様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　６ 年　６ 月 １２ 日現在

機関番号：１８００１
研究種目：若手研究
研究期間：2018～2023
課題番号：１８Ｋ１７４６１

研究課題名（和文）パートナーシップ・ナーシング・システムと患者アウトカムの関連

研究課題名（英文）Association between Partnership Nursing System and patient outcomes

研究代表者
東恩納　美樹（Higaonna, Miki）

琉球大学・医学部・准教授

研究者番号：５０５８９８１９

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）：本研究の目的は、大学病院本院・DPC特定病院で採用されている看護提供方式および看護提供方式と患者の健康アウトカムの関連を明らかにすることである。大学病院本院・DPC特定病院では、患者を看護師2人で担当する看護提供方式を採用の病院は、2018年は46.9%、2021年は62.5%であった。2016年度～2019年度のDPCデータを用いた観察研究では、看護提供方式と入院中の外傷性頭部損傷・骨折の発生に統計的に有意な関連はなかったが、固定チームナーシングの病院に比べてパートナーシップ・ナーシング・システムまたはペアナーシングの病院では機能低下および入院30日以内死亡のオッズが統計的に有意に低かった。

研究成果の学術的意義や社会的意義
パートナーシップ・ナーシング・システム(PNS)は，より安全で質の高い看護を提供することを目的に2009年に開発された。本研究を通して、大学病院本院・DPC特定病院においても、PNSを中心に患者を看護師2人で担当する看護提供方式を採用する病院の増加が明らかとなった。看護提供方式と患者の健康アウトカムの関連の研究では、研究の限界（研究デザイン、研究に含まれる病院数が少ない等）が多く、十分な結果が得られたとは言えない。しかし、看護提供方式と患者の健康アウトカムに関する大規模データを用いた研究はこれまでほとんど行われておらず、本研究課題がエビデンスに基づく看護実践の構築の第一歩となりえたと考える。

研究成果の概要（英文）：This study aimed to describe nursing delivery models used in Japanese major university hospitals and DPC-specified hospitals and to examine the association between nursing delivery models and in-patients’ health outcomes. We have found that the proportion of hospitals which used paired nursing models including Partnership Nursing System (PNS) increased from 46.9% in 2018 to 62.5% in 2021. In the observational study using DPC data from April 2016 to March 2020, there was no association between nursing delivery models and traumatic head injuries or bone fractures during hospitalization. However, the hospitals with PNS or pair-nursing model was found to have a significantly lower odds ratio of functional decline and 30-day in-hospital death compared to the hospitals with the fixed-team nursing model.

研究分野：看護学

キーワード：医療安全　看護提供方式　患者アウトカム　パートナーシップ　ナーシング　DPC

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９（共通）

１．研究開始当初の背景

看護提供方式は、病院において看護師が患者にどのように医療・看護ケアを提供するのかを定めたものである。最も一般的な看護提供方式には、看護業務の種類別（例：注射係、清潔ケア係等）で分担する「機能別看護方式」、看護職種で構成するチームで一定数の患者にケアを提供する「チームナーシング」、一定数の患者において勤務帯の看護業務すべてを１人の看護師で担当する「患者受け持ち方式」、患者の入院から退院まで１人の看護師が継続して受け持つプライマリ・ナーシングがあり、各医療機関において一つまたは複数の看護提供方式が採用されている（Jennings、2008）。

パートナーシップ・ナーシング・システム®（PNS®）は，2009 年に福井大学医学部附属病院で開発された看護提供方式であり、「看護師が安全で質の高い看護を共に提供することを目的に、2 人の看護師がよきパートナーとして対等な立場で互いの特性を活かし、相互に補完し協力し合って、毎日の看護ケアを始め、委員会活動、病棟内の係の仕事に至るまで、一年を通じて活動し、その成果と責任を共有する看護体制」(橘幸子、2012)と定義されている。看護師１人で複数の患者を担当する他の看護提供方式とは異なり，PNS®では看護師が 2 人 1 組で複数の患者を担当する。

2017 年の国立大学医学部附属 42 病院（研究所病院を除く）のホームページを対象とした調査では、PNS®を含む 2 人受け持ち制度を導入している病院は 52%にまで達していた(Higaonna & Morimoto、2019)。PNS®の効果について、看護師を対象とした調査研究はあったが、PNS®と患者の健康アウトカムの関連については、ほとんど検証されていなかった。

２．研究の目的

以下の２つを目的とした。

(1) 大学病院本院および DPC 特定病院で採用されている看護提供方式を明らかにする。

(2) 看護提供方式と患者の健康アウトカムの関連を明らかにする。

PNS®は、日本の病院における主要な看護提供方式の１つになっている。看護師の受け持つ患者数を減らすことで、患者の死亡率や医療現場でのインシデントを低減できることはこれまでの研究で明らかであるが、経済的な負担の大きさから導入できない場合も多い。PNS®と患者アウトカムの関連を研究で実証することは、本邦におけるエビデンスに基づく看護実践の構築に資することができるだけでなく、この新たな看護提供方式を国際社会へ発信し、他国における医療・看護の質および安全の向上に貢献することができる。

３．研究の方法

以下の研究を琉球大学人を対象とする生命科学・医学系研究倫理審査委員会の承認を得て実施した。

(1) 看護提供方式の採用状況に関する研究

237 病院（大学病院本院 82 施設、DPC 特定病院 155 施設）へ 2018 年度および 2021 年度の看護提供方式や勤務する看護師の情報、病院情報等に関する質問紙調査（郵送法）を実施した。32 病院から質問紙が返送され（回答率 13.5%）、質問紙に記載された情報を用いて統計解析を実施した。

(2) 看護提供方式と患者の健康アウトカムの関連に関する研究

① 単施設研究

大学病院１施設の入院患者（20～99 歳）を対象に、Diagnosis Procedure Combination (DPC)の匿名化された診療録情報（様式 1）を用いて、看護提供方式（PNS®、固定チームナーシング）と健康アウトカムの関連を検証した。健康アウトカムは、入院 30 日以内の死亡および機能低下（入院中死亡または日常生活動作レベルの低下）とした。研究対象病院にて固定チームナーシングを採用していた期間は 2010 年 7 月～2012 年８月であり、PNS®を採用していた期間は 2014 年 7 月～2017 年 8 月であった。

② 多施設研究

本研究では、大学病院本院（82 施設）および DPC 特定病院（155 施設）の 65 歳以上の退院患者を対象に、各医療機関の長の承諾を得た上で、一般社団法人診断群分類研究支援機構より匿名化された DPC 情報を第三者提供によって取得して、看護提供方式と患者の健康アウトカムの関連を検証する計画を立案した。患者の健康アウトカムは、入院中の外傷性頭部損傷または骨折の発生、機能低下（入院中死亡または日常生活動作レベルの低下）および入院 30 日以内死亡とした。

当初は、2018 年度の退院患者を対象に計画したが、研究協力および DPC 情報の

第三者提供に同意が得られたのは 20 病院にとどまり、2018 年度に看護提供方式の変更がなく、一般入院病棟すべてで同一の看護提供方式を使用していた病院数（推定退院患者数）は目標数に達しなかった。そのため、研究計画を変更して倫理審査委員会に申請し、2016 年度～2019 年度の看護提供方式に関する追加の質問紙調査を初回依頼時に承諾が得られていた医療機関へ郵送し、拡大した期間の退院患者の DPC データの第三者提供について再度依頼した。

2016 年度～2019 年度の看護提供方式が同一であり、医療機関の長より DPC データの第三者提供について承諾が得られたのは 5 病院であった。DPC データの第三者提供に関する承諾書を一般社団法人診断群分類研究支援機構に送付し、同機構が研究目的で医療機関から個別に承諾を得た上で収集し保有していた 4 病院の DPC データを提供していただき、解析用データベースを作成した。

４．研究成果

(1) 看護提供方式の採用状況

それぞれの病院で採用されている看護提供方式は 1～4 種類であり、約半数の病院が複数の看護提供方式を採用していた。患者を 2 人の看護師で担当する看護提供方式を採用していた病院は、2018 年は 15 病院（46.9%）、2021 年は 20 病院（62.5%）であった。看護提供方式の変更は、「看護師が一人で患者を担当する看護方式」から「看護師が二人で担当する方式」への変更は 5 病院で、「看護師が二人で患者を担当する看護方式」から「看護師が一人で担当する方式」へ変更した病院はなかった。看護提供方式を変更した 5 病院のうち 4 病院は、パートナーシップ・ナーシング・システム®（PNS®）に変更していた。

(2) 看護提供方式と患者の健康アウトカムの関連

① 単施設研究

看護提供方式と入院 30 日以内死亡に統計的に有意な関連はなかったが、PNS®を採用していた期間の入院患者は、固定チームナーシングを採用していた期間の入院患者と比べて機能低下（入院中死亡または日常生活動作レベルの低下）のオッズが統計的に有意に高く、看護提供方式と入院中の患者の機能低下の関連を示唆する結果が得られた。しかし、前後比較デザインであるため、看護提供方式以外の経年的に変化した要因が影響した可能性があり、また解析対象者数が少なかったために患者の健康アウトカムに影響する要因を統計解析において十分に調整できなかった等の課題が残された。

② 多施設研究

研究対象である 4 病院の看護提供方式は、パートナーシップ・ナーシング・システム®（PNS®）1 病院（大学病院）、ペアナーシング 1 病院（非大学病院）、固定チームナーシング 2 病院（大学病院、非大学病院）であった。

PNS®は大学病院 1 病院のみであったため、大学病院の入院患者のみで看護提供方式（PNS®、固定チームナーシング）と健康アウトカムの関連を検証した。その結果、看護提供方式と入院中の外傷性頭部損傷・骨折の発生に統計的に有意な関連はなかった。しかし、固定チームナーシングを採用していた病院に比べて PNS®を採用していた病院では機能低下や入院 30 日以内死亡のオッズが統計的に有意に低く、この結果は患者背景（年齢、性別等）や入院時の患者状況（入院目的、緊急性、意識レベル、併存症、日常生活動作レベル等）を統計的に調整した場合でも同様であった。

また、4 病院の入院患者を対象として、看護師が 2 人で患者を担当する PNS®とペアナーシングを同群とし（ペア方式）、固定チームナーシング群と比較した場合にも、看護提供方式（ペア方式、固定チームナーシング）と入院中の外傷性頭部損傷・骨折の発生に統計的に有意な関連はなかった。しかし、固定チームナーシングを採用していた病院に比べてペア方式を採用していた病院では機能低下および入院 30 日以内の死亡のオッズが統計的に有意に低く、この結果は病院所属（大学/非大学）、患者背景、入院時の患者状況を統計的に調整した場合にも同様であった。

本研究では、固定チームナーシングに比べて、看護師が 2 人で患者を担当する看護提供方式において入院中の患者の機能低下や入院 30 日以内死亡のオッズが低いことが示唆された。病院所属（大学/非大学）、患者背景、入院時の患者状況等は統計的に考慮して解析した結果ではあるが、研究対象となった病院が 4 病院と少なく、看護提供方式以外の要因が結果に影響した可能性があり、結果の解釈には注意が必要である。

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 Higaonna Miki、Morimoto Takeshi、Ueda Shinichiro	４．巻 17
２．論文標題 Association between nursing care delivery models and patients' health outcomes in a university hospital: A retrospective cohort study based on the Diagnostic Procedure Combination database	５．発行年 2020年
３．雑誌名 Japan Journal of Nursing Science	６．最初と最後の頁 e12319
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1111/jjns.12319	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1件（うち招待講演　0件／うち国際学会　1件）

１．発表者名 Miki Higaonna
２．発表標題 NURSING CARE DELIVERY MODELS IN ADVANCED ACUTE CARE HOSPITALS IN JAPAN: A CROSS-SECTIONAL STUDY
３．学会等名 The 25th East Asian Forum of Nursing Scholars Conference（国際学会）
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

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