

# 中規模病院 2 施設での接触感染予防のための 環境清拭方法の課題と改善案

今村恵子<sup>1)</sup> 平尾百合子<sup>2)</sup>

## 要 旨

接触感染予防には病床環境の清潔保持が重要である。効果的な環境清拭推進のため、フォーカスグループインタビュー (FGI) にて環境清拭方法の課題と改善案を検討した。中規模病院 2 施設の看護師 7 人に『日常業務の環境清拭方法』『通常とは違う環境清拭方法』『環境清拭方法の改善案』について FGI を行い質的に分析した。

その結果、[細菌汚染の不可視] [不確立な環境清拭方法] から【不明瞭な環境清拭の効果と方法】、[環境清拭物品の不備] [人手不足] [委託業者の非参入] [多忙な業務] から【ファシリティマネジメントの課題】、[環境清拭の負担感] [実践者の知識・経験不足] [実践者の怠慢] [汚染の看過] から【実践者の問題行動】が導かれた。

環境清拭方法の確立によって【不明瞭な環境清拭の効果と方法】を解決し、管理者の理解と協力のもと【ファシリティマネジメントの課題】に対し物品と業務を整備することが重要と考えられた。

キーワード： 接触感染予防 環境清拭 中規模病院

## I. はじめに

医療従事者が手指衛生を遵守すれば手指を介した接触感染を予防することができるが、医療従事者の手指衛生遵守率は 50% 未満と低いため環境の清潔保持も重要である<sup>1)</sup>。患者周辺の環境表面からは皮膚常在菌や環境菌が検出されており<sup>2)</sup>、Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) が検出されている患者の周囲は高頻度に MRSA で汚染されていた<sup>3)</sup>。臨床で分離される病原体の多くは、環境表面上で数日から数か月も生存し続けていた<sup>1)</sup>。

最も汚染されている可能性が高い患者周囲の高頻度接触表面 (ベッド柵、オーバーベッドテーブル、移動式便器、ドアノブ、流し台など) は、清掃と消毒が重要であると報告されており<sup>4)</sup>、本邦においても環境の清潔管理 (環境清拭を含む) についての指針は同様に示されている<sup>5) 6)</sup>。

しかし、環境清拭の具体的な実施方法は各病院に任されており、統一した方法は定められていない。清掃員と感染管理担当者による環境清拭を比較した Xu らの報告によると、清掃員が実施した環境清拭後は除菌が不十分であり、感染管理担当者が行った環境清拭後は十分な除菌効果がみられていた<sup>7)</sup>。

接触感染予防のために環境清拭を推進していくた

めには、効果的な環境清拭方法を検討する必要があると考えられた。本研究の目的は、実践者である看護師にフォーカスグループインタビュー (FGI) を行い、環境清拭方法の課題と改善案を明らかにすることである。

## II. 研究方法

### 1. 研究デザイン

FGI 法による質的記述的研究

### 2. 調査期間

平成 29 年 10 月～平成 29 年 11 月

### 3. 用語の定義

環境清拭：病床において医療従事者・患者・面会者等が触れる可能性のある接触表面 (ベッド柵、オーバーベッドテーブル、ドアノブ等) の汚れや病原体を拭きとることとした。

### 4. 研究参加者

中規模病院 2 施設において、日常業務で環境清拭を行っている看護師経験年数 5～10 年程度の Infection Control Team (ICT) に所属していない病棟看護師 (1 施設 1 グループ 3～4 人) とした。なお、ICT に所属していない病棟看護師としたの

1) 元甲府城南病院

2) 山梨県立大学大学院看護学研究科 感染看護学

は、環境清拭を実施する中でのさまざまな意見や疑問点を聞きだすためである。FGIグループは、全体的な視点で状況をとらえることができる中堅レベル（経験年数5～10年程度）の看護師を対象とし、グループダイナミックスが発揮されるよう人数を設定した。

## 5. 調査方法

同程度の病床数である中規模病院2施設の管理者に研究参加の依頼を行い、承諾された後に推薦された看護師に依頼文書を用いて説明を行い、自由意思のもと同意が得られた看護師を研究参加者とした。FGIは、1施設で1回ずつ病院内のカンファレンス室を借用して実施し、内容を記録するため研究参加者の許可を得てICレコーダーに録音した。インタビュー項目(1)日常業務での環境清拭方法について、(2)通常とは違う環境清拭方法について、(3)環境清拭方法の改善案についてインタビューガイドに沿ってFGIを実施した。

## 6. 分析方法

FGI後得られたデータをすべて逐語録として起こし、環境清拭に関する発言のみを整理し、インタビュー項目に沿って分類した。それらの発言を意味のある情報の体系的なまとまりから類型化し、目的に照らし環境清拭方法の課題と改善案を抽出し、さらに課題を類型化しカテゴリーを抽出した。

## 7. 倫理的配慮

研究参加者にはいつでも辞退、途中退席、発言拒否は可能であり、病院・個人に不利益が生じないことを説明した。インタビューは研究参加者全員が安心して自由に発言でき、発言者の偏りや不公平がないように十分に配慮しながら進行した。録音データは研究者のみが聞き、施錠可能な場所に保管し本研究が終了した後に破棄した。データを逐語録として起こす際、個人が特定される可能性やプライバシーの保護に影響があると判断された場合は、意味内容や文脈に影響がない範囲でデータを一次処理し、個人情報保護を行った。

本研究は、山梨県立大学看護学部および看護学研究科研究倫理審査委員会の審査を受け、承認を得た後に実施した（承認番号1715）。

## Ⅲ. 結果

### 1. 研究参加者の基本属性と施設の現状

表1は、FGIに参加した研究参加者7人の基本属性を示したものである。X病院から3人、Y病院

表1 研究参加者の基本属性

施設	参加者	性別	看護師経験年数	病棟
X病院	A	女性	5年	外科・小児科・整形外科
	B	女性	10年	内科
	C	男性	7年	整形外科
Y病院	D	女性	9年	一般病棟・感染チーム
	E	女性	11年	一般病棟・感染チーム
	F	男性	7年	一般病棟・重症チーム
	G	女性	6年	地域包括ケア病床

から4人が研究に参加した。7人全員が病棟で日常的に環境清拭を実施しており、看護師経験年数は5～11年で中堅レベルの看護師であった。X病院の3人は、それぞれ内科・小児科・整形外科の混合病棟、内科病棟、整形外科病棟に所属していた。Y病院は一般病棟（感染チーム、重症チーム）と地域包括ケア病床に分かれており、感染チームは感染症患者を、重症チームは術後患者や重症患者を受け持っていた。Y病院の4人のうち2人は一般病棟の感染チームに、1人は一般病棟の重症チームに、1人は地域包括ケア病床に所属していた。

環境清拭の時間や実施者、具体的方法は病院や病棟によりさまざまであった。X病院の2病棟ではその日の受け持ち看護師が業務時間内に受け持ち病室を清拭しており、X病院の1病棟とY病院の全病棟では朝一斉に全員で全病室を清拭していた。両病院とも感染症の流行時期により環境清拭方法を変えることはしておらず、感染症患者が出た時に個室に隔離していた。X病院では、隔離された病室もその他の病室と同様に1日1回環境清拭用クロス（第四級アンモニウム塩）で清拭していた。Y病院では、ノロウイルス感染症の病室のみ次亜塩素酸ナトリウムで毎日2回清拭しており、他の病室は二酸化塩素溶液で1日1回平日のみ清拭していた。

### 2. 環境清拭方法の課題

表2と表3はFGIから得られた中規模病院2施設それぞれにおける日常業務での環境清拭方法についての発言をまとめ、得られた課題を〔 〕に示したものである。表4と表5はFGIから得られた2施設それぞれにおける通常とは違う環境清拭方法についての発言をまとめ、得られた課題を〔 〕に示したものである。

X病院から得られた環境清拭方法の課題は、〔細菌汚染の不可視〕、〔不確立な環境清拭方法〕、〔多忙な業務〕、〔環境清拭の負担感〕、〔実践者の知識・経験不足〕、〔実践者の怠慢〕、〔汚染の看過〕の7課題であった。一方、Y病院からは、〔細菌汚染の不可視〕、

表2 FGI から得られた X 病院における日常業務での環境清拭方法の課題

A氏	B氏	C氏
<p>環境整備は大変で忙しい日はさっとさぼってしまおう。毎日するように言われているが、どうしても忙しくなり軽くなる。看護師はすることが多く時間が足りず環境整備をしきれない。[環境清拭の負担感、実践者の怠慢、多忙な業務]</p> <p>していない人がいて、食べかすが落ちていたり垂れた水滴がベッドの隙間にあたりたりしてベッド周りがすごく汚い時がある。Aの病棟は気づいた人がしてあげれば私は拭くが、みんな気づかないのかと思う。しているかしていないかも危うい。[汚染の看過、実践者の怠慢]</p> <p>点滴棒や輸液ポンプも汚れる。Aの病棟は輸液ポンプを使いべたべたしてすごく汚いので、退院時に看護師がスプレーで落とし綺麗にして戻す。[汚染の看過]</p> <p>経腸栄養剤など目に見えるものは拭きとってわかるが、汚れてない所は拭いているかはわからないので、綺麗になっているのか疑問だ。環境清拭は1回拭けばいいのか、何回も拭いた方がいいのか疑問だ。1枚で、しかも力によりけりで拭いているか拭いていないかがある。[細菌汚染の不可視、不確立な環境清拭方法、実践者の知識・経験不足]</p>	<p>受け持ちが行う今の形だと、する人とならない人の差が激しく、個人の自由になってしまっている。していない人は、全然していない。[実践者の怠慢]</p> <p>物を全部どかしてするのが一番だと思うが、受け持ち全員に毎日となると時間がかかるので、毎日と決まりになっているし患者もその方が気持ちいいと思うが、業務負担として大きい。[環境清拭の負担感]</p> <p>手袋とエプロンを患者ごとに換えた方がいいと言われたが、コストや時間がかかりゴミも膨大になり、未知の菌をうつさない必要性も浸透せずしなくなったが、必要なか疑問だ。本当はマスクも換えなくては行けなかったのかもしれない。[実践者の知識・経験不足、環境清拭の負担感、実践者の怠慢、細菌汚染の不可視、不確立な環境清拭方法]</p> <p>長く使っている患者の点滴棒などはべたべたして見た目が汚いが、そこまで環境清拭をできない。環境整備となるとベッド、オーバーテーブルくらいで、点滴棒や輸液ポンプなどまで意識してない。オーバーベッドテーブルと柵とベッド縁までさっと拭いて終わってしまう。毎日そういう習慣のように拭いている。ベッド裏に埃や点滴、便失禁が入り込んで汚れているが毎日綺麗にしきれない。[汚染の看過、実践者の怠慢、実践者の知識・経験不足、環境清拭の負担感]</p> <p>何枚使ったらいいかよくわからない。テーブルと柵はテーブルから拭いて次に柵と、とりあえず綺麗な所から汚い所に拭こうとは思っている。目に見えて汚れていたら換えようと思うが、綺麗ならそのまま拭いて変わりがなく根拠を気にしていないので、本当に綺麗になっているのかと思う。[不確立な環境清拭方法、実践者の知識・経験不足、細菌汚染の不可視]</p>	<p>環境整備をしなかったから患者に何が起きるということではないので、重要性から優先順位が低く、省ける業務の一つと考えてしまう。環境整備がどれだけ大事かわからないので忙しければ省く一つだ。しない日もあるから、必要性がわからない。[実践者の知識・経験不足、多忙な業務]</p> <p>オーバーベッドテーブルに物が多すぎ、患者の物を勝手に動かすのもどうかと思えるところだけになる。全部どかしてすべきか疑問だ。全部どかしてすべきことだがなかなかできない。[環境清拭の負担感、実践者の怠慢、実践者の知識・経験不足、不確立な環境清拭方法]</p> <p>Cの病棟だと、リハビリテーションとして考えて、また高齢者も多く起きて座ってもらうことにつながっているので、オーバーテーブルなどは自分で拭ける患者には拭いてもらっている。[実践者の知識・経験不足、実践者の怠慢]</p> <p>どこまで拭けば綺麗になっているか分からないので、なんとなく拭いて終わっている。綺麗にできているかわからないが一応している。アルコールなんてそんなに小さいクロスで拭いて、普通すぐ気化する。[細菌汚染の不可視、不確立な環境清拭方法]</p>

※研究参加者の発言の後に、[課題] を記載

[不確立な環境清拭方法]、[環境清拭物品の不備]、[人手不足]、[委託業者の非参入]、[多忙な業務]、[環境清拭の負担感]、[実践者の知識・経験不足]、[実践者の怠慢]、[汚染の看過] の10課題が得られた。

これらの課題のうち [細菌汚染の不可視]、[不確立な環境清拭方法] からは【不明瞭な環境清拭の効果と方法】、[環境清拭物品の不備]、[人手不足]、[委託業者の非参入]、[多忙な業務] からは【ファシリティマネジメントの課題】、[環境清拭の負担感]、[実践者の知識・経験不足]、[実践者の怠慢]、[汚染の看過] からは【実践者の問題行動】 の3カテゴリーが得られた。

### 3. 環境清拭方法の改善案

表6と表7は FGI から得られた中規模病院2施設それぞれにおける環境清拭方法の改善案についての発言をまとめ、得られた改善案を〈 〉に示したものである。2施設から得られた環境清拭方法の改善案は、〈環境清拭方法の確立〉、〈物品整備〉、〈業務整備〉 の3改善案であった。

X病院からは「拭いて汚れたり、気化したりしたら色が変わればわかりやすい」といった〈物品整備〉に関する発言や「菌が目で見えずどれくらいいるかわからないから、何日おきでも大丈夫とわかったらありがたい」といった〈環境清拭方法の確立〉に関する発言が得られ、両発言とも視覚に関連してい

表3 FGI から得られたY病院における日常業務での環境清拭方法の課題

D氏	E氏	F氏	G氏
<p>ベッド裏に埃が溜まっているなんてどれだけ拭いていないんだ。行き届かない所を別に時間を設けて全部看護師が清掃するのも無理だ。床掃除だけで業者が入っていない。自分でできる患者が少ない。[汚染の看過、委託業者の非参入、実践者の怠慢]</p> <p>雑巾の時は、次亜塩素酸ナトリウム消毒液と水で二度拭きしていたがあれも手間だ。環境清拭用クロスになって介護士も看護師もたいが楽になった。</p> <p>環境清拭用クロス（ペルオキシ一硫酸水素カリウム）で、拭いた液体の筋が残るのはダメなのか。[実践者の知識・経験不足、不確立な環境清拭方法]</p> <p>ペーパータオルを結構濡らして拭いているがどうなんだろう。[実践者の知識・経験不足、不確立な環境清拭方法]</p> <p>ICTもうちのメンバーだからよくわかっていない。[実践者の知識・経験不足]</p> <p>エプロンがカートに載っている日もあるから誰かが載せたと思ったがたまたまかもしれない。エプロンを着けて回っているのか。同じ部屋は同じエプロンでしているのか。拭く時に柵に触って服が汚染されるからエプロンをしようか。[不確立な環境清拭方法、実践者の知識・経験不足]</p> <p>引き出しやリモコンなど触る所は汚れているので拭いた方がいいが拭いていない。[汚染の看過、実践者の怠慢、不確立な環境清拭方法]</p>	<p>土日した方がいいのか。他は朝晩しているのか、やはり1回だろうか。[実践者の知識・経験不足、不確立な環境清拭方法]</p> <p>ベッド裏には積み重なった埃がある。退院後のベッド清掃がいけない。[汚染の看過、実践者の怠慢]</p> <p>環境清拭用クロス（ペルオキシ一硫酸水素カリウム）は、拭いた液体の筋が残った目が見えなくて良かったと言っていた。</p> <p>拭いているうちにペーパータオルは乾いている。どの程度濡らしていきと決まりもない。あそこを拭くと言われていたくらいで、これだけ濡らして綺麗に拭けるという使い方は説明はなかった。あまり薄いと使いにくい。とりあえず埃だけとった感がある。[環境清拭物品の不備、実践者の知識・経験不足、不確立な環境清拭方法]</p> <p>粘着クリーナーで清掃をしていないので、布団をはくと落屑が舞い上がってベッド線に溜まり、拭いても意味がない。[環境清拭物品の不備、不確立な環境清拭方法]</p> <p>紙ウエスがそんなに高ければ、すぐ使うと言う。ICTに言われるままにしているばかりだ。[実践者の知識・経験不足]</p> <p>手袋は一人ひとり換える。エプロンはしていない。やはりエプロンも1人ごとに換えるのか。[実践者の知識・経験不足、不確立な環境清拭方法]</p>	<p>掃除が行き届いていない、道具が整っていない、人がいない。本当は、物がそろって、人がそろって、朝晩できるのが理想だ。全体的に汚く環境整備をできている感がなくて恥ずかしい。もう少し綺麗にしたいし、綺麗好きなので徹底的に綺麗にしたいときがある。掃除業者が入らず朝の環境整備で手が回らない所は、うーんという感じだ。平日の日勤で20人患者を受け持つ日もあるから、受け持ちがする方式になると大変なことになる。1日の部屋持ちが4～5人ならゆっくり濃厚に関われるがうちは厳しい。[環境清拭物品の不備、人手不足、多忙な業務] 土日していると回らないという理由でしない。そんなことあるって思うけど。[多忙な業務、実践者の怠慢]</p> <p>患者の家族にベッド裏が汚いと言われた時は結構厳しい。ベッド清掃業者までは厳しいかもしれない。Hさんがいた頃のケア病床のベッドはすごく綺麗だった。みんな批判していたが暇なら座っているより仕事した方がいいと思っていた。[汚染の看過、実践者の怠慢]</p> <p>環境清拭用クロス（ペルオキシ一硫酸水素カリウム）を使っている所は多いと思うし、効いて拭いている感じがありよかったが、リモコンに液が残ってくすみ二度拭きするかという話が出て二酸化塩素溶液に落ち着いた。拭いている感は、輝きで感じる。</p> <p>二酸化塩素溶液のボトルも百円均一の商品だからよく壊れ1人1個持って吹きながら拭くことができないので、ペーパータオルに廊下でスプレーして1回全部拭いて帰ってくる。ペーパータオルをびしょびしょに濡らしていくので、なんとなく湿ってはいいるが効果があるのかはわからない。コスト削減でペーパータオルにスプレーして拭いており、最初に拭くテーブルと柵は拭いている感があるが、段々紙がボロボロになり終盤は拭いていない気がする。ペーパータオルはない。[環境清拭物品の不備、実践者の知識・経験不足、不確立な環境清拭方法]</p> <p>紙ウエスはしっかりしてよかったが高いから廃止になった。早めに教えてくれていたら節約した。高いと知らずちょうど上にあっただけでたくさん使い、大変なことをしてしまった。拭く場所も明確に決まっていないうし、各々のやり方もあり、中途半端なことばかり見えてきた。[環境清拭物品の不備、実践者の知識・経験不足、不確立な環境清拭方法]</p> <p>手袋はもちろんしてその都度換えている。そもそもカートにエプロンが載っていない。気づいてすらいなかった。[不確立な環境清拭方法、実践者の知識・経験不足]</p> <p>除菌されていることがわかるとしなればという気持ちになってくるかといううーん。汚れが目立つ所や目に見えて綺麗になったと思う所は拭く。触る所を拭いているとすごく時間がかかるのでできず、理想と現実だ。女の人たちが手が届かない高い所は拭く。[細菌汚染の不可視、環境清拭の負担感、実践者の怠慢、不確立な環境清拭方法]</p>	<p>他病院は、それだけ人数が確保されているということなのかもしれない。[人手不足]</p> <p>今のペーパータオルは拭いている感じが悪い。とりあえず言われてささと拭いてはいるが、本当に効果があるのかと思う。[環境清拭物品の不備、実践者の知識・経験不足、不確立な環境清拭方法]</p> <p>拭いても患者がまた汚い手で触ってれば一緒だ。そういう人もいて難しいがその都度。[細菌汚染の不可視]</p> <p>うまく拭ければライトの上も拭く。[実践者の怠慢、不確立な環境清拭方法]</p>

※研究参加者の発言の後に、[課題] を記載

表4 FGI から得られた X 病院における通常とは違う環境清拭方法の課題

A氏	B氏	C氏
Bの意見にうなづく	ただでさえ環境整備に結構時間を割かれるのに、感染症となるとさらにその病室にこもりきりで、することも全部その病室で終わらせなくてはいけないから大変だ、面倒くさいと思ってしまう。[環境清拭の負担感]	
隔離解除後の環境整備は、どこまでどんなふうに綺麗にしたらいいのか疑問だ。隔離解除後に看護補助者が綺麗にしているが、大丈夫か、次の人に感染しないかとは思ふ。[実践者の知識・経験不足、細菌汚染の不可視、不確立な環境清拭方法]		いつもと違うようにする場合も方法は変わらないが、それでいいのか疑問だ。感染症に1日1回でいいのか。環境清拭用クロス(第四級アンモニウム塩)しかないのが気になる。ノロウイルスが出た場合、アルコールなので効かないということか。[実践者の知識・経験不足、不確立な環境清拭方法]
ノロウイルス感染症患者の入院を経験したことがない。[実践者の知識・経験不足]	ノロウイルス感染症の人が入院したことがなく、ノロセットや次亜塩素酸があるのは知っているが使ったことはまだない。[実践者の知識・経験不足]	前の所はノロセットと3種類の%の次亜塩素酸ナトリウムを分けていたのでその辺がわからない。次亜塩素酸ナトリウムやノロセットを見たことがない。[実践者の知識・経験不足]
	たまに感染症が出るとどうだったとなって、環境整備は一応後にして、とりあえず物を入れて専用におけばいいとなっているが、感染経路によってはここまですなくてよかったこともある。[実践者の知識・経験不足、不確立な環境清拭方法]	

※研究参加者の発言の後に、[課題] を記載

表5 FGI から得られた Y 病院における通常とは違う環境清拭方法の課題

D氏	E氏	F氏	G氏
インフルエンザが来たら全部感染チームで大変だ、嫌だ。介護士もナースも、ケアで接触度合いが近く大変だ。	MRSAとかノロウイルスとか感染症があったら全部感染チームに来て最悪だ。	インフルエンザが来たら全部感染チームだ、大変だね。感染チームに絶対行かない、春になり落ち着いたところに行く。熱が出たらすぐ調べてもらい、すぐ感染チームに送る。	どんなにマスクをしてももらう。去年もうつてきて流行った。
ICTは、ノロウイルス以外の感染症が1回だけで、土日しないのはよしなのだと思う。ベテラン看護師たちが、土日することに納得するかどうか。[実践者の知識・経験不足、実践者の怠慢、不確立な環境清拭方法]	医師たちに言えば、特に今の時期は絶対しろと言われて仕事が増えるから言うてはいけない。[実践者の怠慢]	ノロウイルス以外の感染症は土日していないことを、医師たちは知らない。[実践者の怠慢、不確立な環境清拭方法]	徹底させる前に、ノロウイルス以外の感染症が1日1回だけで、土日しないのはいいの。[実践者の知識・経験不足、実践者の怠慢、不確立な環境清拭方法]
隔離解除後の二酸化塩素溶液のボトルを洗っているかわからないので看護補助者に聞いてみよう。ICTがそこまで言う位だったら看護補助者にボトルについて言っているのか聞いてみよう。[実践者の知識・経験不足、環境清拭方法の不確立]	隔離解除後の二酸化塩素溶液のボトルは、洗って干しているだろう。感染症部屋に何も入れるな、持ち出すな廃棄というくらいならやはり破棄だろうか。[実践者の知識・経験不足、環境清拭方法の不確立]	隔離解除後の二酸化塩素溶液のボトルは、洗って再利用という訳にはいかないもので破棄だと思っていたが、洗って再利用な気がしてきた。消毒して再利用だね、洗うだろう。[実践者の知識・経験不足、環境清拭方法の不確立]	紙ウエスは高いから、ノロウイルスの場合床を拭くのも全部ペーパータオルでという話だ。[環境清拭物品の不備、環境清拭方法の不確立]
どうしても接触、飛沫感染になるから、やはり大事だし意味があると思う。	毎年感染症が流行するなら、環境整備は意味がないということだ。掃除をしなかった時すぐ埃が溜まっていたので、やはりした方がよく埃をとるだけで違う。[実践者の知識・経験不足]	毎年何らかの感染症が流行する。掃除は目に見えて効果がわかりづらい。環境整備は意味があると思ってしたい。最低限患者が触る所だけでも拭いてあげないかわいそうだし、後はもう埃の除去をするだけでもいいような気がする。[細菌汚染の不可視、環境清拭方法の不確立]	隔離解除後の二酸化塩素溶液のボトルはどうしているのか。再利用だと思うが洗っているのか。[実践者の知識・経験不足、環境清拭方法の不確立]
			環境整備と感染は、1日に1回でも拭くことにより効果はあり、持続するの。[実践者の知識・経験不足、不確立な環境清拭方法、細菌汚染の不可視]

※研究参加者の発言の後に、[課題] を記載

表6 FGI から得られた X 病院における環境清拭方法の改善案

A氏	B氏	C氏
<p>拭いて汚れたり、酸化したりしたら色が変わればわかりやすい。〈物品整備〉</p> <p>吹いたら全部が綺麗になるスプレーがあれば、誰でもできるので楽だ。〈物品整備〉</p>	<p>環境整備なら看護師でなくてもできるのではと思う。インフルエンザやMRSAは接触感染で広げてはいけないから、知識がない人よりは看護師がした方がいいと思う。〈業務整備〉</p> <p>環境整備って一応一通りオーバーテーブルからベッドサイドから毎日拭くが、家も毎日拭かないし私達だって毎日拭くのは食べる所くらいなので、オーバーテーブルは毎日拭いて、柵は1週間に1回でも菌は繁殖しないと、寝ているだけの患者もいるので、そんなに汚れる人でなければ毎日拭かなくても大丈夫とわかると嬉しい、少し楽になる。菌が目で見えずどれくらいいるかわからないから、何日おきでも大丈夫とわかったらありがたい。〈環境清拭方法の確立〉</p> <p>感染症がでるとこれは入れていいあれは入れてはだめと細かく言われるので、菌の種類や感染経路によってその人専用になくてもいいとか、環境整備は後にすればいいが1日何回した方がいいとか表になっていればわかりやすいし使いやすい。〈環境清拭方法の確立〉</p>	<p>前いた病院は療養型で看護補助者の人数が看護師くらいで看護補助者の業務になっていたので、看護師でなくてもと思う。ただ、方法が決まっていなくて、看護補助者に任せるならどこを拭いていいかわからないと思う。そんな危険なことではないので、オーバーテーブルとベッド柵など業務手順を作っておいて方法さえわかっているならば、看護師に限ってしなくてもいいと思う。〈業務整備〉</p> <p>環境清拭の方法がわからない。</p>

※研究参加者の発言の後に、〈改善案〉を記載

た。〈業務整備〉に関しては、「看護師でなくてもできるのではと思う。インフルエンザやMRSAは接触感染で広げてはいけないから、知識がない人よりは看護師がした方がいいと思う」といった発言が得られた。

Y病院からは「拭くものはけちってほしくない。もう少し分厚いのが欲しい」といった〈物品整備〉に関する発言や「県推奨マニュアルのように出してもらえるとコストではなく県が言っているとなり、病院も変わるかもしれない」といった〈環境清拭方法の確立〉に関する発言、「もう少し業者をいれてもらいたい」といった〈業務整備〉に関する発言が得られた。

FGI から得られた3改善案のうち、〈環境清拭方法の確立〉は【不明瞭な環境清拭の効果と方法】に対して、〈物品整備〉と〈業務整備〉は【ファシリティマネジメントの課題】に対しての改善案であった。図1に、環境清拭方法の課題と改善案の模式図を示した。

#### IV. 考察

##### 1. 環境清拭方法の課題の把握

両施設で10課題のうち7課題が共通していた理由は、同地域にある同規模の病院であり、利用患者や看護師の傾向が似ていた可能性があることが考えられた。[環境清拭物品の不備]、[人手不足]、[委託業者の非参入]の3課題はY病院からのみ得られたが、Y病院特有の課題というわけではなく、資金に余裕のない中小規模病院全体にあてはまるといった。FGIのグループダイナミックスにより看護師の意識が深く探られたことによって、潜在的なファシリティマネジメントの課題が浮き彫りになったと考えられた。環境清拭方法には、実践者である看護師の課題だけでなく病院の管理体制など多方面にわたる課題が存在しており、限局的な視点ではなく、大局的な視点から改善案を探っていく必要があると考えられた。FGIの結果では1つの発言から複数の課題が得られていたが、3カテゴリーも同様に重複する場合があり、この場合が最も複雑で解決困難である。

表7 FGI から得られたY病院における環境清拭方法の改善案

D氏	E氏	F氏	G氏
<p>ペーパータオルを何回も分けられればいい。二酸化塩素溶液のボトルを1人1本持って入ることができれば、ペーパータオルがポロポロになったら捨てて新しくすればいいんだ。〈物品整備〉</p> <p>拭くものはけちってほしくない。もう少し分厚いのがほしい。しっかりして拭いてる感もあるのでトイレ用掃除シートみたいなのがほしい。〈物品整備〉</p> <p>紙ウエスが高いと知らなかったので教えてほしかった。〈物品整備〉</p> <p>患者から見えるのでベッド裏はどうにかしたい。スタッフの努力だけでなくもう少し環境にお金を使ってくれてもいい。もう少し業者を入れてもらいたい。看護補助者が退院時のベッド清掃をしてくれと嬉しい。〈業務整備〉</p> <p>二酸化塩素溶液で拭いて液体が残ればいいのか、本当に除菌されているのか調べてほしい。〈環境清拭方法の確立〉</p> <p>これが本当に効果的なのかなどを評価してもらったら、コストでなく病院も変わるかもしれない。〈環境清拭方法の確立〉</p>	<p>ペーパータオルが汚い時には捨てて新しくすればいい。</p> <p>DとFの意見にうなづく</p>	<p>1人1個で人数分、最低でも各チーム5個二酸化塩素溶液のボトルを用意してくれば足りるのではないか。こっそりボトルを1個くらい増やして、持って入れればまた少し違う。〈物品整備〉</p> <p>ペーパータオルではなくもう少ししっかりしたもので拭きたい。〈物品整備〉</p> <p>ハンドワイパーはベッド周りをさっとでき使い捨てで換えられるので、入院時に患者の所に1個置き退院したら捨ててしまえばいい。</p> <p>看護補助者が、シーツ管理などシーツ関係を全部しているので、看護補助者の業務を委託に任せられるものは任せ、退院時のベッド清掃を看護補助者に任せたい。〈業務整備〉</p> <p>朝とどこかの時間で行えれば理想で、せめて冬とか感染症が流行っている時期だけでも朝晩するべきだ。本当は朝と夕方にした方がいいのかもしれないが夕方は忙しくて難しいので、するとしたら14時ではないか。〈業務整備〉</p> <p>1週間くらい各チームから1日2人くらい掃除部隊を出して、年末に向けて大掃除をするのはどうだろうか。〈業務整備〉</p> <p>環境整備も、シートで菌などを調べてほしい。〈環境清拭方法の確立〉</p> <p>他病院がどうしているか細かい所を知りたい。正解のモデルケースがあるといい。ノロウイルスの時や過年の清掃に対して、推奨されているマニュアルはあるのか。今回の研究だけになると、実施し検証してとなると難しいので、継続していき本場にたたき台ができると助かる。県推奨マニュアルのように出してもらえるとコストではなく県が言っていると、病院も変わるかもしれない。〈環境清拭方法の確立〉</p>	<p>ペーパータオルは病室にあり追加はできるので、二酸化塩素溶液のボトルさえ1人1本用意できればいい。〈物品整備〉</p> <p>昔のタイプの分厚いおしりふきくらいあればいい。〈物品整備〉</p> <p>掃除機があれば、ベッド裏の埃を少し吸えるかもしれない。</p> <p>ベッド清掃業者がいてほしい。〈業務整備〉</p> <p>本来であれば、隔離解除後の二酸化塩素溶液のボトルをどうするのか教えてほしい。〈環境清拭方法の確立〉</p>

※研究参加者の発言の後に、〈改善案〉を記載

【不明瞭な環境清拭の効果と方法】の「細菌汚染の不可視」に関して、目では見えない環境表面汚染度を測定した研究は多く行われていた。特に培養の必要がなく迅速に汚染を確認できるATP測定法が開発された後は、ATP測定機器を使用した環境調査が多く学会で発表されていた。また、看護師22人の床頭台清拭の実態と環境清拭前後の細菌数を細菌学的に調査した林らの研究では、環境清拭後は菌検出箇所が減少したと報告されていた<sup>8)</sup>。[不確立な環境清拭方法]に関して、環境清拭方法自体に焦

点をあてた研究は少なかった。林らの同研究によれば、床頭台の拭き方は統一されておらずディスプレイの布を使用する枚数も異なっており、研究参加者全員が食事をする床頭台から拭くのが望ましいと回答していたが6人のみが床頭台から拭き始めていた<sup>8)</sup>。【ファシリティマネジメントの課題】の「多忙な業務」に関しては、北川らのアンケートを用いた研究により、4割の看護師が療養環境を整っていないと感じており、環境整備は必要だが看護師には時間がないという意見が多く見られたと報告されて

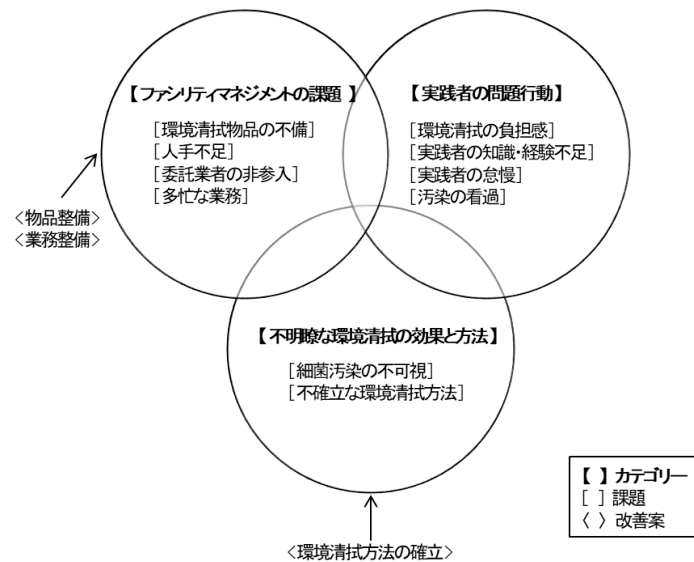


図1 環境清拭方法の課題と改善案の模式図

いた<sup>9)</sup>。【実践者の問題行動】に関して、看護師の環境整備に対する意識と実態を調査した寺田らの研究によれば、看護師は環境整備の時間内に実施可能で業務量としてもこなせる範囲を業務としての環境整備としてとらえ実践しており、概念としての環境整備と日常ケアとしての環境整備は別のものとして考えられていた<sup>10)</sup>。

## 2. 環境清拭方法の改善案の把握

〈環境清拭方法の確立〉に関して、環境清拭方法を確立した研究は見当たらなかったが、環境清拭方法を確立するための実験と証明に膨大な時間と労力、コストを要することが理由として考えられた。〈業務整備〉に関しては、末永らが環境整備を定着させるために1病棟でタイムスケジュールを記入し、看護師と看護補助者の直接ケア・間接ケア項目を整理していた<sup>11)</sup>。末永らによると、看護補助者がカンファレンスに最低人数を残して環境整備に回るようにした結果、環境整備の時間比率が看護師では0.2%から0.8%へ、看護補助者では6.1%から16.2%へ増加した。この研究では今ある資源の分配変更を行っていたが、FGIの結果からは通常環境清拭は業者や他業種に委託し、専門的な知識が必要とされる感染症病室の環境清拭は看護師が行うなど他業種と業務分担していく必要性が示された。〈物品整備〉に関してはFGI結果より、適切な物品を揃えることに加えて、環境調査結果が迅速に判明するATP検査や気化すると無色へ変化する二酸化塩素溶液のように実践効果を迅速に視覚で感じとり、実践動機を維持できるような商品開発が必要と考えられた。

今回のFGIは環境清拭の実践者である看護師を対象として行ったが、【実践者の問題行動】に対する改善案はFGIから得られなかった。FGIの研究参加者が病院経営者や管理者、ICTメンバーであれば、【実践者の怠慢】や【実践者の知識・経験不足】などの課題に注目した改善案が得られた可能性があった。

Ecksteinらにより、教育的介入前の環境調査の結果提示や消毒効果実験の結果提示、清掃時間の増加などを清掃員に行った後では環境汚染率が劇的に減少していたと報告されていたが<sup>12)</sup>、このように【実践者の問題】に対しては教育が有効と考えられた。〈環境清拭方法の確立〉や〈物品整備〉において視覚に関連した発言があったように、教育においても視覚化を意識して行っていく必要があると考えられた。

Siegelらにより接触感染予防のための環境清拭の重要性が示されてきているが<sup>4)</sup>、感染制御専門家(ICP: Infection Control Practitioner)と臨床看護師の間では未だ認識の差が大きく、知識が十分に普及されていない。寺田らは、経験年数とともに看護師の環境整備に対する意識は漸減したと述べ、方法論重視の現任教育の在り方にも問題の一端があるのではないかと考察していた<sup>10)</sup>。環境清拭の実践者である看護師が、入職時の環境清拭に対する意識の高さを保ち自ら考え行動を変容するためには、新しいエビデンスを常に意識していくことができるよう〈環境清拭方法の確立〉の成果を教育に視覚的に随時活用していく必要がある。環境清拭の重要性が一般的に広まることにより、環境清拭方法や商品開発



の研究も活発になり、管理者による物品整備や業務整備も進んでいくと考えられた。

### 3. 環境清拭方法を改善するための戦略

以上のことを考えると、環境清拭方法の課題を解決していくためには、【不明瞭な環境清拭の効果と方法】、【ファシリティマネジメントの課題】、【実践者の問題行動】の順に解決していくことが順当と考えられた。戦略としては、まず研究を重ねて〈環境清拭方法の確立〉を行い、その結果を用いて費用対効果を示しつつ管理者の理解と協力を得ながら〈物品整備〉や〈業務整備〉を行い、最後に実践者に教育を行うことが望ましいと考えられた。教育時には、ATP測定や細菌培養などを用いて根拠を視覚的に示しながら、自施設の構造に合った環境清拭場所を具体的に提示し、環境清拭実践者の理解を得る必要があると考えられた。そして、環境清拭の重要性が一般的に普及することにより、この戦略のサイクルが繰り返されると考えられた。

## V. 結語

中規模病院2施設における看護師への環境清拭方法に対するFGIにより10課題が得られ、[細菌汚染の不可視]、[不確立な環境清拭方法]は【不明瞭な環境清拭の効果と方法】に、[環境清拭物品の不備]、[人手不足]、[委託業者の非参入]、[多忙な業務]は【ファシリティマネジメントの課題】に、[環境清拭の負担感]、[実践者の知識・経験不足]、[実践者の怠慢]、[汚染の看過]は【実践者の問題行動】にまとめられた。環境清拭方法改善への戦略としては、まず【不明瞭な環境清拭の効果と方法】に対する改善案〈環境清拭方法の確立〉を行い、【ファシリティマネジメントの課題】に対する改善案〈物品整備〉と〈業務整備〉を病院管理者の理解と協力を得て実施し、【実践者の問題行動】に対して実践者に視覚化教育を行い行動変容を促していく必要があると考えられた。

## 謝辞

本研究に参加していただいたX病院とY病院の看護部長ならびに看護師の皆様へ感謝申し上げます。

なお、本研究はJSPS科研費JP17K12166の助成を受けたものです。

## 引用・参考文献

- 1) Kramer A, Schwebke I, Kampf G (2006) : How long do nosocomial pathogens persist on inanimate surface? A systematic review, BMC Infectious Diseases, 6 (130).
- 2) 磯本暁子, 中尾美幸, 千田好子 (2002) : 病室環境の清潔管理に関する細菌学的検討, 岡山県立大学保健福祉学部紀要, 9 (1), 19-23.
- 3) Boyce JM, Potter-Bynoe G, Chenevert C, et al. (1997) : Environmental contamination due to methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*: possible infection control implications, Infection Control and Hospital Epidemiology, 18 (9), 622-627.
- 4) Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M et al. (2007) / 満田年宏 (2007) : 隔離予防策のためのCDCガイドライン 医療環境における感染性病原体の伝播予防, ヴァンメディカル, 東京.
- 5) 厚生労働省 (2011) : 医療機関等における院内感染対策について 医療機関等における院内感染対策に関する留意事項, [http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/isei/i-anzen/hourei/dl/110623\\_2.pdf](http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/isei/i-anzen/hourei/dl/110623_2.pdf) (2018年3月22日)
- 6) 一山智 (2003) : 患者環境の清潔管理 (リネン類含む), 小林寛伊, 吉倉廣, 荒川宜親, エビデンスに基づいた感染制御 [第1集/基礎編] (改訂2版), メジカルフレンド社, 東京.
- 7) Xu H, Jin H, Zhao L, et al. (2015) : A randomized, double-blind comparison of the effectiveness of environmental cleaning between infection control professionals and environmental service workers, American Journal of Infection Control, 43 (3), 292-294.
- 8) 林かおり, 藤野文代, 谷真由美 (2000) : 床頭台の清潔に関する細菌学的検討—院内感染予防の視点から—, 北関東医学, 50 (3), 247-254.
- 9) 北川和美, 野尻清香, 紺谷幸子, 他 (2008) : A病院の環境整備の実態と看護師・看護補助者の意識調査, 日本看護学会論文集 看護総合, 39, 357 - 359.
- 10) 寺田英子, 矢野美代子, 村中ひろみ, 他 (1998) : 環境整備に対する看護師の意識と実態, 日本看護学会論文集 看護総合, 29, 23 - 25.
- 11) 末永茂, 南野和江 (2005) : 療養病棟における環境整備を看護業務に定着させるための改善と

その効果, 山口県看護研究学会, 4, 51-53.

- 12) Eckstein BC, Adams DA, Eckstein EC, et al. (2007) : Reduction of Clostridium Difficile and vancomycin-resistant Enterococcus contamination of environmental surfaces after an intervention to improve cleaning methods, BMC Infectious Diseases, 7 (61).

# Issues and improvement proposals of environmental cleaning methods for contact transmission prevention in two medium-sized hospitals.

IMAMURA Keiko, HIRAO Yuriko

key words: Contact transmission, disinfection, environmental cleaning, medium-sized hospital