

医療従事者のための 使い捨て非滅菌手袋の適正使用に関する手引き (初版)

(「非滅菌手袋の選び方・使い方 (初版)」)



※本手引きは、一般社団法人職業感染制御研究会が2011年に公開した「安全器材と個人用防護具：手袋の選び方・使い方 (2011年) <https://www.safety.jrgoicp.org/ppe-3-usage-glove.html>」に、最近の医学的知見やCOVID-19パンデミックの対応を反映し、改訂したものです。

※本手引きの利用にあたっては「医療環境で使用する『非滅菌使い捨て手袋』に関するQ&A集」も参照ください。

令和3年4月

一般社団法人職業感染制御研究会

はじめに

医療現場で用いる手袋（Glove、グローブ）の用途は様々です。特に、診療やケアにおいて感染対策として手袋の着用が必須となる場面が増え、医療で用いられる手袋の性能や種類も多岐にわたります。当研究会では2011年に「安全器材と個人用防護具：手袋の選び方・使い方（<https://www.safety.jrigoicp.org/ppe-3-usage-glove.html>）」を公開し、手袋を含む個人防護具の選択（選び方）、適正使用（使い方）に関して最新情報を提供してきました。

2020年のCOVID-19のパンデミックにより、世界的に手袋需要が増加し、ニトリル手袋を中心に供給が対応しきれない状況が生じました。日本では医療用手袋の多くを海外からの輸入に頼っています。今後、COVID-19対応だけでなく必要な診療やケアに手袋不足が続く可能性もあることから、改めて手袋の選択、適正使用に関する手引きを作成し、公開するものです。

本手引きでは、検診及び診察用に主に用いられる使い捨ての非滅菌手袋を中心に、その役割、装着が必要な場面、選び方、使い方、指導のポイントについて整理しました。また、非滅菌使い捨て医療用手袋が危機的に不足している時の対応についても新たに章を設け、まとめています。専門用語も多いことから略語の説明を加え、本手引きのサマリー、最後に引用文献を作成しました。各施設でご活用いただけますと幸いです。

令和3年4月28日

一般社団法人職業感染制御研究会

略語・略号一覧（Abbreviation）

略号	正式名称（英語）	正式名称（日本語）
AQL	Acceptable Quality Level	合格品質基準
ANSI-ASQ National Accreditation Board	American National Standards Institute-American Society for Quality	米国適合性認定機関 （米国国家規格協会-アメリカ品質協会）
ASTM International	ASTM=American Society for Testing and Materials	国際標準化・規格設定機関 （※米国試験材料協会から発展した）
CDC	Centers for Disease Control and Prevention	米国疾病対策センター
COVID-19	Coronavirus Disease 2019	新型コロナウイルス感染症
EN	European Standard (European Norm)	欧州規格 （欧州標準化委員会 CEN の標準規格）
FDA	Food and Drug Administration	米国食品医薬品局
GHTF	Global Harmonization Task Force	医療機器規制国際整合化会議
IMDRF	International Medical Device Regulation Forum	国際医療機器規制当局フォーラム
GVP	Good Vigilance Practice	医薬品、医薬部外品、化粧品及び医療機器の製造販売後安全管理の基準
JIS	Japanese Industrial Standards	日本産業規格
NIOSH	National Institute of Occupational Safety and Health	米国国立労働安全衛生研究所
OHSA	Occupational Safety and Health Administration	米国労働安全衛生庁
PVC	polyvinyl chloride	ポリ塩化ビニル
PPE	Personal Protective Equipment	個人防護具
QMS	Quality Management System	品質マネジメントシステム

※本手引き（改訂版）は2021年4月28日までの情報をもとに作成しました。今後の知見に応じて内容の修正される可能性があります。修正された場合は、一般社団法人職業感染制御研究会のホームページ等で案内いたします。

内容

はじめに	1
<サマリー>	3
1. 手袋の役割	4
2. 手袋の装着が必要な場面	4
3. 手袋の選び方	6
1) 手袋の種類と用途	6
2) 医療用手袋の規格	6
3) 手袋選択のポイント	7
4) ニトリル手袋の不足時での対応	8
5) 手袋による健康障害	9
4. 手袋脱着における指導のポイント	10
5. 非滅菌使い捨て医療用手袋が不足している危機的状況での対応	11
文献	12

<手引き作成者>

一般社団法人職業感染制御研究会「医療用感染防護具の適正使用等に係る研究班」

網中真由美 国立看護大学校

國島広之 聖マリアンナ医科大学

黒須一見 国立感染症研究所

◎満田年宏 東京女子医科大学

○吉川 徹 独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所

(◎座長、○副座長)



医療従事者のための使い捨て非滅菌手袋の適正使用に関する手引き（初版）

2021年4月28日 初版発行

<サマリー>

1.手袋の役割と使用場面

- 1) 医療現場で非滅菌手袋を使用すべき場面として、①血液・体液や感染性物質に触れる場合、②注射針やメスなど鋭利器材の取扱い作業、③薬液の調剤作業、④抗がん剤などの有害化学物質を取扱う作業などがある
- 2) 手袋を使用、交換する場面は、標準予防策・接触予防策に従う
- 3) 事務作業や受付業務の際に手袋装着は推奨されない。不適切な着用は、本人および他者への感染リスクを高める可能性がある

2.手袋の種類

- 4) 用途の種類には、①手術用手袋（滅菌）、②検査・検診用手袋（滅菌/非滅菌）、③多用途手袋（非滅菌）がある。それぞれ国内外の規格がある
- 5) 材質の種類には、①天然ゴムラテックス、②ニトリル（合成ゴム）、③ポリ塩化ビニル（PVC）、④ニトリルとPVCの混合（ハイブリッド）がある。それぞれ特性、利点、欠点があり、使用目的や現場の状況に応じて選択する

3.手袋の選び方（選択）、使い方（適正使用）

- 6) 表面（手袋の外側）の病原体等汚染物質に触れないよう、適切に脱着する
- 7) 脱着前後で手指消毒を行なう
- 8) 感染対策を目的として非滅菌使い捨て手袋の二重使用は、手術用手袋や一部の処置を除き、原則として推奨されない
- 9) 洗浄・消毒・滅菌等による再使用は推奨されない
- 10) ニトリル手袋の不足時には、PVC手袋やハイブリッド手袋の使用を優先する

4.使い捨て非滅菌手袋が不足している危機的な状況時の対応

- 1) 使い捨て非滅菌手袋の不足時の適正使用戦略をあらかじめ決めておく
- 2) 手袋を使用する作業に優先順位をつける
- 3) メーカーの使用期間を過ぎた手袋は、血液・体液等に触れない作業で視認の上使用する
- 4) 血液・体液等に触れない作業では、医療用以外の使い捨て手袋の使用を考慮する
- 5) コホーティングされた複数患者を連続で検査・診察する際、患者間で手袋を消毒することで同一手袋の使用は可能である（但し、目に見える汚染や損傷がある場合は要交換）

1. 手袋の役割

手袋は、医療現場で最も頻繁に使用される個人防護具（Personal Protective Equipment: PPE）です。手袋は、医療従事者の手指を血液や体液など感染性物質による汚染から守り、また医療従事者の手指から患者へ微生物の伝播を防ぐ役割を果たします(1)。

手袋が医療従事者の針刺しによる血液由来病原体（HIV、HBV、HCV など）の伝播をどの程度防ぐことができるかはデータが不足しています。例えば、手袋は中空針や縫合針の外部表面にある血液量を 46～86% 減少させますが(2)、中空針の場合、内筒に残った血液は手袋の影響を受けないため、伝播リスクにおける手袋の効果は不明です(1)。針刺しによって伝播する血液量に影響する因子は、針のサイズと針刺しの深度が影響することがわかっています(1, 3)。また、手袋を装着する習慣は個々の医療従事者のリスク認識や医療文化の影響を受けているので、鋭利器材損傷防止の取り組みには、手袋の使用をより強調すべきという報告があります(4)。

2. 手袋の装着が必要な場面

基本となる院内感染対策として、厚生労働省は標準予防策及び感染経路別予防策に基づき、手袋等を含む個人防護具の適切な使用を推奨しています(5)。米国疾病管理センター（CDC）や米国労働安全衛生庁（OSHA）においても職業感染防止の立場から血液、他の感染性物質、粘膜、創のある皮膚に触れることが予想される場合に手袋装着を推奨しています(1, 6)。また、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）や多剤耐性緑膿菌（MDRP）といった多剤耐性菌やクロストリディオイデス・ディフィシルなど接触感染によって伝播する病原体を保有する患者のケアを行う場合も手袋は必要です(1, 7)。標準予防策、接触予防策における手袋を使用すべき場面と手袋交換のタイミングを表1にまとめました。

手袋は引き続き再使用するために、洗ったり、消毒したりすることは推奨されません。微生物が手袋の表面から確実に除去されないからです(8)。また洗浄、消毒後に手袋の完全な状態が保証できません。

一般的な事務作業や受付業務の場合には手袋の装着は推奨されません。同一手袋を長時間装着することは、手袋内の菌増殖による外した際の汚染、接触性皮膚炎が増加するリスクがあります(9)。また、手袋を交換せず長時間装着し続けた場合は、手指消毒が行えないことから、自分の目鼻口に触れることにより感染リスクが、他者には間接的な接触感染による感染リスクがそれぞれ生じ得ます(10)。

また、共有の PC、タブレット、モニター等は不特定多数の医療従事者が触れる高頻度接触表面（high touch surface）であり、これらの共有物品に触れる前には、手袋を外して手指衛生を行ってください(11)。

表 1 標準予防策、接触予防策における手袋の使用と交換のタイミング

手袋を使用すべき場面
① 血液や体液、粘膜、傷のある皮膚やその他の感染性のある物質に直接接触することが予想されるとき ② 便または尿失禁のある患者などの汚染されている可能性のある皮膚との接触が予想されるとき ③ 汚染しているまたは汚染が疑われる患者ケアの器具、環境表面に触れるとき ④ 接触感染によって伝播する病原体を保有する患者のケアを行うとき ④-1 手袋は、病室に入室するときに装着 ④-2 患者に触れるとき ④-3 患者周辺の環境表面や医療機器、ベッドレールなどの物品に触れるとき
手袋交換のタイミング
① 患者ごと ② 同じ患者でも会陰部など汚染した体部位から顔などの清潔な体部位へ手を移動させるとき ③ 汚染したとき ④ 破損やバリア機能が損なわれたとき 注意：手袋は引き続き再使用するために洗ってはいけない

表 2 医療現場で用いる手袋の種類と用途

種類	手術用手袋 (滅菌)	検査・検診用手袋 (滅菌／非滅菌)	多用途手袋 ^{※1} (非滅菌)
使用目的	本来無菌の組織に接触するとき	粘膜や創部に接触するとき 湿性生体物質に触れるとき	湿性生体物質に触れるとき
用途	手術などの侵襲的演技	検査、検診、治療 汚染された器材を扱う場合	器具の洗浄 汚染物処理 廃棄物処理
禁忌・禁止	再使用禁止	再使用禁止	粘膜・創部に使用しない
医療機器分類 ^{※2} (国際分類 ^{※3})	管理医療機器 (クラスⅡ)	一般医療機器 (クラスⅠ)	-

※1 器具の洗浄や清掃時などに使用する、再使用可能な指先から前腕くらいまでおおえる厚手の手袋。

※2 医療機器は「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律（薬機法）」でその製造販売が規制されている。人体に対するリスクの程度により医療機器の種類が定義されており、製造販売承認にもリスク分類に応じた審査方法が取られている。管理医療機器である手術用手袋は、認証基準に基づく第三者認証機関による認証が行われる。一般医療機器である検査・検診用手袋については、届出制度となっている。

※3 国際分類 GHTF（Global Harmonization Task Force）では、医療機器を危険度の低い方から、クラスⅠ～Ⅳの4段階に分けている。（なお、GHTFは2012年11月8日で終了し、後継のIMDRF（International Medical Device Regulation Forum）に移行している。）

3. 手袋の選び方

1) 手袋の種類と用途

手袋は滅菌と非滅菌に分かれます。滅菌手袋は主に手術用、非滅菌手袋は主に検査・検診用や多用途に用いられています。また、医療に用いられる手袋は「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律（薬機法）」でその製造販売が規制されています。医療機器分類のクラス I とクラス II があります。医療現場で用いる手袋の種類と用途、管理医療機器、一般医療機器としての取り扱いの解説を表 2 にまとめました。

2) 医療用手袋の規格

医療用手袋の規格として、世界最大規模の標準化団体である「国際標準化・規格設定機関（以下、ASTM）」が発行する ASTM 規格があります。手袋のピンホールの判定、劣化前後の最大伸張度、寸法（厚み・長さ・幅）、パウダー量などが規定されています。また欧州では、欧州地域の「欧州標準化委員会（以下、CEN）」が発行する欧州の統一規格である欧州標準（以下、EN 規格）にも医療用手袋の基準が存在します。

また我が国においては、日本産業標準調査会（以下、JISC）が定める日本産業規格（以下、JIS 規格）による医療用手袋の規格があります。ASTM、EN と JIS における医療用手袋の規格を表 3 にまとめました。

表 3 ASTM, EN と JIS における医療用手袋の規格

規格の種類	手袋の種類	規格番号
ASTM※1,2,3 (米国、グローバル標準)	手術用ゴム手袋	D3577
	検診用ゴム手袋	D3578
	検診用ニトリル手袋	D6319
	医療用ポリ塩化ビニル手袋	D5250
EN※4 (欧州)	手術用ゴム手袋	455
	検査検診用手袋	
JIS※1,2,3 (日本)	使い捨て手術用ゴム手袋	T9107
	使い捨て歯科用ゴム手袋	T9113
	使い捨て歯科用ビニル手袋	T9114
	使い捨て検査・検診用ゴム手袋	T9115
	使い捨て検査・検診用ビニル手袋	T9116

※1 手術用ゴム手袋は、ASTM、JIS 共に規格の中で天然ゴムとその他のポリマー製を分けて規定しています。

※2 ASTM の検診用または医療用手袋は手術以外の医療への適用を含んでいます。JIS は歯科検診の規格を別に設け、検査・検診用手袋は手術以外の医療への適用を含んでいます。

※3 ASTM は、検診用または医療用の手袋をゴム（天然ゴムのみ）、ニトリル、ポリ塩化ビニルに分類して規定しています。JIS は、歯科用、検査・検診用の手袋をゴムとビニルに分類し規格を設け、ゴム手袋の規格のなかで天然ゴムとその他のポリマー製に分けて規定しています。

※4 EN455 は手術用と検査検診用に分類して規定し、検査検診用ではポリ塩化ビニルなどの熱可塑性物質とそれ以外の素材で強度の要求基準を分けています。

なお、ASTM、EN と JIS の規格は、下記 URL で検索することが可能です。

※ASTM 規格 <http://www.astm.org/Standard/index.shtml>

※EN 規格 <https://www.cen.eu/about/Pages/default.aspx>

※JIS 規格 <http://www.jisc.go.jp/app/JPS/JPSO0020.html>

3) 手袋選択のポイント

手袋の素材には、さまざまな素材のものがああります(12)。手袋を選択するには、これら素材の特性を理解し、業務に適したバリア効果、装着感、アレルギーなどを考慮に入れ選択します。

医療現場で用いられる代表的な手袋の素材には、ラテックス（天然ゴム）、ニトリル（合成ゴム）、ポリ塩化ビニル（PVC）が知られています。クロロプレン、ポリエチレンなどもあります。近年、PVC にニトリルを配合したハイブリッド手袋が開発され、PVC 手袋より伸縮性やフィット感の向上が確認されています。主な手袋の素材別に、その特徴と用途を表 4 にまとめました。PVC などのいわゆるビニル手袋は、汚染リスクの少ない、短時間の作業に使用が推奨されます。

※同一操作を行った後の手袋のリーク率は、ラテックス手袋 0～4%、ニトリル 手袋 1～3% と低いのに対し、ビニル手袋は 26～61% と高いことが報告されています(9)。

表 4 手袋の素材による特性と用途

種類	ラテックス	ニトリル	ハイブリッド	PVC	ポリエチレン
バリア性	◎	◎	◎	○	△
強度	◎	◎～○	◎～○	○	△
伸縮性	◎	○	○	△	×
作業性	◎	◎～○	◎～○	○	△
経済性	○	△	△	◎	◎
使用例	・指先の巧緻性が求められる手技（採血、末梢血管カテーテル留置等） ・注射処置	・ラテックスアレルギー対策 ・指先の巧緻性が求められる手技（採血、末梢血管カテーテル留置等） ・注射処置	・ラテックスアレルギー対策 ・指先の巧緻性が求められる手技（採血、末梢血管カテーテル留置等） ・注射処置	・ラテックスアレルギー対策、注射処置※、感染性物質による汚染リスクが少ない短時間の作業（おむつ交換・清掃・組立・使用済み物品の運搬・食品盛り付け等）	・指先の巧緻性を要しない簡単な作業（清掃・組立・使用済み物品の運搬・食品盛り付け等）

注) 抗がん剤の取り扱いに関しては、がん薬物療法における職業性曝露対策ガイドライン(13)を参照すること。

注) PVC 手袋着用による注射処置では、指先のフィット性がよい作業しやすい製品を選択する。

4) ニトリル手袋の不足時での対応

2020年には、COVID-19のパンデミックにより医療機関において非滅菌使い捨て医療用手袋が不足する状況が生じました。世界的に手袋の需要が高まっていて、ニトリル手袋を中心に、その需給が不安定な状況が当面続く可能性があります。したがって、ニトリル手袋の不足が生じることを想定した診療継続計画（BCP）を各施設や地域で検討することが重要です。非滅菌手袋に関しては、①手袋を使用する作業や診療状況に優先順位をつける、②使用期間を過ぎた手袋は教育用に使用する、③血液・体液等に触れない作業では、食品サービス用などの非医療用の医療用以外の使い捨て手袋の使用を考慮する等をあらかじめ検討しておくことで、不要な混乱を避けることができます。

手袋を使用する作業に優先順位をつける場合、通常、ニトリル手袋の使用が必須とされる場面でも、診療状況に応じてPVC手袋やハイブリッド手袋の使用を優先することで、ニトリル手袋が不足する場合でも感染管理水準を保ちながら診療を継続できます。例えば、ニトリル手袋不足時には、血圧や体温測定等の非侵襲的な行為、患者の体位変換や清拭、患者の搬送や（レントゲン撮影時等の）姿勢保持の介助、食事の配膳、清掃業務等ではPVC手袋の使用を推奨します。ただし、抗がん剤や腐食性化学薬品を扱う作業では、PVC手袋への代替は選択できません（表5）。

使用期間を過ぎた手袋の使用戦略も決めておきます。原則、使用期限を超えた手袋を医療行為に使用することは推奨できません。しかし、例えば米国CDCは、緊急時には使用期限を経過した手袋を教育訓練用として使用可能としており、更に需給が危機的状況においては医療環境で使用可能としています(14)。同文書では、①平時（Conventional）、②偶発的状況（Contingency）および③危機的状況（Crisis）と、医療用手袋の供給状況に応じたそれぞれの段階での対応策を検討する例が示されています。

表5 ニトリル手袋とPVC手袋の使用を推奨する作業

手袋の種類別	推奨する作業
●ニトリル手袋	・抗がん剤や腐食性化学薬品を扱う場合
●PVC手袋	・血圧や体温測定等の非侵襲的な行為 ・患者の体位変換や清拭 ・患者の搬送、（レントゲン撮影時等の）姿勢保持の介助 ・食事の配膳 ・清掃業務、等

5) 手袋による健康障害

手袋による健康障害は、①天然ゴムラテックスに含まれる蛋白質が原因で起こるラテックスアレルギー（I型アレルギー / 即時型過敏症）、②手袋の製造過程で添加される化学物質が原因で起こるアレルギー性接触皮膚炎（IV型アレルギー / 遅延型過敏症）、③アレルギー反応ではなく、手袋のパウダーが皮膚を擦過したり乾燥させることや、製造過程に添加された化学物質の刺激により起こる刺激性接触皮膚炎があります(15)。

なかでもラテックスアレルギーは、他の手袋による皮膚障害と比べ深刻な反応です。天然ゴム製品に接触後、数分以内に症状が出現し、症状は皮膚の掻痒感や紅斑、蕁麻疹などから、鼻水やくしゃみ、眼の刺激、喉の痒み、喘息発作、また、まれにアナフィラキシーショックを引き起こします(15)。アレルゲンとの接触は手袋との経皮的な接触のほか、ラテックスアレルゲンが付着したパウダーが飛散し、気道に直接曝露することでも起きます。医療従事者のラテックスアレルギーの予防対策として、ニトリル手袋のような非ラテックス製手袋の使用、または蛋白質含有量の少ないパウダーフリー手袋を使用することが推奨され、厚生労働省は2016年にパウダー付き医療用手袋廃止を促す通知を出し、2018年末までにパウダーフリーの医療用手袋への供給切替えが実施されました(16)。

刺激性接触皮膚炎は手袋によって最も頻繁に起こる反応です。予防方法は、刺激物との接触を避けることですが、日常生活においても強力な洗浄剤や化学物質との接触を避け、ハンドケアを行うことが重要です。ハンドケアを行う場合、石油を主成分としたハンドローションは、天然ゴム製ラテックス手袋の強度などに影響を及ぼすことがあるため注意が必要です(17)。ただハンドローションメーカーでは独自に手袋の強度への影響に関して確認試験を行っていることもあります。

コラム：参考 手術用手袋（滅菌手袋）

手術用手袋は、手術スタッフの手指が患者の血液や体液で汚染されるのを防ぎ、スタッフの手指から患者へスタッフの手指の細菌（常在菌ならびに通過菌）が伝播するのを抑えることができます。手術時に手袋を二重に使用することに関しては、手術用ラテックス手袋を一枚（一重）に使用した場合の方が二重に使用した場合の内側の手袋より、ピンホール発生のリスクが大きいとされます（OR4.10（95% CI：3.30～5.09））(18)。また、CDCのガイドラインでは、手袋の二重使用は、一重の手袋の場合よりも患者の血液または体液と手指の接触が減ることが報告されています(19)。ピンホールの発生頻度は、手術時間が長くなるにつれて高くなるため、3～4時間以上の手術では手袋を交換すべきです(20)。

しかし、手袋の二重使用は手術用ラテックス手袋では有用性が上記のように報告されていますが、非滅菌手袋を二重使用することを推奨するエビデンスはありません。CDCは、COVID-19診療において非滅菌使い捨て医療用手袋の二重使用は推奨しないとされています(14)。また、非滅菌手袋を一重使用で手袋交換する場合と二重使用で外手袋を外す場合では、二重使用の外手袋を外した内手袋のほうが汚染度は高いことが報告されています(21)。

4. 手袋脱着における指導のポイント

表 6 には手袋の着脱方法の例を示しました。正しい手順で手袋を着用したり、脱いだりしないと、手袋の正しい効果が得られないばかりか、かえって感染リスクを高める結果になります。

表 6 手袋の着脱方法

着け方	外し方
<p>着け方</p> <p>手袋を装着する前に手指衛生を行います。</p> <p>未滅菌手袋</p>  <p>① 手袋の手首部分をつかんでめめます。手袋の袖口でガウンの袖口を覆います。</p> <p>② 反対の手も①同様に手袋を着用します。</p> <p>滅菌手袋</p>  <p>① 手袋は滅菌済みなので折り返されている袖口部分以外には触れないようにします。手袋袖口縁部分を持ちめめます。</p> <p>② 装着済みの手の指先を反対の手袋の袖口部の折り返されている部分に差し入れつかみます。</p>  <p>③ 反対の手に手袋をはめます。</p>  <p>④ 滅菌ガウンの袖口に、手袋の折り返した袖口部分をかぶせます。その際、装着した手袋が素肌に触れないようにします。</p>	<p>外し方</p> <p>未滅菌手袋、滅菌手袋共通</p>  <p>① 片方の手袋の袖口をつかみます。</p> <p>② 手袋を裏表逆になるように外します。</p>  <p>③ 手袋を外した手を反対の手袋の袖口に差し込みます。</p>  <p>④ 手袋を裏表逆になるように外します。</p>  <p>⑤ 手袋を外した後は、手指衛生を行います。</p>

適切に手袋の脱着ができるよう、以下に指導のポイントを列挙しました。

1. 業務に適した手袋の選択（種類や素材）、個人に適したサイズを準備します。
2. 装着後は、破損がないか確認します。
3. 使用後は、手袋の外側は汚染しているという意識を持ち、周囲の環境に触れず、速やかに外します。
4. 手袋を外す時、手袋の外側を素手で触れないよう注意します。また、勢いよく外すと手指や周囲を汚染させる可能性があるため静かに外します。
5. 手袋を外した後は、手指衛生を行います。これは、認識されていなかった裂け目から感染性物質が入り込んだり、手袋を外す際に手指を汚染したりする可能性があるからです。
6. ラテックスアレルギーに関する知識が必要です。

5. 非滅菌使い捨て医療用手袋が不足している危機的状況での対応

CDCは2020年12月に使い捨て医療用手袋が不足した際の適正使用に関して「使い捨て医療用手袋の供給を最適化するための戦略」を公開しています(14)。

非滅菌使い捨て手袋が危機的に不足している場合には、ニトリル手袋の項目(3-4)でも解説したとおり、①使用期間が切れた非滅菌手袋の使用を考慮する、②非滅菌手袋を使用する作業に優先順位をつける、③病原体に触れない作業では医療用以外の非滅菌手袋の使用を考慮します。また、④コホーティングされた患者間では同一の手袋使用も検討します(14)。

非滅菌使い捨て医療用手袋が不足した危機的状況下においては、手袋使用の目的や標準予防策を理解したうえで、戦略的に対応を行います。ポイントを表7にまとめました。

表7 非滅菌使い捨て手袋が不足した危機的状況下における手袋使用の考え方

1. 非滅菌手袋を使用する作業に優先順位をつける
 2. 使用期間を過ぎた手袋は、体液や感染性物質等に触れる作業以外に使用することは可能である。
 3. 病原体に触れない状況では医療用以外の使い捨て手袋の使用を検討する。
 4. コホーティングされた複数の患者を診察・検査等する場合には、耐性菌リスクの伝播等のリスクを考慮したうえで且つ患者間に手袋を消毒することで、同一の手袋を継続使用することを検討する。
- ※手袋に体液や感染性物質による目に見える汚染や損傷の兆候（穴、裂け目等）又は劣化がある場合の使用、最大4時間を超える連続使用、脱いだ後の再使用は避けること

文献

- 1) CDC. 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings (Last update: July 2019) 2019 [Available from: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/isolation-guidelines-H.pdf>].
- 2) Mast ST, Woolwine JD, Gerberding JL. Efficacy of gloves in reducing blood volumes transferred during simulated needlestick injury. *The Journal of infectious diseases*. 1993;168(6):1589-92.
- 3) Krikorian R, Lozach-Perlant A, Ferrier-Rembert A, Hoerner P, Sonntag P, Garin D, et al. Standardization of needlestick injury and evaluation of a novel virus-inhibiting protective glove. *J Hosp Infect*. 2007;66(4):339-45.
- 4) Kinlin LM, Mittleman MA, Harris AD, Rubin MA, Fisman DN. Use of gloves and reduction of risk of injury caused by needles or sharp medical devices in healthcare workers: results from a case-crossover study. *Infection Control & Hospital Epidemiology*. 2010;31(9):908-17.
- 5) 厚生労働省医政局. 医療機関における院内感染対策について(平成 26 年 12 月 19 日, 医政地発 1219 第 1 号). 2014.
- 6) OSHA. Occupational Safety and Health Administration. Bloodborne Pathogens Regulations 1910.1030(d)(2)(i).
- 7) Duckro AN, Blom DW, Lyle EA, Weinstein RA, Hayden MK. Transfer of vancomycin-resistant enterococci via health care worker hands. *Arch Intern Med*. 2005;165(3):302-7.
- 8) Doebbeling BN, Pfaller MA, Houston AK, Wenzel RP. Removal of nosocomial pathogens from the contaminated glove. Implications for glove reuse and handwashing. *Ann Intern Med*. 1988;109(5):394-8.
- 9) Rego A, Roley L. In-use barrier integrity of gloves: latex and nitrile superior to vinyl. *Am J Infect Control*. 1999;27(5):405-10.
- 10) Lindberg M, Skytt B. Continued wearing of gloves: a risk behaviour in patient care. *Infection Prevention in Practice*. 2020;2(4):100091.
- 11) Cheng V, Chau P, Lee W, Ho S, Lee D, So S, et al. Hand-touch contact assessment of high-touch and mutual-touch surfaces among healthcare workers, patients, and visitors. *Journal of Hospital Infection*. 2015;90(3):220-5.
- 12) Korniewicz DM, El-Masri M, Broyles JM, Martin CD, O'connell KP. Performance of latex and nonlatex medical examination gloves during simulated use. *American Journal of Infection Control*. 2002;30(2):133-8.
- 13) 日本がん看護学会/日本臨床腫瘍学会/日本臨床腫瘍薬学会(編). がん薬物療法における職業性曝露対策ガイドライン 2019 年版. 東京;金原出版. 2019.
- 14) CDC. Strategies for Optimizing the Supply of Disposable Medical Gloves 2020 [Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/ppe->

strategy/gloves.html.

- 15) 日本ラテックスアレルギー研究会/ラテックスアレルギー安全対策ガイドライン作成委員会監修. ラテックスアレルギー安全対策ガイドライン 2018. 東京:協和企画. 2018.
- 16) 厚生労働省医薬・生活衛生局医療機器審査管理課長/厚生労働省医薬・生活衛生局安全対策課長. パウダー付き医療用手袋に関する取扱いについて(薬生機審発 1227 第 1 号、薬生安発 1227 第 1 号平成 28 年 12 月 27 日) 2016 [Available from: <https://www.pmda.go.jp/files/000215576.pdf>].
- 17) Boyce J, Pittet D. Guideline for hand hygiene in healthcare settings. *J Am Coll Surg.* 2004;198:121-7.
- 18) Tanner J, Parkinson H. Double gloving to reduce surgical cross - infection. *Cochrane database of systematic reviews.* 2006(3).
- 19) Berríos-Torres SI, Umscheid CA, Bratzler DW, Leas B, Stone EC, Kelz RR, et al. Centers for disease control and prevention guideline for the prevention of surgical site infection, 2017. *JAMA surgery.* 2017;152(8):784-91.
- 20) 大久保憲. EBM にもとづく手術部. サプライ実践ガイド. 2001;91:118-32.
- 21) 青木香澄, 五十嵐有三, 小松崎未歩, 上甲芽衣, 徳永奈々美, 村田真奈巳他. 手袋交換における汚染および時間の観点からみた適切な手袋の使用方法の検討: 二重手袋と一重手袋の比較から. *看護技術.* 2020;66(7):97-103.

一般社団法人 職業感染制御研究会

Copyright 2021. All Rights Reserved.