

座席に内蔵されたモニターは、承認済みの洗浄剤とマイクロファイバーの布のみを使用して洗浄するものとする。

カーペットの着色は、承認済みの着色除去剤のみを使用して除去するものとする。

2.3 内装の洗浄チャート

以下のチャートは、各種内装の洗浄に必要な適切な洗浄活動および消毒活動を示す。

「要請に応じて」行う洗浄活動は、運行会社の航空機乗組員、客室乗務員または航空会社の空港責任者の要請に応じて行うものとする。

灰皿は永久に使用不可とされている場合を除き、空にして洗浄する必要がある。

記号：✓標準 ✦要請に応じて

A：駐機時間が 60 分未満

B：駐機時間が 60 分以上

C：一晚

区域	サービス	A	B	C	注釈
操縦室	ごみ箱および灰皿を空にする	✓	✓	✓	
	乗組員のテーブルおよびカップホルダーを洗浄する	✦	✓	✓	
	収納区域および棚を洗浄する	✦	✓	✓	B：要請に応じて
	座席を拭く	✦	✓	✓	着色を除去する
	床を洗浄する/カーペットに掃除機をかける	✦	✦	✓	
	操縦室の窓の内側を洗浄する	✦	✦	✓	
	ドアおよび壁を洗浄する	✦	✦	✓	
客室内	クローゼットのごみを廃棄する	✓	✓	✓	
	ごみや新聞を廃棄する	✓	✓	✓	
	座席ポケットのごみを廃棄する		✓	✓	
	枕および毛布を回収して収納する(ファーストクラス、ビジネスクラス)	✓	✓	✓	汚れている場合は除去する
	毛布を畳んで頭上の荷物入れに収納する	✓	✓		汚れている場合は除去する
	枕を頭上の荷物入れに収納する	✓	✓		汚れている場合は除去する
	灰皿を空にする		✓	✓	
	座席のテーブルおよび肘掛を洗浄する	✦	✦	✓	
	客室乗務員の座席のテーブルを洗浄する	✦	✦	✓	
	インターホンの表面を洗浄する	✦	✓	✓	
	客室窓の内側を洗浄する			✓	

記号：✓標準 ✦要請に応じて

A：駐機時間が 60 分未満

B：駐機時間が 60 分以上

C：一晚

区域	サービス	A	B	C	注釈
	乗客および客室乗務員の布製の座席に掃除機をかける		✦	✓	着色を除去する

	乗客および客室乗務員の革製の座席を拭く		+	✓	着色を除去する
	頭上の荷物入れの中のごみを廃棄し、拭く		+	✓	
	頭上の荷物入れの外側とラッチの取っ手の表面を洗 浄する	+	+	✓	
	ポリ塩化ビニル製(PVC)の床を洗浄する			✓	A: 要請に応じて
	カーペットに掃除機をかける		+	✓	A: 要請に応じて
	灰皿を空にして洗浄する			✓	
	灰皿ホルダーに掃除機をかける			✓	
	毛布を回収して交換する			✓	
	枕を回収して交換する			✓	
	ヘッドレストのカバーを回収して交換する			✓	
	座席内のモニターを洗浄する			✓	
	乗客の座席/サービスコントロールユニットのパネル を洗浄する	+	+	✓	
	乗客の座席のクッションを取り外して掃除機をかけ る			✓	
	カーペットの着色を除去する			✓	
	座席レール、客室内の作り付けの備品、通気口、天井、 側壁、クローゼット、ドア、サービスパネルおよびマ ガジンラックを洗浄する			✓	
ギャレ ー	ごみ箱を空にし、ごみ袋に入れる	✓	✓	✓	
	ドア、ラッチ、天井、換気グリッドを洗浄する	+	+	✓	
	シンク、蛇口および作業面を洗浄する	+	✓	✓	
	格納式テーブルを洗浄する	+	✓	✓	
	オープンの内側および外側を洗浄する	+	+	✓	
	サービスカートを洗浄する	+	✓	✓	
	PVCの床を洗浄する	+	+	✓	
洗面所	ごみ箱を空にし、ごみ袋に入れる	✓	✓	✓	
	便器および便座を洗浄する	✓	✓	✓	
	洗面器、蛇口および表面を洗浄する	✓	✓	✓	
	鏡を洗浄する	✓	✓	✓	

記号：✓標準 +要請に応じて

A：駐機時間が 60 分未満

B：駐機時間が 60 分以上

C：一晩

区域	サービス	A	B	C	注釈
	おむつ交換台を洗浄する	✓	✓	✓	
	壁の表面、内側および外側のドアノブおよび鍵を洗浄 する	✓	✓	✓	
	PVCの床を洗浄する	✓	✓	✓	
	石鹸のディスペンサーを補充する	+	✓	✓	
	トイレの備品を補充する	+	✓	✓	
乗務員 の休憩 区域	クローゼットのごみを廃棄する		✓	✓	
	ごみや新聞を廃棄する		✓	✓	
	シーツ、枕および毛布を各寝台から取り除く		✓	✓	このステップに は次の 2 つのス

				テップが続く
各寝台の表面を洗浄する		✓	✓	
各寝台のマットレスに清潔なシーツを敷き、清潔な枕と毛布を置く		✓	✓	
リモコン(照明や換気など)およびインターホンの表面を洗浄する		✓	✓	
灰皿を空にする		✓		
カーペットに掃除機をかける				A: 要請に応じて
客室乗務員の座席のテーブルを洗浄する		✓	✓	
客室窓の内側を洗浄する		✓	✓	

時間の都合で上記の作業をすべて完了できない場合は、廃棄物の除去ならびに指定箇所、特にギャレーおよびトイレの洗浄を優先すること。洗浄手順を円滑に進め、必要な器具の量を減らすために、有効かつ適切な洗浄剤を染み込ませた使い捨てのスワブを事前に購入するか準備し、ポリエチレン製のバッグに保管し、すべての拭きとり作業に使用することもできる。

ギャレーには手の届きにくい区域が多く、これらの区域に食品や飲料(特に飲料)が浸透することもあるため、保守点検以外で十分に洗浄することは極めて困難である。広胴型の機体のモジュールを導入することで改善されるが、既存のタイプよりも容易に洗浄できるギャレーを設計するには、さらに多くの改善点が残されている。

問題の多い区域

航空機の洗浄担当者は、以下の場所の埃の堆積に特に注意する必要がある、これらが完全に洗浄されたことを確認する：

- 配膳器具の滑走部
- 飲料類の入った箱の凹部
- 配膳容器の各コンパートメントの床
- シンクの排水管(頻繁に詰まる)
- 給水器の廃棄物および栓抜き凹部
- 洗面所の戸棚
- 救急箱の取っ手。

付録 G：機体用として推奨される消毒剤の特性

- 1) 有効成分のヒトに対する安全性：環境表面の汚染除去を最良の方法で行っても、特に機体の客室内などの狭い空間では、ヒトが殺菌剤に曝露することを完全に避けることはできない。したがって、こうした用途には、最も安全性が高い成分が含まれる製剤を選択するほか、適切に換気を行う必要がある。
- 2) 環境に対する安全性：事実上、どのような場所に使用した化学物質も最終的には水環境に入っていくが、これは生態系にとって安全とはならない可能性がある。残留性の化学物質は、食物連鎖に蓄積して長期間にわたり悪影響を及ぼす傾向があるため、この点においては特に望ましくない。こうした点からも、適用時に適用場所の汚染を除去することはできるが、その後は無害な副産物に分解される化学物質の方が望ましい。
- 3) 抗菌作用の範囲：洗浄のみでも、ある程度の改善やリスクの低減は可能である。しかし、市販の消毒剤の多くは殺菌が容易な増殖期の細菌にしか活性を示さない一方で、一部の芽胞、ウイルスおよび真菌も環境表面上に拡散している可能性がある。現場環境では標的病原体が不明である場合が多いため、細菌だけではなくウイルスや真菌にも活性を示す製剤を選択すべきである。
- 4) 材質適合性：これは、機体の客室内の硬い環境表面の除染用として消毒剤を選択する際に重要である。このような環境への使用に選択する製剤は、反復適用しても安全でなければならない。また可能な限り、他の感受性の高い極めて重要な機体の区域に到達することがあってはならない。器具の製造者または航空機の運行会社の技術部門の助言に従うこと。
- 5) 輸送、保管および在庫管理：理想的には、すぐに使用できる製剤を 1 種類準備することで、在庫管理の問題や多くの製造者との取引を排除することが可能である。また、選択する製品は、機体内で安全に保管できるように包装されたものでなければならない。
- 6) 使用方法：製品の誤用を避けるため、ラベルの使用説明はできる限り簡単かつ理解しやすいものでなければならない。
- 7) 作用速度：対象の環境表面と適用する製品の接触時間は、ほとんどの場合、数秒からおそらく数分程度である。しかし、こうした用途で市販されている製品の多くは、10 分以上の接触時間で殺菌作用が発揮されるとラベルに表示している。このように、ラベルの使用説明と実際の現場での使用との間に明らかな相違があることで、利用者には間違っただけの安心感を与える可能性がある。さらに、作用が比較的弱い製剤を推奨接触時間よりも短い時間で適用すると、環境表面の拭きとり中に細菌汚染が広範囲の区域に拡散するおそれがある。このため、できる限り短時間で汚染を除去できる製品の方が望ましい。
- 8) 気体や揮発性有機化合物(VOC)が放出されない：刺激臭は明らかに望ましくないが、複数の化学物質にアレルギーを有する人が増えているため、強い匂いや芳香が添加された消毒剤も現在では推奨されない。感受性が高く極めて重要な機体の構成部品が曝露する可能性があるため、腐食性ガス(塩素など)や VOC を放出する製剤の使用は避けるべきである。器具の製造者または航空機の運行会社の技術部門の助言に従うこと。洗浄中は適切に換気することも重要である。

中東呼吸器症候群コロナウイルス(MERS-CoV)感染の可能性例 または確定例の治療中の感染予防と制御 (日本語版)

暫定的ガイドランス

2015年6月4日改訂

WHO/MERS/IPC/15.1

World Health Organization

(WHO: 世界保健機関)

背景

WHO は、中東呼吸器症候群コロナウイルス(MERS-CoV)感染の可能性がある、または感染が確定した患者に対する安全なケアのための最新情報およびエビデンスに基づく勧告が緊急に必要となったことを受け、2013年5月6日発表の暫定的ガイドランスを改訂した。この暫定的ガイドラインには、「医療におけるエビデミックおよびパンデミック傾向にある急性呼吸器感染症の予防と制御。WHO ガイドライン¹」など、WHO がこれまでに発表したエビデンスに基づくガイドライン、および MERS-CoV 感染に関して現在得られているエビデンスのレビューの結果が反映されている。本勧告は、感染予防・制御(IPC)の専門家、および他の分野の専門家によるレビューを受けた(氏名・所属は謝辞を参照)。

本ガイドランスは、IPC に関して、MERS-CoV について現在得られている知見²を反映させており、改訂版の症例定義³を用いている。本ガイドランスの対象者は医療従事者(HCW)、医療施設管理者、および IPC チームである。臨床的管理に関する WHO ガイドランスも出版されている⁴。WHO は状況の厳密なモニタリングを継続し、この暫定的ガイドランスに影響する可能性のある変化を監視している。何らかの変化が生じた場合には、さらなる改訂版を発行する予定である。改訂版が発行されない場合、本暫定的ガイドランスは発行日から12ヵ月後に無効となる。さらなる情報源およびエビデンスへのリンクを本文書に示している。質問がある場合には、件名を「MERS IPC question」として電子メールで outbreak@who.int まで問い合わせること。

MERS-CoV は人畜共通感染症ウイルスであり、現在入手されているエビデンスから、ラクダがヒトへの感染源であることが示されている。ヒトからヒトへの伝播は主に医療現場で生じており、かなり限られてはいるが、地域内、主に家庭内でも生じている。ヒトからヒトへの持続的な伝播の明らかなエビデンスは存在しない。伝播には濃厚接触が必要であり、飛沫感染や接触感染などの異なる伝播様式も考えられる。動物からヒト、およびヒトからヒトへの伝播のリスク因子をさらに解明するためには、さらなる研究が必要である。

医療関連 MERS-CoV 感染の増幅予防が成功するか否かは、IPC プログラムの中核的要素⁵の完全な実施によって決まる。大半の伝播は、IPC の基本的な予防策がない状況で、特定の症例が疑われるか、確定する前に生じている。したがって、症状を呈する患者をケアする際に、急性呼吸器感染症(ARI)¹の拡大予防策をルーチンで適用することが、医療現場におけるあらゆる ARI の拡散低減のために不可欠である。MERS-CoV 感染の可能性例または確定例

の患者のケアにあたっては、伝播リスクをさらに低減するための追加対策(本文書のセクション 2.4 を参照)を適用すべきである。医療施設は、患者と HCW にとって安全な環境を確保するため、HCW の健康監視サービスの強化を考慮することが推奨される。HCW に対して、MERS-CoV 感染患者のケアのために地域で入手可能な最善の防護具を提供し、曝露が生じた場合にフォローアップを行うことが極めて重要である。

本ガイドランスでは次の事項を要約する：

- ・ 医療に関連する IPC 戦略の原則
- ・ IPC 対策：
 - 全患者へのケアの提供に関する対策
 - ARI 患者へのケアの提供に関する対策
 - MERS-CoV 感染の可能性例または確定例の患者へのケアの提供に関する対策

1. 医療に関連する感染予防・制御戦略の原則

医療現場における感染伝播の予防または低減には、「制御」と称される手順およびプロトコルの適用が必要である。これらは IPC の有効性に従って階層的に組織化されており、管理的制御、環境工学的制御、および個人防護具(PPE)が含まれる。

管理的制御 これらは IPC 戦略の中で最も優先度が高い。管理的制御は、医療ケア提供中の感染伝播の予防、早期検出、及び制御するための方針および手順のインフラを提供する。これを有効なものとするためには、IPC 対策の中で、患者に初めて遭遇する時点から退院までの患者の流れ(したがって潜在的リスク)を予測する必要がある。

臨床トリアージは、このような重要な対策であり、MERS-CoV 感染が疑われた患者を含め、ARI 患者の速やかな特定と適切なケアのために用いられている。ARI と特定された患者は、他の患者と隔離された区域に収容するべきであり、さらなる IPC 対策の速やかな実施が必要である(セクション 2.2 参照)。症例の臨床的および疫学的側面を可能な限り速やかに評価するべきであり(WHO 勧告⁶を参照)、さらに検査評価によって補完するべきである。

ARI に適用されるその他の管理的制御および方針には、持続可能な IPC のインフラと活動の構築、HCW の教育、待合室の混雑防止、症状のある患者専用の待合スペースの提供および入院患者の配置、十分な備品の準備と使用のための医療サービスの組織化、HCW を対象とした ARI サーベイランスと受診の重要性を重視した労働衛生の全ての面に関する方針および手順、ならびに HCW のコンプライアンスのモニタリングと必要に応じた改善のための

仕組みが含まれる。

環境工学的制御 これらには医療施設の基本的なインフラが含まれる⁷。これらの制御では、医療施設内の全ての区域での適正な環境換気⁸ならびに適正な環境洗浄の確保に取り組む。1m以上の距離を置いた空間隔離を、各ARI患者とHCWを含むその他の人(PPE未着用時)との間で維持すべきである。いずれの制御も、医療ケア提供中に生じる多くの病原体の拡散低減に有用である⁹。

個人防護具 利用可能なPPEの合理的な一貫した使用と適正な手指衛生¹⁰も、感染拡大の抑制に有用である。PPEの使用は、伝播予防に使用される制御の中で、最も視覚的に確認しやすい制御法であるが、IPC対策の階層の中で最後の最も弱い対策であり、主要な予防戦略として依存するべきではない。有効な管理的制御および工学的制御が実施されなければ、PPEによる恩恵は限られる。

2. 感染予防・制御対策

2.1 標準予防策

安全な医療を提供し、さらなる感染のリスクを低減し、HCWを保護するための基本となる標準予防策¹¹は、全ての医療現場で全ての患者に対して常に適用するべきである。標準予防策には、手指衛生、ならびに患者の血液、体液、分泌物(呼吸器分泌物を含む)、および傷のある皮膚との直接接触のリスクに応じた適切なPPEの使用が含まれる。また標準予防策には、針刺し損傷または鋭利物損傷の予防、廃棄物の安全な管理、患者ケアに用いる器具およびリネン類の洗浄、消毒、および該当する場合には滅菌、ならびに環境の洗浄および消毒も含まれる。呼吸器症状のある全ての人に対して呼吸器衛生の適用を推奨すべきである。

HCWは「手指衛生の5つの瞬間」、すなわち、患者に接触する前、清潔または無菌的な手技の実施前、体液曝露リスクが生じた後、患者に接触した後、汚染物や汚染表面を含む患者周囲の環境に接触した後に手指衛生を実施すべきである。

- ・手指衛生には、石鹸と水による手洗い、または擦式アルコール製剤の使用が含まれる。
- ・眼に見える手の汚れがある場合は、石鹸と水で手を洗う。
- ・PPEの使用は、手指衛生の必要性を排除するものではない。手指衛生は、PPE装着時および特にPPEの取り外し時にも必要である¹²。

PPEの使用は、ルーチンの患者ケアにおける血液、体液、分泌物、および傷のある皮膚への予測される接触に関するリスクアセスメントに基づいて行われるべきである。顔面および/または身体への汚染リスクがある場合、次のPPEを使用すべきである：

- ・医療用マスクと眼の保護具またはゴーグル、あるいはフェイスシールドなどの顔面保護具¹³
- ・ガウン
- ・清潔な手袋

HCWは、汚染している可能性のある手袋を装着した手または素手で眼、鼻、口を触るべきではない。

洗浄および消毒の手順が一貫して、正しく遵守されるようにすること。環境表面を水および洗剤で洗浄し、一般に使用されている消毒剤(次亜塩素酸塩など)を用いることは、有効で十分な方法である。洗濯物、給食サービスの器具、および医療廃棄物は、ルーチンの安全な手順に従って管理すること。

2.2. 急性呼吸器感染症(ARI)患者をケアする際の追加の感染予防・制御対策

標準予防策に加えて、ARI患者と接触する面会者やHCWを含めた全ての人は、次の事項を実施すべきである：

- ・濃厚接触(約1m以内)の際、および患者の病室または収容区画に入る際には、医療用マスクを装着する。
- ・患者および患者周囲環境との接触前後、および医療用マスクを外した直後に手指衛生を実施する。

詳細な対策は公表済みのWHOガイドライン¹に示されており、ARI患者にケアを提供する際にこれらを適用すべきである。

2.3. エアロゾル発生手技に対する感染予防・制御対策

エアロゾルが発生する手技とは、小型粒子(< 5 μ m)を含む様々なサイズのエアロゾルの発生を誘発する医療手技として定義される。現在得られているエビデンス(このうち最善のエビデンスは、重症急性呼吸器症候群コロナウイルス(SARS-CoV)の研究からのエビデンス)から、病原体の伝播と気管挿管との間に一貫した関連のあることが示唆されている¹⁴。さらに、複数の研究から、気管切開、非侵襲的換気、および気管挿管前の用手換気と関連してSARS-CoV感染リスクが上昇することが報告されている。しかし、これらの知見は極めて質の低い少数の研究のみで確認されたものであるため、解釈と実践的な応用は困難である。ARI伝播リスクの上昇と有意な関連のある手技は、他に認められなかった。

感染伝播リスクの上昇と関連する可能性のあるエアロゾルが発生する手技、特に気管挿管を行う際には、追加対策を遵守すべきである。

エアロゾルが発生する手技を行う際に実施すべき追加対策は次の通りである：

- ・微粒子レスピレーター¹⁵の装着。使い捨ての微粒子レスピレーターを装着する際には、毎回シールチェックを行う¹⁶。
- ・眼の保護具(ゴーグルまたはフェイスシールド)の装着。
- ・清潔な未滅菌の長袖ガウンと手袋の装着(一部の手技では滅菌手袋が必要)。
- ・ガウンに浸透するおそれのある大量の液体が予測される一部の手技では、液体防護性エプロンを使用する。
- ・適切に換気されている部屋で手技を実施する。すなわち、機械換気を実施している施設の部屋では1時間当たり6~12回の換気、自然換気を実施している施設では患者1人あたり60リットル/秒以上の換気⁸。
- ・部屋に入室する人の数を、患者のケアとサポートに必要な最小人数に制限する。

- ・患者および患者周囲環境との接触前後、および PPE を外した後に手指衛生を行う。

2.4. MERS-CoV 感染の可能性例または確定例の患者をケアする際の感染予防・制御対策

MERS-CoV 感染の可能性例または確定例の患者は、適切に換気されている個室または「空気感染予防策」が施された部屋に収容する。可能であれば、隔離看護のために用いる個室は、他の患者ケア区域と明確に区別される区域内に設置する。個室が利用可能でない場合、確定例の患者と一緒に収容し、可能性例の患者と区別する。これも不可能な場合は、患者のベッドを 1m 以上離す。

MERS-CoV 感染の可能性例または確定例の患者と接触する HCW、家族、および面会者の数を制限する。

- ・可能な範囲で、ケアの一貫性のため、および無防備な曝露につながるおそれのある不注意な感染制御対策の不履行の機会を減らすために、可能性例または確定例のケアは、技能を持つ HCW による特定のグループのみが行うようにする。
- ・患者と接触する可能性のある家族および面会者は、患者のサポートに必要な者に制限し、また、伝播リスクに関して、およびルーチンケアを行う HCW と同じ感染制御対策の使用に関しての指導を受けるべきである。これは特に、入院患者が家族によってケアされることが多い状況において重要となる。

標準予防策に加え、面会者および HCW を含む全ての人は、MERS-CoV 感染の可能性例または確定例の患者との濃厚接触(1m 以内)、または病室あるいは収容区画への入室に際して、必ず次の事項を実施すべきである：

- ・医療用マスクの装着¹⁴
- ・眼の保護具(ゴーグルまたはフェイスシールド)の装着
- ・清潔な未滅菌の長袖ガウンの着用
- ・手袋の着用(一部の手順では滅菌手袋が必要となる可能性がある)
- ・患者および患者周囲環境との接触前後、および PPE を外した直後に手指衛生を行う。

可能であれば、使い捨ての器具または専用の器具(例：聴診器、血圧計カフ、および体温計)を用いる。器具を患者間で共有する必要がある場合、患者に使用した後に毎回、洗浄・消毒すること。HCW は汚染した可能性のある手袋を装着した手または素手で眼、鼻、口を触らないようにすること。

さらに、MERS-CoV 感染の可能性例または確定例の患者に対しては、以下を実施すること：

- ・医学的な必要性がない限り、隔離看護または隔離看護区域の外への患者の移動または搬送を避けること。ポータブルの X 線撮影装置およびその他の重要な診断機器を使用することにより、これが容易となる。搬送が必要な場合、スタッフ、他の患者、および面会者の曝露を最小とする搬送ルートを用いること。

- ・患者到着前、できる限り早期に、受け入れ区域に患者の診断名と必要な対策を通知すること。
- ・使用后、患者が接触した表面(例：ベッド)を洗浄・消毒する¹⁷。
- ・患者を搬送する HCW は、適切な PPE の装着と搬送後の手指衛生を確実にすること。

2.5. MERS-CoV 感染に対する隔離看護対策の期間

MERS-CoV 感染の感染性持続期間は不明である。標準予防策は常に適用するべきであるが、同時に、症候性疾患の持続期間中は追加の隔離看護対策を実施し²¹、症状消失後も 24 時間は継続すべきである。MERS-CoV のウイルス排出期間および伝播可能性に関する情報は、現時点でほとんど得られていないため、ウイルス排出の検査は、容易に利用できるのであれば、方針決定に有用である。患者の情報(年齢、免疫状態、および服薬状況)も、患者がウイルスを長期間排出している可能性が懸念される状況では、考慮に入れるべきである。

2.6. 重大な影響を及ぼす可能性のある ARI 患者からの臨床検査検体の採取と取扱い

臨床検査のために採取された全ての検体は、感染の可能性があると思なすべきであり、臨床検体を採取する、または輸送する HCW は、病原体への曝露の可能性を最小限に抑えるため標準予防策を厳格に遵守すべきである。

- ・検体を採取する HCW は、確実に適切な PPE を使用する。
- ・検体輸送の担当者は、安全な取扱いおよび漏出検体の除染手順に関して、確実に研修を受ける。
- ・検体輸送に際しては、検体容器(一次容器)に患者のラベルを貼り、明確に記入した伝票を同封のうえ、個別に密閉可能な検体用ポケットつき防漏型検体バッグ(二次容器)(例：プラスチック製のバイオハザード検体用バッグ)に入れる。
- ・医療施設の検査室は、取り扱う微生物の種類に応じた適切なバイオセーフティを実践するとともに輸送要件を確実に遵守する。
- ・全ての検体は、可能な限り常に手で運ぶ。検体の輸送にエアシューターシステムを使用しないこと。
- ・重大な影響を及ぼす可能性がある ARI(疑似症例)病名を、同封の伝票に明記する。検体が輸送中であることを可能な限り速やかに検査室に知らせる。

臨床検査室における検体の取扱い、および新型コロナウイルスの臨床検査に関するさらなる情報については、「新型コロナウイルス疑いまたは確定ヒト検体を取り扱う実験室におけるバイオリスク管理：暫定的勧告²²」、および「中東呼吸器症候群コロナウイルス(MERS-CoV)の臨床検査-暫定的勧告(改訂版)²³」を参照のこと。臨床検査室におけるバイオセーフティに関するガイドラインに関するさらなる情報については、「WHO 実験室バイオセーフティ指針第 3 版²⁴」を参照のこと。

謝辞

本文書は WHO Global Infection Prevention and Control Network およびその他の世界の専門家と協議のもと作成した。WHO は、レビューを実施していただいた次の専門家に謝意を表する(アルファベット順)：

- Abdulla Assiri, Director General, Infection Control, Ministry of Health, Saudi Arabia
- Barry Cookson, Division of Infection and Immunity, University College, London, United Kingdom
- John M Conly, Departments of Medicine, Microbiology, Immunology and Infectious Diseases, Calvin, Phoebe and Joan Synder Institute for Chronic Diseases, Faculty of Medicine, University of Calgary, Calgary, Canada
- Niklas Danielsson, Senior expert communicable diseases, Vaccine preventable diseases, Surveillance and Response Support unit, European Centre for Disease Prevention and Control
- Katherine Defalco, Nurse Consultant, Centre for Communicable Diseases and Infection Control, Public Health Agency of Canada, Ottawa, Canada
- Elaine Furukawa, Director of Training, Infection Control, Ministry of Health, Saudi Arabia
- Susan I. Gerber, Team Lead, Respiratory Viruses/Picornaviruses, Division of Viral Diseases/Epidemiology Branch, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, GA, USA
- Benedikt Huttner, Infection Control Program and WHO Collaborating Center on Patient Safety, University of Geneva Hospitals and Faculty of Medicine, Geneva, Switzerland
- M Mushtuq Husain, Principal Scientific Officer & Head, Department of Medical Social Science, Institute of Epidemiology, Disease Control & Research (IEDCR), Dhaka, Bangladesh
- David T. Kuhar, Medical Officer, Division of Healthcare Quality Promotion, Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, GA, USA
- Moi Lin Ling, Director, Infection Control Department, Singapore General Hospital, Singapore and President of Asia Pacific Society of Infection Control (APSIC)
- Anna-Pelagia Magiorakos, Senior Expert, Antimicrobial Resistance and Healthcare-Associated Infections, European Centre for Disease Prevention and Control
- Shaheen Mehtar, Extraordinary Professor, Unit for Infection Prevention and Control, Faculty of Medicine and Health Sciences, Stellenbosch University, Tygerberg, South Africa and Chair, Infection Control African Network
- Ziad A Memish, Deputy Minister for Public Health, Ministry of Health, Riyadh, Saudi Arabia
- Babacar NDoye, Board Member, Infection Control African Network, Dakar, Senegal
- Folasade T Ogunisola, Department of Medical Microbiology and Parasitology, College of Medicine, University of Lagos, Nigeria and Secretary, Infection Control African Network
- Fernando Otaiza O'Ryan, Head, National IPC Program, Ministry of Health, Santiago, Chile
- Maria Clara Padoveze, School of Nursing, University of São Paulo, Brazil

- Nick Phin, Preparedness and Response Section, Respiratory Diseases Department, HPA Colindale, London, United Kingdom
- Didier Pittet, Director, Infection Control Program and WHO Collaborating Center on Patient Safety, University of Geneva Hospitals and Faculty of Medicine, Geneva, Switzerland
- Natalia Pshenichnaya, Professor, Rostov State Medical University, Rostov, Russian Federation
- Wing Hong Seto Department of Community Medicine, School of Public Health, University of Hong Kong, Hong Kong, People's Republic of China
- Nandini Shetty, Consultant Microbiologist, Reference Microbiology Services, Colindale, Health Protection Agency, United Kingdom
- Nalini Singh, Professor of Pediatrics, Global Health, Epidemiology, The George Washington University, Washington, DC, USA
- Thomas Weaver, Director, Professional Practice, APIC and the Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology

レビュー担当者には、利益相反関係の申告書に署名するよう依頼し、開示すべき利益相反関係がないことが明らかとなった。

文献

1. *Infection prevention and control of epidemic- and pandemic-prone acute respiratory infections in health care - WHO Guidelines*. Geneva, World Health Organization, 2014. Available at http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112656/1/9789241507134_eng.pdf
2. For the latest information, please consult the WHO coronavirus web page at http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/en/.
3. The WHO case definitions for reporting are available at http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/case_definition/en/.
4. *Clinical management of severe acute respiratory infections when novel coronavirus is suspected: What to do and what not to do*. Geneva, World Health Organization, 2013. Available at http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/InterimGuidance_ClinicalManagement_NovelCoronavirus_11Feb13u.pdf.
5. *Core components of infection prevention and control programmes in health care. Aide-memoire*. Geneva, World Health Organization, 2011. Available at http://www.who.int/csr/resources/publications/AM_core_components_IPC/en/.
6. *Interim surveillance recommendations for human infection with Middle East respiratory syndrome coronavirus*. Geneva, World Health Organization, 2014. Available at http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/InterimRevisedSurveillanceRecommendations_nCoVinfection_14July2014.pdf
7. *Essential environmental health standards in health care*. Geneva, World Health Organization, 2008. Available at http://www.who.int/water_sanitation_health/hygiene/settings/ehs_hc/en/index.html.
8. *Natural ventilation for infection control in health-care settings*. Geneva, World Health Organization, 2009. Available at http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/natural_ventilation/en/index.html.
9. Jefferson T, Del Mar CB, Dooley L et al. Physical interventions to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2011, 7:CD006207. Available at <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD006207.pub4/abstract.jsessionid=074644E776469A4CFB54F28D01B82835.d03t02>.
10. *WHO Guidelines on hand hygiene in health care*. Geneva, World Health

- Organization, 2009. Available at http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf.
11. Standard Precautions are basic precautions designed to minimize direct, unprotected exposure to potentially infected blood, body fluids or secretions applicable to all patients. See also *Standard precautions in health care*. Geneva, World Health Organization, 2007. Available at http://www.who.int/csr/resources/publications/EPR_AM2_E7.pdf.
 12. A visual aid on how to put on and take off PPE is available at <http://www.who.int/csr/resources/publications/putontakeoffPPE/en/>.
 13. In this document, the term "medical mask" refers to disposable surgical or procedure masks.
 14. Tran K, Cimon K, Severn M, Pessoa-Silva CL, Conly J. Aerosol generating procedures and risk of transmission of acute respiratory infections to healthcare workers: a systematic review. *PLoS One* 2012;7:e35797. Available at <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0035797>.
 15. Examples of acceptable, disposable particulate respirators in use in various parts of the world include: Australia/New Zealand: P2 (94%), P3 (99.95%); China: II (95%), I (99%); European Union: CE-certified filtering face-piece class 2 (FFP2) (95%), class 3 (FFP3) (99.7%); Japan: 2nd class (95%), 3rd class (99.9%); Republic of Korea: 1st class (94%), special (99.95%); United States: NIOSH-certified N95 (95%), N99 (99%), N100 (99.7%).
 16. A visual aid on how to perform a particulate respirator seal check is available at <http://www.who.int/csr/resources/publications/respiratorsealcheck/en/>.
 17. Lai MY, Cheng PK, Lim WW. Survival of severe acute respiratory syndrome coronavirus. *Clinical Infectious Diseases*, 2005, 41(7):67–71.
 18. *Community case management during an influenza outbreak. A training package for community health workers*. Geneva, World Health Organization, 2011. Available at http://www.who.int/influenza/resources/documents/community_case_manage
[nt_flipbook/en/index.html](http://www.who.int/influenza/resources/documents/community_case_manage).
 19. *Infection-control measures for health care of patients with acute respiratory diseases in community settings. Trainer's Guide*. Geneva, World Health Organization, 2009. Available at http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO_HSE_GAR_BDP_2009_1/en/index.html.
 20. *Infection-control measures for health care of patients with acute respiratory diseases in community settings. Trainee's Guide*. Geneva, World Health Organization, 2009. Available at http://www.who.int/csr/resources/publications/WHO_HSE_GAR_BDP_2009_1a/en/index.html.
 21. In studies conducted in Hong Kong SAR, China, no SARS-CoV was cultured from the clinical specimens from infected patients once they were asymptomatic (see Chan KH, Poon LL, Cheng VC et al. Detection of SARS coronavirus in patients with suspected SARS. *Emerging Infectious Diseases*, 2004, 10(2):294–299).
 22. *Laboratory biorisk management for laboratories handling human specimens suspected or confirmed to contain novel coronavirus: Interim recommendations*. Geneva, World Health Organization, 2013. Available at http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/NovelCoronavirus_InterimRecommendationsLaboratoryBiorisk_190213/en/index.html.
 23. *Laboratory testing for Middle East respiratory syndrome coronavirus - Interim recommendations*, Geneva, World Health Organization, 2014. Available at http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/WHO_interim_recommendations_lab_detection_MERSCoV_092014.pdf?ua=1.
 24. *WHO laboratory biosafety manual, third edition*. Geneva, World Health Organization, 2004. Available at http://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/WHO_CDS_CSR_LYO_2004_11/en/.

本書は“Infection prevention and control during health care for probable or confirmed cases of Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) infection. Interim guidance Updated 4 June 2015”の題名で2015年世界保健機関により出版された

© 世界保健機関 World Health Organization 2015

世界保健機関は、日本語版の翻訳及び出版権を三重大学に対して許可する。

三重大学病院は日本語版のみにその質と忠実性に責任を負う。

英語版と日本版に齟齬がある場合には原典の英語版に拘束性があり真正版となる。

中東呼吸器症候群コロナウイルス(MERS-CoV)感染の可能性例または確定例の治療中の感染の予防と制御

© 三重大学病院 Mie University Hospital 2015

作成：平成27年度 厚生労働科学研究費補助金 新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業

「感染症発生時の公衆衛生対策の社会的影響の予測及び対策の効果に関する研究」（研究代表者 三重大学 谷口清洲）

分担研究「新型インフルエンザに対する公衆衛生対策・感染対策に関する検討」（分担研究者 三重大学医学部附属病院 田辺正樹）

監訳：三重大学医学部附属病院 田辺 正樹

CDC Centers for Disease Control and Prevention (米国疾病管理予防センター)

中東呼吸器症候群コロナウイルス(MERS-CoV)感染入院患者の 感染予防・制御に関する暫定的勧告

2015年6月改訂

このガイダンスは、標準予防策、接触感染予防策および空気感染予防策などの感染制御における主要な勧告を取り上げた CDC ガイダンス「中東呼吸器症候群コロナウイルス(MERS-CoV)感染入院患者の感染予防・制御に関する暫定的勧告」(2014年7月公開)の改訂版である。この最新のガイダンスでは、**標準予防策、接触感染予防策および空気感染予防策を引き続き推奨している**。さらには、MERS-CoVなどの呼吸器病原体を含む感染性病原体が医療現場で伝播するのを予防するために講じておくべき感染予防・制御プログラムの追加要素にも重点を置いている。これらの暫定的勧告は、「隔離予防策のためのガイドライン：医療現場における感染性病原体の伝播予防」(<http://www.cdc.gov/hicpac/2007IP/2007isolationPrecautions.html>)など、CDCが過去に公開したエビデンスに基づく感染予防・制御ガイドラインの情報を基盤としており、関連するSARS-CoVに関する勧告およびMERS-CoV感染に関する最新のエビデンスのレビューのほか、以下の事項も考慮に入れている：

- 現状では安全かつ有効なワクチンや化学的予防薬が欠如していること
- 感染患者の疾病率や死亡率が高い可能性があること
- MERS-CoVの伝播様式が完全に解明されていないこと

CDCでは今後も新たに得られた情報を評価し、必要に応じてこのガイダンスを改訂または拡大していく予定である。

背景

MERS-CoVなどの呼吸器病原体の病院内での伝播を予防するには、環境工学的制御、管理的制御、安全な作業慣行および個人防護具(PPE)などの感染制御手順やプロトコルを適用する必要がある。感染制御対策を効果的に実施するには、症例の早期発見ならびにMERS-CoVの評価を受けるべき患者の迅速なトリアージと隔離を強化するための対策(医療従事者のための暫定的ガイダンス)が極めて重要となる。これらの戦略の、全てとは言えないにしても、その多くが成功するかどうかは、患者、面会者、医療従事者(HCP)など、医療現場内にいる様々な人による勧告の遵守を推進し、円滑化するような明確な管理方針や組織的リーダーシップの存在にかかっている。

この勧告は、病院(世界の一部の地域で MERS-CoV の伝播が報告されている環境)に焦点を絞っているが、PPE、感染源の制御(感染の可能性がある患者が空気感染隔離室の外に出る場合にマスクを着用させること)および環境感染制御対策に対する勧告は、あらゆる医療現場に適用できる。このガイダンスは、医療以外の現場(例：学校)や医療現場の外にいる人には適用されない。また、このガイダンスには、臨床管理、患者の航空搬送や地上搬送、または臨床検査室に関する勧告も記載していないが、これらは CDC の MERS のウェブサイト)上で確認できる。

医療従事者(HCP)の定義—このガイダンスの目的上、HCP は、医療現場で有給または無給で業務に従事し、その業務活動から MERS-CoV 感染患者に曝露するリスクのあるすべての人を指す。このような活動の例として、患者との直接接触や患者ケア環境(病室、トリアージ室、検査室、またはその他の汚染の可能性がある区域)への曝露を必要とする活動や、血液、体液(汗を除く)、分泌物、排泄物、汚れた医療用品、器具または環境表面などを取り扱う活動などが挙げられる。

推奨

1. 曝露の機会を最小限に抑える

MERS-CoV を含む呼吸器病原体への曝露を最低限に抑えるため、施設の方針や慣行を確実に設定しておく。患者の到着前と到着時、および感染患者が医療現場に滞在している間は、対策を実施すること。

• 到着前

- 予約を受ける際には、呼吸器感染症の症状(例：咳、鼻水、発熱)がある場合は、事前に電話するか到着時に HCP に知らせ、適切な予防策(例：病院内に入った直ちにマスクを着けて咳を封じ込める、トリアージ手順に従う)を講じるよう、患者とその同伴者に指導する。

• 病院到着時および在院中

- 呼吸器感染症の症状があるすべての患者が、在院中に呼吸器衛生、咳エチケット、手指衛生およびトリアージ手順を確実に遵守できるよう対策を講じること。視覚的な警告(例：標識、ポスター)を入口や重要な場所(例：待合室、エレベーター、食堂)に掲示し、患者や HCP に対して手指衛生、呼吸器衛生および咳エチケットの指導(適切な言語での指導)を提供するよう検討する。この指導内容には、咳やくしゃみをするときにマスク(マスクの定義については付録を参照)やティッシュで鼻と口を覆う方法、ティッシュや汚染物を汚物容器に廃棄する方法、および手指衛生の方法と実施のタイミングなどを含めること。

- 呼吸器感染症の症状がある患者には、離れた場所を提供し、他人とできる限り離れて座るよう促す。施設は、このような患者が診察を待つ間は、可能であれば別の区域に配置するとよい。
- MERS-CoV に感染している可能性がある患者に対し、迅速なトリアージと隔離を行う。
 - MERS-CoV 感染のリスクがある患者を、病院到着前または到着後直ちに特定する。
 - ・ 患者のトリアージや受付の前およびその途中(例：患者の到着時)に、MERS-CoV 感染のリスクがある患者を検出するためのトリアージ手順を実施するほか、すべての患者に呼吸器感染症の症状、MERS-CoV 伝播確認地域への渡航歴、または MERS-CoV 感染の疑似症例との接触の有無について必ず尋ねること。MERS-CoV の評価を受けるべき患者については、医療従事者のための暫定的ガイダンスを参照のこと。
 - MERS-CoV の感染リスクがあると確認された患者は、直ちに隔離すること。
 - ・ MERS-CoV の感染リスクがある患者には、呼吸器衛生および咳エチケット(鼻と口を覆うようマスクを着ける)を実施させ、空気感染隔離室(AIRR)に隔離する。後述の「患者配置」に記載の推奨を参照のこと。MERS-CoV 感染について米国内で患者を評価するためのこの他のガイダンスについては、CDC の中東呼吸器症候群(MERS)のウェブサイト)で確認できる。
- すべての患者に対して、施設到着時(例：施設の入口、待合室、受付)と在院中は常に、手指衛生に必要な備品を提供する。

2. 標準予防策、接触感染予防策および空気感染予防策を確実に遵守する

標準予防策は、医療現場内で伝播するおそれのある病原体の感染または保菌は、すべての人で生じる可能性があるという前提に基づいている。呼吸器感染症(MERS-CoV に起因するものを含む)の患者に適用される標準予防策の各要素を以下に要約する。个人防护具に関する訓練と、適切な着脱および廃棄に注意を払うこと。本ガイドラインでは、標準予防策のすべての側面(例：安全な注射処置)を取り上げているわけではないが、詳細は「隔離予防策のためのガイドライン：医療現場における感染性病原体の伝播予防」という表題のガイドラインで確認できる。MERS-CoV 感染の疑似症例または確定例の病室に立ち入る全ての HCP(HCP 以外の面会者への対策については、第7項を参照)は、以下に記載された内容を含め標準予防策、接触感染予防策および空気感染予防策を遵守すること：

・手指衛生

- HCP は、あらゆる患者への接触前後、感染の可能性がある物品への接触前後、および PPE(手袋を含む)の装着前および取り外し時に手指衛生を行うこと。医療現場における手指衛生では、石鹸と水で手洗いするか、擦式アルコール製剤を使用する。手が目に見えて汚れている場合は、擦式アルコール製剤ではなく石鹸と水を使用する。
- 医療施設は、すべての職員が手指衛生に必要な設備や備品をすぐに利用できるように

しておくこと。

- **個人防護具**

雇用者は、OSHA の PPE 基準(29 CFR 1910 Subpart I)に適合した適切な PPE を選定して、職員に提供すること。職員は、PPE が必要になるタイミング、必要となる PPE の種類、PPE の適切な装着方法、使用方法、取り外し方法、PPE の適切な廃棄方法または消毒・保守方法、および PPE の限界について訓練を受け、これらを理解したことを示す必要がある。再使用可能な PPE は、使用後および使用のたびに適切に洗浄し、汚染を除去し、保守しなければならない。

- **手袋**

- 病室やケア区域に立ち入る際は、清潔な非滅菌手袋を着ける。手袋に破損や顕著な汚染がみられる場合は交換する。
- 病室やケア区域を退出した後は、直ちに手袋を外して廃棄する。推奨される PPE の取り外し順序については、以下の「2 種類以上の個人防護具(PPE)の使用」の項を参照のこと。

- **ガウン**

- 病室やケア区域に立ち入る際は、清潔な使い捨てのガウンを装着する。ガウンが汚れた場合は交換する。病室やケア区域を退出した後は、直ちにガウンを脱いで廃棄する。

- **呼吸器保護具**

- 病室やケア区域に立ち入る際は、少なくともフィットテスト済みの NIOSH 認定使い捨て N95 防塵マスクレスピレーターと同等の防護効果を持つ呼吸器保護具(レスピレーター)を使用する。レスピレーターの定義については付録を参照のこと。
- レスピレーターは、PPE の各構成部品の中でも最後に外すこと。再使用可能なレスピレーターを使用する場合は、再使用前に、再処理に関する製造者の指示に従って洗浄および消毒しなければならない。使い捨てのレスピレーターを使用する場合は、病室やケア区域を退出し、ドアを閉めた後に外して廃棄すること。
- レスピレーターは、労働安全衛生局(OSHA)の呼吸器保護基準(29 CFR 1910.134 (http://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_table=STANDARDS&p_id=12716))に準拠した完全な呼吸器保護プログラムに即して使用しなければならない。顔面にぴったりフィットする面体付きのレスピレーター(例：NIOSH 認定使い捨て N95)を使用する場合、スタッフは、医学的な問題がなく、フィットテストを完了している必要があり、レスピレーターの適正使用、安全な取り外しと廃棄、およびレスピレーターの使用に対する医学的禁忌について訓練を受けていなければならない。

- **眼の保護具**

- 病室やケア区域に立ち入る際は、眼の保護具(例：使い捨てのフェイスシールド)を装着する。病室やケア区域を退出した後は、直ちに眼の保護具を外して廃棄する。再使用可能な眼の保護具(例：ゴーグル)は、再使用前に、再処理に関する製造者の指示

に従って洗浄および消毒しなければならない。

■ 2種類以上の個人防護具(PPE)の使用

- ・ 異なるタイプの PPE を同時に使用して、複数の伝播経路から防護する。
- ・ 呼吸器病原体に対する PPE 一式を装着する際の一般的なアプローチは以下の順序である：ガウン→レスピレーター→ゴーグルまたはフェイスシールド→手袋。
- ・ 呼吸器病原体に対する PPE を取り外す際の一般的なアプローチは以下の順序である：手袋→ゴーグルまたはフェイスシールド→ガウン→レスピレーター。
- ・ レスピレーター以外の PPE は、戸口または前室内で外す。レスピレーターは、病室を退出してドアを閉めた後に外す。
- ・ PPE の取り外し中は、衣服や皮膚が汚染されないように細心の注意を払うこと。
- ・ PPE の装着直前と、すべての PPE を取り外した後は、上述の通り手指衛生を行う。

● 患者配置

- MERS-CoV に感染している可能性がある患者は、最新のガイドラインに従って設置および保守されている空気感染隔離室(AIIR)に収容する。
 - AIIR は周辺区域よりも陰圧に制御された個室であり、時間当たりの換気回数は6回以上である(新築または改築施設では、時間当たりの換気回数を12回とすることが推奨される)。これらの部屋の空気は、直接屋外に排気するか、高性能微粒子除去(HEPA)フィルターで濾過した後に再循環させること。部屋のドアは、入退室時以外は常に閉めておき、病室への出入りを最小限に抑えること。施設は、これらの部屋の陰圧機能が適切であるかどうかを監視し、記録すること。
 - AIIR が利用できない場合は、AIIR が利用できる施設にできる限り早急に患者を移送すること。移送を待つ間は患者にマスクを装着させ、ドアの閉まる検査室に隔離する。室内の空気が高性能微粒子除去(HEPA)フィルターで濾過されずに再循環する部屋には患者を収容しないこと。
- AIIR の中では患者はマスクを外してもよい。患者が AIIR の中にいない場合は、マスクを装着したままにしておくこと。AIIR 外への患者の移送や移動は、医学的に不可欠な目的に制限する。AIIR の外では、分泌物の封じ込めのため患者にマスクを装着させること。
- AIIR には必要最低限の職員のみが立ち入るようにすること。部屋に立ち入る HCP の人数を最小限に抑えるための人員配置方針を実行すること。
 - 施設は、他の患者や HCP への伝播や曝露のリスクを最小限に抑えるために、これらの患者のケアを専属の HCP に担当させるよう検討すること。
- 施設は、これらの患者のケアにあたった、または患者の病室またはケア区域に立ち入ったすべての人の記録を保存すること。
- 患者が部屋から退室した後も、保護具を使用していない者(HCP を含む)は、十分に換気が行われ、感染性の可能性がある粒子が除去されるのに十分な時間が経過するまで、

入室してはならない。様々な換気条件下での除去率に関する情報は、http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5417a1.htm?s_cid=rr5417a1_e#tab1から入手できる。さらに、保護具を使用していない者の再入室の許可は、部屋を適切に洗浄し、表面を消毒した後に行うこと。

- **エアロゾルが発生する手技は慎重に行う**

- MERS-CoV 感染患者に実施される一部の手技では、咳、くしゃみ、会話または呼吸よりも高濃度の感染性エアロゾルが呼吸器から発生する可能性が高い。これらの手技により、HCP や他の人が MERS-CoV に曝露するリスクが高まるおそれがある。定量化は行われていないが、このようなリスクが生じる可能性のある手技として、咳が発生する手技、気管支鏡検査、誘発喀痰法、心肺蘇生時の挿管と抜管、および開放式気管内吸引などが挙げられる。
- 理想的には、MERS-CoV 感染疑似症例または確定例にこのようなエアロゾルが発生する手技を実施する場合は、曝露を低減するための対策をいくつか組み合わせて実施する。エアロゾルが発生する手技のための予防策として、次のような対策が挙げられる：
 - これらの手技は、医学的に必要な場合や延期できない場合にのみ実施する。
 - 手技の実施中は、HCP の人数を、患者のケアやサポートに不可欠な数に制限する。
 - 可能であれば、手技は AIIR 内で実施する。AIIR は、感染性エアロゾルの濃度を低減し、換気や風向きを制御することによって、隣接区域への空気の漏出を防ぐよう設計されている。
 - エアロゾルが発生する手技を行う際は、HCP は手袋、ガウン、顔の前面および側面を完全に覆うフェイスシールドかゴーグル、および少なくとも N95 防塵マスクレスピレーターと同等の防御効果のある呼吸器保護具を装着すること。
 - 保護具を装着していない HCP は、感染性の可能性がある粒子が除去されるのに十分な時間が経過するまで、エアロゾルが発生する手技を実施した部屋に立ち入ることはできない。様々な換気条件下での除去率に関する詳細な情報は、http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5417a1.htm?s_cid=rr5417a1_e#tab1から入手できる。
 - 環境表面は、後述の「環境感染制御」の項に記載の手順に従って洗浄する。

- **感染予防・制御対策の実施期間**

- 現段階では、患者を隔離予防策下に置く推奨期間を明確に決定するための情報が不足している。
- 予防策の実施期間は、地域、州および連邦の保健当局と協議のうえ、個々の症例に基づいて決定すること。
- 考慮すべき因子は次のとおりである：MERS-CoV 関連の症状の有無、症状が消失した日、特定の予防策が必要とされるその他の病状(例：結核、クロストリジウム・ディフィシル)および入手可能な臨床検査情報。

3. 面会者のアクセスと施設内の移動の管理

- 面会者の監視、管理および訓練を行う手順を確立する。
- すべての面会者は、施設の一般区域内にいる間、呼吸器衛生および咳エチケットの予防策に従うこと。
- MERS-CoV 感染患者の病室に面会者が入室することを制限する。しかし、施設は、患者が終末期の場合、または患者の精神的安定やケアのために面会者が不可欠な場合は、例外を検討してもよい。
- 入院前および入院中に患者と接触した面会者は、他の患者、面会者およびスタッフにとって MERS-CoV の感染源となる可能性がある。
- MERS-CoV 感染患者の面会者については、以下が可能となるようスケジュールを調整し、管理すること：
 - 面会者が病院内に入る前に、急性呼吸器疾患の症状がないかスクリーニングする。
 - 施設は、面会者の健康に対するリスク(例：基礎疾患のある面会者では、MERS-CoV のリスクが高まるおそれがある)や、予防策の遵守能力について評価すること。
 - 施設は、面会者が患者の病室内に入る前に、最新の施設の方針に準拠した病室内での手指衛生、表面への接触の制限および PPE の使用方法について指導すること。
 - 施設は、病室内に立ち上ったすべての面会者の記録を保存すること(例：記録台帳)。
 - エアロゾルが発生する手技の実施中は、面会者は退室すること。
 - 面会者に、施設内での移動を制限するよう指導すること。
 - 曝露した面会者(例：入院前から症状のある MERS-CoV 感染患者に接触した場合など)には、感染患者への最終曝露時点から 14 日以内に急性疾患の徴候および症状が現れた場合は、かかりつけの医療機関に報告するよう助言すること。

4. 工学的制御を実施する

- HCP や他の患者と感染患者との間を遮蔽することによって曝露を低減または排除するための工学的制御の設計および設置を検討する。工学的制御の例として、患者をトリアージ区域に誘導するための物理的バリアやパーテーション、共有区域内にいる患者と患者の間でのカーテンの設置、挿管患者のための閉鎖式気管吸引システム、設置され適切に保守されている空気処理システム(適切な風向き、濾過、換気回数などを備えたシステム)などが挙げられる。

5. 症状のある医療従事者および曝露した医療従事者の監視と管理

- MERS-CoV 感染患者のケアにあたる HCP については、体調を監視すること。PPE の使用の有無に関わらず、MERS CoV 感染患者との最終接触時点から 14 日以内に急性疾患の徴候(例：発熱)または症状(例：咳、息切れ)が現れた場合は、責任者または施設の担当者(例：労働衛生部門)に直ちに報告すること。

- MERS-CoV 感染患者に無防備な状態で曝露した(接触時に推奨される PPE を未装着であった)後に呼吸器症状が現れた HCP は、欠勤するか直ちに業務を中止すること。このような HCP は、責任者に報告し、呼吸器衛生および咳エチケットを実施し、速やかな医学的評価を求め、他人への感染性がないと見なされるまで業務停止の方針に従うこと。
- MERS-CoV 感染患者に無防備な状態で曝露した(接触時に推奨される PPE を未装着であった)が、症状がない HCP は、呼吸器疾患や発熱の徴候および症状の有無を監視するため、業務を 14 日間停止する。
 - 施設の職員の適正配置を確保するうえで必要な場合は、地域、州および連邦の公衆衛生当局と相談したうえで、無症状の医療従事者は患者ケア業務を継続できると見なすことができる。
- 医療施設や医療組織は、以下の対策を講じること：
 - 契約スタッフや非常勤職員を含む HCP のために、罰則が課されず、柔軟に対処でき、かつ公衆衛生ガイダンスと整合性が取れているような、病欠に関する方針を実行すること(例：この方針では、MERS-CoV に感染した可能性のある有症状の HCP は、隔離および治療のために入院が推奨される場合を除き、自宅待機するものとする)。
 - すべての HCP に、病欠に関する方針を周知すること。
- 従業員に労働衛生サービスを提供する：
 - HCP が電話などを介してすぐに医療相談でき、必要に応じて速やかに治療を受けられる体制を整える。

6. 医療従事者の教育訓練

- すべての HCP に対し、感染性病原体の伝播予防に関して、仕事や職務に特化した教育訓練(再研修を含む)を行う。
- HCP は、レスピレーターが必要時に備えて、呼吸器保護具(例：N95 防塵マスクレスピレーター)の使用に関して医学的な問題がなく、訓練を受けており、フィットテストを完了していなければならない。また、代替りの呼吸器保護具(例：電動ファン付き呼吸用保護具、PAPR)の使用に関しても、医学的な問題がなく、訓練を受けていなければならない。OSHA には、呼吸器保護の訓練ビデオ (http://www.osha.gov/SLTC/respiratoryprotection/training_videos.html)が多数用意されている。
- 患者のケアを行う前に、PPE の適正使用および PPE 取り外し時の衣服、皮膚および環境の汚染予防に関する注意を含め、PPE の適切な使用について HCP に教育訓練を提供し、また HCP にこれらを実践させる。

7. 環境感染制御を実施する

- 洗浄および消毒の手順が一貫して正確に遵守されるようにする。
- エアロゾルが発生する手技を実施する患者ケア区域などの医療現場においては、MERS-CoV に対しても、標準的な洗浄および消毒手順が適している(例：頻繁な接触があ

る表面または物品の洗浄については、先にクリーナーや水で洗浄した後に EPA 登録消毒薬を適用し、製品ラベルの指示に従って適切な接触時間を設ける)。MERS-CoV に対する効能がラベルに表示された EPA 登録消毒薬が入手できない場合は、ヒトコロナウイルスに対する効能がラベルに表示された消毒薬をラベルの表示に従って使用すること。洗濯物、給食サービスの器具および医療廃棄物の管理も、所定の手順に従って行う。

- 医療現場における環境感染制御に関する詳細な情報については、CDC の「医療施設における環境感染制御のためのガイドライン」(<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5210a1.htm>)、および「隔離予防策のためのガイドライン：医療現場における感染性病原体の伝播予防」(http://www.cdc.gov/hicpac/2007IP/2007ip_part4.html#a4) [第 IV.F 部—環境整備]で確認できる。

8. 院内報告および公衆衛生当局への報告手順を策定する

- 感染制御、医療疫学、病院管理者、労働衛生、臨床検査および最前線のスタッフなど、施設の重要なスタッフに対し、MERS-CoV 感染疑似症例または確定例に関して直ちに通報できるような仕組みや方針を策定する。
- 公衆衛生当局と情報を交換し、協力して取り組む。
 - MERS-CoV 感染の疑似症例または確定例について、直ちに公衆衛生当局に通知する。
 - 施設は、公衆衛生当局との情報交換や HCP への情報発信を医療施設内で担当する職員を指定すること。

付録：レスピレーターおよびマスクに関する追加情報

レスピレーターに関する情報：

N95 レスピレーター、FDA(米国食品医薬品局)

(<http://www.fda.gov/MedicalDevices/ProductsandMedicalProcedures/GeneralHospitalDevicesandSupplies/PersonalProtectiveEquipment/ucm055977.htm>)

- レスピレーターは、顔面部に装着して少なくとも鼻と口を覆うための个人防护具であり、着用者が有害な空中浮遊粒子(ダスト粒子や感染性病原体を含む)、気体または蒸気を吸入するリスクを低減するために使用する。レスピレーターは CDC の NIOSH が認定したものであり、N95 レスピレーターは、用途によっては FDA から医療器具として認可されている場合がある。一般的に使用されるレスピレーターは、防塵マスクレスピレーターである(一般的に N95 と呼ばれる)。
- レスピレーターを正しく機能させるためには、それぞれの装着者に合わせてフィットさせなければならない(これは「フィットテスト」と呼ばれ、通常はレスピレーターを使用する職場で実施する)。
- レスピレーターは、労働安全衛生局(OSHA)の呼吸器保護基準(29 CFR 1910.134)

https://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_table=STANDARDS&p_id=12716)に準拠した完全な呼吸器保護プログラムに即して使用しなければならない。顔面にぴったりフィットする面体付きのレスピレーター(例：NIOSH 認定使い捨て N95)を使用する場合、スタッフは、医学的な問題がなく、フィットテストを完了している必要があり、レスピレーターの適正使用、安全な取り外しと廃棄、レスピレーターの使用に対する医学的禁忌について訓練を受けていなければならない。

- [NIOSH のレスピレーターに関する情報](http://www.cdc.gov/niosh/topics/respirators/)
- [OSHA の呼吸器保護のための eTool](https://www.osha.gov/SLTC/etools/respiratory/index.html)

マスクに関する情報：

マスク、FDA

<http://www.fda.gov/MedicalDevices/ProductsandMedicalProcedures/GeneralHospitalDevicesandSupplies/PersonalProtectiveEquipment/ucm055977.htm>

- マスクは、ゆったりフィットする使い捨ての器具であり、着用者の口および鼻と、周囲環境にある汚染の可能性のある物質との間に物理的なバリアを作り出す。マスクは、サージカルマスク、レーザー用マスク、アイソレーションマスク、歯科用マスクまたは医療用マスクと表示される場合がある。これらのマスクは、フェイスシールドと併用で、または併用せずに使用される。マスクは、適切に装着されていれば、菌(ウイルスや細菌)が含まれている可能性のある粒径の大きい飛沫、しぶき、噴霧または飛散が、着用者の口や鼻に付着するのを防ぐことができる。マスクは、呼吸器症状のある患者が着用することで、呼吸器分泌物を封じ込める目的でも使用される。マスクは、しぶきや粒径の大きい飛沫の遮断には有効であるが、マスクの設計によっては、咳、くしゃみまたは一部の医療手技によって放出される可能性のある空気中の微粒子は、濾過または遮断されない。
- マスクは、米国食品医薬品局(FDA)により医療器具としての使用が認可されている。マスクは1回使い切りとし、使用後は廃棄容器に廃棄すること。

事前対策

CDC は、医療従事者や医療施設を支援するため、MERS-CoV 感染制御の事前対策の強化を目的として、直ちに講じることが可能な重要な対策を確認できるチェックリストを2種類作成している。

- [医療従事者のための事前対策チェックリスト](#)
- [医療施設のための事前対策チェックリスト](#)

在宅ケア、隔離または検疫に関する暫定的ガイドンス

CDC は、MERS-CoV 感染が確認された患者や検査中の患者の在宅ケア、隔離および検疫を調整する地域や州の衛生当局、感染予防・制御専門家、医療従事者および医療関係者のため

の暫定的ガイドンスを作成している。

- MERS-CoV 感染患者の在宅ケア、隔離または検疫に関するガイドンス

重要なリンク

- Respirator Trusted-Source Information
(http://www.cdc.gov/niosh/npptl/topics/respirators/disp_part/RespSource.html)
- Respirator Fact Sheet (<http://www.cdc.gov/niosh/npptl/topics/respirators/factsheets/respsars.html>)

関連ページ

CDC の症例定義

ページの最終レビュー日：2015 年 6 月 8 日

ページの最終更新日：2015 年 6 月 11 日

内容の情報源：国立予防接種・呼吸器疾患センター(NCIRD)

(<http://www.cdc.gov/ncird/index.html>)、ウイルス性疾患部門

(<http://www.cdc.gov/ncird/dvd.html>)

これは、2015 年 6 月に改訂された米国 CDC ガイドンス “Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Hospitalized Patients with Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV)” を仮訳したものです。

あくまで米国におけるガイドンスであり、日本における対応とは異なる内容も含まれております。実際の対応については、厚生労働省など公的機関から出される通知等をご確認ください。

監訳： 三重大学医学部附属病院 田辺 正樹

平成 27 年度 厚生労働科学研究費補助金 新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業

「感染症発生時の公衆衛生対策の社会的影響の予測及び対策の効果に関する研究」

(研究代表者 三重病院 谷口清洲)

分担研究「新型インフルエンザに対する公衆衛生対策・感染対策に関する検討」

(分担研究者 田辺正樹)