

科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）研究成果報告書

平成 25 年 7 月 15 日現在

機関番号：30110

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2011 ～ 2012

課題番号：23660019

 研究課題名（和文） 手指衛生アドヒアランス向上のための皮膚保護剤を用いた
介入プログラムの実施と評価

 研究課題名（英文） Preventing Hand Dermatitis using barrier creams to improve hand
hygiene adherence

 研究代表者 塚本 容子 (Tsukamoto Yoko)
北海道医療大学・看護福祉学部・教授

研究者番号：20405674

研究成果の概要（和文）：本研究では、一般病院に勤務する医療従事者の手荒れの実態把握、そして介入を行うことで、医療関連感染率低下に対してどの程度効果があるのか明らかにすることを目的としている。結果、教育・皮膚保護剤を用いた教育プログラムが、手の手荒れ予防及び改善に効果があることが示された。しかし、医療関連感染発生率に関しては、介入前後で有意に変化は見られなかった。そのため費用対効果については算出が難しかったが、医療従事者の QOL 向上につながった。

研究成果の概要（英文）：Hand dermatitis is a significant problem among health care workers, especially who perform hand hygiene frequently. In this study, the prevalence of hand dermatitis for health care workers and intervened as an educational program including providing skin barrier creams. As the result, health care workers hand dermatitis were prevented or improved. However, the incidence of healthcare associated infection rate was not significantly difference before and after interventional program.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
交付決定額	2,700,000	810,000	3,510,000

研究分野：医療関連感染予防

科研費の分科・細目：公衆衛生

キーワード：手荒れ、皮膚保護剤、手指衛生、アドヒアランス

1. 研究開始当初の背景

2002年にCenter for Disease Control and Preventionから出されているGuideline for Hand hygiene Health-Care Settingsにおいては、手指衛生による手荒れ予防が手指衛生アドヒアランス向上のための方策として重要であるとエキスパートのコンセンサスとしてまとめている。しかし、実際の手荒れの実態や介入の効果については、十分な研究が行われている状況ではない。また、どのような手荒れ予防の方策が良いのか具体策についても述べられておらず、検討が必要である。

2. 研究の目的

医療従事者の手指衛生が適切に行われることが、医療施設における多剤耐性微生物の感染予防、そして医療関連感染対策で最も重要である。手指衛生のアドヒアランスを向上するために、今回**手荒れ(接触性皮膚炎)に対しての医療従事者への介入**を行い、この介入前後での手指衛生のアドヒアランスの違い、また医療関連感染率の違いをみる。同時に手荒れに対する介入の**費用対効果**を算出することを目的とする。

本研究で手荒れへの介入が、手指衛生アドヒアランス、医療関連感染率低下に対してどの程

度効果があるのか明らかにすることは、今後医療施設での手指衛生向上への取り組みが変化することは間違いない。しかし、その効果を示すだけでは、医療施設における皮膚保護剤の導入に直結しない。費用対効果を示すことにより導入に関わるコストが、長期的に回収できることを証明することが重要である。本研究では、介入プログラムの評価として費用対効果を示すことで臨床現場への示唆が得られるのではないかと考える。

3. 研究の方法

いくつかのフェーズに分け研究を実施。下記の通りである。すべて、S市、A市にある一般病院及び病院に勤務している医療従事者を対象に行う。

(1) 手荒れの実態把握

質問用紙を用いて、一般病院で勤務している医療従事者の手荒れの状況についての実態調査を実施

(2) 医療従事者の手荒れに対する自己評価と手の水分蒸散量との関係を調査

Vapometer (keystone 社)を用いて、水分蒸散量を計測。またその結果を自己評価と比較。水分蒸散量は、ヒトの角質層の状態と相関しているとされ、蒸散量が高いほど、皮膚保湿能力が低下していると考えられる。

(3) 介入プログラムの実施

手荒れ予防のための教育プログラムの実施、パンフレットの配布、スキンバリアクリームを一日3回塗布開始

(4) 介入プログラム前後での感染率の調査

MRSA、*Acinetobacter baumannii*、多剤耐性緑膿菌の発生率を介入前後で調査

(5) 費用対効果の算出

介入プログラム中に必要とした皮膚保護剤量より、かかったコストを算出する。また予防できた感染数から費用対効果について算出する。

倫理的配慮

研究者が所属する研究機関にて、倫理申請を行い許可を得た。また研究協力者に対しては、文書及び口頭にて説明を行い、文書にて同意を得た。研究参加に対しては、本人の意思により途中で参加を取りやめることが可能であることを確認し、それにより不利益にならないことを説明している、得られたデータに関しては、個人が特定されないように取り扱うことを参加者に伝えている。

4. 研究成果

(1) 手荒れの実態把握

サンプルは、167名の看護師。平均年齢は42歳(SD±8.2)。結果は図1の通りである。現在手荒れを経験している人は半数以上であった。手指衛生の実施機会の多いICUや手術室の看護師の65.0%は手荒れを経験していた。

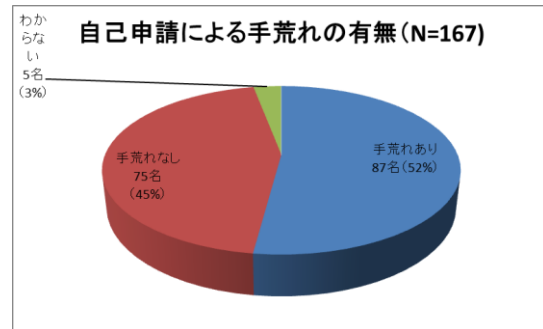


図1: 自己申請による手荒れの有無

(2)、(3) 水分蒸散量の測定と介入プログラムの実施

介入群に対して手荒れ予防のための教育及びパンフレットの配布(図2)、そしてスキンバリアクリーム(Cavilon®)の配布を行った。スキンバリアクリーム(Cavilon®)においては、一日3回の(朝、昼、夜)を行うように指導。水分蒸散計による手の計測を0、7、14日で実施。サンプル数は、132人であった。

比較群においては、手荒れ状態の自己評価及び水分蒸散量で、変化は見られなかった。介入群においては、手荒れ状態の自己評価に変化は見られなかったが、水分蒸散量においては統計学的有意に変化が見られた。水分蒸散量が7日目まで有意に低下し(P=0.041)、手荒れ状況が改善していることが示唆された。また14日目でもその改善状況は持続されていることが確認できた(P=0.044)。ここで明らかになったことは、自己評価による手荒れ状況が、実際の水分蒸散量と相関がみられなかったことである。



図2: 教育に用いたパンフレット

(4) 介入前後における感染率の調査

介入群, 比較群における1000患者入院日数当たりの介入後分離菌発生率に関して、介入前発生率からの減少率を Mann-Whitney test で比較した結果、*Staphylococcus aureus* $U(N=6)=$, $p=0.246$ で有意差を認めなかった。同様に、全分離菌発生率の減少率を比較した結果、 $U(N=9)=$, $p=0.050$ で有意差を認めなかった。なお、*Pseudomonas aeruginosa*、*Acinetobacter baumannii* については、比較群において介入前の新規症例数が0件であったため比較することができなかった。

(5) 費用対効果

④の結果から、感染発生が少なかったため、費用対効果を算出することができず、こちらに関しては結果を得ることができなかった。今後、より長期に追跡していくことで、算出が可能となると考える。

今後の展望

介入群においては、スキンバリアクリームを用いることで、手荒れ状態を改善することが可能であった。しかし、本人の認識とのずれがあることが本研究で明らかになっている。本人の認識だけでスキンバリアクリーム使用の判断を促すことは、手荒れ状態を招くことが予想され、スキンバリアクリームを定期的に使用することが重要であることが本研究から明らかになった。

今回の研究期間内では、ベースラインの感染率が低かったため、介入前後での感染率の変化を確認することができなかった。そのため、費用対効果についても算出できなかった。今後、追跡期間を延長し、費用対効果についてのデータを得ていきたいと考えている。

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 1 件)

塚本 容子、手指衛生と手荒れ、日本環境感染学会、2013 年 2 月 28 日、パシフィコ横浜

[図書] (計 0 件)

[産業財産権]

○出願状況 (計 0 件)

[その他]

ホームページ等 なし

6. 研究組織

(1) 研究代表者

塚本 容子 (Yoko Tsukamoto)

北海道医療大学・看護福祉学部・教授

研究者番号：20405674