洗面所までの移動困難な患者に対するウェットティッシュによる手指衛生の有用性に関する検討

―体位別拭き取り部位からの考察―

研究の背景

　臨地実習にて学生が受け持った患者は洗面所までの移動が困難であり、ウェットティッシュを使用して手洗いを行っていた。このことから、ウェットティッシュを使用した手指衛生が効果的であるかどうかについて疑問を持った。他の患者でもウェットティッシュを使用している場面がみられ、臨床においても広く活用されていると考えられた。そこで感染予防看護学の観点から、ウェットティッシュによる手指衛生の有用性を検討することで、指導やケアにおける清潔保持に活かしたいと考えた。

目的

　洗面所までの移動が困難である患者の多くは、ベッド上にて手指衛生を実施していると考えられる。また、患者の状態や点滴などの留置物等によって手指衛生を行う体位は異なると考えられる。そこで、患者がとり得る頻度が高いと考えられる体位（起座位、仰臥位、左側臥位、右側臥位）におけるウェットティッシュによる拭き取り部位から手指衛生の有用性を明らかにする。

対象・研究期間・研究対象

対象：名古屋市立大学看護学部 感染予防看護学ゼミ生4名(2008年度入学生)

研究期間：平成23年4月1日～12月25日

研究場所：名古屋市立大学看護学部棟408実験室および5階看護学実習室

方法

１)必要物品

アルコール非含有ウェットティッシュ（140×200mm）【日本製紙クレシア株式会社 - scottle®ウェットティシュー】、水彩絵具（赤,青,緑,黒）【株式会社サクラクレパス - サクラマット水彩ポリチューブ入り12mm】、ディスポーザブル手袋、ベッド、枕、シーツ、防水シーツ、石鹸、ペーパータオル、デジタルカメラ、独自に作成した記録用紙、アイマスク、ストップウォッチ、ごみ箱、電気スタンド、撮影用台紙

２）役割

　被験者１人・準備者１人・タイムキーパー１人・撮影者１人とし、被験者を除く３人を判定者とする。

３）実験を行う体位

　起座位、仰臥位、左側臥位、右側臥位の４種類とする。4種類の体位を1セットとし、1人2セットで行うこととする。

４）ウェットティッシュの作成方法と色分け

　視覚的に判定できるようウェットティッシュに水彩絵具を浸み込ませて行うこととする。ウェットティッシュに絵具をまんべんなく浸み込ませる方法は、ウェットティッシュを3回折り、水彩絵具をのせ、もう一度折ってから両手で団子を作るように丸め、一度広げて均等に着色するように揉みこむとする。

　ウェットティッシュに浸み込ませる水彩絵具の色は体位ごとに分け、起座位[赤]、仰臥位[青]、左側臥位[緑]、右側臥位[黒]とする。

５）実験方法

①準備者が手袋を着用し、絵具付ウェットティッシュを作成する。

②被験者は体位をとったのちアイマスクを着用し、準備者の手から指3本でウェットティッシュをつまみ、衛生学的手洗い法に準じて着色したウェットティッシュで約30秒間手指衛生を実施する。

③手指衛生後、アイマスクを準備者が外し、被験者は使用したウェットティッシュをごみ箱に捨て、判定終了までそのまま保持する。

④デジタルカメラで手掌・手背両方の写真を撮影したのち、独自に作成した記録用紙を用いて着色部位を記載する。この際、写真撮影・判定ともに撮影用台紙上で行う。また、判定条件を統一するために電気スタンドを用いて被験者の手指を見やすくする。

⑤判定終了後、被験者は絵具を流水と石鹸で洗い流す。

6）判定部位

　判定部位に関しては、４人が実際に衛生学的手洗い法に準じて予備実験を行い、46区画に区域分けを行った。

7）判定方法

・着色あり＝1点、着色なし＝0点とし、その合計を拭き取り得点とする。

・着色ありは、判定区域の面積の約8割以上を占めることとする。

・着色部分は判定者3人の意見が一致するまで話し合うこととする。

8）分析方法

Microsoft Office Excel 2003を用いてウェットティッシュによる体位別拭き取り得点を集計するとともに、PASW Statistics 18を用いてウィルコクソンの符号付順位和検定を行う。

有意差については、$p < 0.05$を有意差ありとする。

倫理的配慮

　被験者には研究の趣旨および目的や方法について説明を行い、同意を得た上で実験を行う。また、被験者が特定されないようコード化し、データ収集および分析を行う。

考察

- 手背側の小指の得点率は低値であった。
- 指の間の拭き取り得点率は一区域を除いて低値であった。
- 指の側面の母指②以外の区域は低値であった。

↓

- ウェットティッシュが小さいため小指まで覆うことができなかった。
- 指の間や側面にウェットティッシュが十分に入らなかった。
- 今回設定した拭き方の中に側面を拭く動作が無かった。

- 拭き取り得点率について、手背側の母指、指の間の母指-示指間、指の側面の母指②が高値であった。

- 母指だけを独立して拭く動作があったためであると考えられる。
- しかし、手背側の母指①と母指②では得点率に約20%の差があり、母指全体をしっかりと保持できていないと考えられる。

- 表より、体位によって拭き取り率が異なることが示唆される。患者の体位を考慮してウェットティッシュによる手指衛生が十分に行えているか観察し、ケアに活かすことは重要と考えられる。

右側臥位	65.7%
起座位	64.2%
仰臥位	57.1%
左側臥位	55.6%

- 今回の研究では、このような体位別の拭き取り率の順位になる要因は明らかでないため、今後更なる検討が必要であると考えられる。

ウェットティッシュの性質から…

利点	場所を問わず簡便に手指衛生を行える。
欠点	接触しなかった部位の清潔は保持されない。 大きさにより接触しにくい部位が存在する。

- 手掌のくぼみは指先を拭く際にウェットティッシュをくぼみにしっかりと密着させることや、各指を母指同様に単独で拭くことなどの工夫をしていくことで改善されると考えられる。

　今回は被験者の健康状態が良好であったが、実際の臨床現場では患者の状態は様々であり、今回の結果以上に拭き残しが多くなる可能性があると考えられる。そのため、状況に応じた拭き方の工夫や援助が必要であると考えられる。また、患者の状態によって看護者が手指衛生の援助を行う場合は、上記に述べたような方法に注意して援助することで、より効果的に患者の手指の清潔保持ができると考えられる。

今後の発展

- より効果的な手指衛生を行うためには、手指の付着物の除去だけでなく除菌も必要である。
- アルコール製剤の効果を発揮する前提として手指との接触が必要である。

- 今回の実験はウェットティッシュと手指が接触する部分が明らかとなったため、今後はウェットティッシュのアルコール有無別の除菌効果について検討することで、ウェットティッシュによる手指衛生の有用性を高めることができると考えられる。

謝辞

　本研究を行うにあたり、多くの方々に御指導と御協力を頂き、心より御礼申し上げます.臨地実習Ｌにおける対象者、実習病棟師長、主任、病棟実習指導者はじめスタッフの皆様、病院見学の際に指導してくださった皆様、指導教員（矢野久子先生、脇本寛子先生、山本洋行先生）に深謝いたします.

引用文献

1. Centers　for Disease Control and Prevention(CDC)：Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings，満田年宏監訳，医療現場における手指衛生のためのガイドライン，株式会社 イマ インターナショナル，東京，2003
2. 西山純一，鈴木利保：アルコールラビング剤を使用した手指消毒（ウォーターレス法）の効果の検討，手術医学，31（4），104-105，2010
3. 安岡信弘，佐々木伸一，滝澤康志，他：速乾式アルコール手指消毒剤の適正使用に向けての試み，日病薬誌，42（9），1189-1191，2006
4. 藤田昌久：特集 看護ケアの疑問解決Q&A32根拠・エビデンスから理解できる！，ナーシング，30(6)，74-76，2010
5. 鍋谷佳子：正しい手指衛生の方法を教える，INFECTION CONTROL，19(4)，20-26，2010

参考文献

a. 広瀬幸美，矢野久子，馬場重好，他：衛生学的手洗い実習における看護学生への教育効果―手指汚染を視覚的に即時に確認できる装置を使用して―，環境感染、14(2)，123-126，1999
b. 山本恭子，鵜飼和浩，高橋泰子：手洗い過程における手指の細菌数の変化から見た有効な石鹸と流水による手洗いの検討，環境感染，17(4)，329-334，2002
c. 藤井香，小坂桃子，高橋綾，他：大学文化祭模擬店における調理者の手指消毒方法―エタノール含有ウェットティッシュの有効性の検討―，慶応保健研究，28(1)，33-37，2010
d. 田中美希，郷原由美，飯塚優子，他：室内排泄後の手指に対するウェットティッシュの有効性その2　患者の手指の細菌学的汚染度の実態より，松江赤十字病院医学雑誌，10(1)，97-100，1998

参考文献

e. 森功次，林志直，野口やよい，他：Norovirusの代替指標としてFeline Calicivirusを用いた手洗いによるウイルス除去効果の検討，感染症学雑誌，80(5)，496-500，2006

f. 森功次，林志直，秋葉哲哉，他：Norovirusの代替指標としてFeline Calicivirusを用いた，手指に添加したウイルスの速乾性消毒剤による擦式消毒，ウェットティッシュによる清拭および機能水を用いた手洗いによる除去および不活化効果の検討，感染症学雑誌，81(3)，249-255，2007

g. 溝尾朗：海外旅行中に起こり得る疾患とその対策，感染症―特に旅行者下痢症，Geriat.Med.，48(4)，485-489，2010

h. 山口雅子，乗松貞子，林沙絵子：効果的な手洗い指導法の検討，大学教育実践ジャーナル，4，9-16，2006

i. 山崎鯉子，前田規子，田中秀子，他：入院患者の手洗い方法細菌学的検討，長崎大学医療技術短期大学部紀要，14(1)，57-60，2001