

## 第 12 章 手洗い遵守率を改善する実践

### ポイント

院内感染の防止には手洗いの遵守が最も有効な方法で、手洗い場の増設や教育により遵守率の改善が得られる。しかし長期間の観察では手洗い遵守率は介入以前の水準に下がる。( 訳者注：2002 年 CDC は Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Setting.MMWR 2002;51,RR-16, <http://www.cdc.gov/mmwr/PDF/rr/rr5116.pdf> を発表した。勧告では、手指が目で見えて汚れている時と血液、体液で汚染されている可能性がある時は、従来通りに石鹼と水で手洗いをするを薦めているが、手指が汚れていない時はアルコール基材の速乾性消毒剤を日常的には使用することを薦めている。速乾性消毒剤の方が遵守率の改善が得られるためであるが、手指が汚染されている時は石鹼で手洗いすることが勧告の冒頭に記述されている。)

### 背景

院内感染の大部分は医療従事者の手を介して起こり、手洗いの遵守が最も単純で効果的な方法である [ 1-4 ]。150 年以上前に Semmelweis が医療従事者が手洗いを行うことで、感染による死亡が減少すると報告し [ 5 ]。多くの報告が手洗い遵守と院内感染の改善との一時的な相関を明らかにしているが [ 6 ]。あらゆる職種において手洗いの遵守率は低いままである [ 7-11 ]。

### 実践

この章は手洗いの遵守に焦点をあてる [ 4 ]。殺菌剤を含まない石鹼による手洗いは殺菌剤による手洗いより効果が劣る [ 12 ]。衛生的手洗いとは、効果の高い速効性の有る少量の殺菌剤 2 ~ 3ml で、手指をこすることである。アルコールは優れた殺菌力をもつ最も速効性の高い殺菌剤で、しかも速乾性であるため、衛生的手洗い剤として好まれる。医療従事者の手洗い遵守率は低いので [ 7-9 ]。速乾性消毒剤を使用することや指輪をはずすことなどより、手洗いの遵守率を向上させる方が患者の安全性に対してより効果的である。表 12.1 中の 14 研究でわずか 2 つのみが院内ガイドライン中の手洗い施行法、手洗いの時間や乾燥法に言及している [ 13,14 ]。

### 対象となる安全問題の頻度と重大性

入院患者の 7-10% に院内感染が起こり [ 1 ]。米国で 1 年に 8 万人が院内感染が原因で死亡

する。[15] 手洗いの遵守率はあまりにも低い。[7-10] 最近の文献によると基本的な手洗い施行率は 16 から 81% [4] で、遵守率が 50% 以上だったのは、11 研究のうちわずか 2 研究のみであった。理由は、手洗いという単純な行為の重要性が医療従事者に過小評価されていること [2] や、よく認識していても自分たちは実行していると過大評価していること [10] にある。200 人の医療従事者を対象にした研究によると、89% が手洗いは重要な感染防御策だと認識しているにも関わらず、64% が同僚と同じほど手洗いしていると思っており、他の人よりしていないと思っているのは 2% のみである [10]

### 予想される影響

特定の職種（医師、看護師、技師）、病棟、時間帯、曜日や患者ケアの程度などが手洗いに関するリスク因子と特定された [8] この結果は、特定の職種や区域に手洗い遵守を働きかけることが効果的であることを示唆している。重要なことは、最も手を清潔に保つべきグループ（例えば最も仕事量が多い人々）が最も手洗いをしていなかったという研究結果である。75% の医療従事者が、罰や報酬では手洗い施行率は改善しないが、80% は、手洗い場所が近くにあれば手洗い遵守率は改善するだろうと答えている [10]

### 研究デザインと結果

表 12.1 に、PubMed 及び関連文献の検索で見つかった手洗い遵守率改善に関する 14 の研究を示す。3 つの研究 [14,16,17] はランダム比較試験ではなく（レベル 2）、11 の研究は前後比較研究（レベル 3）である。研究デザインに拘わらず、観察したグループ間の比較可能性が詳細に記述されているのは、4 つの研究 [13,16,18,19] にすぎない。

13 の研究が医療従事者の行為を観察して手洗い遵守率を評価しているのに対し、1 つの研究 [20] は石鹼の使用量を手洗いの指標として評価している。2 つの研究 [13,14] が手洗いの質を研究し、いくつかの研究 [14,20,21] が介入による効果および潜在的な害を報告している。2 つの臨床アウトカム（院内感染発生率と新たな MRSA 感染症例の検出）を検討した研究がひとつある。

### 実践の有効性のエビデンス

ほとんどの研究において、介入による手洗い遵守率の改善が見られたのが、[9,13,17,18,20-22] 改善がみられなかった研究もあった。[14,18,23,24] 一度得られた手洗い遵守率改善効果を持続させることのできた戦略は皆無であり [11] 介入後の結果を長期間観察した研究 [16,21,25] では、介入終了直後から遵守率は下がり始め、介入以前の水準まで下がることもある。

## 潜在的な害

手洗いは患者に対し害を及ぼし得ないが、医療従事者に対する弊害は手荒れ、もう一つは手洗いにかかる時間である。手あれは手洗い施行の大きな障壁となっている [ 27 ]。アルコールベースの製剤は肌への刺激が少なく、保湿剤を加えることにより使いやすくなっている [ 6 ]。現在十分な清潔度を得るために手洗いにかかる時間は 15 - 30 秒とされている [28]。看護師が何回も手洗いをしていれば、莫大な時間が必要となり、他の患者のケアに支障をきたす恐れがある。アルコールベースの洗剤は時間がかからないため、この問題解決に役立つかもしれない [29]。

## コストと実践

手洗い場増設のための設備投資や教育の費用などで導入資金を必要とするが、そのコストは院内感染の減少による利得に見合う。院内感染が一件発生するとその出費は 5,000 ドルで、患者教育キャンペーンを施行することで、年間のべ 1 万人が入院する 300 床の病院において約 57,600 ドル節約できると推定される [ 20 ]。敗血症には 1 救命症例当たり 4 万ドルかかるために、手洗い遵守改善のための介入は更に効果的だろう [ 30 ]

## コメント

手洗い遵守率改善のための介入は、当初は改善効果があるものの、長期的な効果は望めない。これからの研究は、非遵守の危険因子をさらに明確にし、効果持続に効果的な介入を検討する必要がある。学的な理論に理解を深め、それを感染コントロールの実践に応用すれば、より効果的な介入が得られるであろう [ 26 ]

表 12.1 手洗い遵守率を改善する実践に関する 14 の研究\*

研究設定；実行	研究デザイン、アウトカム	手洗い遵守率 (他の言及ない場合) †
ワシントン DC のある 350 床の第 3 次医療教育病院の神経病 ICU と外科 ICU で働く医療スタッフ全て、1983-84 年；多面的な介入(教育、自動手洗い装置、フィードバック) [ 16 ]	レベル 2 , レベル 2	69% 対 59% ( p=0.005 )
フィラデルフィアの教育病院内の 2 つの ICU の医療スタッフ；手洗い場の増設 [ 17 ]	レベル 2 , レベル 2	76% 対 51% ( p<0.01 )

ボルチモアの第3次医療病院内の6床の麻酔回復室と15床のNICUの医療スタッフ、1990年；自動手洗い場と従来の手洗い場を比較 [14]	レベル2, レベル2	時間当たり平均手洗い回数；ユニット1で1.69対1.21；ユニット2で2.11対0.85；(p<0.001)
フランスの大規模な急性期ケア対象の教育病院での全スタッフ、(1994-97年)；ポスター、フィードバックとアルコールベース製剤の導入を含む手洗いキャンペーン [18]	レベル3, レベル1	院内感染：16.9% 対 9.9% 手洗い施行率：66.2% 対 47.6% (p<0.001)
ヴァージニアの大規模教育医療施設における6床の小児ICUの医療スタッフ(1982-83)；ガウン装着強制 [19]	レベル3, レベル2	29.6% 対 30.7%
テネシーの市中教育病院内の2つのICUの医療スタッフ、1983-84年；講義、給仕、観察とフィードバックの順次的介入 [24]	レベル3, レベル2	29.9% 対 22% (p=0.071)
オーストラリアの第3次医療病院内の18床のICUの医療スタッフ；クロルヘキシジンベースの殺菌ローションの導入 [9]	レベル3, レベル2	45% 対 32% (p<0.001)
ミシシッピの12床でのICUの12人の看護婦、1990年；教育/フィードバック介入 [31]	レベル3, レベル2	92% 対 81%
メルボルンの小児対象の教育病院内の18床小児科ICUの医療スタッフ、1994年；5段階の行動修正プログラム [25]	レベル3, レベル2	患者と接触後の手洗い率：64.8% 対 10.6%
フランスの3,000床の第3次医療施設の医療スタッフ、1994-95年；13段階の手洗い手順 [13]	レベル3, レベル2	18.6 対 4.2% (p<0.0001)
ヴァージニアの教育病院での2つのICUの医療スタッフ、1997年；アルコール殺菌剤の導入後に6つの教育/フィードバック・セッション [22]	レベル3, レベル2	ベースライン 22%；教育/フィードバック 25%； アルコール殺菌剤 48%； (p<0.05)
フランスの第3次医療病院の14床ICUの医療スタッフ(1998)；アルコール基材溶液の導	レベル3, レベル2	60.9% 対 42.2%(p=0.0001)

入 [ 21 ]		
ヴァージニアの大規模教育病院内のICU及び ステップダウンユニットの全てのスタッフ； アルコールベース溶液の導入 [ 23 ]	レベル3， レベル2	52% 対 60% ( p=0.26 )
ニュージャージーの 4 つの市中から病院の 各々2 つの一般病棟を選びそこで働く医療ス タッフを対象とした；患者教育介入 [ 20 ]	レベル3， レベル3	石鹼の使用( 手洗いの指標 として ) 増加 34% ( p=0.021 )

\*ICU：集中治療室

†結果は介入群 対 比較対照群