

## 薬剤師が行う手指衛生遵守率向上への試み

高橋 佳子

### *Attempts by Pharmacists to Improve the Rate of Compliance with Hand Hygiene*

Yoshiko TAKAHASHI

Department of Pharmacy, Hyogo Medical University Hospital

(2023年2月22日受付・2023年3月16日受理)

#### 要 旨

手指衛生は感染対策の基本である。病院に勤務する薬剤師は、病棟業務の充実化により、入院患者のみならず、外来でも直接患者と接する機会が増えている。それに伴い、薬剤師自らが感染症のリスクに曝される危険性、また、薬剤師も感染伝播の媒体となる可能性が増加している。薬剤師も他の医療従事者と同様に手指衛生に関する適切な知識や手技の習得、実践が要求されるが、薬剤師の手指衛生を含む感染制御に関する意識は薄く、手洗いの知識や手技の習得が不十分とされている。そこで、薬剤師が行う手指衛生遵守率向上への試みについて紹介する。

Key words : 手指衛生, 遵守率, 多面的プロジェクト, 薬剤師

#### はじめに

手指衛生は感染対策の基本である<sup>1)</sup>。新型コロナウイルス感染症が終息しない中、医療従事者に限らず、一般市民でさえも食事の前の手洗いの徹底や不特定多数の人が触れるものに触る前後、公共の場に入る際など消毒用アルコールによる手指消毒を行う光景を目にするようになった。これは日常の手指衛生を心がけることで、自分自身を病原微生物から守り、また感染症の拡大を防止する、とその重要性を理解しているものと思われる。

病院に勤務する薬剤師は、以前は調剤室での薬剤の取り揃えや注射剤の調製など、薬剤部内での業務が多くを占めたが、薬剤管理指導業務(服薬指導)に加え、病棟薬剤業務や在宅医療での居宅療養管理指導の充実化により、入院患者のみならず、外来でも直接患者と接する機会が増えている。それに伴い、薬剤師自らが感染症のリスクに曝される危険性、また、薬剤師も感染伝播の媒体となる可能性が増加している。そのため、自分自身を守るため、自らが感染媒体にならないためにも、薬剤師も他の医療従事者と同様に手指衛生に関する適切な知識や手技の習得、実践が要求される。しかし、講習会などに参加する機会がないためか、薬剤師の手指衛生を含む感

染制御に関する意識は薄く、手洗いの知識や手技の習得が不十分であるとの報告もある<sup>2)</sup>。そこで、兵庫医科大学病院(以下、当院)における薬剤師が取り組む手指衛生遵守率向上への試みについて紹介する。

#### 1) 院内感染対策における手指衛生遵守率向上のための取り組み

医療従事者の手指は病原微生物の伝播の媒体となる。先にも述べたように、手指衛生は医療関連感染対策として重要な手段の1つであるが、医療従事者の多くは、手指衛生の重要性を理解しながらもその遵守率は約40%との報告があり<sup>3)</sup>、近年の報告<sup>4)</sup>でも遵守率は看護師52%、医師45%と十分とは言えず、手指衛生遵守率の向上は、院内感染対策の永遠のテーマとも言われている。

手指衛生遵守率向上や維持の取り組みが各施設で行われているが、その活動の中心的な役割は感染管理看護師(infection control nurse: ICN)が担っている場合が多いと思われる。現在とくに、新型コロナウイルス感染症の陽性患者やアウトブレイク対応、濃厚接触者となった患者や職員などの対応でICNの業務は膨れ上がっており、活動に関してICNだけで取り組むことは限界ではないかと考える。教育に関しては、ガイドラインの解説と蛍光塗料を用いた手技確認といった慣習的な取り組み

だけでは遵守率向上には限界があり、医療従事者の興味を持たせる工夫が必要であると言われており<sup>5,6)</sup>、どの手指衛生遵守率向上のための介入法もエビデンスは十分ではないものの、スタッフを巻き込んだ多面的な介入が効果的であると示唆する報告がある<sup>7,8)</sup>。また、医療従事者の手指衛生実践改善のために、教育および動機付けなど継続して多面的に介入する必要性について米国疾病管理予防センター (Centers for Disease Control and Prevention: CDC) が作成、感染管理疫学専門家協会 (Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology: APIC) と米国医療疫学学会 (The Society of Healthcare Epidemiology of America: SHEA) が支持するガイドを公表している<sup>9)</sup>。

当院では、2010年から手指衛生遵守率向上のための多面的な取り組みを行っている<sup>10)</sup>。以前は年に1回、看護部主催でICNと感染対策リンクナースにより企画、運営されていた蛍光塗料と紫外線ランプを用いた流水手洗いによる洗い残し部位の確認、擦式アルコール手指消毒薬の手順と手技確認を「クリーンハンドキャンペーン」と名称を改め、医師、看護師、薬剤師、臨床検査技師、理学療法士、管理栄養士など多職種20名ほどで構成するプロジェクトチームによる活動に変更して毎年同時期に開催している。このキャンペーンの特徴は、全医療スタッフが必須参加の感染対策委員会が主催する医療講演会の一環ではあるが、各職種が輪番制でリーダーを務め、楽しんでもらえることを念頭に、チューリップの歌に合わせて行う手指消毒、手指衛生のNG集など診療科の教授などに出演を依頼して作成したDVDを視聴後、擦式アルコール消毒薬を用いて、その場で各自の手技の確認とフィードバックを行っている。もう一つは、蛍光塗料を用いた流水手洗いの洗い残し部位確認に加え、手のイラストが描かれた用紙に蛍光ペンを用いて洗い残し部位を自身でマーキングしてもらった後、自施設データやエビデンスを盛り込んだミニレクチャーを受講するキャンペーンもあり、この2つのテーマを毎年交互に、レクチャーと手技確認を1回20分程度で終了することを目標とした実践型講習会として開催している<sup>10)</sup>。これらに加えて、世界保健機構 (World Health Organization: WHO) が提唱する手指衛生が必要な5moments (①患者に接触する前、②清潔・無菌操作の前、③体液曝露リスクの後、④患者に接触した後、⑤患者環境に接触した後) の啓発活動<sup>11)</sup>、擦式アルコール手指消毒薬使用量から算出した手指消毒回数を私立医科大学病院感染対策推進会議などのベンチマークデータと比較/フィードバック、アルコール手指衛生消毒薬をローションタイプからジェルタイプへ変更した。これら全病院を対象とする水平的な活動に加えて、当院においてメチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (Methicillin-resistant *Staphylococcus*

*aureus*: MRSA) の高リスク病棟 (救命救急センター、下部消化器外科病棟、新生児集中治療室) にターゲットを絞り、垂直的な活動としてICNによる手指衛生手技とタイミングの直接観察とフィードバックを行った。その結果、キャンペーン参加率は48.7%から90.4%に有意に増加し、入院患者日あたりの消毒薬使用回数は $5.6 \pm 5.5$ 回から $8.5 \pm 10.3$ 回に有意に向上した<sup>10)</sup>。また、耐性菌検出数 (MRSA, 耐性緑膿菌) の減少効果、カルバペネム系抗菌薬の使用量減少と、手指衛生遵守率への多面的アプローチと並行して他の感染対策を実施することにより院内の耐性菌発生予防効果を報告している。

手指衛生の教育はとても重要であるが、講義のみの一方的な指導ではなく、手間にはなるが手技の習得度を評価するなど実践的な内容を取り入れた活動はインパクトがあると考え、手指衛生遵守率向上の理由に、細菌培養を用いたハンドスタンプのフィードバックが、ポスターの掲示や講習会などに参加することよりも影響を与えているとの報告<sup>12)</sup>や、蛍光塗料や手指表面の細菌培養のような視覚的手法は手指衛生に対する意識向上に有効とする報告<sup>13-15)</sup>があり、受講者の興味を持たせる工夫が手指衛生遵守率向上に有効であると考え、

## 2) 薬剤師の手指衛生遵守率向上のための取り組み

病院に勤務する薬剤師は、注射薬の混合、クリーンベンチ内での高カロリー輸液の無菌調製、安全キャビネット内でのがん化学療法剤無菌調製の前には手洗い、手指衛生を習慣的に行っているが、多くの薬剤師はその業務を担当して初めて手技や手順を習得してきた。薬剤師は直接患者に触れる機会は少ないが、患者が持参した服用薬を一時的に預かり内容の確認 (持参薬確認) や服薬コンプライアンス確認、薬剤管理指導業務などで患者環境に触れる機会は多くある。WHOが提唱する手指衛生が必要な5moments<sup>11)</sup>のうち「患者周囲に触れた後」は、病棟に勤務する薬剤師の手指衛生を実施すべきタイミングに該当するが、当院だけの問題かもしれないが、2010年よりも以前は、手指衛生を行う習慣がなかった (図1)。我々薬剤師も病原微生物伝播の一員となりうることを理解しておらず、病棟内の電子カルテのキーボードに触れた後、手指消毒せず病室へ行き、病棟から薬剤部に戻ってきた際には「患者周囲に触れた」という認識というよりは、自己防衛のための手洗いを行う薬剤師が多かった。このことは、少人数の報告ではあるが、薬剤師の手指衛生のタイミングについて、病棟薬剤業務対応前には行うことがなくても、対応後に行うと回答した者がいたとする報告からもうかがえる<sup>15)</sup>。また、薬剤師や放射線技師などの職種では、看護師と比較して手洗いの手順や基本的な知識に関する教育を受けていないことが多く、手洗いのコンプライアンスが低いことも報告されている<sup>16)</sup>。

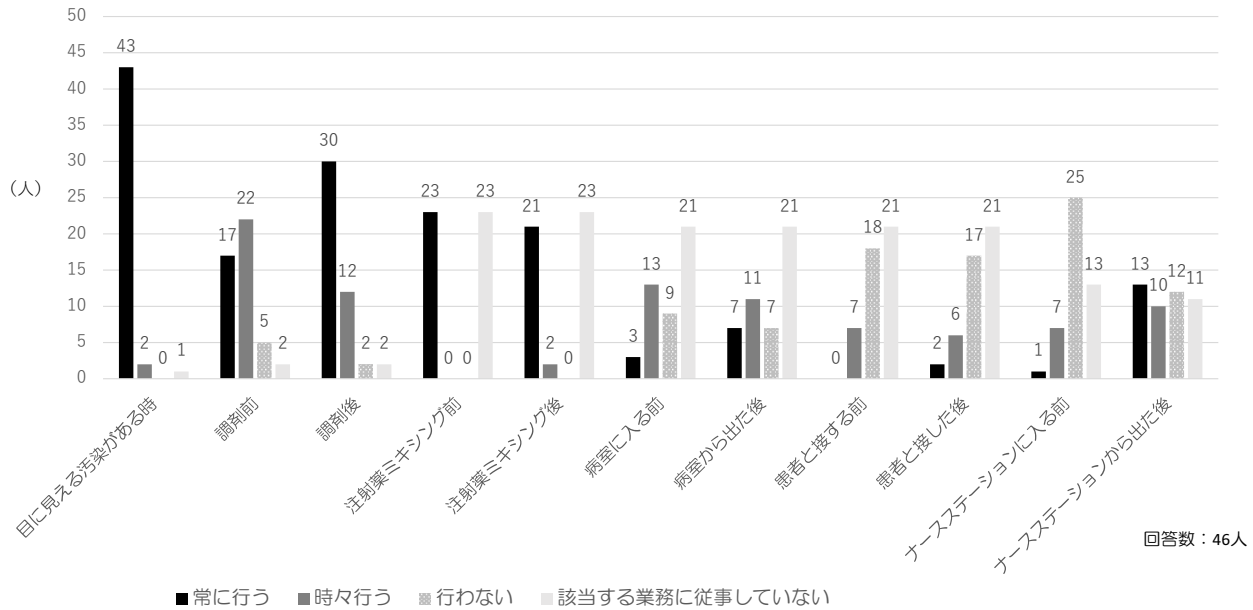


図1 2010年以前の当院薬剤部における手洗い実施状況

目に見える汚れがある時、注射薬ミキシング前後には手洗いをしているが、病室に入る前や患者と接する前には手洗いを行っていないことがわかる



図2 薬剤部内における手洗い、手指衛生のポスター掲示

石けんと流水による手洗いと擦式アルコール消毒薬を用いた手指消毒が正しい手順で行えるように手洗い場にはポスターを掲示している

また、調剤室においても素手で薬剤を扱うことはないが、一包化や錠剤を半分に割る、散剤秤量など薬剤に触れる際、手指衛生を行う習慣が当院ではなかった。

院内携帯電話や電子カルテ、水道の止水栓、医療従事者の衣服、患者を取り巻く医療環境は微生物で汚染されているが<sup>17-19)</sup>、以前はそのことを認識できる機会がなかったと思われる。手指衛生への取り組みや遵守率、教育に関する和文論文のほとんどは、看護師からの報告であることから、薬剤師が手指衛生に関して主導的では

ないことがうかがわれるが、薬剤師の手指衛生に対する意識向上を目的とした取り組み、評価の報告もいくつか散見される<sup>2,14,15)</sup>。

当院でも、先に述べたクリーンハンドキャンペーンの運用に複数名の薬剤師が携わり、DVDへの出演、実技の手技確認などを行っている。その効果もあり、薬剤師も手指衛生の重要性を理解し、薬剤部内の手洗い場の壁には石けんと流水による手洗いの手順、擦式アルコール消毒薬を配備している所には院内で作成したチューリッ



個人携帯する病棟勤務の薬剤師

病棟薬剤師のカートに配置

病棟への薬剤搬送  
に用いるSPDの台車に配置

図3 手指衛生実施向上のための擦式アルコール消毒薬の配置例



調剤棚

散剤分包室

水剤台

自動錠剤分包機（一包化）の前

図4 薬剤部内の擦式アルコール消毒薬の配置例

調剤棚，散剤分包室，水剤台，自動錠剤分包機や混合軟膏機の前など作業する前に手指衛生できるように擦式アルコール消毒薬を配置している

プの歌に合わせた手指消毒手技のポスターを掲示し、日々の手指衛生を意識できるようにしている（図2）。また、病棟に勤務する薬剤師は個人用擦式アルコール消毒薬を携帯または病棟へ持ち込む薬剤師専用カートに配置している（図3）。擦式アルコール消毒薬の個人携帯の有用性はすでに報告されているが<sup>20,21)</sup>、ポシェットやベルトなどが不潔にならないような管理が必要と考える。調剤室内の手指衛生を実施すべき場所にも擦式アルコール消毒薬を配備し、必要時にいつでも手指衛生が行える環境を整え、手指衛生遵守率向上に取り組んでいる（図4）。

3) 薬学生と看護学生の手指衛生に対する教育の違い  
看護教育において約8割の学生が手洗いの講義を過去

に受けており、そのうち約7割の学生は看護学校で講義を受けているとの報告<sup>22)</sup>があり、看護師は感染対策における手指衛生の重要性について学生時代から理解している。それと比較し薬剤師は、学生時代に十分な手指衛生の意識向上に対する教育を受ける機会が少なく、知識が不足していることが推察される<sup>23)</sup>。薬学生の実務実習事前教育の一環として、薬学教育モデル・コアカリキュラム<sup>24)</sup>および実務実習モデル・コアカリキュラム<sup>25)</sup>に従い、実習前には感染制御に関する教育を受けているが、医療系学部間、同学部内ではばらつきがあるとの報告がある<sup>26)</sup>。薬剤師も実務実習では患者に接しながらの参加型実習となることから、感染症への曝露の危険性、自らが感染源になる可能性があることを認識させるため、当院薬剤部では薬学部実習生にも実践的な手指衛生の講義と実技指

導などを行っている。自分たちも他の医療従事者と同様に手指衛生の重要性を理解し、実習前や大学で受けた講義や実習について再確認、手技や習慣の定着化を図っている。

なお、本論文は横浜で開催された第37回日本環境感染学会総会・学術集会 シンポジウム19 ICT活動における薬剤師の積極的な関与：実例集「薬剤師が行う手指衛生遵守率向上への試み」で発表した内容を基に執筆した。

利益相反自己申告：申告すべきものなし。

## 文 献

- 1) Boyce JM, Pittet D: Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee; Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings. Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HIPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. *Am J Infect Control* 2002; 30: S1-46.
- 2) 梅田勇一, 室 高広, 竹本伸輔: 薬剤師を対象とした手指衛生に関する実態調査と勉強会の有用性. *医療薬* 2008; 34(2): 148-55.
- 3) Erasmus V, Daha TJ, Brug H, Richardus JH, Behrendt MD, Vos MC, *et al.*: Systematic review of studies on compliance with hand hygiene guidelines in hospital care. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2010; 31: 283-94.
- 4) Bredin D, O'Doherty D, Hannigan A, Kingston L: Hand hygiene compliance by direct observation in physicians and nurses: a systematic review and meta-analysis. *J Hosp Infect* 2022; 130: 20-33.
- 5) Pittet D, Hugonnet S, Harbarth S, Mourouga P, Sauvan V, Touveneau S, *et al.*: Effectiveness of a hospital-wide programme to improve compliance with hand hygiene. *Infection Control Programme*. *Lancet* 2000; 356: 1307-12.
- 6) Reichardt C, Königer D, Bunte-Schönberger K, van der Linden P, Mönch N, Schwab F, *et al.*: Three years of national hand hygiene campaign in Germany: what are the key conclusions for clinical practice? *J Hosp Infect* 2013; 83 (Suppl 1): S11-6.
- 7) Gould DJ, Moralejo D, Drey N, Chudleigh JH: Interventions to improve hand hygiene compliance in patient care. *Cochrane Database Syst Rev* 2010; 9: CD005186.
- 8) Kingston L, O'Connell NH, Dunne CP: Hand hygiene-related clinical trials reported since 2010: a systematic review. *J Hosp Infect* 2016; 92: 309-20.
- 9) The Centers for Disease Control and Prevention (CDC), the Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC), the Society of Healthcare Epidemiology of America (SHEA): How-to Guide: Improving Hand Hygiene A Guide for Improving Practices among Health Care Workers: <http://www.macoalition.org/Initiatives/docs/HandHygieneHowtoGuide.pdf/>. accessed February 16, 2023.
- 10) 一木 薫, 竹末芳生, 中嶋一彦, 植田貴史, 石川かおり, 和

田恭直, 他: 全病院的な手指衛生遵守への多面的アプローチによる耐性菌院内発生予防効果. *日外感染症会誌* 2017; 14(2): 65-74.

- 11) World Health Organization: WHO Guideline on Hand Hygiene in Health Care: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241597906>. accessed February 16, 2023.
- 12) 加藤豊範: 手指衛生遵守率向上のための組織的な取り組みとその評価. *日環境感染会誌* 2015; 30(4): 274-80.
- 13) 坂野昌志, 島田 保, 青野真理子, 秋田憲志: 蛍光塗料を用いた視覚確認による手指消毒の手技評価. *日環境感染会誌* 2010; 25(4): 201-5.
- 14) 武藤浩司, 樋口多恵子, 三星 知, 小林謙一, 継田雅美, 大久保耕嗣: 薬剤師に対する手指衛生の手技に関する教育について—スクラブ法とラビング法の比較検討—. *日環境感染会誌* 2011; 26(1): 1-7.
- 15) 中谷亮介, 満田正樹: 病棟専任薬剤師の手指衛生に対する意識向上を目指した取り組みと評価. *日環境感染会誌* 2017; 32(4): 216-21.
- 16) 今関孝子, 加藤武司: 手洗い教育における手洗いの有用性やコンプライアンスに関する研究. *医療薬* 2004; 30(2): 129-35.
- 17) 山田和弘, 阪口勝彦, 藤原大一朗, 谷佳津治, 小川雅史: 病院におけるパーソナル・ハンディホン・システム (PHS) の細菌汚染調査. *日環境感染会誌* 2010; 25(3): 163-6.
- 18) 野上見子, 赤松啓一郎, 小島光恵, 中井知美, 辻田 愛, 西野由貴, 他: 病院勤務者のユニフォーム汚染状況に関する検討. *日環境感染会誌* 2014; 29(5): 345-9.
- 19) Chang S, Sethi AK, Stiefel U, Cadnum JL, Donskey CJ: Occurrence of skin and environmental contamination with methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* before results of polymerase chain reaction at hospital admission become available. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2010; 31: 607-12.
- 20) Parks CL, Schroeder KM, Galgon RE: Personal hand gel for improved hand hygiene compliance on the regional anesthesia team. *J Anesth* 2015; 29: 899-903.
- 21) 葛城建史: 看護学生の見学実習における手指衛生実施状況—携帯型手指消毒薬の有効性—. *日環境感染会誌* 2020; 35(1): 58-62.
- 22) 杉田久美子, 古田芳子, 小西ゆかり, 三代理恵, 宮本良平, 西村忠史: 学生に対する手洗いの教育と実習の効果. *日環境感染会誌* 2005; 20(2): 129-32.
- 23) 細谷 順, 波多江崇, 渡邊由香, 深谷朋美, 倉本敬二, 東海林徹, 他: 薬学生を対象とした手指衛生実習の有効性. *日病薬師会誌* 2010; 46(11): 1496-500.
- 24) 文部科学省: 改訂薬学教育モデル・コアカリキュラム (平成25年度改訂版): [https://www.mext.go.jp/a\\_menu/01\\_d/08091815.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/01_d/08091815.htm): 2023年2月16日現在.
- 25) 文部科学省: 薬学実務実習に関するガイドライン (平成27年2月10日. 薬学実務実習に関する連絡会議): [https://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/koutou/058/index.htm](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/058/index.htm): 2023年2月16日現在.
- 26) 木津純子, 堀 誠治, 岩田 敏: 医学部・看護学部・薬学部における感染制御教育の実態. *日環境感染会誌* 2015; 30(3): 202-6.

[連絡先: 〒663-8501 兵庫県西宮市武庫川町1-1  
兵庫医科大学病院薬剤部 高橋佳子  
E-mail: yktabu@hyo-med.ac.jp]

*Attempts by Pharmacists to Improve the Rate of Compliance with Hand Hygiene*

Yoshiko TAKAHASHI

*Department of Pharmacy, Hyogo Medical University Hospital*

**Abstract**

Hand hygiene is the basis of infection control. Pharmacists working in hospitals have many opportunities to interact directly with inpatients and outpatients owing to the enhancement of ward operations. As a result, pharmacists have an increased risk of being exposed to and acting as carriers of infectious diseases. Pharmacists, like other medical professionals, need to have appropriate knowledge and practice of hand hygiene, but they are not sufficiently aware of infection control procedures, including hand washing. We report an attempt by pharmacists to improve their compliance with hand hygiene practices.

---

**Key words:** hand hygiene, compliance rate, multidisciplinary projects, pharmacists