オーストラリアの急性期病院に入院する可動性が低下している 65 歳以上の患者の 6.6%(Latimer, Chaboyer, et al., 2019)、米国の急性期病院の外科病棟と CCU の 3.3%(Alderden et al., 2020)、イタリアの急性期病院の内科病棟 14.9%(Sanson et al., 2021)など、報告されている。その割合は調査の基準が異なるので単純な比較はできないが、CAPI の対策の必要性について検討されている。CAPI の要因には、高齢や一人暮らしや高齢者施設の入居者など、高齢者に特徴的な要因に影響されていることが報告されている(Worsley et al., 2016)(Corbett et al., 2017) (Keelaghan et al., 2008) 。加えて、複数の合併症や、緩和ケアが必要な末期的な疾患も要因として挙げられている(Hahnel et al., 2017) (Jaul & Calderon-Margalit, 2015) (Jaul et al., 2016))。また、一般的な褥瘡とは異なる CAPI 患者の特徴として、皮膚の乾燥や病院内褥瘡発生のしやすさを指摘されている(Sanson et al., 2021)。

2. 研究の目的

入院時褥瘡保有患者の特徴を記述し、その対策について検討する事である

3. 研究の方法

本研究は、病院入院時に褥瘡を保有した患者の診療記録を対象とした後ろ向きの横断的観察研究である。対象は、本研究グループメンバーが所属する研究施設附属の 4 つの病院に入院した CAPI 患者の診療記録である。調査期間は 1 年間で、病院 A・B・D では 2018 年 5 月～2019 年 4 月、病院 C では 2018 年 11 月～2019 年 10 月であり、このケース数からサンプルサイズを決定した。調査を実施した病院の内訳は、大都市中心部にある特定機能病院(A)と、郊外にある三次救急病院(B)ならびに都市郊外の地域密着型病院(C・D)である(合計病床数 2689 床)である。同一の患者が調査期間内に複数回褥瘡を保有して入院した場合は最終の入院のみを調査対象とし、患者の実数を対象とした。対象となる診療記録は、医師による診療記録、看護記録、栄養士・理学療法士・薬剤師などを含む医療専門職の全記録と検査データを含む包括的な電子カルテである。また、CAPI 患者の入院患者数の比率を記述するために、調査期間中の対象病院の登録病床数、新規入院延べ数を調査した。

調査項目は、4 つの急性期病院の 8 人の皮膚・排泄ケア認定看護師、3 人の臨床看護研究者からなるエキスパートパネルで、表 1 の様に決定した。その内容は、患者個々の褥瘡そのものと要因に関する事柄で、診療記録から入手可能な情報である。褥瘡の要因に関しては、ブレーデンスケール、OH スケール、K 式スケール、厚労省危険因子評価、MNA(Mini Nutritional Assessment、SGA などの先行研究により明らかになっている要因の項目を基に検討した。「退院時褥瘡経過」

に関しては、退院時に最も近い時期の褥瘡評価記録から、入院時に保有していた最も重症な褥瘡の DESIGN-R 等の記録と比較して、当該病院の褥瘡対策担当の WOCN が、「改善」「悪化」「不明」のいずれかの選択肢を判断した。

調査者は、研究協力者の各病院の褥瘡対策チームの褥瘡対策担当の WOCN である。褥瘡対策チームで共有していた褥瘡保有者のリストから、入院時褥瘡保有患者を抽出し、調査項目の情報を収集した。

分析は、名義変数は実数および割合、連続変数は中央値(範囲)を算出した後、変数間での影響について有意差検定を実施した。その結果、有意差があった変数について、ロジスティック回帰分析を行い、影響要因を検討した。さらに、多重共線性を考慮した褥瘡発生要因を用いてユークリッド距離・WARD 法でクラスター分類した。

4 . 研究成果

調査期間は1年間で、病院 A・B・D では2018年5月～2019年4月、病院 C では2018年11月～2019年10月であった。4病院の合計病床数は2,689床で、1年間の新規入院患者は64,898人であった。CAPI患者の延数は325人で、調査期間に褥瘡を保有して2回入院した人は9人、3回が2人あり、実数は312人であった。

そのうち68人(21%)が入院中に死亡していた。生存して退院するCAPI患者との比較において、高度栄養不良、病的骨突出、浮腫、JSC 以上、座位を保てない に有意な差を認めた。死亡時まで褥瘡が治癒しない患者は61%であった。死亡時に褥瘡治癒する患者との比較において、スキンテアの既往、高度栄養不良、DESIGN-R 高いことに有意な差を認めた。そして、入院期間が短かった(入院期間の中央値14日 vs 27日)。

施設からの入院か否かを従属変数とした二項ロジスティック回帰分析の結果、「認知症症状」、「褥瘡保有部位が仙骨部」が影響要因として抽出された。また単変量解析では「高齢」、「高度低栄養」、「肺炎あり」「尿路感染症あり」「自力歩行なし」「ベッド上自力体位変換なし」「関節拘縮あり」が施設群に有意に多かった。超高齢者に特徴的な褥瘡発生要因の他に、感染症などの急性期状態が施設からの褥瘡保有入院の要因である可能性が示唆された。

CAPI患者の特徴を記述するために褥瘡発生要因の情報の欠損の少ない272人ををクラスター分析し、「第1群:セルフケア群」「第2群:低ADL群」「第3群:超ハイリスク群」の3つの特徴あるクラスターに分けることができた。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 永野みどり、相磯 美弥子、江川 安紀子、坂本 真紀、二宮 友子、小林 雅代	4. 巻 24(4)
2. 論文標題 急性期病院における高齢者施設からの入院時褥瘡保有者の特徴	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 日本褥瘡学会誌	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計7件（うち招待講演 0件/うち国際学会 3件）

1. 発表者名 永野 みどり、江川 安紀子、二宮 友子、小林 雅代、丸山 弘美、相磯 美弥子、半谷 康子、坂本 真紀、岩井 明希、伊藤 寿啓
2. 発表標題 病院外来での介入により発生が予防できる可能性がある持ち込み褥瘡患者の特性
3. 学会等名 第29回日本創傷・オストミー・失禁管理学会学術集会（WEB開催）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 相磯 美弥子、永野 みどり、二宮 友子、小林 雅代、江川 安紀子、丸山 弘美、半谷 康子、坂本 真紀、岩井 明希
2. 発表標題 急性期病院における高齢者施設からの入院時褥瘡保有患者の特性
3. 学会等名 第22回日本褥瘡学会 学術集会（WEB開催）
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Midori Nagano, Miyako Aiso, Akiko Egawa, Masayo Kobayashi, Tomoko Ninomiya, Maki Sakamoto, Hiromi Maruyama, Masami Sato, Yoshiko Kubo, Toshihiro Ito, Misuzu Nakamura, Keiko Tokunaga
2. 発表標題 Characteristics of patients with PI found upon hospitalization who died during admission
3. 学会等名 World Union of Wound Healing Society 2020(ONLINE)（国際学会）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Midori Nagano, Akiko Egawa, Miyako Aiso, Tomoko Ninomiya, Masayo Kobayashi, Maki Sakamoto, Hiromi Maruyama, Keiko Tokunaga, Masami Sato, Misuzu Nakamura
2. 発表標題 Characteristics of patients with pressure injuries from home found upon hospitaliz
3. 学会等名 8th Asia Pacific Enterostomal Therapy Nurses Association. (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 永野 みどり, 江川 安紀子, 伊藤 寿啓, 佐藤 正美, 中村 美鈴.
2. 発表標題 診療記録から見た入院時褥瘡保有患者の特性
3. 学会等名 第28回日本創傷・オストミー・失禁管理学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Midori Nagano, Masayo Kobayashi, Akiko Egawa, Miyako Aiso, Tomoko Ninomiya, Maki Sakamoto, Hiromi Maruyama, Masami Sato, Yoshiko Kubo, Misuzu Nakamura, Toshihiro Ito
2. 発表標題 Characteristics of patients with pressure injury on hospitalization found by hierarchical clustering and measures to be taken
3. 学会等名 9th Asia Pacific Enterostomal Therapy Nurse Association (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 永野みどり, 江川安紀子, 丸山智子, 坂本真紀, 岩井明希, 二宮友子, 小林雅代, 丸山弘美, 相磯美弥子, 半谷康子
2. 発表標題 褥瘡を保有して入院をくり返す患者の実態
3. 学会等名 第30回日本創傷・オストミー・失禁管理学会
4. 発表年 2022年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分担者	佐藤 正美 (Sato Masami) (60279833)	東京慈恵会医科大学・医学部・教授 (32651)	
研究 分担者	中村 美鈴 (Nakamura Misuzu) (10320772)	東京慈恵会医科大学・医学部・教授 (32651)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------