

手洗い (Hand Wash) はいかに行うべきか

山之上 弘樹¹⁾ 新井 裕子²⁾ 井内 律子³⁾ 大澤 栄子⁴⁾
 金澤 美弥子⁵⁾ 長谷川ゆり子⁶⁾ 藤田 直久⁷⁾ 三浦 正義⁸⁾
 村山 郁子⁹⁾ 森本 美智子¹⁰⁾ 由良 温宣¹¹⁾ 波多江 新平¹¹⁾

はじめに

“手洗い”は簡単なようで難しい。わが国において、交差感染予防対策のための手洗いの必要性が示されたのは1993年頃で、それまでは「手洗いの方法」や「洗い残しの検証」といった事項は示されておらず、設備面も貧弱で、「手は手洗い専用の洗面台で洗う」といった習慣もなかった。手洗いも基礎を習得しないと正しい手洗いができない。近年、インフルエンザのアウトブレイクや薬剤耐性菌感染症等の問題で手洗いの重要性が見直されていることから、

本稿では手洗いの基本並びに設備的要件を記載する。

1. 手洗いの種類

手洗いの種類を表1に示す。

“ハンドハイジーン (Hand Hygiene)”が“手指衛生”と訳されることが多いことから、これを“衛生的手洗い”と勘違いする向きもあるが、ハンドハイジーンとは主に日常手洗いと手の乾燥及びケアまでを含むもので、必ずしも衛生的手洗いのみを意味しないことから、単に“手の清潔”と訳した方がよ

表1 手洗いの種類

※ 医療機関における手洗いは3種類ある。

手洗いの種類	手洗いの目的	使用する石けん・薬剤等
日常手洗い	通常の交差感染予防時	流水と液体石けん又はアルコール製剤
衛生的手洗い	無菌操作時等	流水と消毒剤スクラブ又は残存する消毒成分含有のアルコール製剤
手術時手洗い	手術時等	流水と消毒剤スクラブ又は残存する消毒成分含有のアルコール製剤

- 注意 1. 見た目に手が汚れているときは、流水と液体石けんで手を洗う。
洗った手はペーパータオル等を用いて手を十分に乾燥させる。
2. 流水での手洗い後アルコール製剤を使用するときは、手を十分に乾燥させてから行う。
3. アルコール製剤は、消毒剤成分が残存するか否かの使い分けをすること。
4. 爪等に汚染がある場合は状況に応じてネイルブラシ等を使用する。

1) 特定医療法人沖縄徳洲会静岡徳洲会病院 内科 2) 伊勢崎市民病院 医療安全管理室 3) 医療法人社団洛和会洛和会音羽病院 感染防止対策室 4) 医療法人沖縄徳洲会湘南鎌倉総合病院 看護部 5) 日本赤十字社長崎原爆病院 看護部 6) 帝京科学大学 医療科学部 看護学科 7) 京都府立医科大学 感染制御・検査医学 8) NTT 西日本金沢病院 血液内科 9) 医療法人へブロン会大宮中央総合病院 特定健診科 10) 兵庫県立大学看護学部 実践基礎看護講座 看護病態学 11) ICHG 研究会



図1 手洗いの手順

表2 濡れた手指の危険性

- ドアノブや手すり等が湿潤する。
- 濡れた環境から、手指に病原体が付着する。
 - ・ 病原体や汚れを拾う。
 - ・ 拾った汚れや病原体を移動させる。
- 手荒れが起きやすい。
 - ・ 手が濡れたままの状態は手荒れの原因ともなる。

いのかもしれない。近年、CDC（米国疾病対策センター）やWHO（世界保健機関）が手洗いのガイドラインを提起しているが、それらも交差感染を予防するための日常手洗いを主に論じている。

2. 手洗いの手順

図1に手洗いの手順を示す。この“6コマ”（左右の手について行うので、実際には12コマの操作になる）を正確に実施すれば手洗いミスは生じにくい。一方、自己流に洗う場合は、どんなに時間をかけても手洗いミスが発生する。この操作が身につけていることが必要である。この手洗いを手の乾燥まで含めて、1分以内にできるようにする。すなわち、“Wash & Dry 1 minute!”である。

3. 手洗い後の手の乾燥

通常、表面の汚れを除去するのに、乾燥したクロス等では汚れが除去しづらいが、湿らしたクロスで

拭けば簡単に汚れが除去できる。これは、検体採取時に滅菌綿棒を生理食塩液で湿らせて採取することと同様である。逆に言えば、濡れた表面は、乾燥した表面に比し、微生物が移動しやすく付着もしやすいのである。手洗いに関しては、洗った手が濡れていると病原体を拾い、それをどこまでも拡散させてしまうことになる。それによりドアノブ等が濡れると、簡単に交差感染が起きてしまう。また、手が濡れたままの状態は手荒れの原因ともなる（表2）。

洗った手を十分に乾燥させるためには、ペーパータオルを使用する（表3）。エアータオルは手を十分に乾燥させるのに時間を要し、1台で同時に2人が使用することは不可能で、また、使用中に水滴が周りに飛び散り、騒音も大きいことから、医療機関には不向きで、必ずペーパータオルを設置する。ペーパータオルは同時に複数の人が使用でき、指の間や手首も乾燥でき、手の表面に漫然と付着している通過菌と古い死亡細胞を拭き取ることもできる。

表3 ペーパータオルを使用しての手の十分な乾燥方法

- 流水での手洗い後、水はねしないように簡単に水分を払う。
- 2枚のペーパータオルを取り、ペーパータオルの乾燥した部分がなくなるように丁寧に水分をぬぐう。
- 次にもう1枚を取り、手首から手のひらまで全体の水分を丁寧にぬぐう。
- 不足があればもう1枚使用する。

※3枚以上のペーパータオルを用いて手を十分に乾燥させる。

表4 日常手洗いのタイミング

- 業務開始時・終了時
- 食事の前
- 見た目に手が汚れているとき
- 無菌操作を伴わない通常の診察や介助の前後
- 一般清掃の後
- 手袋を外したとき
- トイレの後
- その他（鼻をかんだ後、迷ったとき）等

※手洗いをすべきかどうか迷ったときは、手を洗う習慣をつける。

表5 衛生的手洗いのタイミング

- 患者と密接に接触する診察や処置の前後
- 口腔外科治療や歯周外科等の観血的治療、根管治療等観血的治療に準ずる治療等の無菌操作を行う前後
- 血液・体液・排泄物等で汚染された器具・器械を取り扱ったあと
- 血液・体液・排泄物等で汚染されたりネンを取り扱ったあと
- 予防隔離室（ICU、NICU等）・感染源隔離室の入退出時等

手洗い後はペーパータオルを3枚以上使用し、手を十分に乾燥させる。

4. 日常手洗いの意義, タイミング

日常手洗いは、液体石けんと流水により行う手洗いである。手の表面の通過病原体を除去することが目的である。目に見える汚れや有機物の除去が可能のため日常業務全般時に実施する（表4）。通常の交差感染の予防は、日常手洗いが十分に行われていることが重要であり、すべての手洗いの基本となる。

5. 衛生的手洗いの意義, タイミング

衛生的手洗いは、消毒剤スクラブと流水による手洗い、又は皮膚に残存可能な消毒剤成分を含有する速乾性すり込み式手指消毒剤を用いて行う手洗いである（表5）。手の表面の通過病原体、及び毛根や

汗腺の常在菌の一部を除去する目的で行われる。主に無菌操作時等に実施する。汚れの程度が大きい場合は、まず液体石けんと流水により汚れを落とすことが原則である。なお、この場合の速乾性すり込み式手指消毒剤は、皮膚に残存可能な消毒剤成分を含むものを、乾燥した手に3～5 mL使用する。

6. 液体石けんの選定

日常手洗いで使用する液体石けんは、泡立ちが良いもので、手荒れ防止や経済的、環境的な観点からは添加物（香料・着色料）などを含まない単純な液体石けんが望ましい。抗菌成分を含有するものでは手荒れを誘発させる原因になることもある。なお、薬用石けん（医薬部外品）には消毒成分が低濃度含有されているが、防腐を目的としているため、これを用いた手洗いは、あくまでも日常手洗いであることに留意する。



写真1 液体石けんは継ぎ足し使用できない製品の使用が望ましい。

表6 手洗い専用洗面台の9つの要件

① 手洗い器

素材は陶器を用い、十分な大きさと水跳ねしない構造が必要である。水溜め用のチェーン付止水栓、オーバーフロー用の穴は不要である。通常は、シンクの上には何も置かない。使用者は、水跳ね等があった場合には簡単に清拭し、シンクは常に乾燥した状態にしておく。

② 給水栓・給湯栓

清掃の容易さと結露防止、またシンクから立ち上げると湿潤するので、壁から配管する。手首まで洗えるよう、十分な高さをとる。

③ 給水管と排水管

清掃の容易さと結露防止のため、壁給水・壁排水を採用する。

④ 液体石けん

継ぎ足しができないクローズドシステム、又はボトル毎交換できるタイプを設置する。

⑤ 消毒剤

無菌操作を行う場所や隔離室では設置する。手荒れ防止や抗微生物スペクトルをカバーすることを考慮し複数種類を設置する。

⑥ ペーパータオル

清潔域ではカバーつき、又はクローズドシステムのペーパータオルを使用する。トイレ等の一般域では、オープスタイルでも差し支えない。

⑦ ごみ箱

壁掛式で、ノータッチで捨てられるよう、広口の箱が望ましい。ペーパータオル用ゴミ箱は蓋はなくてよい。

⑧ 手洗い手順ポスター

水跳ねしても汚れにくく防水性で大きすぎないものを貼付する。

⑨ 鏡

病室やトイレの洗面台には必需品であるが、処置専用の手洗い場ではなくてもよい。



写真2 ロンドン大学病院では、新築の際595床に対して、1,200箇所の手洗い設備を設けている。

7. 液体石けんの管理

液体石けんの容器を継ぎ足して繰り返し使用すると、製剤中にグラム陰性桿菌が生息することが知られている。とくに医療機関では、継ぎ足し使用できない単独のポンプ付きボトルの製品、あるいはクローズドタイプの製品を使用することが望ましい(写真1)。

8. ペーパータオルの管理

ペーパータオルを洗面台と同位置に設置すると水跳ねにより汚染を受けることから、洗面台より高い位置に設置する。一般的には前面右側の壁に目の高さ程度に設置する。ペーパータオル自体の汚染を防止するため、カバーつきのホルダーが必要で、上から下に引き抜く方式のものを使用する。また、その下にペーパータオル廃棄用の蓋のないゴミ箱を設置

する。ペーパータオルの補充やゴミの回収についても、マニュアル上で配慮する。

9. 手洗い専用洗面台

表6に手洗い専用洗面台の9つの要件を示す。

手洗いをするシンクと器具・器械を洗浄するシンクでは、使用目的と使用方法が異なるため、単に水道の蛇口があればよいというわけではない。小さなシンクは水跳ねが起りやすい。自動水洗は水量が足らなったり、手洗い中に水が止まったりすることもあり、効率が悪い。停電時や故障時に使用できないことから、医療施設には向かないと考える。

手首まで洗うことから、それが可能な蛇口の高さを考慮する必要がある。一方、水を溜めて使用する

ことがないので、チェーン付止水栓、オーバーフロー用の穴は不要である。

こうした手洗いの条件を満たした手洗い設備は意外と少なく、施設の新築時・改修時にこれらの要件を設計者に提示する必要がある（写真2）。

おわりに

本稿では、主に流水と液体石けんを用いて行う日常手洗いに関して述べたが、速乾性すり込み式手指消毒剤についても、医療従事者は頻繁に手を洗う必要があり、手の乾燥が追いつかないことによる手荒れの予防の効果や時間の節約等の有用性があるので、状況に応じて積極的に取り入れていくことも必要である。