

令和 2 年 6 月 26 日現在

機関番号：22701

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2015～2019

課題番号：15K11594

研究課題名（和文）在宅療養者の感染防止に向けた感染症看護専門看護師の介入効果

研究課題名（英文）Effectiveness of intervention by a Certified Nurse Specialist in Infection Control Nursing in preventing infections among home care patients

研究代表者

渡部 節子（WATABE, SETSUKO）

横浜市立大学・医学部・教授

研究者番号：80290047

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,800,000円

研究成果の概要（和文）：本研究目的は、感染症看護専門看護師の介入による在宅療養者の感染防止効果を検証することである。

Y市内の訪問看護ステーション全23施設を利用している療養者を対象に過去1年間の感染症罹患率・感染症有病率、リスク要因を調査した。調査結果と先行研究を踏まえてY市内の訪問看護ステーション1施設の看護師5名と訪問看護を利用している在宅療養者76名に感染症看護専門看護師1名が介入した。介入前後1年間の感染症発症数と感染率を比較した結果、感染率は10.5%から6%に減少し、特に呼吸器関連の肺炎・上気道感染・インフルエンザの発症は0件であった。感染症看護専門看護師の介入効果が示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

わが国では診断群別包括支払い方式導入に伴い、平均在院日数が短縮し、従来、入院していた人々が地域で生活するケースが急増している。地域での生活の場は在宅に限らず高齢者介護施設・グループホーム等多様であるが、いずれも医療ケアが必要な人や高齢者が多く、在宅以外は集団で生活することから感染対策が重要となる。しかし、医療施設とは異なり、地域においては感染に関する専門家が不在のために対策は十分とは言えない。本研究は訪問看護ステーションを利用する在宅療養者を対象に感染症看護専門看護師が介入することによる感染防止効果を検証し、高齢者介護施設・グループホームなど地域全体に介入するシステムを構築することに資する。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study was to evaluate the effectiveness of intervention by a Certified Nurse Specialist in Infection Control Nursing (CNS-ICN) in preventing infections among home care patients. We surveyed the incidence, prevalence and risk factors of infectious diseases over the past 1-year period in patients receiving home care from 23 visiting nurse stations. Based on the findings and those of previous studies, we implemented an intervention by a single CNS-ICN in 76 patients receiving home care from 5 nurses at 1 visiting nurse station. We then compared the number of infectious disease cases and the infection rate of the 1-year pre-intervention period with those of the 1-year post-intervention period, and found that the infection rate had decreased from 10.5% to 6%. Specifically, there were no new cases of respiratory-related pneumonia, upper respiratory tract infection, or influenza. These findings suggest that CNS-ICN intervention is effective in preventing infectious diseases.

研究分野：感染看護学

キーワード：在宅療養者 感染予防 感染症看護専門看護師 訪問看護ステーション

在宅療養者の感染防止に向けた感染症看護専門看護師の介入効果

・研究開始当初の背景

1982年、老人保健法の制定により市町村の訪問指導事業が義務化され、翌年には訪問看護に初めて診療報酬が認められた。6年後、診療報酬改定にて「在宅患者訪問看護・指導料」が新設され、老人以外の対象者にも訪問看護が拡大された。1994年、健康保険法改正により「訪問看護制度」が創設され、在宅療養の必要な全年齢層の利用者へ訪問看護ができるようになった。2000年に介護保険制度が開始すると共に診断群別包括支払い方式が試行開始された。2005年に全国の訪問看護ステーションを対象に利用者の感染症の実態調査が行われ、50%以上の方が感染症の診断を受け、死亡原因の25%以上が肺炎であることなど易感染患者の存在が大きいことが示された。

2013年にY市でも年間死亡者数は現在の4,400から5,300人と増加が見込まれており、高齢者医療の将来像は「時々入院、ほぼ在宅」へと医療提供体制の転換が迫られていた。Y市において国より委託を受けて行った在宅医療連携拠点事業は、大きな成果を上げて2012年度に終了し、2013年よりこの事業は新たに国から県そして市に引き継がれた。それにより、Y市は市医師会と共に市内を4ブロックに分け、市の在宅療養の推進に取り組むことになった。Y市における在宅医療を分類すると脳血管障害や高齢のため寝たきり状態や虚弱となった方・神経難病や脊髄損傷で高度医療機器が必要な方・がん終末期の方等が挙げられる。いずれの方々においても年齢・医療機器・疾患や治療のために免疫機能が低下し、易感染状態にある。このような方々に対して生活の場でケアを行っていくのが看護師であり、施設から直接看護師を派遣する場合もあるが、そのほとんどは訪問看護ステーションが中心となり、ケアを行っている現状がある。特に近年においては、高度な医療機器が不可欠な方も多く、その場合はより看護師によるケアが重要となってくる。また、Y市民病院はY市の4ブロックのうちの西南ブロックの連携拠点病院としてY市より運営業務を委託されているだけでなく、日本で30名しかいない感染症看護専門看護師が2013年に誕生している。しかし、その役割は他29名と同様に病院内に留まっている。以上より2000年の診断群別包括支払い方式が導入、2025年の超高齢、多死の時代に向けて在宅医療の充実に重きがおかれるようになったものの在宅療養者の感染対策については2005年の全国調査以降、調査報告がされていない。また、日本で少数の感染症看護専門看護師の役割の実態は施設内に留まっており、地域連携がされていない。

最終目標は、現在、Y市で実施されている在宅医療連携拠点事業を基にY市民病院の感染症看護専門看護師を中心としたY市の在宅療養者に対する感染防止の看護支援システムを構築することである。そのために今回は、訪問看護ステーションにおける利用者の感染症罹患状況を把握し、現状と問題点を見出す。それらを踏まえてY市西南ブロックの連携拠点病院の医師が主治医となっている訪問看護ステーションにおける(1)療養者の感染に関する実態を把握した上で、施設における感染対策の課題を明確にする。(2)感染症看護専門看護師が介入し、その効果を検証する。

・研究目的

(1)訪問看護ステーションを利用する療養者の感染に関する実態を調査する。

(2)Y市「西南ブロックの連携拠点病院（Y市民病院が中核拠点病院）」の医師が主治医となっている訪問看護ステーションにおける感染症看護専門看護師の介入効果を検証する。

・研究の方法

1．対象

(1)に関する研究について

- ・2016年7月時点でY市のホームページに記載されている訪問看護ステーション全23施設
- ・同上の訪問看護師が居住場所に赴き、看護を提供する全在宅療養者

(2)に関する研究について

- ・2016年7月時点でY市のホームページに記載されている訪問看護ステーション全23施設のうち上記に協力した訪問看護ステーション5施設
- ・同上の訪問看護ステーション5施設を利用する全在宅療養者と全看護師

2. 研究期間：2015年4月～2020年3月

3. 研究方法

1) 研究デザイン：(1)実態調査 (2)介入研究

2) 研究方法

(1)について

アンケート項目の検討

- ・国内外の在宅療養者の感染率、感染対策などに関する文献レビューを行う。先行研究及びCDCガイドラインを参考にすると共に感染看護の研究者らと感染に関する調査項目の検討し、さらに訪問看護ステーションに勤務する看護師2名より意見をいただく。
- ・Y市健康福祉財団訪問看護課及び設置主体が異なる訪問看護ステーション2施設を訪問し、管理者及び看護師にインタビューを行い、Y市の取り組みや現場での感染対策の現状を把握する。
- ・感染症に関しては先行研究を参考に在宅療養者に起こりやすい感染症として肺炎、尿路感染症、褥瘡を含む創部感染症、血管内留置カテーテル関連感染症の4つとする。
- ・上記3点を基にし、アンケート項目を決定する。(年齢、性別、医療機器の存在、利用している保険、介護区分、看護以外のサービス利用の有無と種類、医療処置の有無と内容、セルフケア状況：喫煙、経口摂取の状況(介助の有無、食事の形態、むせこみなど)、口腔ケア(可否、実施者)、排泄状況(排尿状況、失禁の程度、膀胱留置カテーテルの管理)、清潔ケアの状況(清潔ケアの実施者、シャワーや清拭、陰部洗浄などの実施状況)、褥瘡の有無と処置)

アンケート方法と回収方法

- ・Y市内の訪問看護ステーション全23施設に郵送し、研究協力の回答を得られた施設に調査用紙を配付する。訪問看護ステーションを利用している全在宅療養者には担当の訪問看護師より配布していただき回収していただく。

分析方法

- ・各調査項目に関する記述統計量を算出した。
- ・感染症罹患群、感染症非罹患群の両群における背景の違いなどを χ^2 検定やFisherの直接確率検定をはじめとした単変量解析の手法を用いて検討した。
- ・感染症罹患の有無を従属変数、「性別」「年齢」「介護区分」、及び単変量解析で $P<0.05$ であった変数を独立変数とするロジスティクス回帰分析を行い、感染症のリスクファクターを検討した。
- ・ロジスティクス回帰分析における変数選択法は、「性別」「年齢」「介護区分」の3項目は強制投入、その他で選択した変数については変数減少法(尤度比、 $P<0.01$)を用いた。
- ・統計解析には、統計解析ソフトSPSS Statistics 24を使用した。全ての解析は、両側検定とし、有意水準 $P<0.05$ とした。

(2)に関する研究について

介入方法の検討

- ・Y市民病院を中心に定期的に行っている西南ブロック会議で施設管理者に協力依頼し、協力が得られた1施設の看護管理者にインタビューを行い、当該施設における感染対策状況、課題を明確にする。
- ・上記を受けて感染症看護専門看護師及び研究者らと支援内容や体制の案を決定する。
- ・感染対策については、「本看護協会専門職業部編：新たな訪問看護研修カリキュラム」を基本に実施する。
- ・作成した案を基に研究協力施設管理者と検討し、最終決定する。

介入の実施

感染症看護専門看護師 1 名が訪問看護師 5 名を対象に感染予防などの教育、感染症患者のコンサルテーションなどを実施する。

介入効果の検証

カルテより介入前 1 年間（2018 年 4 月～2019 年 3 月）の患者数と感染症発生数とその種類のデータを収集し、介入前のデータをまとめる。ついで介入開始より 1 年間（2019 年 4 月～2020 年 3 月）の各施設のカルテより患者数と感染症発生数、感染症種類のデータ収集し、介入後の感染率を明確にする。介入前後の感染率の比較を行う。

4. 倫理的配慮

本研究は、所属の研究倫理委員会の承認を得て実施する。

(1) に関する研究について

Y 市内の訪問看護ステーション全 23 施設のうち、電話連絡にて研究参加の内諾を得た施設の管理者に対して説明し、文書にて同意を得る。訪問看護ステーションの訪問看護師に説明し、文書にて同意を得る。在宅療養者には、調査票の回収をもって同意とすることを調査票へ明記した上で、訪問看護師が書面と口頭で説明を行う。調査票には本研究の目的・意義・対象・調査実施方法・回収方法などを簡潔に明記する。また、2016 年 12 月、2017 年 12 月の 2 回調査することを記載する。本人が記載することが困難な場合は家族や訪問看護師の代筆は可能であることを明記する。研究に不参加の場合、不利益は一切ないことを併せて説明する。

(2) に関する研究について

上記(1)で協力いただいた 5 施設のうち電話連絡にて研究参加の内諾を得た施設の管理者に対して書面と口頭にて説明し、文書にて同意を得る。訪問看護ステーションの訪問看護師に書面と口頭にて説明し、文書にて同意を得る。在宅療養者には、調査票の回収をもって同意とすることを調査票へ明記した上で、訪問看護師が書面と口頭で説明を行う。調査票には本研究の目的・意義・対象・調査実施方法・回収方法などを簡潔に明記する。また、2019 年 4 月、2020 年 4 月の 2 回カルテより調査することを記載した。研究に不参加の場合、不利益は一切ないことを併せて説明した。

・研究成果

1. 研究協力施設、協力者

(1) に関する研究について

Y 市内の訪問看護ステーション全 23 施設より研究同意を得た 7 施設 30.4%、ベースライン時点の 7 施設の利用者の合計は 506 名で、調査票の記入及び回収は 431 名(85.2%)であった。対象者の除外基準に基づき除外したところ対象者数は 419 名であり、すべてを分析対象とした。

(2) に関する研究について

Y 市内の訪問看護ステーション全 23 施設より介入に関する研究に同意した施設は 1 施設とその施設に勤務する 5 名の全看護師であった。在宅療養者は介入前 76 名、介入後 84 名であった。

2. 結果

(1) に関する研究について（在宅療養者の感染に関連する実態）

属性

在宅療養者の「性別」は女性 240 名(57.3%)であった。「年齢」は 70 歳以上が約 80%であった。利用している「保険」は、介護保険が最も多く 329 名(78.5%)、「介護区分」は要介護 5 が 92 名(22.0%)と最も多かった。訪問看護以外の「サービスの利用」については、訪問看護以外のサービスを利用している者は 337 名(80.4%)で、そのうち「訪問介護」を利用している者が 162 名(38.7%)と最も多かった。対象者が利用している医療機器の種類は、「膀胱留置カテーテル」が 49 名(11.7%)と最も多く、ついで「在宅酸素療法」、「吸引」、「胃ろう」、「人工肛門」などであった。基礎疾患は、

「循環器系の疾患」**195名(46.5%)**最も多かった。疾患別では「脳血管障害」**94名(22.4%)**で最も多く、ついで「認知症」**85名(20.3%)**、「高血圧」**74名(17.7%)**、「糖尿病」**71名(16.9%)**であった。

セルフケア状況

「口腔ケアの可否」について自分でできると回答した者は**262名(62.5%)**で、「口腔ケアの実施者」は家族や訪問看護師など本人以外による実施が**124名(29.6%)**であった。「口腔ケアの頻度」は、**1日1回191名(45.6%)**で最も多かった。経口摂取している**400名(95.5%)**のうち「食事介助」について介助なし**301名(75.3%)**、「食事の形態」について工夫が必要と回答した者は**107名(26.8%)**、「食事中のむせこみ」について時々むせこむ、むせると回答した者は、**152名(38.1%)**であった。

感染症罹患状況

過去**1**年間における**4**つの感染症への新規感染症罹患延べ回数は**72**回で、感染症罹患率は**0.63**であった。新規感染症罹患数は**63**名であり、感染症有病率は**15.0%**であった。

感染症のリスクファクター

対象者の「基礎疾患」は「パーキンソン病を有する者」は、感染症罹患群で**6名(9.5%)**、感染症非罹患群で**12名(3.4%)**、「慢性呼吸不全を有する者」は感染症罹患群で**7名(11.1%)**、感染症非罹患群で**11名(3.1%)**、「褥瘡を有する者」は、感染症罹患群で**10名(15.9%)**、感染症非罹患群**27名(7.6%)**で、これらの疾患に有する者の割合に両群で有意差はみられた($P<0.05$)。セルフケアの状況として、「口腔ケアの可否」について口腔ケアが自分でできない者、「口腔ケアの実施者」が本人以外である者、経口摂取において「食事介助」に全介助が必要な者、「食事の形態」に工夫が必要な者、「食事中にむせこむ」についてむせこみがある者、「食事中の姿勢」で**0~30**度未満の者の割合が感染症非罹患率群に比較して感染症罹患群で有意差がみられ、各項目に対し感染症罹患との関連が見られた。

(2)に関する研究について(感染症看護専門看護師の介入効果)

介入方法

在宅療養者の感染予防に関しては、「本看護協会専門職業部編：新たな訪問看護研修カリキュラム」に則るが、施設のマニュアルを確認しながら追加修正を行う。マニュアル追加修正する過程において看護師に先行研究や(1)のY市内の訪問看護を受ける在宅療養者の感染関連の実態調査結果を伝え、解決策を共に見出し、マニュアルの中に含まれるようにした。一般的な手指衛生や個人防護具の使用などは一緒に行い、確認し合う。訪問看護の実施中はメール・LINE・電話などで相談を受け、対応する。急を要する内容は早急に返事をし、急を要しない案件や共通の疑問などはまとめて話し合いの機会を持つ。

介入効果

介入前**1**年間の療養者**76**名中**8**件(**10.5%**)の感染症発生で、感染症の種類は「肺炎」**4**件、「誤嚥性肺炎」・「上気道感染」・「インフルエンザ」が各**1**件であった。介入後(介入中も含む)**1**年間は**84**名中**5**件(**6%**)の感染症発生で、感染症の種類は「肺炎」・「上気道感染」・「インフルエンザ」はいずれも**0**件で、「誤嚥性肺炎」**1**件と介入前と同様であった。介入前後で有意な差はなかったものの全体的に感染率は減少傾向であり、そのうち呼吸器関連の感染症の減少が大きかった。

訪問看護ステーションに勤務する看護師は、感染を専門に学習しているわけではないので感染症看護専門看護師に気軽に相談できることは精神的にも安心ができると感想を述べている。

以上より、今回の対象は、**1**施設とその施設に勤務する**5**名の看護師、在宅療養者は介入前**76**名、介入後**84**名であり、また、**1**年間の介入結果あったが、訪問看護ステーションを利用している在宅療養者の感染対策として感染症看護専門看護師の介入の効果が示唆された。今後も継続して介入し介入効果を検証していきたい。

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 野口京子、渡部節子、落合亮太	4. 巻 11(1)
2. 論文標題 在宅療養者の感染症罹患の実態とその関連要因に関する文献検討	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 横浜看護学雑誌	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2件（うち招待講演 0件/うち国際学会 2件）

1. 発表者名 Noguchi, Kyouko, Ochiai,R, Imazu,Y, Tokunaga,Y,Watabe,S
2. 発表標題 Infection rate and its risk factors among home care patients -a literature review-
3. 学会等名 The 22nd East Asia Forum of Nursing Scholare（国際学会）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Noguchi, Kyouko, Ochiai,R, Imazu,Y, Tokunaga,Y,Watabe,S
2. 発表標題 Risk factor related to infectious diseases of home care patients who utilize visiting nursing agency
3. 学会等名 The 22nd East Asia Forum of Nursing Scholare（国際学会）
4. 発表年 2019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	森 みづえ (mori mizue) (50317070)	横浜市立大学・医学部・教授 (22701)	

6. 研究組織（つづき）

	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	今津 陽子 (imazu youko) (60782670)	横浜市立大学・医学部・講師 (22701)	
研究分担者	金嶋 祐加 (kanesima yuka) (80513986)	横浜市立大学・医学部・助教 (22701)	
研究分担者	碓井 瑠衣 (usui rui) (80805549)	横浜市立大学・医学部・客員研究員 (22701)	