

外回り看護師の手袋交換の実態と介入効果

今 久美江
Kumie Kon

安田 るみ
Rumi Yasuda

NHO 旭川医療センター 中央材料室・手術室

要 旨

外回り看護師は手袋着用の場面は多いが、適切な場面で手袋交換ができなければ汚染伝播につながる。外回り看護師の手袋交換の現状を把握し介入することで適切な場面で手袋交換ができるようになることを目的に本研究を行った。

アンケートによる意識調査と、チェックリストを使用した参加観察法による行動調査から現状を把握し、1. 結果のフィードバック 2. 汚染を視覚化するなどの勉強会 3. 環境整備として介入した。

環境整備では自ら提案し話し合う姿があり、介入後は手袋交換に対する意識の向上が見られ、参加観察法ではチェックリストの全ての項目が改善された。本研究では、汚染の視覚化は手袋交換の知識を深めることに有効であり、話し合いを行うことは受け身の意識から主体的な意識へ変える一助となるという結論を得た。

キーワード：外回り看護師 手袋交換 汚染伝播

はじめに

手指衛生の励行と同様に、手袋の着用は感染対策を行う上で最も重要な事項の一つである。CDCガイドラインの標準予防策では、血液、体液、分泌物、排泄物や患者の創傷、粘膜などに接触する場合に手袋を着用するように勧告されている。

しかし、手袋着用を遵守していても、適切な場面で交換することができなければ汚染伝播につながって

く。日本環境感染学会では、手袋を交換するタイミングは「ある患者の処置から別の患者の処置に移る前」「同じ患者では処置ごとに」、また外すタイミングは「使用直後」「汚染されていない物品や環境表面に触れる前」と述べている。

外回り看護師は、挿管介助、出血量の測定など血液、体液に触れる処置が多く、当手術室でも血液、体液曝露の危険性がある時は手袋を着用している。しかし、外回り看護師業務は患者への処置が連続し、さらに迅

今 久美江 NHO 旭川医療センター 中央材料室・手術室
〒070-8644 北海道旭川市花咲町7丁目4048 番地
Phone：0166-51-3161, Fax：0166-53-9184 E-mail：ope@asahikawa.hosp.go.jp

速さが求められる。そのため、挿管介助後手袋を交換せず動脈ラインの挿入介助をする、挿管の介助をした手袋で汚染されていない物品に触れるなどの場面が見られ、これは汚染伝播につながっており、改善が必要であると考えた。

手袋の着用、適切な場面での交換、手指衛生の遵守という一連の行為ができていなければ汚染伝播を防ぐことはできないと考える。しかし、先行研究では手袋着用の研究及び手指衛生の研究は多く見られるが、手袋交換について注目した研究は見当たらなかった。

そこで、今回外回り看護師の手袋交換の現状を把握し、勉強会、環境整備などにより介入したところ、その効果が見られたので報告する。

用語の定義

外回り看護師：直接的な患者看護を受け持つ看護師

手袋：手術室内で使用しているディスポ手袋

手袋を交換する：手袋を外すだけの場面を含む

汚染伝播：手指を介して、血液・体液・洗浄液などの汚染が広まっていくこと

I 研究目的

外回り看護師の手袋交換の現状を把握し介入することにより、適切な場面で手袋を交換することができるようになる。

II 研究方法

1. 研究対象

A病院手術室外回り看護師 4名

2. 研究期間

平成27年8月から12月まで

3. 研究方法

準実験的研究

4. データ収集方法

(1) 手袋交換に対する意識調査

独自のアンケートを作成し配布、調査する。【表1】

(2) 手袋交換に対する参加観察法による調査

Infection Control Nurse の協力を得ながら、手袋交換が必要な場面を1. 患者処置の前後（同一患者でも1処置ごとの交換）2. 清潔処置の直前 3. 血液・体液・粘膜等に触れた後 4. 血液・体液などが付着している物品に触れた後 5. 環境およびスタッフが触れる物品に触れた後と設定し、手術室内で手袋交換が

【表1】 アンケート用紙

手袋を交換する場面には「処置終了後などの手袋を外すだけの場面」も含まれます。
硬膜外麻酔併用全身麻酔の3~4時間の手術を想定してお答えください。

1. 手袋を交換するタイミングが適切であると思いますか？

① 適切である
② 適切ではないと思う場面が時々ある
③ 適切ではないと思う場面が大いにある
④ 意識したことがない

2. 手袋を適切なタイミングで交換することができない理由をお答えください。
(複数回答可)

① 手袋を交換する適切なタイミングが認識できていない
② 処置に追われ時間がない
それはどのような場面ですか。具体的にお書きください。

③ 着用している手袋に汚染がないからはき続けている
④ 忘れてしまう
⑤ 習慣がついていない
⑥ ゴミ箱が近くにない
⑦ 交換しようと思っても手袋の位置が遠い
⑧ その他

3. 1つの手術で手袋を交換する回数はどれくらいですか。

① 5~10回 ② 11~15回 ③ 16~20回
④ 21~25回 ⑤ それ以上

4. あなたが手袋を交換する場面を思いつくだま、具体的に書いて下さい。
例：挿管介助後、Aルート挿入介助後、患者さんの唾液を拭いた後 等々

調査のご協力ありがとうございます。尚、御不明な点は確認ください。
看護研究班

必要と思われる業務を挙げ、独自のチェックリストを作成する。【表2】それを使用し、研究メンバーが通常業務中に参加観察法で対象者1名に対して2回の調査を実施する。

(3) 手術10例における手袋使用量の測定。

手術中の手袋の交換回数を確実に数えるのは困難であるため、重量測定を行う。

尚、(2)(3)は当手術室で最も多い3~4時間の硬膜外麻酔併用の全身麻酔の手術で行うこととする。

(4)(1)(2)(3)の結果を踏まえ介入方法を決定し実施する。

(5)(1)(2)(3)と同じ方法でデータを収集する。

尚、手術時間、麻酔方法については介入前と同じ条件とする。

5. データ分析方法

(1) 介入前後の外回り看護師の手袋交換に対する意識の変化を比較する。

(2) 介入前後の外回り看護師の行動の変化を比較する。

(3) 介入前後の手袋の使用量を単純集計する。

【表2】 チェックリスト

手袋交換に関するチェックリスト			
術式	手術時間	時間	分
[評価基準] ○=適切にできている △=確実ではない ×=できていない			
《入室から退室 全体を通して》			
内容	評価	備考	
手袋をはいてモニターに触ったあと			
# PDAに触ったあと			
# 文房具に触ったあと			
# その他周囲の環境・器具に触れたあと			
患者に使用した手袋のまま共用物品、共用部分に触れていないか(パソコン、注射カート、ステート等)			
《入室～手術開始》			
内容	評価	備考	
E.p.iチューブを受け取った後(外)			
E.p.iチューブを抑えたあと(サボ)			
挿管介助後			
Aルート介助直前直後			
Vルート介助直前直後			
《手術開始～手術終了》			
内容	評価	備考	
出血量測定のと			
床の物を拾ったり(糸等)コードに触れたあと			
抽出物の処理をしたあと			
洗浄用のSCの交換をしたあと			
ガーゼカウチをしたあと			
《手術終了～退室まで》			
内容	評価	備考	
ガーゼ・ドレーンのテープ固定のと			
手術終了後の体交をしたあと			
患者清拭のと			
抜管介助のと			
Aルートクランプ直前直後			
Vルートクランプ直前直後			

6. 倫理的配慮

研究目的、プライバシーの保護、参加の自由、研究への不参加による不利益が生じないこと、さらに得られたデータは厳重に管理し、研究以外には使用しないことを文書と口頭で説明し同意を得た。

本研究は、独立行政法人国立病院機構旭川医療センターの倫理審査委員会の承認を得て実施した。

Ⅲ 結果

介入前の意識調査、参加観察法による調査、手袋の重量測定の結果をふまえ、介入方法を①結果のフィードバック ②勉強会の実施 ③環境整備として介入し、勉強会実施後と研究終了後に感想の聞き取りをした。

結果をフィードバックする際には手袋交換が必要な場面でいつもできていない部分を対象者個人に個別で伝えた。

勉強会は「手袋交換の必要性の周知及び手袋交換が必要な場面の明確化」「グリッターバグのブラックライトを使用し専用ローションを血液、体液と仮定して、手袋交換をせずに他のものに触った時の汚染の広がりを見てもらい手袋交換の必要性を理解してもらう。」という内容で行った。

環境整備は問題点をみんなで話し合いながら進めた。注射カートを押管、抜管介助時にも使用してお

【表3】 手袋を交換する場面が適切であると思いますか。

N=4

	介入前	介入後
適切である	0	0
適切ではないと思う場面が時々ある	25%	100%
適切ではないと思う場面が大いにある	75%	0
意識したことがない	0	0

【表4】 手袋を適切な場面で交換することができない理由をお答えください。

(複数回答)

	介入前	介入後
適切な場面が認識できていない	75%	0
処置に追われ時間がない	100%	25%
手袋に汚染がないからはき続けている	25%	0
忘れてしまう	25%	0
習慣がついていない	100%	50%
ゴミ箱が近くにない	75%	0
手袋の位置が遠い	0	0

り、汚染した手袋で注射カートに触れたり、使用後の喉頭鏡などが無造作に置かれていたため、注射カートと挿管用カートに分けた。挿管用カートには手袋、ゴミ箱、使用後の喉頭鏡などを入れるトレイを設置し必要以外の物は置かないようにした。また、アンケートの結果「ゴミ箱が近くにない」という意見も多かったため、手袋の設置してある場所の近くにゴミ箱を設置した。さらに、外回り看護師が使用する手袋の配置場所にはSサイズしかない場所もあり急ぐ時など確実な着用ができていない場面もあったため、S、M両方のサイズを設置した。

1. 意識調査

アンケート対象者4名で有効回答率は100%であった。

(1) 手袋を交換する場面が適切であると思いますか。

【表3】

(2) 手袋を適切な場面で交換することができない理由をお答えください。

【表4】

この中で「処置に追われ時間がない」場面を自由記載で記入してもらったところ、介入前の意識調査では「挿管介助後、手袋を交換せず注射カートや周囲の環境に触れてしまう。また、同じ手袋のまま静脈ルートや動脈ルートの接続介助をしてしまう。」「急な時は出血量測定をしている手袋のまま無影灯操作をしてしま

【表5】1つの手術で手袋を交換する回数はいくらですか。

N=4

回数	介入前	介入後
5～10回	0	0
11～15回	100%	0
16～20回	0	0
21～25回	0	100%
それ以上	0	0

【表6】入室から退室 全体を通して

N=8

項目	介入前	介入後
手袋をはめてモニターに触ったあと	0	0
〃 PDAに触ったあと	37.5%	12.5%
〃 文房具に触ったあと	37.5%	0
〃 周囲の環境などに触ったあと	75%	50%
患者に使用した手袋のまま共用物品等に触れていないか	100%	25%

う。」「抜管後、退室準備や記録に追われ同じ手袋をはき続けてしまう」などの記載があったが、介入後は「手術終了後の患者清拭、テープ固定など、抜管介助前まで同じ手袋をはいていることが多い」という記載のみだった。

(3) 1つの手術で手袋を交換する回数はいくらですか。

【表5】

(4) 手袋を交換する場面を思いつづまま記載してください。について、介入前は「硬膜外麻酔のチューブ固定介助後」「挿管介助後」「動静脈ルート接続介助後」「出血量測定後」「摘出物処理後」「床の糸を拾った後」「サクシオンパック 交換後」「ドレーン固定後」「手術後の患者清拭後」「抜管介助後」の記載があった。介入後は介入前の項目の他に「无影灯に触る前」「床のコードに触れた後」「体交後」「足台に触った後」という記載が増えた。

2. 参加観察法 (対象者1名に対して介入前後で各2回の調査を実施する。)

手袋交換ができていない割合を介入前後で比較した。

(1) 入室から退室 全体を通して

【表6】

(2) 入室から手術開始

【表7】

(3) 手術開始から手術終了

【表8】

【表7】入室から手術開始

N=8

項目	介入前	介入後
患者に挿入したEpiチューブを麻酔医から受け取ったあと	62.5%	37.5%
Epiチューブをテープ固定のため抑えた後	62.5%	37.5%
挿管介助後	87.5%	0
動脈ルート接続介助直前直後	50%	0
静脈ルート接続介助直前直後	50%	0

【表8】手術開始から手術終了

N=8

項目	介入前	介入後
出血量測定の後	62.5%	0
床の糸やコードに触れた後	100%	37.5%
摘出物の処理をした後	37.5%	0
洗浄用のSCパックを交換した後	25%	0
ガーゼカウントをした後	25%	0

(4) 手術終了から退室まで

【表9】

3. 手袋使用量

【表10】

感想として、勉強会終了後には「処置ごとの交換ということは把握していたが、できていない現状がわかった。」「多くの人に触れるものが汚染されているという認識が薄かった。」「手袋交換の場面を、あまり意識していなかったことに気が付いた。」「ブラックライトの使用により汚染が広がることについて理解できた。」等の声が聞かれた。

さらに、研究終了後には「時間がなく、できないと思っていた場面でも手袋交換ができるようになった。」「必要な場面で手袋交換ができなかった時に気が付くことができるようになった。」「手袋交換について、考えて動くようになった。」「手指消毒も以前よりするようになった。」等の声が聞かれた。

IV 考察

今回の研究では、手袋交換に対する意識、行動共に介入前後で大きな変化が見られた。

介入方法の「調査結果のフィードバック」をしたことは、勉強会後の聞き取りの中の「できていない現状がわかった。」「交換の場面を意識していなかったことに気が付いた。」という言葉から、手袋交換に対する自分の意識、行動を振り返るきっかけとなった。

勉強会では、手袋交換の必要性の周知と必要な場面

【表9】 手術終了から退室まで

N=8

項目	介入前	介入後
ガーゼ・ドレーンのテープ固定の後	87.5%	50%
手術終了後の体交後	75%	37.5%
患者清拭の後	75%	37.5%
抜管介助後	87.5%	12.5%
動脈ルートクランプ直前直後	50%	12.5%
静脈ルートクランプ直前直後	50%	12.5%

【表10】 手袋使用量

設置場所	介入前	介入後
注射カートの上 (S)	475.6 g	596.4 g
注射カートの上 (M)	469.1 g	599 g
バルンカテーテル挿入台 (S)	71 g	567.5 g
バルンカテーテル挿入台 (M)	設置なし	451 g
ガーゼカウント台 (S)	701.8 g	493.5 g
ガーゼカウント台 (M)	1181 g	1457 g
カメラモニター台 (S)	386.4 g	360 g
カメラモニター台 (M)	211 g	251 g
挿管ワゴン (S)	設置なし	295.5 g
挿管ワゴン (M)	設置なし	542.5 g
合計	3495.9 g	5613.4 g

(1双:7.3g)

を明確化し、グリッターバッグを使用して汚染伝播を視覚化した。手袋交換の必要性の周知と必要な場面の明確化では、参加観察法における「PDAに触った後」「周囲の環境に触った後」の項目の改善率が他の項目に比べ低いことから、不特定多数が触れる物品の汚染に対する認識が不十分であると考えられる。今後はその汚染の認識を深めるための方法の検討が必要である。汚染伝播の視覚化では、対象者に実際に多くの物に触れてもらったところ「触ったところ全部に汚れが広がっている。」「こんなに広がるとは思っていなかった。」等、驚きの声が聞かれた。手袋交換をしないと汚染が広がるということを自分の目で見たことは「汚染を広げてはいけない」という意識を持つことにつながったと共に、交換の必要な場面を印象付けることにもなり手袋交換に対する知識が深まった。机上の学習だけでなく汚染を視覚化し、実際に行なったことは知識を深めることに有効であったと考える。

環境整備では、挿管用カートに置く物品、挿管介助時に使用するトレイの中の物品、ゴミ箱の設置場所等、どのようにしたら汚染伝播しないかを、それぞれが考え提案する姿が見られた。これは、主体的に取り組むというように意識が変化した結果だと考える。

伊藤は、学習効果の定着率について「講義を聞く、読む、音声化・視覚化、実演する、討論する、実際にやってみて体験する、他者に教える、の順で定着率が高くなり、討論する、実際にやってみて体験する、他者に教えるというのは学習者が主体的に取り組むという点で前者4つとは異なる。教えてもらうという受け身の姿勢より、実際にやってみたり練習して身につけるという主体性を持って取り組むことが重要である」¹⁾と述べている。

勉強会までは受け身であったが、話し合いながら環境整備をすることにより、主体性を持って取り組む意識が出てきた。そして実際に行ってみると「手袋交換について、考えて動くようになった。」という言葉にあるように、自分の今までの行動様式に適切な場面での手袋交換を、主体的に取り入れようとする姿勢が見られた。さらに、適切な場所に各サイズの手袋を配置したことも手袋交換回数、手袋使用量の増加につながり、適切な場面での手袋交換をするという技術が向上した。

最後の聞き取りの中の「できないと思っていた場面でも手袋交換ができるようになった」「手袋交換ができなかった時に気が付くことができるようになった」という言葉は、個々の主体的な取り組み、努力によりもたらされた成功体験としての言葉であり、この成功体験と、観察法で「できている」という評価を得たことが自己強化となり、モチベーションを上げることに繋がった。

今後は、適切な場面での手袋交換を定着させていくことが課題となるが、そのためには習慣化していく必要がある。習慣は、後天的な行動様式であり反復して行われることで固定されるといわれているため、定期的に参加観察法を実施するなどして個人の行動様式に定着させていく必要があると考える。

V 結論

1. 汚染伝播を視覚化することは、手袋交換に対する知識を深めることに有効である。
2. 話し合いをすることは、受身の意識から主体的な意識へと変える一助となる。
3. 新しいことを取り入れる時は、経過の中での成功体験と良い評価を得ることが自己強化につながりモチベーションを上げることに繋がる。

4. 今後の課題は定期的に観察法を実施するなどして適切な場面での手袋交換を定着させていくことである。

おわりに

今回、外回り看護師の手袋交換の現状を調査したところ、予想以上にできていないことが明らかになった。勉強会、環境整備等により介入したところ適切な場面で手袋交換ができるようになった。

このことは、汚染伝播を防ぐことにつながると考える。また、今回の研究の中で「手指消毒も以前よりするようになった」との声も聴かれた。今後は手袋交換前後の手指衛生の励行にもつなげていく必要があると考える。

引用文献

- 1) 学習効果アップの鍵「ラーニングピラミッド」とは
[internet]
<http://allabout.co.jp/gm/gc/449536/>
[accessed2016-01-16]

本論文の要旨は第14回国立病院看護研究会学術集会（2016年12月17日、熊本）にて発表した。