

平成 21 年 6 月 26 日現在

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2007 年度 - 2008 年度

課題番号：19592475

研究課題名（和文）：療養環境を介しての感染予防のための看護技術に関する研究
国際比較を含めた考察

研究課題名（英文） Studies related to the art and science of nursing for reducing possible infection from contaminated environmental.

研究代表者

東野 督子（HIGASHINO TOKUKO） 日本赤十字豊田看護大学 看護学部 准教授

研究者番号：00352906

研究成果の概要：

2007 年度の計画と経過： 看護師が行う感染予防のための遮断技術を検討するために、集中治療室〔以下 ICU〕で多く検出されるメチシリン耐性黄色ブドウ球菌〔以下 MRSA〕を指標として、人工呼吸器を装着した患者に行う気管吸引操作時の看護技術と療養環境の汚染に注目し次のことを行った。気管吸引時の看護師の感染予防行動を観察して気管吸引操作前の不適切操作や気管吸引操作終了後の療養環境と医療器具の高頻度接触部位を明らかにする。臨床における患者の MRSA の有無別にみた療養環境からの環境検出菌を明らかにする。その結果、40 人の人工呼吸器装着患者 100 場面の観察から、気管吸引操作終了後の高頻度接触部位はリネン、ベッド柵、モニター/ポンプボタン等であった。気管吸引を必要とする患者の療養環境の細菌検索から 60 検体中 15 検体（5.8%）から MRSA が検出された（リネン、聴診器、ジャクソンリース、人工呼吸器の消音ボタン）。その中の 2 検体（0.8%）は、MRSA 感染者ではない患者の療養環境からの検体であった。

2008 年度の計画と経過： 本学と同程度の教育環境にあるイギリスの看護系大学を選定した後、訪問して、イギリスにおける看護基礎教育における感染看護の実態と教育教材の収集を行い効果的な感染看護の教育方法の示唆を得る。2007 年度に本学の教育をまとめたものを踏まえ Oxford Brookes 大学を訪問し、収集した資料をまとめ成果発表を行った。

交付額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2007 年度	1500000	450000	1950000
2008 年度	600000	180000	780000
総計	2100000	630000	2730000

研究分野：医歯薬学

科研費の分科・細目：看護学・基礎看護学

キーワード：感染予防、療養環境の汚染、直接接触、間接接触、MRSA、気管吸引、看護技術、看護教育

1. 研究開始当初の背景

療養環境表面が病原微生物のリザーバーとなり、医療従事者の手を介して患者へ伝播する可能性が生じることから、医療従事者の手指の衛生や環境表面の適切な洗浄が重要であることが示された。感染予防のための優れたガイドラインをいくつも発表している米国疾病管理予防センター（CDC：Centers for Disease Control and Prevention）は、「医療施設における環境感染制御のための CDC ガイドライン」において、医療従事者の手指の衛生に加えドアノブ、ベッド柵など医療施設の「手の高頻度接触面」を清掃することを推奨した。しかし、患者の重症度により療養環境の「手の高頻度接触面」は異なり、汚染状況も違うことから清掃を画一的に実施するのではなく、患者の重症度による療養環境の汚染状況に適切な方法を検討する必要があると考えられた。

一方、Sung Hyun Cho ら（2003）はカルフォルニアの疫学的調査によって看護スタッフの充足状況と患者の肺炎の発生率とに関連があり、正看護師の配置の割合が 10% 増加すると肺炎が 9% 減少したという報告を行っていたが、正看護師が具体的にどのような介入を行ったかについての検討はなされていなかった。

そこで今回、患者の重症度の違う病床環境と療養環境に焦点を絞り、その汚染状況や看護師の介入についての調査から療養環境からの院内感染へのリスクを軽減するための看護技術の検討を行うことにした。

2. 研究の目的

Boyce JM. ら（1997）は、患者と接触していない看護師の手袋が病原体汚染してい

ることを示し「環境からの間接伝播」が院内感染を生じる可能性を示した。しかし、「手の高頻度接触面」は患者の重症度により異なっていて、そこに注目した看護技術のあり方を検討した研究は今のところ見当たらない。今回、重症度の違いによる療養環境に焦点をあてて、伝播への影響と感染を予防する看護技術と教育を提案し、臨床看護の質の向上に寄与することを目的とした。

3. 研究の方法・研究成果

（1）2007 年度（第一研究）

耐性菌の伝播が起きると治療が難航し、生命予後に影響しかねない医療器具等の留置が多い易感染患者の入室する ICU での間接伝播の可能性について、気管吸引時の多剤耐性菌の感染リスクを検討し、リスクの軽減可能な看護技術を明らかにし提示することを目的として行った。

蛍光試薬及び ATP（アデノシン三リン酸）量を指標として汚染度を比較した実験室での汚染部位の検討（療養環境、保護具）。

臨床における ICU 入室患者の療養環境の汚染実態の調査（看護師の吸引時の行動観察、意識調査）。臨床での ICU 療養環境を介しての微生物伝播の検討（人工呼吸器装着患者の療養環境、患者の病原体の検討）。倫理的配慮については、調査への協力は自由意志で参加できるよう説明し同意書に承諾を得て行った。結果は 40 人の人工呼吸器装着患者 100 場面の観察から、気管吸引後の ICU 病棟看護師の手の高頻度接触部位はリネン、患者装着ドレン、ベッド柵等であった。実験及び観察から汚染が予測された療養環境の細菌検索をしたところ気管吸引を必要とする患者の療養環境の 260 検体中 15 検体（5.8%）から

MRSA が検出された(リネン,聴診器,ジャクソンリース,人工呼吸器の消音ボタン).その中の2検体(0.8%)は,MRSA 感染者ではない患者の療養環境からの検体であった.得られた資料をまとめるのに時間を要した.微生物伝播の検討については,現在まだまとめの段階にあり誌上発表による成果発表を準備している.看護教育に関しては,国際比較から示唆を得るための準備を行った.

(2) 2008 年度(第二研究)

『効果的な感染看護教育』の示唆を得ることを目的として,先進諸国で日本と同様に登録前基礎教育に学士課程と専門課程があるイギリスの成人看護学の教育現状とその中の「感染看護」について『どのような教育がされているのか』の資料を集めた.比較するために選定したイギリスの A 大学は,学生数を含めた規模や教育環境が当該大学と類似し,また,イギリスで行われた「シミュレーションを用いた方法を導入することの効果」を検討するために行われた調査において,調査の条件を満たしている施設として選ばれた 13 の大学の 1 つであった.

イギリスの A 大学の成人看護の 27 項目の実習目標の中の 6 つは,中心となる目標として「Risk Assessment and Management」,「Communication Skills」,「Universal Precautions / Infection Control」,「Multi and Inter professional teamwork」,「Self Awareness」,「Personal and Professional Development」が示され,開講されるいずれの実習においても実施することを求めている.実習に用いられる記録用紙は「学生自身が目標達成を計画すること」に役立てることをねらい,目標ごとに「知識」,「技術」,「態度」の3つの視点について,実習指導者と学生双方が評価し 3 年間で不十分部分な部分を補い積み上げ完成させていた.日本において卒業までに

成人看護学を含む 7 つの実習を行うことから,そのままではめることはできないが,核となる項目の選定や積み上げて評価表を行う方法を知り得た利益は大きく,基礎教育における感染看護に関連する示唆を得ることができた.結果の誌上発表は現在準備している.

4. 主な発表論文等

(1) 雑誌論文(計 2 件)

東野督子,秋江百合子,堀田壽郎:気管吸引と療養環境の汚染に関する看護師に認識 感染予防を踏まえて,感染防止,17(3),38-45,2007

東野督子,竹内貴子:感染予防のための看護技術と教育(第1報) 手指衛生を理解するための細菌学実験と看護学技術演習を組み合わせ,日赤医学会誌,58(2),439-443,2008

東野督子:イギリスの看護教育における感染予防教育 イングランドの看護基礎教育の視察から学んだもの(投稿準備中)

東野督子:ICUにおける看護師の気管吸引操作と療養環境の汚染(投稿準備中)

(2) 学会発表(計 3 件)

東野督子,秋江百合子,堀田壽郎:気管吸引と療養環境の汚染に関する看護師に認識 感染予防を踏まえて,感染防止,17(3),38-45,名古屋,2007,5

東野督子,竹内貴子:感染予防のための看護技術と教育(第1報) 手指衛生を理解するための細菌学実験と看護学技術演習を組み合わせ,第8回日本赤十字看護学会学術集会講演集,182-183,愛知,2007,6

東野督子:イギリスの看護教育における感染予防教育 イングランドの看護基礎

教育の視察から学んだもの ，第 13 回
日本看護研究会東海地方会抄録集，日本看護
研究学会東海地方会，愛知，2009 . 3

5 . 研究組織

(1) 2007 年度

研究代表者

東野 督子(HIGASHINO TOKUKO)

日本赤十字豊田看護大学・准教授

研究者番号：00352906

研究分担者

矢野 久子 (YANO HISAKO)

名古屋市立大学・看護学部・教授

研究者番号：00230285

(2) 2008 年度

研究代表者

東野 督子(HIGASHINO TOKUKO)

日本赤十字豊田看護大学・准教授

研究者番号：00352906