

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 22 日現在

機関番号：32620

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2011～2014

課題番号：23792619

研究課題名(和文) 病院感染対策の実施状況と規定要因に関する日英比較研究

研究課題名(英文) Infection control knowledge, attitude, and practice: a comparison between Japan and England

研究代表者

池田 恵 (Ikeda, Megumi)

順天堂大学・医療看護学部・准教授

研究者番号：50514832

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 4,200,000円

研究成果の概要(和文)：日本と英国の大学病院のクリティカルケア領域、外科病棟、内科病棟に勤務する看護師の医療関連感染防止の実態とその課題を明らかにすることを目的に、自記式質問紙を用いた量的調査を行った。知識だけでは実践には結びつかず、態度が実践に結びつく重要な因子であると考えられた。90%以上の看護師が感染対策に関する研修に参加しており、一般的な感染予防知識の普及はされつつあり、専任看護師の配置が態度、実践に影響しており意義は大きいことが示唆された。さらに態度から行動変化に至るまでに、態度・実践にリンクするような手法を用いた教育プログラムの開発と実施が急務であることが示唆された。

研究成果の概要(英文)：To assess the knowledge, attitudes and infection control practice among nurses and compare between Japan and England. A survey was conducted in 42 Japanese university hospitals and English university hospitals. The questionnaires were answered by registered nurses. We developed a structured questionnaire and data was analysed with statistical significance. The results showed a positive correlation between attitudes and practices. Participants had good knowledge and a positive attitude toward most aspects of infection control. Areas of poor knowledge, such as contact precautions and peripheral intravenous cannula management, correlated with poor attitude and poor practices. Despite having good knowledge and staff didn't always wear goggles when appropriate. Furthermore, our study illustrates the need to create more effective training that will affect nurses' attitude to improve infection control practices.

研究分野：感染看護

キーワード：医療関連感染 感染予防 規定要因 教育プログラム

1. 研究開始当初の背景

新たな薬剤耐性菌などによる医療関連感染が蔓延し、今後ますます肥大化する傾向にある医療関連感染を克服するためには、現場の状況を把握しやすく、医療関連感染防止技を実践する機会が最も多い「看護師への教育」が重要となる。

感染対策とは、患者およびその家族、医療従事者を医療関連感染から守る活動であり、最終的な目標は医療関連感染の予防である。その基本となるものが、米国疾患管理センター(CDC)と英国エビデンスに基づく感染制御実践(epic)によって提唱された「標準予防策」である。医療関連感染予防のための基本原則には、病院環境衛生、標準予防策(手指衛生、個人防護具の使用、鋭利器材による損傷の予防と廃棄)があげられ^{1,2,3)}、わが国でも感染対策の基本として取り入れられている。医療従事者一人ひとりがこれらの知識・態度を持ち、実践することが重要であるが、特に感染管理において中核的な役割を果たしている看護師には、正しい医療関連感染防止技術を実践できるような教育プログラム必要であり、その構築は急務であると考えられる。

これら医療関連感染は、特にICUを始めとするクリティカルケア領域や手術室、外科領域では発生率が高く、さらに重篤な患者も多いことから死亡率にも影響を及ぼす⁴⁾。

看護師の知識・態度が実践(コンプライアンス)に影響し、その結果、感染率にも影響を示すという研究は、日本や欧米でも多く報告されているが、1施設対象の報告がほとんどを占め、国際比較し検討をおこなった報告はみられなかった。

感染対策発祥の国である英国では、科学的な思考と手法を用いて感染制御し得る専門家が国内全土へ配置されており、衛生基準の設定や医療従事者に対する定期的な感染対策教育が義務付けられている。本大学附属病院でも、平成16年から英国人感染管理看護師の指導の下、英国に準じた看護師への感染対策教育に取り組んだ結果、MRSA(メチシリン耐性黄色ブドウ球菌)の院内獲得患者数の減少やアルコールゲル使用量の増加、病棟環境監査結果の向上などの一定効果が認められた。

日本と英国を研究の対象に選んだ理由は、以下の3点である。

専門領域に精通した英国人教授、さらに感染専門看護師との研究協力体制が得られるため、日本と英国に対する研究が容易である。

英国は感染対策発祥の国であり、様々な危機に対して柔軟に対応できる専門家が国内全土へ配置され、各職員に感染対策に関する定期的な教育が義務付けられているという背景がある。

医療施設の多様性が、日本と類似している。

さらに、先行文献より感染予防対策に関連する要因には以下が抽出され、これらは量的研究の指標として考えることが可能である。

平成22年に入り、臨床における専門的かつ上級看護実践能力をもつ「特定看護師」の育成にむけ、特定看護師養成調査試行事業過程への募集も開始されている。この特定看護師の育成において、感染管理知識、技術の向上は必須となる。英国では、創傷ケア、ドレーン管理、静脈カテーテル管理等は看護師が専門的な技術を習得して実施していることから、教育背景を踏まえることで、日本における感染教育の貢献に寄与する事が可能となる。

2. 研究の目的

(1) 日本と英国の大学病院のクリティカルケア領域、手術室、外科領域に勤務する看護師の医療関連感染防止の実態(知識・態度・実践)を調査し、その実態が何によって規定されているのかを明らかにする。

(2) 両国における看護師の医療関連感染対策の実態の違いと規定要因の差を比較し、日本における感染予防対策教育プログラムの構築を目指す。

3. 研究の方法

(1) 対象

日本、英国の大学病院の集中治療室・救命部門、外科病棟、内科病棟に勤務する看護師3,000人程度(日英各1,500)
*回収率20%程度を想定

日本: 大学病院医療情報ネットワークに登録されている、139医学部附属病院・研究所附属病院のうち、研究参加に同意が得られた42施設に勤務する看護師1500名

英国: University Hospitals of Leicester 3病院に勤務する看護師1500名

(2) 調査期間

日本: 2013年3月~4月
英国: 2014年4月~9月

(3) 調査方法

自記式質問紙(無記名)による質問紙調査を実施した。

日本は郵送法により回収、英国はオンライン調査(Web調査)で回収した。

(4) 調査内容

基本属性は、病床数、所属部署、看護師経験年数、年齢、職位、最終学歴、資格認定の有無・種類、感染対策に関する研修会への参加の有無と頻度、リンクナースの有無・認知、MRSA発生数把握の有無、感染率把握の有無・種類などが含まれる。

知識・態度・実践の質問項目については「病院における隔離予防策のためのCDCガイドライン」の内容を踏まえて研究協力者とともに独自に作成した。知識 17 項目、態度 18 項目、態度 18 項目とした。それぞれの内容は、手指衛生 4 項目、個人防護装備 (PPE) 4 項目、鋭利物管理 1 項目、隔離予防策 5 項目、末梢カテーテル管理 2 項目、マキシマルバリアプリコーション 1 項目、その他 1 項目で構成した。

(5) 分析方法

知識得点は正答数、態度、実践は 5 段階リッカート尺度を用いて点数化し、態度得点は「非常に重要 5 点」「重要 4 点」「どちらでもない 3 点」「あまり重要でない 2 点」「全く重要でない 1 点」、実践得点は「いつもする 5 点」「たびたびする 4 点」「時々する 3 点」「あまりしない 2 点」「全くしない 1 点」とした。

また、知識、態度、実践得点の関係性については、Spearman の順位相関係数および偏相関の相関係数により検討した。

さらに知識得点は t 検定および一元配置分散分析、態度および実践得点は Mann-Whitney の U 検定と Kruskal Wallis 検定を用いて検討した。

(6) 倫理的配慮

日本：研究者代表者の所属する施設の研究等倫理委員会の承認を受けて実施した。対象とする看護師は、所属施設の院長および看護部長（看護責任者）に事前に研究協力の依頼を得る。協力の得られた施設の研究対象者本人に、文書にて研究の内容とその他研究に関する事項（上記：研究等の対象となる個人およびその家族等の関係者に対する人権擁護の内容等）について説明を行い、本人の自由意思により同意を得る。同意は、調査用紙の返送をもって確認した。また、個人の情報は保全され、学会や論文等で公表する際には、協力施設に関する内容は一切公表しないことも説明した。

英国：研究対象者の所属する施設の研究等倫理委員会の承認を受けて実施した。研究対象者本人に、文書にて研究の内容とその他研究に関する事項（上記：研究等の対象となる個人およびその家族等の関係者に対する人権擁護の内容等）について説明を行い、本人の自由意思により同意を得る。同意は、調査用紙の返送（回答）をもって確認した。また、個人の情報は保全され、学会や論文等で公表する際には、協力施設に関する内容は一切公表しないことも説明した。

4. 研究成果

(1) 回収数は日本の大学病院 738 名、有効回答数は 632 名であった。英国は回収数 100 名であり、現在追加調査を実施依頼中である。

(2) 基本属性の内訳は、日本の結果のみ報告する。

所属施設の病床数は、199 床以下 46 (7%)、200 - 399 床 54 (9%)、400 - 599 床 147 (23%)、600 - 799 床 206 (33%)、800 - 999 床 103 (16%)、1000 床以上 74 (12%) であった。

現在の部署は、ICU 159 (25.2%)、外科病棟 117 (18.6%)、救命センター 86 (13.7%)、内科病棟 129 (20.5%)、その他 139 (22.1%) であった。

経験年数は、1 年未満が 1 (0.2%)、1~5 年が 191 (30.3%)、6~10 年 170 (27.0%)、11~15 年 120 (19.0%)、15~20 年 70 (11.1%)、21 年以上 78 (12.4%) で、平均経験年数は 10.7 年 (SD±7.08 年) であった。

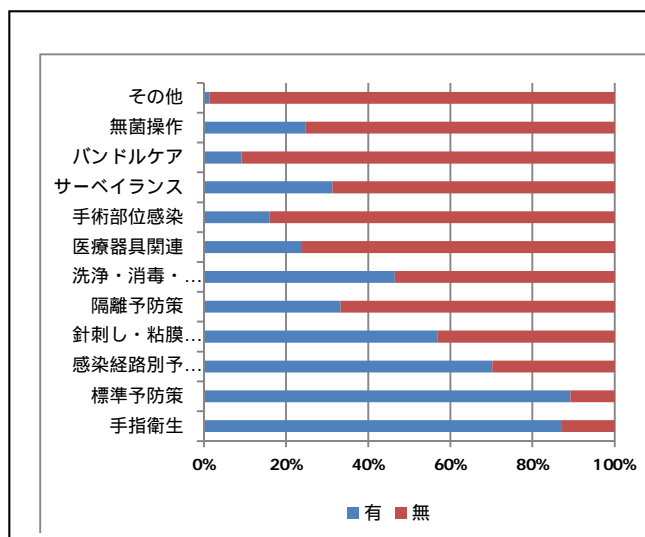
職位はスタッフ看護師 519 (82.4%)、主任 72 (11.4%)、師長 30 (4.8%)、その他 9 (1.4%) であった。

最終学歴は、専門学校 378 (60%)、準学士 73 (11.6%)、学士 152 (24.1%)、修士 15 (2.4%)、博士 1 (0.2%)、その他 12 (1.9%) であった。

感染管理に関する学習の有無では、学生時代に講習を受けたことがあるものは 377 (59.8%)、免許取得後に講習をうけたことがあるものは 556 (88.3%) であった。

講習内容は、標準予防策 562 (89.2%)、手指衛生 155 (87.0%)、感染経路別予防策 443 (70.3%) の順に多く、医療関連感染対策として重要な隔離予防策、医療器具関連感染、手術部位感染、サーベイランスについては、それぞれ 209 (33.2%)、150 (23.8%)、100 (15.9%)、197 (31.3%) と実施している割合が少なく、今後の教育の課題項目であると考えられた (図 1)。

<図 1. 参加した講習会の内容>



(3) 知識、態度、実践の関連性についても、日本の結果を報告する。
態度得点と実践得点に中程度の関連性が

あり、態度得点が高いものは実践得点も高いと考えられる。この結果から、知識だけでは実践に結びつかず、態度は実践に結びつく重要な因子であることが示唆され、態度から行動変容に結びつくような教育介入の検討が重要であると考えられる。(図2)

英国の結果については、さらなるデータの蓄積により、分析を実施する予定である。

<図2、知識、態度、実践の関連性>

	知識	態度	実践
知識	1		
態度	.258**	1	
実践	.266**	.425**	1

P<.001

(4) 知識、態度、実践の得点結果

知識は17点満点で平均点は15点、態度は90点満点で平均点82点、実践も90点満点で平均点79点であった。属性と知識との関連性は見られず、感染予防に関する基本的な知識は普及していることが示唆された。

知識の正答率として低かった接触予防対策が必要な患者への隔離予防策(39.2%)と静脈留置カテーテル管理(61.1%)は、態度(78.8%、63.6%)や実践率(67.7%、60.6%)も低かった。医療関連感染の原因菌のほとんどが接触感染する耐性菌であること、血流感染は重篤な感染症に至るため、態度・実践にリンクするような手法を用いた教育が急務であることが示唆された。

また、知識があり、態度として重要だと認識しているにも関わらずゴーグルの着用の実施率は51.6%と低かった。着用しやすい形状の選択や、適切な場所へ配置するなどの取り組みが必要となると考えられた。

専任の感染管理担当看護師の存在は、態度得点と関連があった。態度は実践に結びつく重要な因子であることから、専任看護師の配置の意義は大きいと考える。さらに態度から行動変化に至るまでに、これら専任看護師がどのようなサポートを行うかも重要な課題であることが、示唆された。

さらに、ICUや救命センター等のクリティカルケア領域に勤務する看護師の実践率が低い傾向にあったが、当該部署の患者は医療関連感染のリスクが高い患者であるため、課題が大きい。そこで、知識もあり重要だと認識しているにも関わらず実践できない項目の関連因子の検討をさらに行い、適切な介入方法の検討および教育プログラム構築にむけた更なる研究継続の必要性が明らかとなった。

<引用、参考文献>

1)Garner JS. Guideline for isolation

precautions in hospitals. The Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. Infect Control Hosp Epidemiol 1996;17(1):53-80.(s).

2)CDC. Guidelines for Environmental Infection Control in Health-Care Facilities. Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). MMWR 2003;52(RR10);1-42.

3)CDC. Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings: Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. MMWR 2002;51(16)(RR-16):1-44.

4)Ibrahim EH, Tracy L, Hill C, Fraser V, Kollef M. The occurrence of ventilator-associated pneumonia in a community hospital: risk factors and clinical outcomes. Chest. 2001;20(2):555-561.

5)SaX H, Perneger T, Hougonnet S, Herrault P, Chraiti MN, Pittet D: Knowledge of standard and isolation precautions in a large teaching hospital. Infect Control Hosp Epidemiol 2005; 26(3):298-304

6) Healthcare-Associated Infections and Antimicrobial Resistance:2009/10. Health Protection Agency, 2010.

7)院内感染対策サーベイランス公開情報 SSI 部門 2010 年報(1月~12月). 厚生労働省 院内感染サーベイランス事業. http://www.nih-janis.jp/report/open_report/2010/3/5/SSI_Open_Report_201000.

8)Rumiko Dobashi, Fumiko Utumi: Investigation of the knowledge, attitudes, and practices of nurses regarding standard precautions. Japanese journal of environmental infections 2008; 23(5): 338-342.

9)Askarian M, Shiraly R, Mclaws ML: Knowledge, attitude and practice of contact precautions among Iranian nurses. Am J Infect Control 2005; 33(8): 486-8.

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0件)

[学会発表](計0件)

Ikeda M, Tanner J, Nevill M, et al : A survey of nurse's knowledge, attitudes and practice of nosocomial infection control in Japanese university hospitals. Infection Prevention Society, (London, UK), 2013.

Ikeda M, Tanner J, Nevill M, Kudo A, Ueki J: Infection control knowledge, attitude, and practice among Japanese nurses. Healthcare Infection Society 2014 Conference, (Lyon, France), 2014.

〔図書〕(計0件)

〔産業財産権〕

出願状況(計0件)

取得状況(計0件)

〔その他〕

ホームページ等 該当なし

6. 研究組織

(1) 研究代表者

池田 恵 (IKEDA, Megumi)

順天堂大学医療看護学部・准教授

研究者番号：50514832

(2) 海外研究協力者

ジュディス タナ (TANNER, Judith)

ノッティンガム大学医学健康科学部看護学
科・教授

マイケル ネヴィル (NEVILL, Michael)

bps・副看護部長