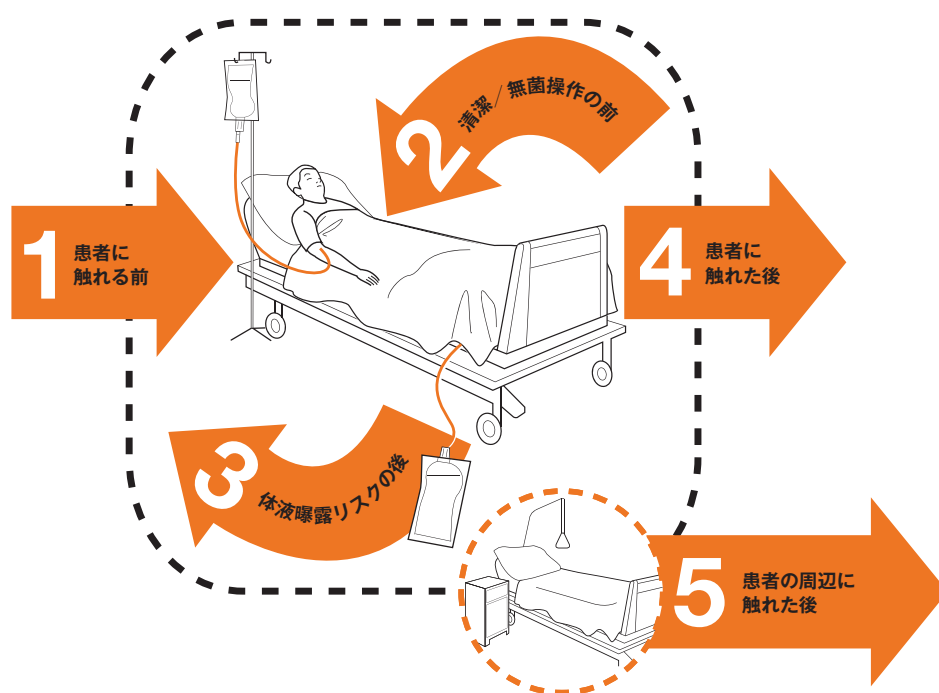


命を救おう あなたの手を清潔に

WHO Hand Hygiene Technical Reference Manual ：手指衛生テクニカルリファレンスマニュアル

医療従事者、手指衛生実践の訓練指導者および
観察者向け



本マニュアルは、2009年に世界保健機関（World Health Organization：WHO）が発行した「Hand hygiene technical reference manual: to be used by health-care workers, trainers and observers of hand hygiene practices © World Health Organization 2009」を日本語に翻訳したものです。

翻訳と発行は、国立国際医療研究センター（National Center for Global Health and Medicine：NCGM）がWHOの許可を得て行いました。日本語版の品質と忠実な翻訳に対する責任はNCGMにあります。翻訳は、NCGMに設置されたAMR臨床リファレンスセンター（AMR Clinical Reference Center:AMRCRC）が担当し、外部の有識者による十分な監訳を行ったうえで、原文の内容が損なわれていないことを確認しています。

問い合わせ先：amr-crc@hosp.ncgm.go.jp ホームページ：https://amrcrc.ncgm.go.jp

原本の英語版と日本語版の間に矛盾が生じている場合は、英語版を正しいものとしてください。

なお、「モーメンツ（Moments）」という日本語は日本国内で日常的に利用されていないため、「Five Moments」は、「5つのタイミング」と訳しています。

手指衛生テクニカルリファレンスマニュアル © National Center for Global Health and Medicine 2022

監訳者・有識者

坂本 史衣（Fumie SAKAMOTO）

Center for Quality Improvement, St Luke's International Hospital, Tokyo, Japan

笠原 敬（Kei KASAHARA）

Nara Medical University, Nara, Japan

具 芳明（Yoshiaki GU）

Tokyo Medical and Dental University, Tokyo, Japan

三嶋 廣繁（Hiroshige MIKAMO）

Department of Clinical Infectious Diseases, Aichi Medical University Graduate School of Medicine, Aichi, Japan

村木 優一（Yuichi MURAKI）

Department of Clinical Pharmacoepidemiology, Kyoto Pharmaceutical University, Kyoto, Japan

八木 哲也（Tetsuya YAGI）

Nagoya University Graduate School of Medicine, Aichi, Japan

柳原 克紀（Katsunori YANAGIHARA）

Nagasaki University Graduate School of Biomedical Sciences, Nagasaki, Japan

吉田 真紀子（Makiko YOSHIDA）

Tohoku Medical and Pharmaceutical University, Miyagi, Japan

日本語訳編集担当者

早川 佳代子（Kayoko HAYAKAWA）

AMR Clinical Reference Center, Disease Control and Prevention Center, National Center for Global Health and Medicine, Tokyo, Japan

松永 展明（Nobuaki MATSUNAGA）

AMR Clinical Reference Center, National Center for Global Health and Medicine, Tokyo, Japan

石岡 春彦（Haruhiko ISHIOKA）

AMR Clinical Reference Center, National Center for Global Health and Medicine, Tokyo, Japan

田島 太一（Taichi TAJIMA）

AMR Clinical Reference Center, National Center for Global Health and Medicine, Tokyo, Japan

改訂履歴

2023年11月27日

P.21: (旧)「一 同時に3人以上の医療従事者を観察しない。」から(新)「一 同時に3人を超えた医療従事者を観察しない。」に変更。

命を救おう
あなたの手を清潔に

WHO Hand Hygiene Technical Reference Manual ：手指衛生テクニカルリファレンスマニュアル

医療従事者、手指衛生実践の訓練指導者および
観察者向け

目次

用語の定義	4
パート I 医療関連感染と手指衛生	6
I.1 医療関連感染とは？医療関連感染は患者安全にどのような影響を与えるのか？	6
I.2 病原体の伝播における手指の役割は？	6
I.3 医療関連感染予防に手指衛生が果たす役割は？	6
I.4 手指衛生をどのように実践するか？	6
I.5 手指衛生をいつ実施するか？	7
I.5.1 「手指衛生の 5 つのタイミング」という概念	8
パート II 手指衛生の実践、指導および観察	9
II.1 「手指衛生の 5 つのタイミング」を実践に適用する	9
II.1.1 患者ゾーン	9
II.1.2 医療エリア	9
II.1.3 患者およびその周囲との接触	10
II.2 手指衛生に関係する医療従事者	10
II.3 医療活動と適応	10
II.4 手指衛生の適応と手指衛生行動	10
II.5 5 つのタイミングの適用についてさらに理解する	11
II.5.1 適応（タイミング）1：患者に触れる前	11
II.5.2 適応（タイミング）2：清潔／無菌操作の前	12
II.5.3 適応（タイミング）3：体液曝露リスクの後	13
II.5.4 適応（タイミング）4：患者に触れた後	13
II.5.5 適応（タイミング）5：患者の周囲に触れた後	14
II.5.6 ケアの一連の流れの中にある 5 つのタイミングを理解する	15
II.6 医療用手袋が必要なときの手指衛生の適応	16

パート III 手指衛生の実践状況を観察する	17
III.1 観察の目的	17
III.2 手指衛生の実践状況の直接観察	17
III.3 観察のルール	17
III.4 観察者とその役割	17
III.5 手指衛生の機会	18
III.6 観察者が確認する手指衛生行動	18
III.7 手指衛生遵守の報告	19
III.8 観察方法	19
III.8.1 観察フォーム	21
III.8.2 基本的な計算フォーム	23

パート IV 手指衛生のその他の側面	26
IV.1 手指の安全	26
IV.2 手指のスキンケア	26

パート V 選択した参考文献一覧	27
------------------	----

付録 観察および計算フォーム	28
----------------	----

用語の定義

擦式アルコール（手指）消毒剤

微生物の不活化や一時的な増殖抑制のために手指に塗布するよう設計されたアルコールを含有する製剤（液体、ゲルまたは泡）。このような製剤には、1種類以上のアルコール、その他の有効成分と賦形剤、保湿剤が含まれていることがある。

清潔／無菌操作

粘膜、無傷ではない皮膚または侵襲的医療器具との直接的または間接的な接触を伴うあらゆるケア活動。このような処置の間、いかなる病原体も伝播させてはならない。

体液

身体から出るあらゆる物質／液体：

- 血液
- 排泄物：尿、便、嘔吐物、胎便、悪露
- 分泌物：唾液、粘液、精液、乳汁・初乳、涙液、耳垢、胎脂（初回の沐浴までのもの）
- 漏出液／滲出液：胸水、脳脊髄液、腹水、滑液、羊水、膿（汗は除く）
- 上記物質／液体の延長として、身体から採取した生体試料（組織試料、胎盤、細胞試料、臓器、骨髄等）

クリティカルサイト

クリティカルサイトは感染のリスクと関連がある。有害な病原体から保護する必要のある身体部位もしくは医療機器（患者にとって感染リスクのあるクリティカルサイトと呼ばれる）、または手指が体液や血液媒介病原体に曝露する可能性のある身体部位もしくは医療機器（体液曝露リスクのあるクリティカルサイトと呼ばれる）のいずれかに相当する。この2つのリスクは同時に発生することがある。

医療用手袋

医療行為に使用される手袋：

- 検査用手袋（滅菌・非滅菌）
- 手術用手袋
- 化学療法用手袋

ハンドケア

皮膚損傷や皮膚刺激のリスクを低減するための行動。

手指衛生

手指を清潔にする行為の総称。手指に付着した微生物の増殖を抑制または阻止するために行う擦式アルコール手指消毒剤を用いた擦式手指消毒または石鹸と流水による手洗い。

手指衛生の適応

手指衛生行為を行う理由。

手指衛生の機会

手指を介した病原体の伝播を阻止するために手指衛生が必要となる医療活動中のタイミング。手指衛生遵守率（すなわち、医療従事者が手指衛生を実施する必要があった全観察機会数に占める手指衛生実施数の割合）を算出する際の分母になる。

擦式手指消毒

微生物の増殖を抑制または阻止するために擦式手指消毒剤を使用すること。流水を必要とせず、すすぎやタオルなどの道具による乾燥も不要である。

侵襲的医療器具

皮膚や粘膜、あるいは自然開口部から挿入する医療機器。

定着

組織への侵入や損傷を伴わずに微生物が存在および増殖すること。

感染

身体部位や組織に病原微生物が侵入また増殖すること。後に様々な細胞機序または毒性機序を通じて組織損傷を引き起こし、顕性疾患に進行することがある。

概要

医療関連感染：Health care-associated infection (HCAI) は、世界中の患者および医療システムに深刻な疾病負荷をもたらし、重大な経済的影響を与える。しかし、適切なタイミングと適切な方法で手を洗うという単純な作業である手指衛生は、命を救うことができる。

世界保健機関（WHO）は、医療施設における手指衛生の改善とそれに関連した HCAI の減少を支援するために、エビデンスに基づいた WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care を作成した。

手指衛生テクニカルリファレンスマニュアルは、医療従事者が、多角的戦略の一貫として、また、WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care に準拠しながら自施設で行う改善活動を支援するために作成されたものである。

このテクニカルリファレンスマニュアルは、どのような医療施設でも使用できるよう設計されている。本マニュアルには、手指衛生に関する詳細な情報が記述されており、医療従事者、訓練指導者および観察者を対象としている。手指衛生の重要性と交差感染予防への適用に関する他者の理解を支援することを目的として、手指衛生の概念を理解、実践、また、指導することに焦点を当てている。

特に重要な点は、WHO の「手指衛生の 5 つのタイミング (My 5 Moments for Hand Hygiene)」という手法の適用および手指衛生状況の観察に関する包括的な情報とともに、実例や視覚資料を掲載していることである。従って、医療従事者が手指衛生をいつ、どのように実施また観察するべきかについて、より深い知識の獲得を促している。公式および非公式の訓練や教育セッションを円滑に進めるために活用することができ、手指衛生状況の観察に関する評価とフィードバックの過程を支援する。その最終目標は、手指衛生の実践状況の改善を通じて HCAI の発生が減少するよう支援し、それによる資源の浪費を防ぎ、命を救うことである。

パート1

医療関連感染と手指衛生

1.1 医療関連感染とは？医療関連感染は患者安全にどのような影響を与えるのか？

医療関連感染（HCAI）（院内感染とも呼ばれる）は、「入院時には存在も潜伏もしておらず、病院や他の医療施設におけるケアの過程で患者に起こる感染」と定義される。これには、院内で感染して退院後に顕在化したものや、施設職員の職業感染も含まれる。上記の定義から、HCAIの発生が医療の提供と関連していること、また常にそうとは限らないが医療システムや医療の過程、また、人の行動の不備によって生じる場合があることが明確にわかる。よって、医療関連感染は、患者安全に関わる重大な問題である。

HCAIは世界中で発生し、先進国、発展途上国を問わず、何億もの患者に影響を及ぼしている。先進国では、急性期病院の入院例の5%～10%に併発している。発展途上国ではリスクが2～20倍高く、感染患者の割合は25%を超えることもある。HCAIは患者とその家族に身体的苦痛や精神的苦痛を与えるだけでなく、医療システムに大きな負担となり、予防策や他の優先事項に費やすことができる資源を消費する。

1.2 病原体の伝播における手指の役割は？

HCAIの原因となる微生物（病原体）には、ウイルス、真菌、寄生虫、そして、より頻繁にみられるものとして、細菌がある。HCAIは、患者の皮膚や粘膜に既に存在している微生物（内因性）、または、別の患者や医療従事者、周囲の環境から伝播した微生物（外因性）によって生じる。ほとんどの場合、医療従事者の手指が微生物を感染源から患者に伝播させる媒体となるが、患者自身が感染源となる場合もある。一般的に、微生物はある患者から別の患者へ、ある身体部位から別の身体部位へ、または環境から患者へ、またはその逆へと伝播する。医療従事者の手指は、患者ケアを行う間に病原体や潜在的な病原体によって徐々に汚染される。手指衛生を実施しなければ、ケアの時間が長びくほど手指の汚染度と患者安全に対する潜在的なリスクが高まる。

伝播のリスクと潜在的な害は、医療提供の最中のあらゆる時点で、特に免疫不全や脆弱な患者、侵襲的機器（尿道カテーテル、静脈内カテーテル、気管内チューブ、ドレーン等）の存在下で生じる。

1.3 HCAI 予防に手指衛生が果たす役割は？

適切に構築された感染管理プログラムの実施がHCAIの発生を抑制する費用対効果の高い方法であることは、いくつかの研究で明示されてきた。一部の研究によれば、資源の限られた国や医療施設でも同様の結果が達成可能である。

感染管理の基礎は、効果が示され、広く活用されているシンプルかつ確立された数々の予防策の上に築かれる。「標準予防策」には、すべての医療施設で必須の感染管理の基本原則が含まれる。その適用は、診断の結果やリスク因子、考えられる感染状態を問わず、ケアを受けるすべての患者に及び、患者と職員が感染するリスクを低減する。

手指衛生は、標準予防策のまさに中核であり、最も効果的な感染対策であることに議論の余地はない。これには特定の対象を定めた「隔離予防策」（すなわち、接触感染予防策、飛沫感染予防策および空気感染予防策）が適用される状況も含まれる。さらに、医療器具関連血流感染や尿路感染、手術部位感染、人工呼吸器関連肺炎などの特定部位の感染予防を目的とした最新の「バンドル」または多角的な質改善活動の際に、その重要性が強調されている。効率的かつ効果的な手指衛生をケア提供の全要素に組み込むことの重要性は、医療において常に強調されなければならない。

1.4 手指衛生をどのように実践するか？

手指衛生は、擦式アルコール手指消毒剤を用いた擦式手指消毒、または石鹸と流水を用いた手洗いにより実践できる。手指衛生の技術と、手指衛生に使用する製品は、手指から潜在的に有害な汚染を取り除き、患者ケアに対して安全な状態にする。

アルコール製剤を用いた擦式手指消毒

最適な手指衛生を保証する最も効果的な方法は、擦式アルコール手指消毒剤の使用である。WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care では、擦式アルコール手指消毒剤が入手可能な場合は、日常的な手指衛生のための優先的手段として使用すべきとしている（推奨事項 IB）。

擦式アルコール手指消毒剤には、次のような即時的な利点がある。

- 大多数の病原体（ウイルスを含む）が除去できる
- 所要時間が短い（20～30秒）
- ポイントオブケア*で使用できる
- 皮膚忍容性が良い
- 特定のインフラ設備（浄水供給網、洗面台、石鹸、ハンドタオル）を要しない

石鹸と擦式アルコール手指消毒剤を併用してはならない（推奨事項 II）。

日常的な手指衛生に関する推奨事項を遵守するために、医療従事者は、理想的には、ケアを提供した時点と場所、すなわちポイントオブケア*で、適応のあるタイミングにおいて、手指衛生を実施しなければならない。その際には、擦式アルコール手指消毒剤の使用を要することが多い。

手洗い

目に見える手指の汚れ、血液や他の体液が付着している場合、潜在的な芽胞形成菌への曝露が強く疑われるか判明した場合、トイレを使用した後は、石鹸と流水で手指を洗浄する必要がある（推奨事項 II）。

効果的な手指衛生を実施する過程は、擦式アルコール手指消毒剤を擦り込むか手洗いするかに関わらず（図 1.a および 1.b）、以下に挙げる複数の要素に依存する。

- 擦式アルコール手指消毒剤の品質（欧州および米国の規格への適合性）
- 製品の使用量
- 擦り込みまたは手洗いにかける時間
- 擦り込むまたは手洗いのする手指の表面

手指衛生行動の効果が高まるのは、手指の皮膚に切り傷がなく、爪は自然で、短く、マニキュアが塗られておらず、手指や前腕に宝飾品がなく、何にも覆われていない状態のときである（第 4 項「手指衛生のその他の側面」を参照のこと）。

以上のことから、ケアを行うための安全な手指にするには、手指衛生の実施過程で複数の段階を踏むことが重要である（図 1.a および 1.b）。

図 1.a



1.5 手指衛生をいつ実施するか？

手指衛生の遵守または非遵守は、病原体の伝播や HCAI の発生に影響する。手指衛生はただの選択肢ではなく、常識の問題でもなければ、単なる機会でもない。手指衛生とは、病原体の伝播リスクによって正当化されるケア提供中の適応に相当する。医療従事者、手指衛生実践の訓練指導者および観察者間の理解や適用方法の差を最小限にするには、手指衛生の適応を万人が理解できるようにすることが重要である。医療従事者が疑問に思ったり解釈したりする余地があってはならない。さらに、手指衛生の持続的な改善を確実なものとするために実践状況を評価してフィードバックを行う場合は、観察者が手指衛生の適切な適応について明確に理解していなければならない。

* **ポイントオブケア**—患者、医療従事者、患者やその周囲（患者ゾーン内）との接触を伴うケア／治療という3つの要素が揃う場を指す。この概念には、ケアが提供されるその場で、推奨されるタイミングにおいて手指衛生を行う必要性が含まれている。これを実践するには、手指衛生用品（可能であれば擦式アルコール手指消毒剤）へのアクセスが容易で、できるだけ近く（患者ケアや治療を行っている場所から手の届く範囲内）に置かれていることが必要である。ポイントオブケアの製品は、患者ゾーンを離れずに使用できなければならない。

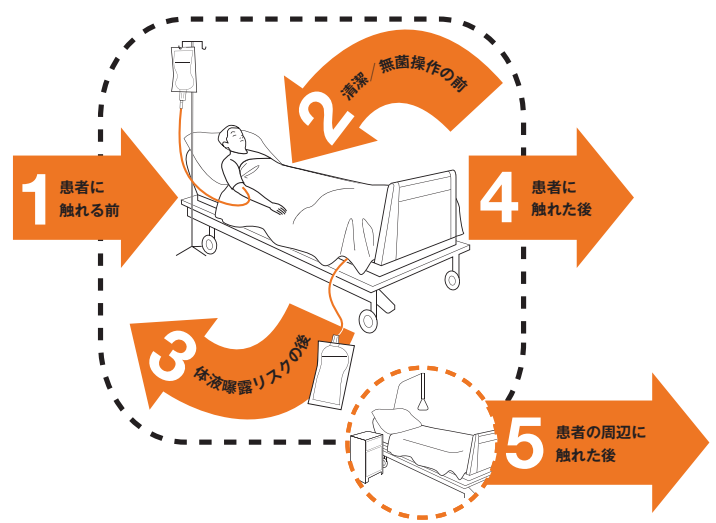
通常、ポイントオブケアにおける擦式アルコール手指消毒剤の使用は、擦式手指消毒剤を職員が携帯（ポケットボトルを使用）する方法、患者ベッドやベッドサイドテーブルに固定する方法、ポイントオブケアまで移動する処置・医薬品カートに固定する方法で可能になる。

図 1.b



図 2.

手指衛生の 5 つのタイミング



1.5.1 「手指衛生の 5 つのタイミング」という概念

「手指衛生の 5 つのタイミング」の概念は、医療従事者、訓練指導者および観察者のために統一されたビジョンを提案し、個人差を最小限に抑え、効果的な手指衛生の遵守率を世界的に高めることを目的としたものである。この概念は、WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care で推奨されている手指衛生の適応（ガイドラインのパート II を参照のこと）を、エビデンスを考慮したうえで、手指衛生を要する 5 つのタイミングに統合したものである。重要なのは、利用者および患者中心の本アプローチが、複雑さを最小限に抑え、業務フローとの調和のとれた統合を目指しているということであり、幅広いケアの場面および職種に適用されるという点である。

手指衛生を 5 つの適応のみに特化した統合的な概念として示すことにしたのは、手指を介した病原体伝播のリスクがあるタイミングを理解し、それを記憶し、医療活動に取り入れることを容易にするという意図に基づく。「手指衛生の 5 つのタイミング」（図 2）は、手指衛生の適切な実施、指導および評価のための参考手法として提案されている。この概念は、手指衛生を要する医療行為や状況の列挙（網羅することは不可能）を超える試みである。具体的かつ複数の処置やケア状況を明示するものではないが、一連のケアの最中にあるきわめて重要な手指衛生のタイミングに焦点を当てるのに役立つ。この概念は、決して手指衛生の必要性を低下させるものではない。手指衛生を実施しなければならないタイミングを特定し、手指衛生が有用ではないタイミングと区別するためのツールである。

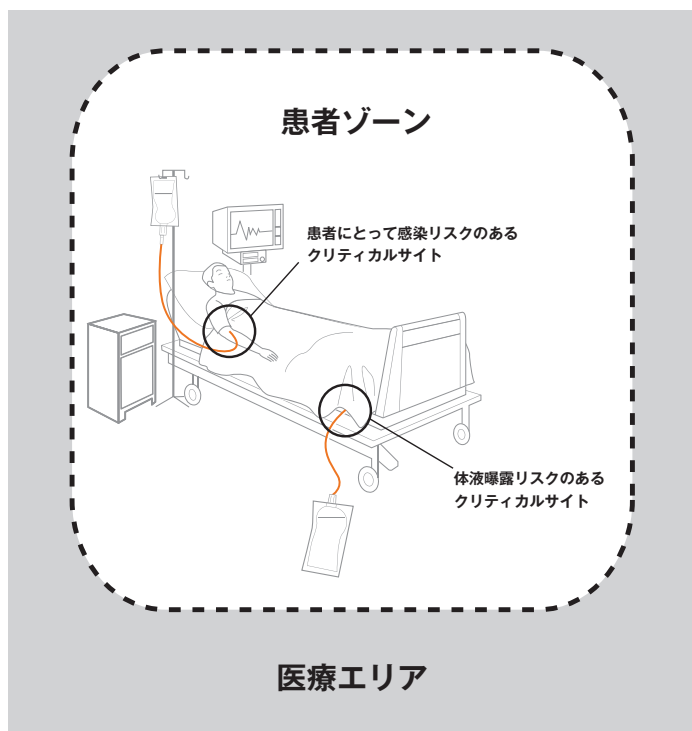
パート II

手指衛生の実践、指導および観察

II.1 「手指衛生の5つのタイミング」を実践に適用する

手指衛生の必要性は、各患者を取り囲む地理的エリアにおける医療従事者の活動と密接に関連している。1人の患者に焦点を当てると、医療環境は図3に示すとおり、2つの実質上の地理的エリア（患者ゾーンと医療エリア）に分けることができる。

図3.



II.1.1 患者ゾーン

「手指衛生の5つのタイミング」では、患者ゾーンで医療を提供しているときに当該エリア内で生じる接触に特に焦点を当てている。

患者ゾーンには、患者と、一時的に患者専用となるいくつかの表面や物品が含まれる。患者ゾーンには、患者Xとその周囲が含まれる（図3）。一般的には、患者と、患者が触れたり患者の身体と直接接触したりするすべての無機物の表面（ベッド柵、ベッドサイドテーブル、ベッド用リネン、注入チューブなどの医療器具等）が含まれる。また、医療従事者が患者ケアを実施している間に頻繁に触れる表面（モニター、ノブ、ボタン等）なども含まれる。

患者ゾーンとは、静的な地理的エリア（例：ベッドやその付属品、関連器具を含む患者の周囲のエリア）ではなく、どの時点でも患者を囲み、患者を含むエリアのことである。これは、患者がいる場所や行く場所を問わず、医療エリアには患者が「伴う」ということである。このモデルは臥床した患者だけに限らず、一般的な処置室で椅子に座っている患者や理学療法士の処置を受けている患者（図4）にも同様に適用される。したがって、「5つのタイミング」という概念は「一時的な」患者ゾーン（例：トイレ介助中）と考えられる状況にも適用される。また、患者ゾーンは環境や入院期間、提供されるケアの種類によって大きく異なる場合がある。

図4.



患者の周囲は患者自身の細菌叢で汚染されている。よって、再利用できるように設計されているものは、患者の周囲を出入りする際には前もって除染する必要がある。普段は患者ケアに使用しておらず、医療エリアに持ち込むことの少ないもの（例：電子または紙のカルテ、鉛筆など）は、患者の近くにあったとしても患者の周囲とはみなされない。私物は患者ゾーンから持ち出されないで、患者ゾーンの一部とみなされる。なお、一時的に患者に触れるものや表面（共用浴室の表面、理学療法や放射線治療のテーブル等）は、患者が去った後で除染する必要がある。

II.1.2 医療エリア

医療エリアは、患者Xの患者ゾーンの外側にある医療環境内のすべての表面、すなわち他の患者とその患者ゾーンより広い医療環境に相当する。ほとんどの場合、医療エリアは多剤耐性菌を含む多様かつ多数の微生物の存在によって特徴づけられる。

患者ゾーン内で患者をケアしている間に手指衛生の5つのタイミングを適用して手指衛生を実施することは、患者の細菌による汚染から広い医療ケア環境を保護するのに役立つ。

II.1.3 患者およびその周囲との接触

患者は、直接的または間接的（中間物を介する）接触を伴う医療を受ける者である。

接触の種類を以下に挙げる。

- a) 患者の無傷の皮膚および身の回り品との接触
- b) 粘膜、無傷ではない皮膚、患者にとってのリスクが懸念されるクリティカルサイトに相当する侵襲的医療器具（例：図3に示しているバスキュラーアクセス）との接触
- c) 医療従事者にとってのリスクが懸念されるクリティカルサイトに相当する体液（例：図3に示している尿バッグ）との潜在的または実際の接触（粘膜や無傷ではない皮膚 [体液曝露のリスクがあるクリティカルサイト] との接触を含む）
- d) 患者の周囲にあるものとの接触

いずれの種類接触においても、患者や医療従事者、医療エリアへの伝播を防ぐためには、処置前後に1つまたは複数回の手指衛生の適応が必要であることが正当化される。

II.2 手指衛生に関係する医療従事者

手指衛生に関係するのは、それぞれの活動中に患者やその周囲と直接的または間接的に接触するすべての医療従事者である。病原体伝播の機序は活動によって異なる可能性があるが、特定の状況における伝播に関連するリスクの実体は通常分からないままである。そのため、直接的または間接的な接触によって手指衛生の適応の実施が正当化される場合、医療提供に携わるすべての人が微生物の伝播を阻止する責任を負っている。医療ケア環境では、患者との直接的または間接的な接触を伴うすべての活動が医療活動とみなされる。つまり、管理職を除く医療従事者のすべてが、環境を問わず職務遂行中に手指衛生に関わる可能性があるということである。

II.3 医療活動と適応

医療活動は、医療従事者の手が様々な種類の表面（患者の手、粘膜、静脈内カテーテル、ベッドサイドテーブル、医療機器、廃棄物、食品、尿）に触れる作業の連続と表現できる。各接触は医療従事者の手による汚染または医療従事者の手への汚染の潜在的な発生源になる可能性があるため、ある表面から別の表面への病原体の伝播は阻止しなければならない。病原体の伝播のリスクがある場合には、接触と接触との間に必ず適応が生じる。

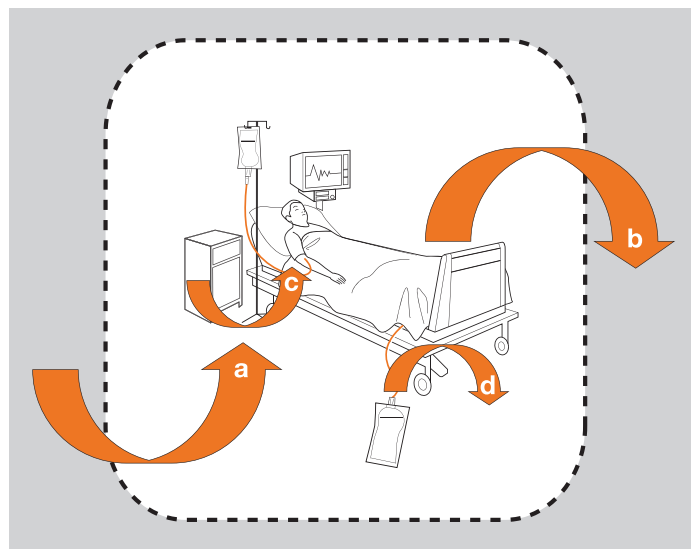
... → 接触 1 → [適応] → 接触 2 → [適応] → ...

手指衛生の適応の目的を以下に挙げる。

1) 手指を介した病原体の伝播を阻止すること（図5）：a) 医療エリア-患者ゾーン間の伝播、b) 患者ゾーン-医療エリア間の伝播、c) 患者にとって感染リスクのあるクリティカルサイト（例：粘膜、無傷ではない皮膚、侵襲的医療器具）への伝播、d) 血液や体液からの伝播

2) 以下のことを防ぐこと：a) 潜在的な病原体（多剤耐性菌を含む）の患者への定着、b) 医療エリア内での潜在的な病原体（多剤耐性菌を含む）の拡散、c) 主に内在性の微生物による感染、d) 医療従事者への定着および感染

図5. 医療エリアと患者ゾーン：病原体の伝播のダイナミズム



II.4 手指衛生の適応と手指衛生行動

効果的な手指衛生を実施するには、適応および医療活動中の適応のタイミングと順序を医療従事者が認識している必要がある。手指衛生行動は、アルコール系製剤を用いた擦式手指消毒、または石鹸と流水を用いた手洗いのいずれかにより実施できる。

1つの適応は、特定の時点における手指衛生の必要性を明確にする。それは、ある表面から別の表面への病原体の伝播のリスクによって正当化され、各適応は特定の接触に限定される。ここに記載する適応は日常的なケアのみに当てはまるものであり、手術時の手指消毒を要する処置には当てはまらない。

手指衛生の適応は、一連の医療活動の開始と終了とは一致しない。医療従事者の手が、あるエリアから別のエリア（医療エリアから患者ゾーン、またはその逆）に移動するとき、あるクリティカルサイトから同じ患者の別の身体部位（例：患者の体液曝露リスクのあるクリティカルサイトから問題がない部分への接触）に移動するとき、または患者から離れる（例：医療エリアから患者のクリティカルサイトに移動する）ときに手指衛生の適応がある。

WHOの「手指衛生の5つのタイミング」アプローチによると、WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Careで推奨されている手指衛生の適応は、医療の流れの中で手指衛生を必要とする5つの重要なタイミングにまとめられる（下記の表を参照のこと）。

表. 適応と WHO 推奨事項の対応

5つのタイミング	合意推奨事項 WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care 2009
1. 患者に触れる前	D.a) 患者に触れる前後 (IB)
2. 清潔／無菌操作の前	D.b) 患者ケアのために侵襲的医療器具を扱う前（手袋を使用しているかどうかは問わない）(IB) D.d) 同じ患者のケアをしているときに、汚染された身体部位から別の身体部位に手を移動する場合 (IB)
3. 体液曝露リスクの後	D.c) 体液や排泄物、粘膜、無傷ではない皮膚、創傷ドレッシングと接触した後 (IA) D.d) 同じ患者のケアをしているときに、汚染された身体部位から別の身体部位に手を移動する場合 (IB) D.f) 滅菌手袋を外した後 (II) または非滅菌手袋を外した後 (IB)
4. 患者に触れた後	D.a) 患者に触れる前後 (IB) D.f) 滅菌手袋を外した後 (II) または非滅菌手袋を外した後 (IB)
5. 患者の周囲に触れた後	D.e) 患者のすぐ近くにある無機物の表面および物品（医療器具を含む）と接触した後 (IB) D.f) 滅菌手袋を外した後 (II) または非滅菌手袋を外した後 (IB)

この概念は、手指衛生を要する医療行為や状況の列挙（網羅することは不可能）を超えるものである。具体的な処置やケアの状況を複数明示するものではなく、ケアの一連の流れの中で手指衛生に必要な重要なタイミングに焦点を当てることの助けとなるものである。この概念は、決して手指衛生の必要性を低下させるものではない。手指衛生を実施しなければならないタイミングを特定し、手指衛生が有用でないタイミングと区別するための手段である。

11.5 5つのタイミングの適用についてさらに理解する

手指衛生の5つのタイミングのうち、2つは接触または医療処置の前に発生し、3つは接触または体液曝露の後に発生する。「前」のタイミングに相当する適応は、患者への微生物の伝播のリスクを防ぐ必要性を示している。「後」の適応は、医療従事者および医療エリア（すなわち、別の患者、別の患者の周辺および医療環境）への微生物の伝播のリスクを防ぐことを目的としている。一連の医療活動の最中には、特定の適応が同時に発生することがある。よって、必要な手指衛生行動が1つのみとなる場合は、考えられる結果に合わせて適応を個別に評価しなければならない。

11.5.1 適応（タイミング）1：患者に触れる前

いつ：患者に近づく場合は患者に触れる前。この適応は、直前に医療エリアと接触し、次に患者と接触するというような状況が当てはまる。

なぜ：医療エリアから患者への病原体の伝播を防ぐためであり、最終的には、医療従事者の手によって運ばれた有害な病原体の定着、場合によってはその病原体による外因性の感染から患者を保護するためである。

注記：このタイミングは、患者の無傷の皮膚や衣服と接触する前に生じる。手指衛生行動は、患者ゾーンに入っている間、患者に近づくとき、またはその患者に触れる直前に実施できる。患者の周囲にある表面との接触は、患者ゾーンに入ってから患者と接触するまでの間にもものに触れることで生じる可能性がある。手指衛生が必要なのは、表面に触れる前ではなく患者と接触する前である。手指衛生の実施後に患者と「最初に」接触するまで、同じ種類の接触や患者周囲との接触が生じて、手指衛生を再度実施する必要はない。

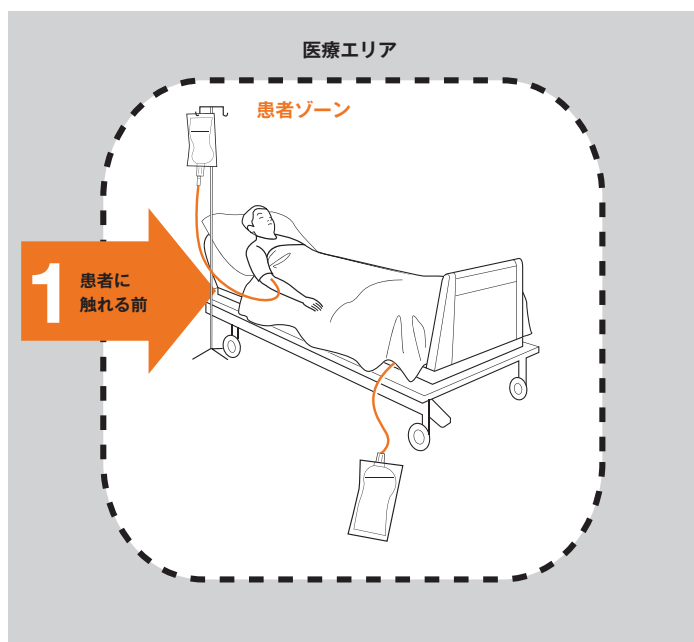
直接的な接触を示す状況：

- a) 患者の手を握ったり子どもの額をなでたりする前
- b) 患者の身の回りの世話（例：移動、入浴、食事、着替え）をする前
- c) ケアや非侵襲的な処置（例：酸素マスクの装着、理学療法）をする前
- c) 非侵襲的な身体検査（例：脈拍測定、血圧測定、胸部聴診、心電図記録）を実施する前

実例：

適応前の医療エリアとの接触	適応 1 患者に触れる前	適応 1 を正当化する患者との接触
医療従事者がファイルカートを押しながら共有の部屋に入り、患者間の仕切りのカーテンを引く。	医療従事者が手指衛生を実施する。	医療従事者が患者のもとに行き手を握るためにベッドサイドテーブルを移動する。 または 医療従事者が患者の手を握り、ベッドサイドテーブルを移動する。

図 6.a



II.5.2 適応（タイミング）2：（患者にとって感染リスクのあるクリティカルサイトの）清潔／無菌操作の前

いつ：患者にとって感染リスクのあるクリティカルサイトに接触する直前。この適応は、直前に医療エリアや患者ゾーン（患者とその周囲を含む）にある表面と接触し、粘膜、無傷ではない皮膚または侵襲的医療器具との直

接的または間接的な接触を伴う処置をするというような状況が当てはまる。

なぜ：注射針による患者への病原体の伝播、および同じ患者のある身体部位から別の身体部位への病原体の伝播を防ぐため。

注記：

清潔／無菌操作で手袋を使用する場合は、手袋を装着する前に手指衛生を実施しなければならない。

適応は、医療活動の一連の流れによって決定づけられるのではなく、粘膜、損傷皮膚または侵襲的医療器具との直接的または間接的な接触によって決定づけられる。

実際の直接的なケアよりも「上流」で活動し、経口摂取または注射によって粘膜や無傷ではない皮膚と接触するものを準備する医療従事者（滅菌作業員、薬剤師、調理師）も、この適応を考慮しなければならない。

清潔／無菌操作を示す状況：

- a) 患者の歯磨き、点眼、膣／直腸の指診、口／鼻／耳の検査（器具使用の有無は問わない）、坐剤／ペッサリーの挿入、粘膜の吸引を行う前
- b) 創傷の手当て（器具使用の有無は問わない）、小水疱への軟膏塗布、経皮的な注射／穿刺を実施する前
- c) 侵襲的医療器具（例：鼻カニューレ、経鼻胃管、気管内チューブ、尿管プローブ、経皮カテーテル、ドレーン）の挿入、（食事、投薬、排液、吸引、モニタリングのために）侵襲的医療器具の回路の遮断／開放を実施する前
- d) 食事や医薬品、滅菌材料を準備する前

実例：

適応前の表面との接触	適応 2 清潔／無菌操作の前	適応 2 を正当化する無傷ではない皮膚との接触
医療従事者が採血に必要な準備（患者の腕を消毒し、止血帯を装着することを含む）をした。	医療従事者が手指衛生を実施する。	医療従事者が手袋を装着し、静脈内に針を挿入する。

図 6.b



- d) 保護具（例：ナプキン、包帯材、ガーゼ、生理用ナプキンなど）を外した後
- e) 有機試料の取り扱い、排泄物などの体液の除去、汚染された表面や汚れた用具（例：汚れたベッドリネン、義歯、器具、尿瓶、便器、トイレなど）の清掃を実施した後

事例：

適応 3 が正当化される体液曝露のリスク	適応 3 体液曝露の可能性がある後	適応後に患者や患者の周囲、ケア環境との接触が生じる
医療従事者が寝たきりの患者の汚れたシーツを交換してベッドパンを取り出し、シーツを袋に入れ、手袋を外す。	医療従事者が手指衛生を実施する。	医療従事者が患者を介助してベッドに戻す。

II.5.3 適応（タイミング）3：体液曝露リスクの後

いつ： 体液曝露のリスクを伴う作業が終了したらすぐ（および手袋を外した後）。この適応は、血液などの体液と接触し（わずかであり、はっきりと目に見えないものであっても）、次に何らかの表面（患者や患者の周囲、医療エリアを含む）と接触するというような場合に当てはまる。

なぜ： 患者が保有する病原体の定着や感染から医療従事者を保護するため、および病原体による汚染やその後生じる病原体の拡散から医療環境を保護するため。

注記： 体液曝露時に医療従事者が手袋を着用していた場合、手袋を直ちに外して手指衛生を実施しなければならない。

ただし、医療従事者が器具（例：腹部ドレーナージューブ）を取り外し、適切な場所で処理する必要があるとき、手指衛生を実施する前にはその器具に触れるだけであることを条件に、医療従事者が患者の周囲を離れるまでこの措置を延期することができる。

実際の直接的な患者ケアよりも「下流」の部門で活動する医療従事者で、体液の取り扱いに関与する者（検査技師、病理学者）や汚染した、または、汚染された器具の取り扱いに関与する者（滅菌作業員）、汚染したまたは汚染された廃棄物の取り扱いに関与する者（メンテナンス作業員または設備作業員）も、この適応を考慮しなければならない。

体液曝露リスクを示す状況：

- a) 粘膜および／または無傷ではない皮膚との接触が終わるとき
- b) 経皮的な注射や穿刺、侵襲的医療器具（例：バスキュラーアクセス、カテーテル、チューブ、ドレーンなど）の挿入、侵襲的回路の遮断／開放を実施した後
- c) 侵襲的医療器具を外した後

図 6.c



II.5.4 適応（タイミング）4：患者に触れた後

いつ： 患者のそばを離れるとき、患者に触れた後。

この適応は、直前に無傷の皮膚や患者の衣服、患者周囲の表面に（患者に触れた後に）接触し、次に医療エリアにある表面と接触するというような状況が当てはまる。

なぜ：患者が保有する病原体の定着や感染の可能性から医療従事者を保護するため、および病原体による汚染や生じうる病原体の拡散から医療エリア内の環境を保護するため。

注記：医療従事者が器具を取り外し適切な場所で処理する必要があるとき、その器具に触れるのが手指衛生を実施する前であることを条件に、医療従事者が患者ゾーンを離れるまでこの措置を延期することができる。

適応 4 は適応 1 と分けて考えることはできない。

医療従事者が患者に直接触れ、その後患者の周囲にある別のものに触れてからゾーンを出る場合は、適応 5 ではなく適応 4 が当てはまる。

直接的な接触を示す状況：

- a) 患者の手を握ったり子どもの額をなでたりした後
- b) 患者の身の回りの世話（例：移動、入浴、食事、着替えなど）をする前
- c) 非侵襲的な身体検査（例：脈拍測定、血圧測定、胸部聴診、心電図記録）を実施した後
- c) ケアや非侵襲的な処置（例：患者が使用しているベッドリネンの交換、酸素マスクの装着、理学療法）をした後

実例：

適応 4 を正当化する患者および／またはその周囲との接触	適応 4 患者に触れた後	適応 4 の後の医療エリア内の環境との接触
医療従事者が患者をベッドに座らせる介助を行う。	医療従事者が手指衛生を実施する。	医療従事者が電話の応対をする。

図 6.d



II.5.5 適応（タイミング）5：患者の周囲に触れた後

いつ：患者の周囲から離れるときに、患者には触れていないが何らかの物品や備品に触れた後。この適応 は、（患者には触れていないが）患者周囲の固定された物品や表面に最後に接触し、次に医療エリアにある表面と接触するというような状況が当てはまる。

なぜ：患者周囲の表面／物品に存在している可能性のある患者保有の病原体の定着から医療従事者を保護するため、および病原体による汚染や生じうる病原体の拡散から医療環境を保護するため。

注記：適応 4 「患者に触れた後」が当てはまるのは患者と接触した後だけであり、適応 5 「患者の周囲に触れた後」では患者との接触が除外されるので、適応 4 と適応 5 が組み合わさることはない。

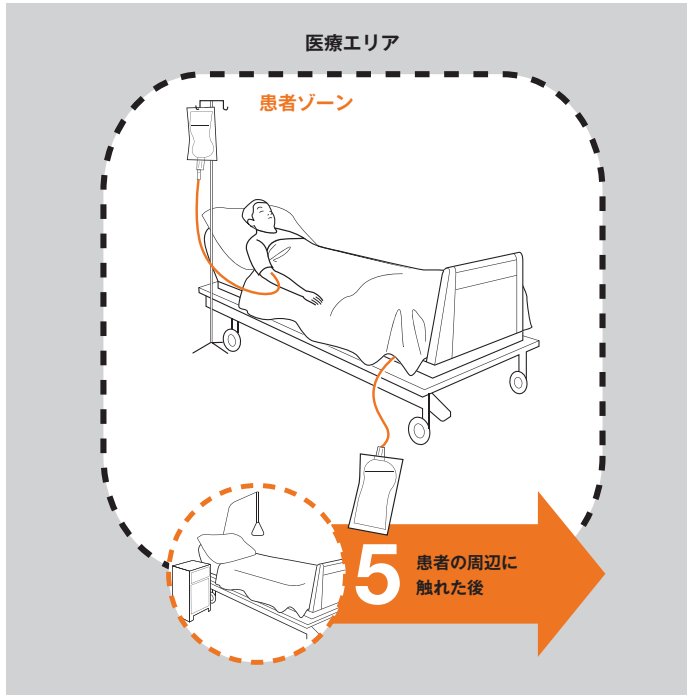
患者の周囲との接触を示す状況：

- a) 保守作業（例：患者をベッドから降ろしベッドリネンの交換、ベッド柵の保持、ベッドサイドテーブルの片付け）の後
- b) ケア活動（例：灌流速度の調整、モニタリングアラームの解除）の後
- c) その他（理想的には避けるべき）表面や無機物との接触をした（例：ベッドや床頭台に寄りかかった）後

実例：

適応 5 を正当化する患者周囲の固定されたものや表面との接触	適応 5 患者の周囲と接触した後	適応 5 の後のケア環境との接触
医療従事者が無人のベッドのシーツを外し、袋に入れて廃棄した。	医療従事者が手指衛生を実施する。	医療従事者が電話の応対をする。

図 6.e

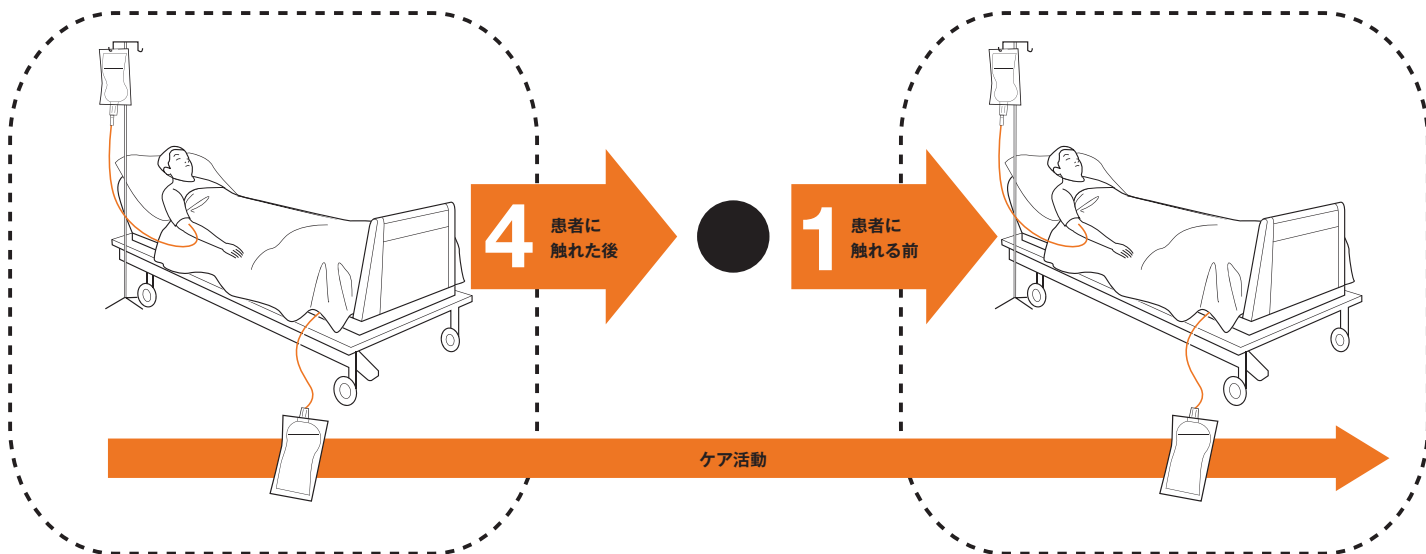


II.5.6 ケアの一連の流れの中にある 5 つのタイミングを理解する

1 人の患者または複数の患者に対する一連の医療活動は、複数の手指衛生の適応を同時に発生させる可能性がある。これは、各適応が個別の手指衛生行動の実施を要するという意味ではない。1 回の手指衛生行動は、2 つ以上の連続した接触の直前または直後の適応で正当化され、1 回の手指衛生行動ですべての微生物の伝播リスクを十分に防ぐことができる。

図 7 は、2 つの適応が重なった場合の例である。医療従事者がある患者から別の患者のもとに移動するときに発生しているが、そのような状況では通常、各患者の視点に応じて異なる適応が考えられる。医療従事者が患者 B の対応をするために患者 A のもとを離れたときには、適応 4（この例では「患者 A に触れた後」）が当てはまる。そして医療従事者と患者 B との間で接触が生じる前には、適応 1（この例では「患者 B に触れる前」）が当てはまる。複数の適応が同時に生じる状況はほかにもいくつかある。適応 4 と適応 5 の組み合わせを除き、適応の組み合わせは無数に考えられる。

図 7. 2つの適応の同時発生



II.6 医療用手袋が必要なときの手指衛生の適応

手指衛生の適応は、手袋（滅菌または非滅菌）の使用が正当化される適応とは無関係である。手袋の使用は、手指衛生の実施を変更するものでも、それに取って代わるものでもない。a) 手袋の使用が必要な接触を伴う作業の前に手指衛生の適応がある場合は、手袋を装着する前に手指衛生を実施しなければならない。b) 手袋の使用が必要な接触を伴う作業の後に適応がある場合は、手袋を外した後で手指衛生を実施しなければならない。c) 医療従事者が手袋を装着している間に適応が生じた場合は、手指衛生を実施できるように手袋を外し、必要に応じて手袋を交換しなければならない。手袋の使用が手指衛生の適応を決定するものではなく、むしろ手指衛生が手袋の適切な使用に影響する。

手袋の使用の詳細については、The WHO Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy の実践パッケージに含まれている「Glove use information leaflet」を参照のこと。

まとめ

手指衛生の適応は、医療提供中の5つのタイミングにまとめることができる。そのタイミングを知り、理解し、認識することは、効果的な手指衛生の基盤となる柱である。医療従事者がそれらの適応（タイミング）を迅速に特定し、手指衛生行動を遵守することで対応すれば、手指を介した交差感染による医療関連感染を防ぐことができる。適切なタイミングで適切な行動をとることは、安全な患者ケアを保証することである。

パート III

手指衛生の実践状況を観察する

III.1. 観察の目的

観察の主な目的は、医療従事者における手指衛生の遵守率を実証し、場合によっては手指衛生を行う際に用いられる手技の種類と質を評価することである。また観察結果は、医療従事者の遵守の度合いと環境に応じ、特定の優先事項に従って、手指衛生の促進、教育および訓練のための最も適切な介入を決定するのに役立つ。そのような介入の期間の前後に観察を行えば、手指衛生の遵守の度合いを繰り返し評価できるだけでなく、改善項目や介入の効果を測定し、教材やキャンペーンを調整することができる。

可能であれば、観察結果を HCAI 発生率の推移と関連づけて、手指衛生促進戦略の成果を評価する指標とすることができる。

ここで提案する WHO の直接観察法の主な目的は、最も正確な手法「手指衛生の 5 つのタイミング」に準拠した手指衛生遵守に関する大規模データを作成することである。

III.2. 手指衛生の実践状況の直接観察

手指衛生の実践を評価する方法として、医療従事者の日常的な診療中の直接観察がある。直接観察法が行われる理由は、結果が実際の状況を完全に反映するものであるとは言えないものの、医療従事者の手指衛生の推奨事項への遵守に関する最も正確なデータが得られることである。この方法の利点は、a) リアルタイムで共通の項目を観察することにより、時間、場所および状況に関連した複数の結果を同時に比較できること、および b) 医療従事者と観察者の両者の基準概念、定義および手段に一貫性を持たせられることである。主な欠点としては、(観察されていることを医療従事者が認識しているので) 観察者の存在が医療従事者の行動に影響を及ぼす可能性があること、および観察者の判定基準および実際の状況についての解釈がデータの信頼性に影響を与えることの 2 点があげられる。

III.3. 観察のルール

通常、観察データは匿名で収集して機密扱いにしておくことが推奨される。観察結果を使用して職員の管理的評価を実施するべきではない。ただし、施設の判断により、または医療従事者を特定するうえで特段の障害がないという理由により、医療従事者を特定した上での観察を教育目的で個別に実施できる場合もある。実際のところ、手指衛生の理解を向上させ、その促進に貢献するには、可能な限り観察結果を観察対象者に直接提示した方がよい (パフォーマンスフィードバック)。その際は、安全文化や参加者同士の信頼関係の構築につながるような意見交換を行う必要がある。

例えば、フィードバックは勤務日の都合のよい時間に、ミーティングなどの場で個別に行い、臨床現場の適切な場所に掲示できる簡単な文書により提供し、継続的に検討したり将来の遵守情報と比較したりすることが可能である。また、最終結果は関係するすべての医療従事者に一括してまたは個別に送付するとともに、現場の判断に応じてほかの関係者 (例: 経営委員会、感染管理委員会) にも送付するべきである。送付はデータ収集が完了した後、可能な限り速やかに実施した方がよい。観察は、手指衛生を実践する必要性を医療従事者に認識させる方法である。手指衛生の実践状況を観察し、フィードバックを与え、結果についてコメントするだけで、促進効果はすぐに表れる。よって、全体的な遵守状況のベースラインを評価すべき状況では、全体の遵守率が推定されるまで (すなわち、手指衛生の機会の合計数が予測できるまで [第 III.8 項を参照のこと]) フィードバックを与えてはならない。

III.4. 観察者とその役割

観察者の主な役割は、実践状況の観察、およびここで提案する方法・指示事項と 5 つの適応を用いた手指衛生のデータの収集を、オープンかつ客観的に行うことである。この役割を遂行するには、手指衛生の 5 つの適応とその根底にある概念に精通し、それらを適用、特定、区別、説明できなければならない。必要とされる手指衛生の基本的な知識は、本リファレンスマニュアルにまとめられている。しかし、概念を実践に変えられるようになるには、観察者が患者ケアと臨床マネジメントに関して幅広い経験を積んでいる必要がある。

また、観察者として客観的に観察業務を遂行する能力も必要である。観察者の立場は、観察対象者にとっても管理職・意思決定者にとっても参考になる役割を担っている。通常、観察者は手指衛生を推進し、場合によっては教育もし、結果についてのフィードバックやコメントを提供し、医療従事者のニーズに応じたキャンペーンを作り上げるよう支援する責任も負っている。したがって、観察者は、推進キャンペーンの実施方法に関する知識と理解も有していなければならない。

観察者は、適切な時間に観察対象の医療従事者および患者（該当する場合）に自己紹介をし、その存在について一般的な説明を行う（例：医療行為を観察すること）。観察期間は、その部門の看護師長および医師の責任者に正式に通知することが推奨される。患者に書面による許可を得ることが必要な場合もある。医療従事者には、観察結果が匿名であるか否か、および収集された情報がどのように使用されるかを知らせるべきである。患者のプライバシーの尊重は常に観察者の行動に反映されていなければならない。観察行動によってセッション中に実施される医療行為を妨げてはならない。極端な状況（救急治療、観察対象の医療従事者にコントロールできないストレスの徴候が認められる場合）では、「標準的」な状況が反映されないため、観察を実施しないこと。観察者は、このような状況から撤退することを考慮する必要がある。ただし、救急病棟や集中治療室での観察を排除するものではない。

観察者は通常、ポイントオブケアに近い位置に立つ。観察の際には用紙に記入しやすいよう、しっかりとした下敷きを使用することが推奨される。鉛筆や消しゴムを使用すると修正しやすいが、観察者は常に客観性の必要性を認識し、観察結果に絶対的な間違いがない限り、記録内容を変更してはならない。観察時間の計測には時計を使用する。ただし、観察者が腕時計を使用する場合は、手本となるよう、腕に装着せず、他の装飾品の着用も控えること。すべての医療従事者と同様に爪は短くしてマニキュア等を塗らず、つけ爪等も使用しないこと。

III.5 手指衛生の機会

観察者が医療行為中の手指衛生行動を確認するために参照する基本的な参考文献および定義は、セクション II .5 に記載したものと同一であり、手指衛生の観察、訓練および実践にも同様に適用される。しかしながら、観察者は、適応や行動に関して医療従事者や指導者とは異なる視点を持っている。観察者が手指衛生の適応場面であると特定したら、特別な監査の手法を用いて記録しながら手指衛生の機会と判断する。その理由（手指衛生行動につながる適応）が単一であるか複数であるかに関わらず、この機会により、手指衛生行動を実施する必要性が決まる。観察者の視点では、手指衛生の適応の1つが発生し、それが観察されたときは常に手指衛生の機会が存在する。複数の適応が同時に発生した場合、発生する機会は1回で、求められる手指衛生行動も1回である可能性がある（セクション II.5.6 を参照）。適応の数にかかわらず、機会の数は必要とされる手指衛生行動は同数となる。遵守しているかは、手指衛生行動の数（分子）を機会の数（分母）で割って計算する（セクション III .7 を参照）。

III.6. 観察者が確認する手指衛生行動

観察者は、一つ一つの観察された手指衛生行動と記述された機会との間の関連性を常に明確にする必要がある。手指衛生行動は、なし（実施なし）またはあり（実施あり）のいずれかである。行動が観察者に見えない場合があるため、観察者は自身が明確に見ることができ、適応に対応していた行動のみを記録すべきである。観察者は、行動が実施されたと推測することは認められない。観察者が手指衛生の適応として特定した時点で、対応する行動が行われたかどうかの機会としてカウントされる。手指衛生行動が実施された場合は遵守となる。実施されなかった場合は不遵守となる。適応が特定されないままに行われた手指衛生行動の実施は、機会としてカウントされないため、遵守率の測定には含まれない。

イベントの時系列は様々である。適応は手指衛生行動の前（体液曝露リスクの後、患者に触れた後、または患者の周囲に触れた後）または後（患者に触れる前、または清潔／無菌操作の前）に発生する可能性がある。行動の順序が遵守されており、対応する手指衛生行動が取られる限りは、ある一時点での適応の記録により、他の適応と合算することは妨げられない。例えば、患者の周囲に医療従事者が近づき、手指衛生を行った後（適応 2）、（患者に触れずに）三方活栓に輸液ルートを接続する場合。処置が完了すると、医療従事者は患者の脈拍を取る（適応 1）。清潔／無菌操作の前の手指衛生の実施（適応 2）はその後に続く適応 1 に対してもまた「有効」である。

観察で最も大切なのは手指衛生行動に主眼を置くことではなく、医療従事者が反応した、あるいはしなかった適応を、適応が決まる接触の前か後かに関わらず特定することである。簡単に言えば、観察者が1つ（またはそれ以上）の適応を特定した場合、それは機会1回としてカウントされ、手指衛生行動を実施したかしなかったかのいずれかが記録される。観察者が適応を特定しない場合は機会とはみなされず、行動は記録されない。適応、機会、行動の関連性を図 8 に示す。

観察者は、適応を定義するためのすべての要素が揃っていない場合、仮定に基づいた判断を行わないよう常に注意しなければならない。例：観察者が、患者にアプローチする前に医療従事者が行うこと（手指衛生を行ったか否か）を見ないまま、患者にアプローチする医療従事者を見る。この適応は記録できない。

図8. 適応事項、機会、行動のつながり

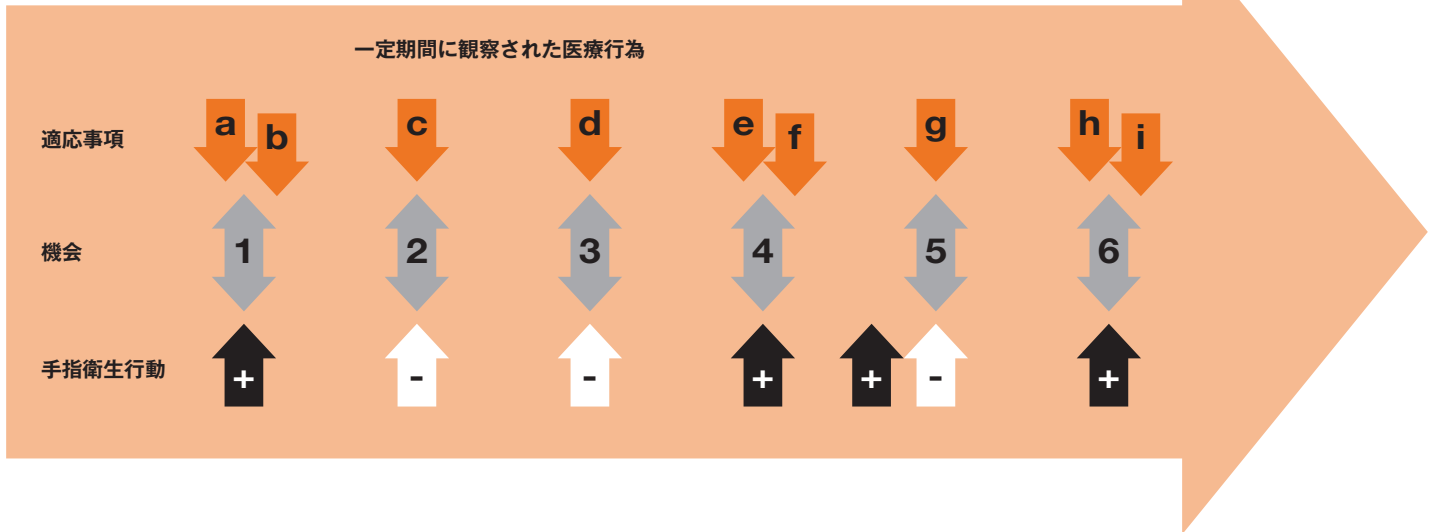


図8では、特定の時間xにおける医療行為の観察中、観察者は、

- 9つの適応を特定した。
- 6回の機会をカウントした。1、4、6はそれぞれ、2つの適応（aおよびb、eおよびf、hおよびi）によって定義されている。
- 4回の手指衛生行動（実施あり）が観察され、そのうち3回は機会1、4、6と関連していた。観察された行動の1回は機会との関連性はなかった。
- 機会2、3、5に関連する3回の行動なし（実施なし）が観察された。

さらに、観察者は、眼鏡を触ったり髪の毛をかき上げたりする等の、医療従事者の職務中の習慣的または無意識の行動に起因する手指衛生の適応を記録してはならない。無意識という事実は、手指衛生の適応として記録できないことを意味する。例外としてカウントしなければならないのは、習慣的な行動が消毒手順の中断につながる場合である。

III.7. 手指衛生遵守の報告

手指衛生実施に関するデータを報告する際、観察者は常に以下に留意しなければならない。

- 機会を定義するためには、1つ以上の手指衛生の適応を観察しなければならない。
- それぞれの機会には1回の手指衛生行動が必要となる。
- 1回の手指衛生行動が複数の適応に適用される場合がある。
- 手指衛生行動を記載する場合は、機会に対して実施ありあるいは実施なしとする。
- 手指衛生行動の実施の観察は、必ずしも機会の存在を意味するものではない。

手指衛生の遵守率は、実施された数と機会の数の比であり、以下の式で表される。

$$\text{遵守率 (\%)} = \frac{\text{実施数}}{\text{機会数}} \times 100$$

これは、手指衛生の適応が機会としてもカウントされている場合に、5つの適応（タイミング）に従って医療従事者が医療行為中に実施した手指衛生の遵守の度合いを表している。遵守とは、行動数と機会数が正確に一致していることを表す。不遵守とは、機会の数が実施された行動数を超える場合を指す。

III.8. 観察方法

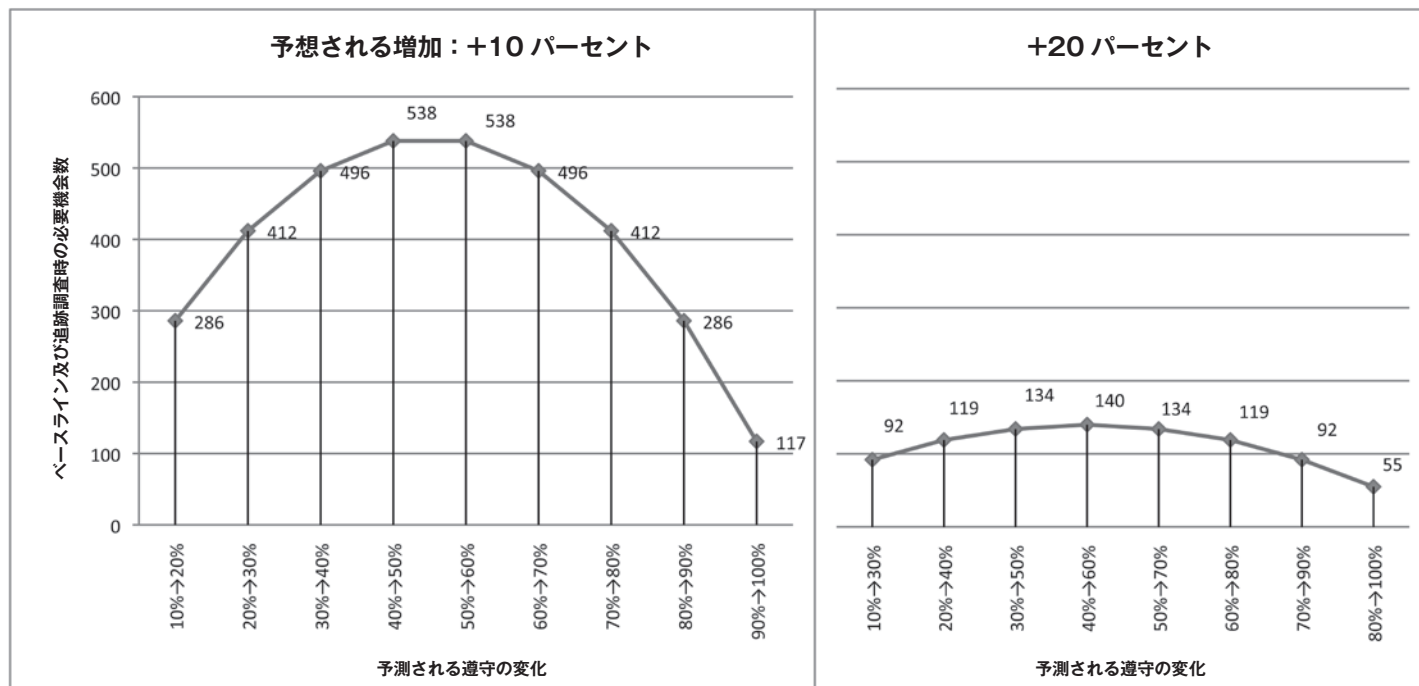
収集されたデータは観察された状況を正確に反映しているはずであり、その信頼性および公平性は、開発された方法およびその実施方法に依存する。まず、観察の範囲（職場、職種および適応）を定義しなければならない。WHO手指衛生改善のための多角的戦略によれば、観察は、当該戦略が実施されている、または実施予定の場所、すなわち、1箇所以上の医療部門／病棟、1箇所以上の診療科または医療施設全体等で実施すべきである。ここに記載した方法によれば、患者と直接接する医療従事者のみが観察対象であるが、これは他の医療従事者を手指衛生の実施から除外することを意味するわけではない（セクションII.3を参照）。

医療従事者は、以下の4つの職種に大別される。1) 看護師／助産師、2) 補助者、3) 医師、4) その他の医療従事者。各職種は、必要な情報に従いさらに細かく分けてもよい。観察対象には、職種のすべてまたは一部を選択する。主な要件は、その観察対象が職種および職場を代表していることである。例えば、ある職場における労働者の50%が看護師である場合、観察される職種の50%は看護師にすべきである。観察の範囲が医療施設全体および医療従事者全体を対象としている場合、すべての医療業務およびすべての職種が観察データ内に反映されていなければならない。

観察期間とは、ある職場で遵守を測定する時間枠と定義する。期間の長さは観察対象数によって異なる。2つの異なる期間（手指衛生推進キャンペーン前後等）で手指衛生の遵守状況を比較する場合、偶然の影響を排除できる十分な観察対象数でなければならない。

そのため、理想的には、手指衛生モニタリング計画の設計段階で観察対象数の計算を行うべきである。代表性を確保するのに必要な理想的な観察対象数に関する明確なエビデンスはないが、観察対象数の推定値から、結果を確実に比較するには観察期間および観察単位（病棟、診療科、職種等いずれか）あたり 200 回の機会が必要である。図 9 に、ベースラインおよび追跡調査時の遵守レベルの推定値に基づく観察対象数の計算例である。

図 9. 手指衛生遵守率が 10% または 20% 上昇した場合の観察対象数（機会の数）



出典：Sax H ら Am J Infect Control 2009（公開資料）

観察規模に応じて、無作為化または系統的な観察によって代表サンプルを得ることができる。もし、1つの医療施設で看護師を観察しようとするなら、個々の構成員を系統的に観察する必要がある。また、もし500人ほどの医療従事者がいる部門で、すべての医療従事者を対象としようとするのであれば、無作為化法を用いることが望ましい。そのため、この方法においては、観察セッションを限られた時間内に、異なる現場、異なる医療従事者、異なる時間帯で観察を実施することが提唱される。これにより通常、代表的なサンプルが確保される。異なる観察期間に収集したデータを比較できるように、サンプリングを決定する方法は同様でなければならない。

観察セッションは、定義された環境（病棟）で観察が行われる時間である。セッションには番号を付与し、時間（開始時間と終了時間）を計測し、合計時間を計算する。観察時間として設定される時間は、観察される活動に応じて 20 分程度（+ 10 分）とする。可能な限り、一連の医療行為を最初から最後まで観察することが望ましい。このため、必要に応じてセッションを延長することができる。観察中に観察対象の医療従事者が患者に対す

る活動を中断する必要がある場合は、セッションを終了することが望ましい。最後に、セッション中に関連する医療行為が観察されなかったからといって、観察期間を延長することは無意味である。

このように観察をセッションごとに分ける目的は、手指衛生行動の全体像（異なる場所で働く異なる医療従事者）を把握するためである。

この方法は、1回のセッションで、上記の4つの職種区分の医療従事者を無制限に観察することも、1回のセッションで4人までに制限することも可能である。前者、すなわち大規模サンプルでは、医療活動の程度が限定された状況であっても、最も迅速かつ多くの機会を収集できるという利点があるが、個人レベルでのデータ収集や識別ができないことが欠点である。一方、4人以下の医療従事者に絞ることで、データ収集に時間がかかっても、個人レベルの情報を得ることができ、医療従事者を特定することも可能である。

今回提案する方法の目的は、大規模な手指衛生遵守に関するデータを作成することである。

この方法は、WHO が推進する手指衛生の5つのタイミングの検出に基づく基本原則を変えず、特定の地域の状況に合わせて容易に変更することができるようになっている。この方法では、職種および適応の調節が可能である（つまり、いくつかの職種のみを観察する、または特定の適応、一部の適応の遵守のみを検出する、等）。さらに、観察データに関連する他の項目を、根本的な変更を必要とせずに組み入れることができる。例えば、手袋の使用と手指衛生の不遵守との関連性である。この場合、手袋の使用が手指衛生行動なし（実施なし）と並行して観察される場合、その情報を体系的に記録する必要がある。このようなデータを含めることにより、手袋の使用が不遵守に及ぼす影響を測ることができる。この情報を手袋の使用状況のモニタリングと混同してはいけない。

まとめとして、以下の原則を常に遵守すること。

- 観察の範囲を明確にする
- 各観察期間で1単位（病棟、診療科、職種等いずれか）ごとに、200回の機会についてのデータを収集する。
- 患者と直接接触する医療従事者による実際の医療行為を観察する。
- 20分間（±10分）のセッションで収集したデータを、職種別および職場別に記録する。
- 同時に3人を超えた医療従事者を観察しない。

III.8.1 観察フォーム

観察フォーム（付録、1～2ページ）には、観察を実施するための枠組みが盛り込まれている。要素は2つ、ヘッダーと対応するグリッドである。

図 10. ヘッダー

施設：		期間番号*：		セッション番号*：	
サービス：		日付：(日/月/年)	/ /	観察者：(イニシャル)	
病棟：		開始/終了時刻：(時：分)	: / :	ページ番号：	
診療科：		セッション時間：(分)		国**：	
町**：					

ヘッダー（図 10）により、観察の時間と場所（職場、日付、セッション時間、観察者）を正確に記し、データを分類して記録することができる（期間、セッション）。この情報は、観察データが解析での使用に適切であることを保証するために、観察データを記録する前に入力しておかなければならない。

観察の規模に応じて、現地の組織で使用されている施設名、提供される医療、病棟名および診療科名をヘッダーに記入する。世界の様々な機関とのデータ比較が可能な WHO コードを使用してもよい。WHO コードは以下のとおりである。1) 内科（皮膚科、神経科、血液科、腫瘍科等を含む）、2) 外科（脳神経外科、泌尿器科、耳鼻咽喉科、眼科等を含む）、3) 内科と外科の混合（婦人科を含む）、4) 産科（関連する外科を含む）、5) 小児

科（関連する外科を含む）、6) 集中治療と蘇生、7) 救急科、8) 長期療養およびリハビリテーション、9) 外来治療（関連する外科を含む）、10) その他（別途詳述）。

観察の時間を示すことにより、評価期間の介入（介入前後、フォローアップ等）との関連性を定義し、日付を定めることができる。

セッションの開始時刻と終了時刻を表示することで、その期間を明確にし、一定間の手指衛生機会の程度を鑑みた遵守状況を評価することができる。セッションで観察を行うことにより、特に、職場の範囲、職種および手指衛生のタイミングを確実に観察することができる。

観察者は、観察フォームにイニシャルを記入することで、返却する前に確認したことを示す。また、これにより、データを検証し、観察者側のバイアスの徴候を特定することもできる。各セッションには番号が割り当てられ、データ解析に備える。この番号は、データ処理時にデータベースと基本遵守計算にも入力される。ページ番号は、1回のセッションで複数のフォームを使用する場合にのみ入力が必要である。

図 11. グリッド

職種			職種			職種			職種		
コード			コード			コード			コード		
番号			番号			番号			番号		
機会	適応	手指衛生行動	機会	適応	手指衛生行動	機会	適応	手指衛生行動	機会	適応	手指衛生行動
1	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清/無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 ○ 手袋	1	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清/無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 ○ 手袋	1	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清/無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 ○ 手袋	1	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清/無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 ○ 手袋
2	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清/無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 ○ 手袋	2	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清/無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 ○ 手袋	2	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清/無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 ○ 手袋	2	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清/無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 ○ 手袋

データ観察グリッド (図 11) は、遵守を測るために必要なデータを含んでいる。4列の記入欄に分かれており、この1列を職種 (この場合、その職種の別々の医療従事者がその列に記録される) またはその職種を記載した個々の医療従事者に充てる。データを職種別に分類する場合、各セッション中にそれぞれの職種で観察した医療従事者の人数を明確に記さなければならない。その人数に上限はない。データを医療従事者で分類する場合、同じフォームに含めることのできる人数は最大4人である。

医療従事者は以下の職種に分類し、以下のコードを使用する。

1. 看護師/助産師
 - 1.1 看護師
 - 1.2 助産師
 - 1.3 看護学生/助産師学生
2. 補助者
3. 医師
 - 3.1 内科医
 - 3.2 外科医
 - 3.3 麻酔医/蘇生医/救急医
 - 3.4 小児科医
 - 3.5 婦人科医
 - 3.6 コンサルタント
 - 3.7 医学生
4. その他の医療従事者
 - 4.1 療法士 (理学療法士、作業療法士、聴覚士、言語療法士等)
 - 4.2 技師 (放射線技師、心臓検査技師、手術室技師、検査技師等)
 - 4.3 その他 (栄養士、歯科医、ソーシャルワーカー、その他のヘルスケア専門家)
 - 4.4 学生

各列 (図 12) は列ごとに独立している。データの時系列は各列で同じである必要はない。観察対象の各職種または各個人に対する機会の数に基づくものである。同時に複数の医療従事者を観察する場合は (同一患者に、または同一の部屋で作業している場合)、3人以上の医療従事者を同時に観察することは推奨されない。観察者は、活動や適応の程度に応じて、一連の医療行為の中の手指衛生機会を見逃す可能性をなくすために、観察対象を1人か2人の医療従事者に限定すべきである。観察者は、活動および観察された医療従事者に適用されるすべての適応を常に把握し、記録できるようにしておく必要がある。

各列にはそれぞれ8つのチェック欄がある。各チェック欄は1回の機会に対応しており、観察された適応と行動の実施の有無を入力する。フォーム内の四角のチェック欄 (□) は、いずれの項目も排他的ではないことを指す (1回の機会に複数の項目が当てはまる場合は、当てはまるものすべてにチェックを入れる)。丸のチェック欄 (○) は、機会に対する単一の項目であり、記録された場合は、手指衛生行動がなかったこと (行動なし) および手袋使用に関する情報が入力される。

正しい手指衛生行動の実施は用いられた手技に応じて報告される。すなわち、擦式アルコール手指消毒剤による擦式手指消毒、石鹸と流水での手洗い、またはこの両方の組み合わせ (表記順) である。この方法では、動作の質は評価されない (手法、時間)。対応する適応がない状態で行動ありと記録された場合、データを解析する際にカウントしてはいけない。手指衛生行動がなかったときは、機会と合わせその結果を記録し、解析に組み入れなければならない。データグリッドでは、5つの手指衛生の適応に対して以下の略語が使用されている。患前 (患者に触れる前)、清/無菌前 (清潔/無菌操作の前)、体液後 (体液曝露リスクの後)、患後 (患者に触れた後)、周囲後 (患者の周囲に触れた後)。

図 12. 縦の記入欄

職種		
コード		
番号		
機会	適応	手指衛生行動
1	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清／無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 手袋
2	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清／無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 手袋
3	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清／無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 手袋
4	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清／無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 手袋
5	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清／無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 手袋
6	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清／無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 手袋
7	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清／無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 手袋
8	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清／無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 手袋

また、手指消毒（アルコール系製剤での擦式手指消毒）と手洗い（石鹼と流水による手洗い）も含まれる。2つの手指衛生の方法を分けることにより、医療従事者がそれらを選択した際に、適応に従っているかどうかを評価することができる。

手袋の使用については、機会が生じた時点で観察下にある医療従事者が手袋を着用しており、手指衛生行動を実施しなかった場合のみ記録すること。

各フォームは観察セッション直後にチェックし、終了時刻、セッション時間、署名を入力する。

III.8.2 基本的な遵守率の計算

本フォーム（付録、3～4ページ）は、特に電子データを収集・分析するための情報技術ツールを持たない医療施設での使用を推奨するものである。このツールは、職種および適応別に分類された包括的な遵守結果を生成できるように設計されている。ただし、状況により結果をさらに細かく分けてもよい。

手指衛生の遵守は、以下の機会数に対する実施行動数の比で示すことができる。

$$\text{遵守率 (\%)} = \frac{\text{実施行動数}}{\text{機会数}} \times 100$$

観察フォームでは、観察された適応は手指衛生の機会に分類され（分母）、それに対する手指衛生行動の実施を計算する（行動は分子とする）。

遵守の結果は包括的な算出に加え、職種や環境による分類も可能である。このような場合、医療従事者はデータを受け取った際に、自身の職種または職場を参照することができる

以下に、職種別の遵守率の計算フォームを示す。

図 13.

セッション 番号	施設：						期間：			環境：			セッションごとの合計		
	職種		職種				職種			職種			機会	手洗い	手指消毒
	機会 (n)	手洗い (n)	手指消毒 (n)	機会 (n)	手洗い (n)	手指消毒 (n)	機会 (n)	手洗い (n)	手指消毒 (n)	機会 (n)	手洗い (n)	手指消毒 (n)	機会 (n)	手洗い (n)	手指消毒 (n)
1															
2															
3															
...															
合計															
計算値	機会 (n) =		行動 (n) =				機会 (n) =			行動 (n) =			機会 (n) =		
遵守															

各セッションでの機会の合計回数と、実施した行動（手指消毒または石鹸と流水による手洗い）の合計数を記載する。番号のついた各行は、1回のセッションの結果と対応している。対応する番号をフォームに入力し、遵守状況を調べた際に関連データが含まれていたか確認する。グリッドでは、結果を職種および／または場所別に分類してもよい。遵守は、各セッションの結果を合計し、実施した行動の合計数を機会の合計数で割って計算する。これらの計算から、アルコール系製剤を用いた擦式手指消毒、または石鹸と流水を用いた手洗い行動実施の割合を抽出し、その他の側面、特に手指衛生に利用可能なインフラ設備と関連づけることができる。

各職種および職場における手指衛生の全体的な遵守率も、5つの適応に従って算出することができる。適応の合算が完全に信頼できる分母とは限らないため、遵守を正確に測るものではないが、結果は、医療従事者が手指衛生をどのように行うかについてある程度のイメージを与えてくれる。この結果は、アルコール系製剤を用いての手指消毒または石鹸と流水を用いた手洗い行動実施と手指衛生の適応との関連性を反映したものとなる。複数の適応が1回の機会に対応する場合、各適応を記録し、関連する行動の実行数に適応数を掛ける。

以下に、適応別の遵守率の計算フォームを示す。

図 14.

セッション 番号	施設： 患者に触れる前			期間： 清潔／無菌操作の前			職場： 体液曝露リスクの後			患者に触れた後			患者の周囲に触れた後		
	適応 (n)	手洗い (n)	手指消毒 (n)	適応 (n)	手洗い (n)	手指消毒 (n)	適応 (n)	手洗い (n)	手指消毒 (n)	適応 (n)	手洗い (n)	手指消毒 (n)	適応 (n)	手洗い (n)	手指消毒 (n)
1															
2															
3															
...															
合計															
計算値	行動 (n) =			行動 (n) =			行動 (n) =			行動 (n) =			行動 (n) =		
比率 行動／適応	適応 1 (n) =			適応 2 (n) =			適応 3 (n) =			適応 4 (n) =			適応 5 (n) =		

職種別の基礎遵守率の計算フォームと同様に、セッションごとに機会と実施行動の合計数を記載する。観察を実施する際は、セッション中にランダムに発生する可能性があり、このフォームに具体的に記載されていない適応と行動の関連性を見落としを避けるため、常に注意を怠ってはならない。適応と行動の関連性を明らかにすることができれば、観察された行動と適応に描き出された全体的な視点によって医療従事者向けの教育訓練プログラムをデザインすることができる。この方法により手指衛生に関する結果を提示することで、関係者は適応（定義、伝播リスク、事例）を学ぶことができるだけでなく、そのような知識を身につけるためのトレーニング手段の実施に対する初期支援にもなっている。

パート IV

手指衛生のその他の側面

IV.1 手指の安全

指輪の下の皮膚は、指輪をつけていない指よりも細菌が定着しやすい。このため、ジュエリーを着用することは、一過性細菌叢を存在させ、その生存を促進することとなる。合意された推奨事項では、医療行為中の指輪やその他の宝飾品の着用を控えることを強く求めている。

特に爪が長かったり、マニキュア等をしていたり、つけ爪をしている場合、爪の上下部分には細菌が多く定着している。ネイルチップをつけている場合は、特定の医療関連病原体の伝播の原因となる可能性がある。

表皮の表層に見られる変化や深い損傷は、非共生の皮膚細菌叢（黄色ブドウ球菌やグラム陰性菌等）の定着も促進させる。

手指衛生の別の側面として、宝飾品を着用せず、爪を短くし、皮膚の手入れをすることで手の安全性を確保することは、擦式アルコール手指消毒剤での擦式手指消毒と石鹸と流水での手洗いの有効性を高める。

IV.2 手指のスキンケア

石鹸や洗浄剤等の手指衛生用品を頻繁に繰り返し使用すると、医療従事者は刺激性接触皮膚炎を発症する恐れがある。特に、1時間に何度も手指衛生行動を実施する必要がある集中治療活動の現場や冬期では、その可能性が高くなる。したがって、皮膚障害を防ぐためには、高品質のクリームを定期的に使用し、適切な行動をとる等のハンドケアが最も重要である。

特定の手指衛生は皮膚への刺激のリスクを高める可能性があるため避けること。例えば、アルコール系製剤を使用する直前または使用後に石鹸と流水で定期的に手を洗うことは不要であるだけでなく、皮膚炎を引き起こす可能性がある。さらに、手を洗ったりアルコールをつけたりして手がまだ濡れている状態で手袋を装着すると、皮膚への刺激のリスクが高まる。したがって医療従事者は特殊な行動を避け、手が良好な状態であることを確認すべきである。皮膚の忍容性は、製品を選択する際に最も重要な基準の1つであると考えられるべきである。

良好な皮膚の状態を確保するために、以下の点を考慮する必要がある。

- 石鹸と流水での手洗いは、保湿剤を含有する擦式アルコール手指消毒剤で擦式手指消毒をするよりも皮膚が荒れる。
- 特定の洗浄剤および消毒剤入りの石鹸は他の製品よりも刺激が強いため、導入前に皮膚忍容性試験の実施が推奨されている。
- パウダーつきの手袋をアルコール系製剤と同時に使用すると、炎症が生じることがある。
- 保護用ハンドクリームの使用は、使用している手指衛生用品および手袋と適合している場合、皮膚状態の改善に役立つ。

以下の行動は避けるべきである。

- 石鹸と流水およびアルコール系製剤を同時に使用する。
- 温水を使用して石鹸と流水で手を洗う。
- 手が濡れている状態で手袋を着用する。（刺激になるため）
- 適応の対象外での手指衛生の実施。
- 適応の対象外での手袋を着用する。

以下の原則に従うこと。

- アルコール系製剤が完全に蒸発するまで手をこする。
- 石鹸と流水で洗った後は手をよく乾かす。
- 定期的に保護用のハンドクリームを塗布する。

パート V

選択した参考文献一覧

Larson E, Girard R, Pessoa-Silva CL, Boyce J, Donaldson L, Pittet D. [Skin reactions related to hand hygiene and selection of hand hygiene products](#). *American Journal of Infection Control* 2006;34:627-35.

Pittet D, Allegranzi B, Sax H, Dharan S, Pessoa da Silva C, Donaldson L, Boyce J. [Evidence-based model for hand transmission during patient care and the role of improved practices](#). *Lancet Infectious Diseases* 2006;6:641-52.

Sax H, Allegranzi B, Uçkay I, Larson E, Boyce J, Pittet D. [“My five moments for hand hygiene” – a user-centred design approach to understand, train, monitor and report hand hygiene](#). *Journal of Hospital Infection* 2007;67:9-21.

Allegranzi B, Pittet D. [The role of hand hygiene in healthcare-associated infection prevention](#). *Journal of Hospital Infection* 2009 (in press) .

Pittet D, Allegranzi B, Boyce J; on behalf of the WHO World Alliance for Patient Safety First Global Patient Safety Challenge Core Group of Experts. [The WHO guidelines on hand hygiene in health care and their consensus recommendations](#). *Infection Control and Hospital Epidemiology* 2009; 30:611-22.

Pittet D. [Hand hygiene promotion: 5 moments, 5 components, 5 steps, and 5 May 2009](#). *International Journal of Infection Control* 2009; 5:1-3.

H Sax, B Allegranzi, M-N Chraïti, J Boyce, E Larson, D Pittet. [The World Health Organization hand hygiene observation method](#). *American Journal of Infection Control* 2009 (in press) .

付録 観察および計算フォーム



患者安全
より安全な医療のための国際協働

命を救おう
あなたの手を清潔に

観察フォーム

施設:	期間番号*:	セッション番号*:
サービス:	日付:(日/月/年)	観察者:(イニシャル)
病棟:	開始/終了時刻:(時:分)	ページ番号:
診療科:	セッション時間:(分)	国**:
町**:		

職種	コード	番号	機会	適応	手指衛生行動	職種	コード	番号	機会	適応	手指衛生行動	職種	コード	番号	機会	適応	手指衛生行動
		1	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清/無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 手袋				1	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清/無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 手袋				1	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清/無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 手袋	
		2	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清/無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 手袋				2	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清/無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 手袋				2	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清/無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 手袋	
		3	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清/無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 手袋				3	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清/無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 手袋				3	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清/無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 手袋	
		4	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清/無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 手袋				4	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清/無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 手袋				4	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清/無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 手袋	
		5	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清/無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 手袋				5	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清/無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 手袋				5	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清/無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 手袋	
		6	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清/無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 手袋				6	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清/無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 手袋				6	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清/無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 手袋	
		7	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清/無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 手袋				7	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清/無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 手袋				7	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清/無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 手袋	
		8	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清/無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 手袋				8	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清/無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 手袋				8	<input type="checkbox"/> 患前 <input type="checkbox"/> 清/無菌前 <input type="checkbox"/> 体液後 <input type="checkbox"/> 患後 <input type="checkbox"/> 周囲後	<input type="checkbox"/> 手指消毒 <input type="checkbox"/> 手洗い <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 手袋	

* データマネージャーが記入の完了をする。
** 任意。該当する場合、その地域のニーズおよび規制に従って使用する。

本文書に記載されている情報を検証するため、世界保健機関はあらゆる合理的な予防措置を講じている。ただし、公表されている資料は、明示的か黙示的かを問わず、いかなる種類の保証もなく配布されている。資料の解釈および使用に関する責任はこの資料の読者にある。いかなる場合も、世界保健機関はその使用から生じる損害に責任を負わないものとする。WHOは、ジュネーブ大学病院 (Hôpitaux Universitaires de Genève)、特に感染対策プログラムのメンバーに対し、本資料の作成への積極的な参与に謝意を表している。



患者安全

より安全な医療のための国際協働

命を救おう

あなたの手を清潔に

一般的な推奨事項

(手指衛生テクニカルリファレンスマニュアルを参照)

1. オープンかつ直接観察法という観点から、必要な場合に、観察者は医療従事者および患者に対して自己紹介をし、自分の仕事を説明し、その場で非公式なフィードバックをする。
2. 以下に示す 4 つの主な職種（下記参照）のいずれかに属する医療従事者が患者への医療ケア中に観察を受ける。
3. 検出されたデータおよび観測されたデータは、必要に応じてすぐに修正できるよう鉛筆で記録する。
4. データ収集開始前に、用紙の上部（ヘッダー）を完成させる（終了時刻とセッション時間を除く）。
5. セッションは 20 分以内（観察時の状況に応じて± 10 分）とし、終了時刻とセッション時間は、データ収集の最後に記入する。
6. 観察者は、手指衛生の機会の密度が許す限り、最大 3 人までの医療従事者を同時に観察することができる。
7. 手指衛生実施を記録する表の各記入欄は、特定の職種に割り当てることとする。したがって、1 回のセッション中、その職種に割り当てた記入欄に多数の医療従事者を順次記入していくことができる。あるいは、各記入欄は職種を示す必要がある単一の医療従事者のみに使用してもよい。
8. 手指衛生の適応を見つけたらすぐに、機会をカウントし適切な記入欄に適応に対応する四角の欄にチェックを入れる。次に、該当するすべての適応と、観察されたまたは未実施ことに関連する手指衛生行動を記入する。
9. 各機会は、各記入欄の 1 行に記入される。各行はそれぞれ独立している。
10. 四角の欄（1 回の機会に複数がある場合がある）または丸印（1 回のタイミングで 1 つの項目のみが当てはまる）をチェックする。
11. 複数の適応が 1 つの機会に該当する場合、それぞれの四角の欄をチェックして記録しなければならない。
12. 実施された行動または実施されなかった行動は、常に機会の中で記録されなければならない。
13. 手袋の使用は、医療従事者が手袋を着用している際に手指衛生行動を怠った場合にのみ記録する。

項目の簡単な説明

施設:	現地で使用される名称に従って記入する	
サービス:	現地で使用される名称に従って記入する	
病棟:	現地で使用される名称に従って記入する	
診療科:	以下の標準化された名称に従って記入する。	
	皮膚科、神経科、血液科、腫瘍科等の内科	脳神経外科、泌尿器科、耳鼻咽喉科、眼科等の外科
	婦人科を含む総合診療（内科および外科）	関連する外科を含む産科
	小児科（関連する外科を含む）	集中治療と蘇生
	救急科	長期療養およびリハビリテーション
	外来治療（関連する外科を含む）	その他（具体的に）
期間 N°:	1) 介入前/ 2) 介入後、施設の計算法に従う。	
日付	日/月/年	
開始/終了時刻:	時/分	
セッション時間:	開始時刻と終了時刻の差から、観察時間を分で記す。	
セッション番号:	解析のためのデータ入力時に割り当てられる。	
観察者:	観察者のイニシャル（観察者は、解析用にフォームを提出する前に、データ収集およびその正確性を確認する責任を負う。）	
ページ番号:	1 回のセッションで複数のフォームを使用する場合にのみ入力する。	
職種:	以下の分類に従う。	
	1. 看護師/助産師	1.1 看護師 1.2 助産師 1.3 学生
	2. 補助者	
	3. 医師	3.1 内科医 3.2 外科医 3.3 麻酔医/蘇生医/救急医 3.4 小児科医 3.5 婦人科医 3.6 コンサルト医 3.7 医学生
	4. その他の医療従事者	4.1 療法士（理学療法士、作業療法士、聴覚士、言語療法士） 4.2 技師（放射線技師、心臓検査技師、手術室技師、検査技師等） 4.3 その他（栄養士、歯科医、ソーシャルワーカー、および患者治療に関与するその他のヘルスケア関連の専門家） 4.4 学生
人数:	観察の対象エリアに入り機会を検知した同じ職種（同じコード）の観察対象の医療従事者の人数	
機会:	1 つ以上の適応により定義される	
適応:	手指衛生行動の適応。その時点で適用されるすべての適応を記録しなければならない	
	患者に触れる前	体液後: 体液曝露リスクの後
	清/無菌前: 清潔/無菌操作の前	患者に触れた後
		周囲後: 患者の周囲に触れた後
手指衛生行動:	手指衛生適応への対応。擦式手指消毒や手洗いの実施または擦式手指消毒や手洗いの未実施のいずれか	
	手指消毒 HR: アルコール系製剤での擦式手指消毒による手指衛生行動	未実施: 手指衛生措置行動が実施されなかった
	手洗い HW: 石鹸と流水を使用した手洗いによる手指衛生行動	



患者安全
より安全な医療のための国際協働

命を救おう
あなたの手を清潔に

観察フォーム－遵守率の計算（ベーシック）

セッション 番号	施設：			職種			期間：			環境：			セッションごとの合計		
	機会 (n)	手洗い (n)	手指消毒 (n)	機会 (n)	手洗い (n)	手指消毒 (n)	機会 (n)	手洗い (n)	手指消毒 (n)	機会 (n)	手洗い (n)	手指消毒 (n)	機会 (n)	手洗い (n)	手指消毒 (n)
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
合計															
計算値	機会 (n) = 行動 (n) =			機会 (n) = 行動 (n) =			機会 (n) = 行動 (n) =			機会 (n) = 行動 (n) =			機会 (n) = 行動 (n) =		
遵守															

使用上の注意

$$\text{遵守率 (\%)} = \frac{\text{実施した行動数}}{\text{機会数}} \times 100$$

- 解析範囲の設定を行い、設定に応じた関連データを報告する。
- 観察フォームのデータをチェックする。適応に関連性のない手指衛生行動を対象としないこと。逆も同様である。
- セッション番号と関連する観察データを同じ行に記載する。このセッション番号が、遵守率の計算の対象となったデータを証明する。
- 職種別およびセッション別の結果（縦列）：
 - 職種ごとにケースレポートフォームに記録された機会を合計し、その合計を計算フォームの対応するセルに記入する。
 - 上記の機会の合計に関連する手指衛生行動の実施数を、手洗い（HW）と擦式手指消毒（HR）を区別し合計する。その合計を計算フォームの対応するセルに記入する。
 - セッション（データ記録フォーム）ごとに同様の作業を行う。
 - 職種ごとの合計を集計し、遵守率を計算する（パーセント表示）。
- 各行の結果を集計することで、一番右側の列の最下段に包括的な遵守率を得ることができる。

本文書に記載されている情報を検証するため、世界保健機関はあらゆる合理的な予防措置を講じている。ただし、公表されている資料は、明示的か黙示的かを問わず、いかなる種類の保証もなく配布されている。資料の解釈および使用に関する責任はこの資料の読者にある。いかなる場合も、世界保健機関はその使用から生じる損害に責任を負わないものとする。WHOは、ジュネーブ大学病院（Hôpitaux Universitaires de Genève）、特に感染対策プログラムのメンバーに対し、本資料の作成への積極的な参与に謝意を表している。



患者安全
より安全な医療のための国際協働

命を救おう
あなたの手を清潔に

観察フォーム－計算フォーム（オプション）

（手指衛生に関する適応の遵守）

セッション 番号	施設：						期間：			職場：					
	患者に触れる前			清潔／無菌操作の前			体液曝露リスクの後			患者に触れた後			患者の周囲に触れた後		
	適応 (n)	手洗い (n)	手指消毒 (n)	適応 (n)	手洗い (n)	手指消毒 (n)	適応 (n)	手洗い (n)	手指消毒 (n)	適応 (n)	手洗い (n)	手指消毒 (n)	適応 (n)	手洗い (n)	手指消毒 (n)
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
合計															
計算値	行動 (n) =			行動 (n) =			行動 (n) =			行動 (n) =			行動 (n) =		
比率 行動／適応*	適応 1 (n) =			適応 2 (n) =			適応 3 (n) =			適応 4 (n) =			適応 5 (n) =		

使用上の注意

1. 解析範囲の設定を行い、設定に応じた関連データを報告する。
2. 観察フォームのデータをチェックする。適応に関連性のない手指衛生行動を対象としないこと。逆も同様である。
3. 同じ機会に複数の適応が発生した場合、それぞれの適応、関連する行動を別々に検討する。
4. セッション番号と関連する観察データを同じ行に記載する。このセッション番号が、遵守率の計算の対象となったデータを証明する。
 - 4.1 観察フォームの適応ごとの合計：計算フォームの対応するセルに合計を記入する。
 - 4.2 上記の適応の合計に関連する手指衛生行動の実施数を、手洗い（HW）と擦式手指消毒（HR）を区別し合計する。その合計を計算フォームの対応するセルに記入する。
 - 4.3 セッション（観察フォーム）ごとに同様の作業を行う。
 - 4.4 適応ごとの合計を集計し、遵守率を計算する（パーセント表示）。
5. 適応別（適応）およびセッション別（縦）の結果：

*注：計算の分母は機会ではなく適応であるため、この計算は正確には遵守の計算結果ではない。行動は、各適応に従って、人為的に過大評価される。しかし、結果は、各タイプの適応に対する医療従事者の行動の全体的な考えを示すものとなる。

命を救おう
あなたの手を清潔に

