

2.2 医療施設の管理的制御戦略に関する勧告

効果的な IPC プログラムを実施することで、医療関連感染の発生頻度や経済的負担を低減できる(76-78)。米国で実施された 10 年間の SENIC (Study on the Efficacy of Nosocomial Infection Control) 試験では、体系化された IPC プログラムの有効性は高く、費用効率も優れていることが示された(77)。現在では、IPC プログラムは、患者ケアに際する不可欠な要素の一つと考えられている¹ (79、80)。第 2.1 項に記載の早期認識および感染源の制御に関する勧告に加えて、医療施設における IPC プログラムでは、以下に概説のとおり管理的制御戦略を実施するよう勧告する。

すべての ARI

- ・ 訓練を受けた職員による IPC 委員会および IPC プログラムを設置または強化し、方針を最新の状態に保つ(52、53、69-75、79、81、82)。
- ・ 多角的戦略などのエビデンスに基づく手法(インフラの変更、教育、ポスター、注意喚起、経営幹部の関与、パフォーマンス・フィードバックなど)を用いて、IPC 対策の遵守状況をモニタリングし向上させる(83-85)。
- ・ ARI に関して医療従事者を教育する(発熱性 ARI の症状を示す患者に対して適用される IPC 対策を含む)(55、86、87)。
- ・ 以下に挙げる IPC に必要な物品を十分に供給する(55、87-89)。
 - － 手指衛生のための設備(石鹸と清潔な流水、擦式アルコール製剤、ペーパータオル、使い捨てタオルなど)
 - － 患者ケア用の PPE (マスク、レスピレーター、ガウン、手袋および眼の保護具など)
 - － 危険な職務に際しての PPE (密閉型保護靴、液体防護性エプロン、ゴム手袋など)
 - － 洗浄および消毒に適した物品の十分な供給

公衆衛生上の懸念の可能性のある ARI

- ・ 公衆衛生上の懸念の可能性のある ARI の発生報告がある地域では、患者および面会者に対し、重度の発熱性 ARI の症状がある場合は医療従事者に直ちに知らせるよう呼びかけ(すべての入口や救急部などの臨床評価区域に案内標識を設置するなど)、医療施設のシステムを強化する(90)。
- ・ 公衆衛生上の懸念の可能性のある ARI と確認された患者が入院している施設では、サーベイランスを強化して、他の患者や医療従事者への伝播のエビデンスを検出する(91-93)。

根拠

病院管理者や政府は、必要な条件を組織レベルで策定することにより、医療関連病原体の拡散予防において重要な役割を果たす。改善点のターゲットは、ガイドライン文書、必要な資源(職員や物品)の利用可能性、IPC 実践を遵守する文化や伝統の推進、および病院管理者のリーダーシップや支援などである。個人や組織の姿勢の強化を図って変化を起こしやすくし、積極的な参加を得て安全風土を推進することは、改善のための重要な機会である。

SARS のアウトブレイク時にコンプライアンスと関連した重要な因子は、自身の医療施設に明確な方針やプロトコルがあるという医療従事者の認識、労働安全衛生の重要性に関する病院管理者の認識態度や行動、

「脚注」

1 詳細については、WHO 文書「感染予防・制御プログラムの中核要素」(79)を参照のこと。

IPC 手順に関する十分な訓練、および専門家への迅速なアクセスであった。教育、物品の定期的な供給、職員の適正配置、組織の風土およびリーダーシップは、優れた IPC 実践を促進するための基盤である(88)。医療施設は、これらの要素に対処するため、事前対策計画を策定することが重要である(第 4 章)。

2.2.1 隔離対策

IPC 対策は、感染症の伝播リスクを最小限に抑えることを目的として設計される対策である。IPC 対策は、一般的に標準予防策と追加予防策(接触感染予防策、飛沫感染予防策、空気感染予防策)に分類される。医療施設における標準予防策および追加予防策の適用と原則については、付録 B に要約している。

以下に該当する場合は、追加予防策が必要となる場合がある。

- ・ ARI の起因病原体が疑われる場合、または確認された場合(53、65、67-69、94)
- ・ 公衆衛生上の懸念の可能性のある ARI に患者が感染していることを示唆する疫学および臨床の手掛かりがある場合
- ・ ARI 患者への接触の形態や、ARI 患者に実施した手技

急性呼吸器感染症が疑われる患者が医療施設に来院した場合に適用すべき IPC 対策

- ・ すべての医療施設が、すべての患者に対して標準予防策を習慣的に適用する(95) (付録 B)。
- ・ ARI の疑い例の初回評価時には、標準予防策および飛沫感染予防策(付録 B)を適用する。隔離対策については、具体的な診断名が判明した時に、その診断名に応じて修正する(表 2.1)。
- ・ 特定のウイルスの流行最盛期に ARI が疑われる小児患者(パラインフルエンザの場合はクループ、RS ウイルスの場合は急性細気管支炎を呈するなど)の初診時には、標準予防策、接触感染予防策および飛沫感染予防策(付録 B)を適用する。隔離対策は、具体的な診断名に従って修正する(表 2.1)。
- ・ 例えば、ある特定の病原体に感染した患者のケアに際しては、リスクを評価した上で追加予防策が必要かどうかを判断する(表 2.1)。患者にエピデミックまたはパンデミックを引き起こすおそれのある新型 ARI を示唆する徴候が見られ(第 1.3.3 項)、その伝播経路が明らかになっていない場合は、標準予防策のほか、空気感染予防策および接触感染予防策を追加し、眼の保護具も使用する(付録 B)。

根拠

ほとんどの ARI の主要な伝播様式は飛沫感染であるため、ARI が疑われる場合は、標準予防策に加えて飛沫感染予防策を適用すべきである。これは、まだ診断のついていない新規患者を受け入れる臨床領域(外来や救急室など)において特に重要となる。特にこれらの臨床領域では、適切な隔離対策を直ちに適用することで、医療施設内での感染拡大が軽減される可能性がある。しかし、ARI の伝播に他の伝播様式が関与している場合もあるため、診断が確定した後に、適用した対策の種類を再検討するべきである(表 2.1)。さらに、感染症の伝播リスクが一貫して高いことが実証されている医療手技では、隔離対策を強化する必要がある(付録 A の第 A.1 項、付録 L の表 L.1)。

各種隔離対策の詳細は付録 B に記載している。

2.2.2 集団隔離および特別な対策

すべてのARI

- ・ 医療従事者や他の患者へのARI病原体の伝播を低減するため、患者の集団隔離 [検査で確認された同一病原体への感染または定着が認められた患者を、指定された同じユニット、ゾーンまたは病棟に配置すること(スタッフは同じ場合もあれば異なる場合もある)] の実施を検討する(推奨度: 条件付き、エビデンスの質: 低~中) (51) (付録Kの表K.4)。
- ・ 検査で確認されていない場合には、医療従事者や他の患者へのARI病原体の伝播を低減するため、特別な対策 [同じ診断名が疑われる(類似の疫学情報および臨床情報を有する)患者を、指定の同じユニット、ゾーンまたは病棟に配置すること(スタッフは同じ場合もあれば異なる場合もある)] を適用する(推奨度: 条件付き、エビデンスの質: 低~中) (51) (付録Kの表K.4)。
- ・ 器具の共用は避ける。共用が避けられない場合は、再使用可能な器具が、各患者で使用ごとに適切に消毒されるようにする(95)。

公衆衛生上の懸念の可能性があるARI

- ・ 公衆衛生上の懸念の可能性があるARI患者の隔離に使用する個室の数が足りない場合は、患者の集団隔離または特別な対策のいずれかを適用する。
- ・ 公衆衛生上の懸念の可能性があるARIの患者を収容する患者ケアユニットには、できる限り、ARIおよびアウトブレイクに対するIPCの経験がある医療従事者を割り当てる。また、可能であれば、これらの職員は他の患者ケア区域への「臨時シフト」に入るべきではなく、またこれらの職員を他の患者ケア区域に配置するべきではない。
- ・ 隔離、集団隔離または特別な対策のために指定したユニットまたは区域に立ち入る人数を、患者のケアや支援に必要な最低人数に制限する(86、96)。

2.2.3 医療施設内外での患者の移送

医療施設内での患者の搬送

すべてのARI

- ・ ARI患者の搬送中や、隔離室または隔離区域の外でARI患者のケアが必要な場合は、ARI患者は医療用マスクを使用するよう奨励する(51、95) (付録Kの表K.2)。医療用マスクが利用できない場合、または患者がマスクに忍容性を示さない場合は、呼吸器分泌物の拡散を低減する他の方法(咳やくしゃみをする時に、ティッシュペーパーや曲げた肘で口や鼻を覆う) (90)を用いてもよいが、その後は手指衛生を行うべきである(97、98)。呼吸器衛生に関する詳細な情報については、付録Bを参照のこと。

公衆衛生上の懸念の可能性があるARI

すべてのARIに対する上記の対策を実施するほか、以下の対策を実施する:

- ・ 医学的に必要な場合を除き、隔離室や隔離区域の外への患者の移動や搬送は避ける(95)。各患者に専用の携帯型X線撮影装置や他の重要な診断装置を使用することで、これらの移動や搬送の回避が容易になる。搬送が必要な場合は、スタッフ、他の患者および面会者の感染性病原体への曝露が最小限となるような搬送経路を使用する。
- ・ 患者の診断のための受け入れ区域や、患者の到着前に必要な対策について、できる限り速やかに通知する。
- ・ 患者との接触面(ベッドなど)は、使用後に清拭し消毒する(99)。

- ・ 公衆衛生上の懸念の可能性がある ARI の患者を搬送する医療従事者は、適切な PPE を装着し、その後に手指衛生を確実に実行する(51)。

病院前救護および医療施設外への搬送

すべての ARI

- ・ 重度の急性発熱性呼吸器疾患の患者については、公衆衛生上の懸念の可能性がある ARI に関連のある危険因子の有無についてスクリーニングする(52、66、100)。
- ・ 病院前救護または搬送後は、標準予防策(付録 B)に記載のとおり、廃棄物廃棄の推奨手順と、救急車両や再使用可能な患者ケア器具の洗浄および消毒の推奨手順に従う(95)。
- ・ 診察時や外来診療エリアでの患者の混雑を避ける(51)。

公衆衛生上の懸念の可能性がある ARI

すべての ARI に対する上記の対策を実施するほか、以下の対策を講じる：

- ・ 病院前救護および搬送中は、生命維持に必要な場合を除き、病原体の伝播のリスクがあるエアロゾル発生手技(挿管など)を避ける(101、102)。(付録 A の第 A.1 項)
- ・ 搬送車両の換気量はできる限り高くする(窓を開放するなど) (1)。運転者と患者の車室は可能な限り分離する。
- ・ 受け入れ施設には、到着前に、公衆衛生上の懸念の可能性がある ARI が疑われる患者が到着予定であることをできる限り速やかに通知し、追加予防策が必要かどうかを知らせる。

2.2.4 感染予防・制御対策の実施期間と患者の退院

IPC 対策の実施期間

すべての ARI

標準予防策を常に実施する。追加の IPC 対策(第 2.2.1 項)を入院時に実施して、有症状期間中はこれを継続するほか、病原体や患者情報に応じて修正する(表 2.1 および表 K.10)¹。IPC 対策の実施期間の判断に際し、臨床検査の習慣的な適用が有効であることを裏付けるエビデンスはないため、これを使用しないこと。(103、104)。

公衆衛生上の懸念の可能性がある ARI

鳥およびヒトインフルエンザ

最新のエビデンスでは、パンデミック H1N1 インフルエンザの伝播事象の 80% 以上は、発症から 2 日以内に発生することが示唆されている(104)。初期の研究により、乳児(105)や幼児(106)では、インフルエンザウイルスの排出が長期化する場合があると示唆されていたが、現在では、家庭の状況で得られたエビデンスから、このような排出はインフルエンザの伝播リスクの上昇にはつながらないことが示唆されている(104)。したがって、インフルエンザに対する追加の IPC 対策の推奨実施期間は、ARI と概ね同程度である(上記参照)。

重症急性呼吸器症候群

SARS の感染能の持続期間は十分に解明されていない。逆転写ポリメラーゼ連鎖反応(RT-PCR)の陰性化には長期間を要することが報告されているが(中央値 30 日間、最長 81 日間)、この陰性化の臨床的および疫学的な意義は不明である。中国の香港 SAR で実施された試験によると、感染患者が無症状となった後は、臨床サンプルから SARS-CoV は培養されなかった(107)。

新興 ARI

追加の IPC 対策を入院時に実施して、有症状期間中はこれを継続する。さらに、病原体や患者情報に応じて修正する。実施する対策やその実施期間は、伝播リスクに関する情報(入手でき次第)と、地域の保健当局の推奨を基本とする。伝播様式が解明されるまでは、できる限り最高レベルの IPC 対策(微粒子レスピレーターの使用など)を実施する方が賢明である。

公衆衛生上の懸念の可能性がある ARI に感染した患者の退院

有症状患者の退院に関する勧告は以下のとおりである：

- ・ 患者の退院は、患者の臨床状態に基づいて決定する。公衆衛生上の懸念の可能性がある ARI 患者に対して、病院でのケアが不要となった場合は、退院前に患者の家庭環境を評価して感染リスクを評価する。チェックリストの見本を付録 C に掲載している。IPC 対策が実施できない場合は、家庭での伝播リスクを低減するため患者の退院を避ける(74、75)。

〔脚注〕

1 患者の感染症が長期にわたる懸念がある場合は、患者情報(年齢、免疫状態、薬物療法など)を考慮するべきである。

- ・ 個人衛生や基本的な IPC 対策(呼吸器衛生、手指衛生、必要に応じた PPE の使用、室内の十分な換気など)について、患者とその家族に指導する(51、108、109)。
- ・ ARI または ARI による合併症を発症するリスクが高い家族の有無について尋ねる。このような例として、免疫力が低下している人、妊婦、慢性疾患のある人(心疾患、肺疾患、腎疾患、鎌状赤血球症など)、幼児(2 歳未満)および高齢者(65 歳超)などが挙げられる。このような人は、患者の症状がなくなるまで患者に接触するべきではない。これが不可能な場合は、患者の隔離期間中は別の住居を用意することも検討できる(110、111)。
- ・ 患者または介護者には、経過観察のための来院について指示し、必要に応じて医療従事者への連絡方法を教える(112、113)。

2.2.5 家族および面会者

すべての ARI

- ・ 面会者には、施設または病室に入る前に ARI の伝播リスクの可能性について助言し、なんらかの症状がないか確認する(96、114-116)。
- ・ 小児患者の場合は、患者の入院中を通して両親、親族または法律上の後見人が付き添うよう奨励し、これを支援する(117、118)。両親、親族または法律上の後見人が手指衛生を確実に行うことが可能であり、かつ PPE も十分提供できる(PPE の使用に関する訓練および監督も行われる)場合に限り、これらの者が ARI 患者のケアを補助できる(資源が不足している場合など)(117、119)。

公衆衛生上の懸念の可能性がある ARI

上記のすべての ARI に対する勧告に従うほか、以下の対策を実施する：

- ・ 面会者が隔離室または隔離区域に入る前に、PPE の適正使用や手指衛生について、これらの面会者に指導する(115、120)。
- ・ 呼吸器症状のある家族や面会者は、公衆衛生上の懸念の可能性がある ARI の可能性例として評価する(74、96、115、116、121)。

根拠

隔離室での患者のケアは、以下の場合に難しくなる可能性がある：

- ・ 資源が不十分な場合
- ・ 患者の衛生習慣が不良な場合、または患者が IPC 対策の維持に協力できない場合
- ・ 患者に面会者が来る場合
- ・ 家族が患者のケアに関与することが多い場合

しかし最も重要なのは、面会者と面会する患者の権利や、親、親族または法律上の後見人の付き添いを受ける子どもの権利を保証することである。したがって、面会者や付添いの保護者に IPC について指導して、ARI の伝播リスクを軽減するべきである。

2.2.6 医療施設内での検体の採取、輸送および取扱い

すべての ARI

- ARI 患者から検体を採取する医療従事者は、適切な PPE を確実に装着する(表 2.1)。
- 輸送する検体は、密閉可能な検体用ポケット付きの防漏型の検体袋(プラスチック製のバイオハザード検体袋)に入れ、患者のラベルを検体容器に貼付し、検査伝票を明確に記入する(122)。
- 検体を輸送する職員には、安全な取扱い規範および飛散物の除染手順について、必ず訓練を受けさせる(123)。
- 医療施設の実験室は、取り扱う生体のタイプに応じて、最良のバイオセーフティ実践を遵守する(124)。

公衆衛生上の懸念の可能性がある ARI

上記のすべての ARI に対する勧告に従うほか、以下の対策を実施する：

- いずれの検体も、可能な限り手渡しで運ぶ。検体の輸送にエアシューターは使用しない(125)。
- 公衆衛生上の懸念の可能性がある疑わしい ARI の名称を、添付の検査伝票に明確に記載する。検体が輸送されていることをできる限り早く実験室に知らせる。

根拠

検体はすべて感染の可能性があると思われ、臨床検体を採取または輸送する医療従事者は、病原体に曝露する可能性を最小限に抑えるために、標準予防策を厳守すべきである。検体の取扱いおよび採取のガイドラインに関する詳細な情報については、以下のガイドラインを参照のこと：

- 「A 型鳥インフルエンザウイルスの含有が疑われる検体の取扱いに関する WHO 実験室バイオセーフティガイドライン 2005」(126)
- 「鳥インフルエンザ感染の検査診断のためのヒト検体採取に関する WHO ガイドライン 2005」(127)。

実験室バイオセーフティガイドラインの詳細な情報については、「WHO 実験室バイオセーフティ指針 2004」を参照のこと(128)。

2.2.7 医療従事者へのワクチン接種と労働衛生

医療施設の管理者

- 重度のインフルエンザ感染症またはインフルエンザによる合併症の発症リスクが高い患者のケアを提供する医療従事者には、これらの患者の罹患率および死亡率を低減するため、ワクチンを接種する(推奨度：強い、エビデンスの質：非常に低～低)(129-131)(付録 K の表 K.8) 1。
- 重度のインフルエンザ感染症、インフルエンザによる合併症、および公衆衛生上の懸念の可能性がある ARI を発症するリスクが高い医療従事者には、ARI 患者のケア提供による医学的リスクについて知らせるとともに、代替の職務を提示する(111、132、133)。
- 医療従事者に対するインフルエンザ様疾患(ILI)のサーベイランスシステムを構築する。

「脚注」

1 WHO「鳥インフルエンザウイルス H5N1 の感染リスクが高いヒトへの季節性インフルエンザワクチンの接種に関するガイドライン 2004」を参照のこと(14)。

- ILI を有する医療従事者には、ARI に起因する重症疾患のリスクの高い患者集団が収容されているユニット、ゾーンまたは病棟(新生児集中治療室、造血幹細胞移植ユニットなど)に立ち入らせないようにする(134-137)。

公衆衛生上の懸念の可能性のある ARI 患者を管理する医療施設に対する特別な勧告は以下のとおりである：

- 接触者追跡のため、公衆衛生上の懸念の可能性のある ARI 患者のケアを提供した医療従事者の登録を継続する(138)。
- 医療従事者、特に公衆衛生上の懸念の可能性のある ARI 患者のケアを提供する医療従事者の健康状態について、症状を呈する職員からの自己報告に基づくモニタリングシステムを構築する(付録 D) (139、140)。このような情報が得られた場合は、速やかに診断、相談および治療が受けられるようにする。
- 抗ウイルス薬の予防的投与は習慣的に行わないよう勧告する。地域の方針で抗ウイルス薬の予防的投与が推奨されている場合は、医療施設の管理者は、公衆衛生当局に連絡し、地域の指針に準じて、公衆衛生上の懸念の可能性のある ARI 患者のケアを提供する医療従事者への予防的治療薬の十分な供給に関して支援を受けるべきである。抗インフルエンザウイルス薬の適正な予防的投与に関する詳細は、「[パンデミックインフルエンザ(H1N1) 2009 ウイルスおよび他のインフルエンザウイルスの抗ウイルス薬による治療に関する WHO ガイドライン 2010]に記載している(15)。
- 公衆衛生上の懸念の可能性のある ARI 患者のケアを提供する医療従事者に対して、必要性に応じて付加的な支援(精神的支援や家族の支援など)を提供する方法の構築を検討する(141、142)。

公衆衛生上の懸念の可能性のある ARI への感染が確認された患者または疑われる患者のケアを提供する医療従事者

- 医療従事者の患者ケア専従グループを編成する。体温を定期的に測定し(シフト勤務前に毎回など)、公衆衛生上の懸念の可能性のある ARI 患者に最後に曝露した可能性のある日から 7 ～ 10 日間、ILI の症状(咳嗽、咽喉痛、呼吸困難)をモニタリングする(付録 D)(93、143)。
- 38°C を超える発熱または ILI の症状を呈する職員には、以下の対策を講じるよう助言する(93、144)：
 - 直ちに勤務を中止するか、出勤しない。
 - 他者との交流を制限する。
 - 公共の場への外出を控える。
 - 管理者または IPC および労働衛生の担当部門に対し、症状が現れ、公衆衛生上の懸念の可能性のある ARI 患者に接触したことを知らせる。

根拠

ARI のアウトブレイク中、医療従事者は、市中または医療施設内での曝露を通して感染するおそれがある(必ずしも患者への曝露が原因ではない) (145)。これらの職員がひとたび感染すると、他の職員や ARI に起因する重症疾患または合併症を発症するリスクが高い患者への感染源となりうる。したがって、重症疾患を発症するリスクが高い患者のケアにあたる職員には、インフルエンザワクチンを接種することで、これらの患者への感染リスクを低減できる可能性がある(医療従事者へのワクチン接種の評価に関する詳細な情報については、付録 K を参照)。季節性インフルエンザワクチンを接種しても鳥インフルエンザなどの新型インフルエンザウイルスの感染は防げないが、季節性ヒトインフルエンザの重複感染は予防できることから(146)、

鳥インフルエンザの感染例が頻繁に報告される地域でも診断上の混乱や不必要な自宅待機を低減できる。成人では、抗体反応は通常、インフルエンザワクチンの接種から2週間以内に起きる。ワクチン接種によって、IPC対策の全面的な適用が妨げられるべきではない。

2.3 急性呼吸器感染症の環境工学的制御に関する勧告

2.3.1 患者の配置および空間分離

すべてのARI

- ARIに感染した患者は、適切に換気された部屋に配置する。
- ARI病原体の伝播を低減するため、各ARI患者とPPEを装着していない他者の間で空間分離を維持する(1メートル以上離れる)(推奨度：強い、エビデンスの質：非常に低～低)(12、51、143、147)(付録Kの表K.3)。

公衆衛生上の懸念の可能性のあるARI

- 公衆衛生上の懸念の可能性のあるARIに感染した患者は、適切に換気された個室か空気感染予防策を実施している病室に配置する(51)。
- 公衆衛生上の懸念の可能性のあるARI患者の隔離に使用する部屋(すなわち個室)は、可能であれば、他の患者のケア区域と明確に分けられた区域に設置する(31、51、86、99、148)。

根拠

患者の配置は以下の内容に応じて計画するべきである：

- 公衆衛生上の懸念の可能性のあるARIの疫学的および臨床的手掛かりの存在
- 疑わしい起因病原体または確認された起因病原体に対し、標準予防策に加えて実施した対策
- 施設の利用性

空気感染予防策を実施している病室には、絶対的空気感染による感染症(肺結核)または優先的空気感染による感染症(麻疹および水痘など)の患者、および公衆衛生上の懸念の可能性のあるARIを引き起こすおそれがあり、伝播経路に関する情報が無い新規病原体に感染した患者を優先して収容するべきである。

特殊な状況下で(PPEの不適切な使用や不十分な環境換気など)、病原体の伝播リスクが高いエアロゾル発生手技を実施する場合には、飛沫核による短距離内でのARIの伝播が生じる可能性がある(付録A)。したがって、室内は常に十分に換気しておくべきである。

集団隔離および特別な対策については第2.2.2項で考察している。隔離対策の詳細については付録Bに、隔離室の詳細については付録Eに記載している。

2.3.2 トリアージ室および待合室の設計

- トリアージ室および待合室は適切に換気するようにする(1-3)。
- 診察を待つ患者の間に空間分離(1メートル以上)を設けることが可能で(51)、急性発熱性呼吸器疾患のある患者を迅速にトリアージできるような空間およびプロセスを構築する。公衆衛生上の懸念の可能性のあるARIに関連のある危険因子について、患者をスクリーニングする(52、54、86)。

2.3.3 エアロゾルが発生する手技に対する環境制御

- ARI の伝播リスクが一貫して高いエアロゾル発生手技に際しては、適切に換気された個室を使用する(推奨度：条件付き、エビデンスの質：非常に低～低) (1、149) (付録 K の表 K.7、付録 A)。

2.3.4 廊下

- 廊下や一時的に使用する空間での換気量は 2.5L/s/m^3 を維持する。緊急時などに患者のケアを廊下で定期的実施する際は、通常の患者ケア区域と同じ換気量の要件を適用する(60L/s/患者) (1)。

2.3.5 医療施設における紫外線殺菌照射

現段階では、医療施設における ARI 病原体の伝播リスク低減を目的とした紫外線殺菌照射(UVGI)の使用について勧告することはできない(付録 K.2 の表 K.9)。

根拠

ごく限られたエビデンスにより、患者から医療従事者または他の患者への ARI 病原体の伝播は、医療現場における UVGI の使用によって予防できることが示唆されている(150)。医療現場でのケア提供中に、他の対策の併用の有無にかかわらず、空気消毒を目的とした UVGI の使用によって、特定の ARI 病原体の患者から医療従事者への伝播が低減されるかどうかについて理解するには、さらなる研究が必要である。また、このような状況下で UVGI を使用した場合の潜在的な害や費用対効果を評価するためにも、さらなる研究が必要である。したがって、現段階では、医療施設における ARI 病原体の伝播リスクの低減を目的とした UVGI の使用について勧告することはできない。

2.4 個人防護具の使用に関する勧告

- PPE は、他の感染予防・制御戦略との関連や(151)、IPC に関する勧告(標準予防策、接触感染予防策、飛沫感染予防策、空気感染予防策など)に応じて使用する(95)。
- 手技や疑われる病原体に応じて、リスクアセスメントで決定した適切な PPE を使用する(表 2.1 を参照)。ARI の症状を呈する患者をケアする際に必要となる適切な PPE には、以下が一つ以上含まれる：医療用マスク(サージカルマスクまたは処置用マスク)、手袋、長袖ガウンおよび眼の保護具(ゴーグルまたはフェイスシールド) (推奨度：強い、エビデンスの質：低～中)(51)(付録 K の表 K.5)。
- ARI 病原体の伝播リスクが一貫して高いエアロゾル発生手技に際しては、手袋、長袖ガウン、眼の保護具(ゴーグルまたはフェイスシールド)、顔面マスク(サージカルマスクまたは処置用マスク、または微粒子レスピレーター)などの PPE を使用する(27、51)¹。エビデンスでは、気管内挿管を単独で、または他の手技(心肺蘇生法または気管支鏡検査など)と併用で実施した場合、または気管内挿管に曝露した場合に、伝播リスクが一貫して高いことが示唆されている(推奨度：条件付き、エビデンスの質：非常に低～低) (149)(付録 K の表 K.6)。
- 医療従事者が PPE の適正使用を遵守しているかどうかをモニタリングする。これは、公衆衛生上の懸念の可能性のある ARI 患者のケアに際して特に重要となる。
- スタッフに対し、PPE の使用に関する適切な訓練を提供する(87、151-155)。

〔脚注〕

1 通常のケアで使用される PPE の一構成要素としての微粒子レスピレーターの有効性が医療用マスクと比較して高いことを示唆するエビデンスはない。しかし、エアロゾルが発生する手技を伴うケアの場合、有効性に差があるかどうかは不明である。したがって、ARI 病原体の伝播リスクが高いこのような手技に際しては、微粒子レスピレーターを使用する方が望ましい(付録 A)。

隔離室または隔離区域の準備と、PPE の着脱については付録 E に記載している。

2.4.1 個人防護具の合理的な使用

- 適切な PPE を十分に供給するようにする(87、152、154、155)。資源が限られている場合、および使い捨ての PPE が利用できない場合は、再使用可能な PPE (滅菌処理が可能な綿のガウンなど)を使用し、使用後毎回適切に消毒する(99)。消耗を避けるため、PPE を使用すべき状況を厳密に評価し(表 2.1 を使用)、病室への 1 回の入室で臨床ケアを最大限提供できるようにする(95)。
- 使い捨て PPE の再使用は避ける。使い捨て PPE の再使用が新しい PPE の使用と同程度に安全かつ有効であるかどうか、また、再使用により医療従事者への感染リスクが上昇するかどうかについては不明である(156、157)。

呼吸器保護具

- 使用者に、微粒子レスピレーターの装着方法の訓練を提供し、レスピレーターの装着時に毎回シールチェックを行う必要があること、使用中の汚染を避ける必要があること、およびレスピレーターを取り外し廃棄する必要があることについて理解させる(158)。空気感染症(肺結核など)の確定例または疑い例を、看護ユニット内の 1 共通区域または複数の病室に集団隔離する場合、ならびに複数の患者を連続でケアする場合は、医療従事者にとって、この業務時間中は一つの微粒子レスピレーターを続けて装着する方が実践的である。このような場合、使用者は、この業務中は常にレスピレーターを外さず、レスピレーターに触らないようにする必要がある。レスピレーターが濡れた場合または分泌物で汚れた場合は、直ちに交換しなければならない。
- 微粒子レスピレーターの供給量が限られている場合は、絶対的空気感染および優先的空気感染による感染症患者をケアする職員、および病原体の伝播リスクが一貫して高いエアロゾル発生手技を実施する職員が優先的に使用する(付録 A の第 A.1 項)。微粒子レスピレーターが利用できない場合は、可能な限り、公衆衛生上の懸念の可能性のある ARI 患者に対して、病原体の伝播リスクが高いエアロゾル発生手技を実施しないようにする(101、102、116、159、160)。

医療用マスク

- 医療用マスクは、顔面にぴったりフィットさせて装着し、使用後は直ちに廃棄する(161、162)。マスクが濡れた場合または分泌物で汚れた場合は、直ちに交換しなければならない。

「脚注」

1 伝播様式が判明していない新型 ARI が確認された場合は、伝播様式が解明されるまで、可能な限り最高レベルの IPC 対策を実施するのが賢明である(微粒子レスピレーターの使用など)。

手袋

- 手袋の供給量が限られている場合、手袋は、血液、呼吸器分泌物または体液に接触する可能性が高い状況(病原体の伝播リスクが一貫して高いエアロゾル発生手技を含む)のために取っておく(付録 A)(155、163、164)。手袋の使用については、標準的な IPC 実践を適用する(手袋は患者ごとに交換するなど)。手袋を使用しても、手指衛生が不要になるわけではない(付録 B)。

ガウン

- 医療従事者用のガウンの供給量が限られている場合は、病原体の伝播リスクが一貫して高いエアロゾル発生手技(付録 A の第 A.1 項)、および患者との濃厚接触を伴う活動(小児科など)に優先的に使用する(155、163)。また、ガウンは、患者に直接接触しない場合に限り、単一の集団隔離区域内に収容されている複数の患者のケアの間、続けて着用してもよい。

眼の保護具

- 再使用可能な眼の保護具(ゴーグルまたはフェイスシールドなど)を使用できるが、使用後に毎回、製造者の指示に従って洗浄および適切に除染しなければ、交差感染のリスクが生じることがある(87)。保護具は消毒する前に十分に洗浄するようにする(165-170)。飛散や噴霧で汚染された可能性のある眼の保護具を廃棄または洗浄した後は、手指衛生を行う(97、98)。
- 従来型の眼鏡は、眼の粘膜への飛散の付着を防ぐよう設計されていないため、眼の保護具として使用してはならない。

根拠

PPE は、着用者をさらに保護する目的で使用するものであるが、その結果、他者や環境へのリスクが上昇してはならない。PPE の供給量が限られている場合、PPE の再使用は避けられない。しかし、PPE は安全な条件下で再使用するべきである。不必要な PPE の使用は避ける。

2.5 遺体の処置に関する勧告

2.5.1 隔離室または隔離区域からの遺体の搬出

- 標準予防策に従って PPE を適切に使用し、体液への直接接触を避ける(51、95)。
- 文化的配慮の原則を適用する。遺体を隔離室または隔離区域から搬出した後に遺族が遺体との対面を希望した場合は、標準予防策を適用したうえで許可してもよい(95)。公衆衛生上の懸念の可能性がある ARI に感染した患者の遺体の収納および搬送に対する推奨 PPE および推奨手順の詳細については、付録 F に記載している。

2.5.2 遺体の処置

- 遺体を処置するスタッフや埋葬を担当するチームは、標準予防策を適用するようにする(手指衛生を適切に行うほか、遺体の体液や分泌物の飛散が職員の体や顔面に付着するリスクがある場合は、長袖のガウン、手袋および顔面保護具などの適切な PPE を使用する)(51、95、97、98、171、172)。
- 遺体の衛生処理(遺体の清拭、整髪、爪切り、髭剃りなど)が望ましい場合は、標準予防策を適用する(95)。

根拠

遺体の処置に伴う致死感染の伝播が報告されているが(173)、地域社会の文化的な背景も尊重すべきである(174)。遺体の処置プロセスにおけるリスクを評価し、遺族に対して十分に説明する。必要に応じて遺族に PPE を提供し、その使用方法を説明する。それぞれの状況に応じてケースバイケースで管理し、遺族の権利と感染症への曝露リスクとのバランスをとる。

2.5.3 剖検

- ・ 剖検を実施する際および微生物検査解析用に検体を採取する際の安全対策を整備しておく(付録 F)。
- ・ 適切な安全対策を適用し、剖検を実施する職員を保護する(175-177) (付録 F)。
- ・ 剖検は、以下の条件が満たされた場合にのみ、最低限必要な人数のスタッフで実施する(178、179)：
 - － 剖検に適した適切に換気された部屋が使用できる場合。
 - － 適切な PPE を使用できる場合。推奨 PPE の詳細と、PPE の着脱方法については、付録 F を参照のこと。

2.5.4 剖検のための環境工学的制御

- ・ 剖検は、適切に換気された部屋で実施する(180)。
- ・ 剖検室では、エアロゾルの発生を最小限に抑える(肺の切除中など)：
 - － 可能な限り、電動ノコギリの使用は避ける(181、182)。
 - － 臓器(特に肺組織や腸)の摘出、取扱いまたは洗浄時は、飛散が生じないようにする(181、182)
 - － エアロゾルを封じ込め、環境大気中に放出されるエアロゾルの量を減らすため、排気システムを用いる。剖検台周辺の排気システムは、空気やエアロゾルが剖検実施中の医療従事者から離れた方向に流れるように調整する(下向きの排気など) (182-184)。

剖検中のエアロゾル発生を低減するための方法の詳細については、付録 F を参照のこと。

- ・ 組織や体液で汚染された環境表面を、以下のとおり洗浄および除染する(179)：
 - － 組織や体内物質の大部分を、吸収材を使用して取り除く。
 - － 環境表面を水と界面活性剤で洗浄する。
 - － 医療施設によって標準化されている消毒薬を適用する。次亜塩素酸ナトリウム溶液を使用する場合は(付録 G の表 G.1)、環境表面を当該溶液で濡らし、10 分以上接触させる。
 - － 十分に洗い流す。

根拠

ARI に感染した患者が死亡した後の遺体に関する安全対策は、剖検手技に適用される手順と一致させるべきである。一般的に、剖検室内での活動に伴う既知の危険は、医療従事者による感染性物質の吸入ではなく、特に医療従事者の体表面への飛散の付着と、これに伴う感染性物質との接触によって生じると考えられている。しかし、公衆衛生上の懸念の可能性のある ARI の患者が感染性期間中に死亡した場合、肺や他の臓器

には依然として生存ウイルスが含まれている可能性があるため、小粒子エアロゾルが発生する手技(電動ノコギリの使用や腸洗浄など)の間は、さらなる呼吸器保護が必要となる。したがって、公衆衛生上の懸念の可能性のある ARI の患者の剖検時には、特別な対策を講じる必要がある。

3 急性呼吸器感染症のエピデミックに対する医療施設の事前対策計画

2000年代初頭のSARSのアウトブレイクと、2009年のインフルエンザ(H1N1)のパンデミックの経験から、エピデミックまたはパンデミックARIの拡大抑制には、事前対策が重要であることが浮き彫りになった。医療施設は、以下のような対策を講じて、感染症の緊急事態に備えるべきである(185-188)：

- ・ 永続的なIPC活動、サーベイランス、および専従の職員や医療スタッフの訓練を実施する。
- ・ 事前対策計画を策定するため、医療施設内で学際的グループを組織化する。
- ・ 医療施設の事前対策計画を策定する。
- ・ 計画の評価やモニタリング活動を実施し、必要性に応じて計画を更新する。
- ・ 他のレベルの医療システムや公衆衛生当局との連絡窓口を強化する。

根拠

公衆の大半には、エピデミックまたはパンデミックを引き起こすおそれのある新型の呼吸器ウイルスに対する免疫がない。したがって、初期の封じ込めに失敗した場合、医療従事者を含む公衆の多くが発症し、医療サービスを要する事態に陥ると考えられる。このような場合、様々なレベルの医療を必要とする多数の感染患者を管理し、公衆衛生上の懸念の可能性のあるARIの医療関連拡大を封じ込める必要がある。医療施設の事前対策は、緊急事態に対する一般的な事前対策計画の不可欠な部分と考えられる(189、190)。その主な目的は次のとおりである：

- ・ エピデミックまたはパンデミックARIの推定起因ウイルスの初期症例を特定し、隔離および報告する。
- ・ パンデミックARIの患者とそれ以外のARI患者に対する医療システムの機能を維持する。
- ・ パンデミックARIの医療関連の伝播リスクを低減する。

エピデミックまたはパンデミックの脅威にいかなる時も効率的に対応できる医療施設の対応能力は、既存の実践基準に大きく左右される。アウトブレイク中に新たな追加予防策を実施することは困難であり、基盤となる優れた基準がない場合、エピデミックやパンデミックへの対応が妨げられる。したがって、ARIのパンデミックまたはエピデミックに向けた事前対策では、医療施設における早期発見システムや安全なケア実践の継続的な強化を図る必要がある。医療施設において標準予防策を習慣的に実施するよう推進することは、病原体の拡散低減に向けた取り組みの基盤である。このような取り組みを世界的に推進することにより、エピデミックや潜在的なパンデミックに対する医療施設の事前対策を後押しするべきである。

3.1 医療施設におけるパンデミック急性呼吸器感染症の事前対策計画の構成要素

事前対策計画では、医療施設の地理的な位置を考慮に入れるほか、進行中のパンデミックがあれば、その推移も考慮に入れるべきである。戦略には、医療施設のリスクアセスメントに基づき、エピデミックまたはパンデミックの事象発生前、発生中および発生後に講じるべき対策を含めるべきであり、この戦略を緊急対応計画全体の一部とするべきである。事前対策計画では、以下に概説する課題に対処するべきである：サー

バイランス、トリアージ、緊急時対応能力、アクセス、リスクコミュニケーション、IPC、労働衛生、患者フローおよび退院計画、遺体安置所および外来診療の推進。

3.1.1 サーベイランス

- ・ 優先課題として、パンデミック ARI 患者の早期認識および検査に関する医療施設内のプロセスを構築する(57、58)。
- ・ 院内と公衆衛生当局の感染症サーベイランスシステムを連動させ、パンデミック ARI の可能性例に関する重要なあらゆる情報を公衆衛生当局に直ちに報告する。IHR (2005)の付録 1 のとおり、報告は、地域のサーベイランスシステムを介するべきである(6)。
- ・ 公衆衛生当局は医療施設に対し、進行中のエピデミックに関する情報を継続的に提供するべきである。
- ・ パンデミックインフルエンザの場合：
 - － III のサーベイランスを強化する(付録 D) (185、191)
 - － 公衆衛生上の懸念の可能性があるインフルエンザ(鳥インフルエンザのヒト感染例など)の発生について、受動的サーベイランスから能動的サーベイランスに変更する基準を定める(185、188、192)。

3.1.2 トリアージ

- ・ IPC 対策としてのトリアージ、患者フロー、患者の配置、早期報告および治療の方針を定める。
- ・ 呼吸器症状のある患者のトリアージを行う最前線の部門(救急部など)を組織化する(52、192)。
- ・ パンデミックまたはエピデミック ARI の発生が疑われる場合は、IPC 対策を直ちに開始する(64、189、193)。

3.1.3 緊急時対応能力

- ・ 今後生じる可能性のあるパンデミックが医療に及ぼす影響を推定し、これに従って緊急時対応能力を計画する(194-198)。(この方法に関する情報は付録 H に記載している。)
- ・ IPC 対策の実施に必要な医療資材やインフラを特定する。
- ・ ケアの提供に関する医療施設の緊急時対応能力の限界の概要を作成し、どの時点で代替施設(オフサイトのケア施設)での医療提供を開始するかを示すべきである(194-198)。

以下に挙げる内容について緊急時対応能力の概要を作成する(194-198)：

- ・ 医療資材(薬剤や PPE など)
- ・ 人工呼吸器および補給用酸素
- ・ 職員—医療活動の遂行に十分な職員を維持するための計画を策定する(交代シフトや職員配置計画の策定、補足的な職員配置計画の準備など)。
- ・ インフラ
- ・ 空間

- ・ 臨床検査および診断能力
- ・ 医療サービスの需要の予測できない増大に対処するための安全性の方針

3.1.4 アクセス

以下の者に対する医療施設へのアクセスに関する方針を構築する(114)：

- ・ 一般市民
- ・ 面会者(立ち入りを許可した面会者には、呼吸器衛生および疾患伝播のリスクについて指導するほか、ARI についてスクリーニングまたは調査するべきである)
- ・ 医療従事者(施設内の職員のフロー)
- ・ 患者(患者フロー)

3.1.5 リスクコミュニケーションの方針

以下に挙げる相手先との情報交換を確保するためのリスクコミュニケーション方針を策定する(199)：

- ・ 医療施設内
- ・ 他の医療施設
- ・ 他の公衆衛生当局、各省庁
- ・ その他の社会団体(メディア、専門家協会、非政府組織など)

3.1.6 感染予防・制御

IPC 対策は、次のとおり実施する：

- ・ 資源や訓練(PPE の使用など)の優先順位を決定する際は、医療従事者を参加させる。
- ・ 感染リスク低減のための IPC 対策実行プロセスには、医療従事者を参加させる。
- ・ IPC に関与するすべての職員向けに職務遂行シート(Job Action Sheet)を準備し、緊急事態下でのそれぞれの任務や職務を記入させる。これらの職員の職務遂行能力を高めるために、定期的な訓練に参加させる。
- ・ 標準予防策を強化し(付録 B)、安全対策を実践する文化を促進する(154)。
- ・ 医療従事者に教育を提供し、パンデミック ARI の主な病原体、疫学、罹患率、伝播経路、伝播の連鎖の切断および PPE の使用(リスクアセスメント、適切な着脱方法、安全な廃棄など)に関する情報を提供する(55、86、144、158)。
- ・ パンデミック ARI 患者のために使用する医療施設内の区域を計画する。
- ・ IPC 対策は、パンデミックの起因病原体に応じて適用する(表 2.1) (95、200)。
- ・ 医療施設内での検体の採取、輸送および取扱いに関する IPC 対策は以下のとおりである(201)：
 - － 検体を採取する際は、パンデミックの起因病原体に応じて IPC 対策を適用する(表 2.1)。
 - － 検体を検査室に輸送する際は、標準予防策を実施する。
 - － 検体を取り扱う際は、適切なバイオセーフティ実践に従う。
- ・ 医療施設内および医療施設間での患者の安全な搬送手順を定める。

- ・ 有効性の高い環境換気や洗浄が確保されるような環境工学的制御を確立する。

3.1.7 労働衛生プログラム

- ・ 医療従事者の健康をモニタリングおよび支援する。
- ・ 適切なワクチンの接種(季節性インフルエンザワクチンなど)を考慮する(190、202、203)。
- ・ 公衆衛生上の懸念の可能性のある新型 ARI のワクチンが入手可能な場合は、当該ワクチンの接種を考慮する。
- ・ 医療従事者に対する ILI のサーベイランスを重視する。これは新型 ARI 病原体のヒト-ヒト伝播の早期シグナル検出に役立つ場合がある(202)。
- ・ エピデミックまたはパンデミック ARI に感染した医療従事者を治療し、フォローアップする(15、204)。
- ・ リスクアセスメントに従って、人事異動を計画する(111、132、133、205)。
- ・ 心理社会的支援を提供する。

3.1.8 患者フローおよび退院計画

- ・ アウトブレイク期には、ARI の臨床症状に対する意識を高め、可能性例の早期認識に努める(52)。
- ・ ARI の起因病原体の伝播の予防に役立つ安全な患者フローを計画する(52)。例えば、感染症以外の患者、特に ARI による合併症を発症するリスクが高い患者(免疫低下患者や高齢者など)を対象とする医療サービス(妊婦健診、損傷治療、小児の定期健康診断、感染症以外の患者の治療など)は、ARI の確定例または疑い例の患者から離れた区域で提供する。
- ・ 患者の退院は、患者の臨床状態、患者の家庭状況の評価、および自宅介護者の手順遵守能力に基づいて計画する(詳細については第 2.2.4 項を参照)。

3.1.9 遺体安置所

- ・ 多数の死者に対処するための戦略を計画する(多数の死者の埋葬方法を含む)。
- ・ 文化的および宗教的側面を考慮に入れる(174)。

3.1.10 パンデミック時の ARI 患者の外来診療の推進

- ・ 通常よりも高度なケアが患者に必要な場合は、医療システム内の他の利害関係者(地域保健センターなど)と連絡を取り合って、外来診療の支援に役立てる。例えば、急性期医療を担う医療施設は、患者の臨床状態に応じて外来診療所に患者を紹介し、診断、治療およびフォローアップを依頼する場合がある(188)。一連の医療における IPC の詳細な情報については、付録 J を参照のこと。
- ・ 感染患者の不要な来院を制限するための戦略を適用する。例えば、パンデミックインフルエンザのトリアージや評価のための指定場所に患者を誘導し、医療施設に到着する前にトリアージを行って、オンラインでの医学的評価が必要な患者を選定することが挙げられる。

4 研究間のギャップ

本ガイドラインに記載している勧告は、出版時に得られていた科学的エビデンスを基盤としている。しかし、ARI の IPC の実践に関連のある多くの領域には、研究間のギャップが存在する。例えば、以下に挙げるような質の高い研究が不足している(206、207)：

- ・ ARI の伝播のいくつかの側面に関する研究や、ARI の伝播の低減を目的とした介入の有効性に関する研究(特に疫学関連転帰に関して)。
- ・ ARI の伝播の低減を目的とした介入のコストや資源への影響と、介入の適用に対するコンプライアンスを脅かすおそれのある社会的および文化的要因に関する研究。

このような研究間のギャップを特定することは、ARI に関連のある領域での今後の研究の計画や実施のほか、ARI 病原体の伝播の低減を目的とした IPC アプローチの使用において有用である。

4.1 エアロゾルが発生する手技

エアロゾルが発生する手技による患者から医療従事者への ARI の伝播の疫学、特に SARS-CoV 以外の病原体に関しては、研究間に大きなギャップがある。エアロゾルが発生する手技を定義している論文の精度が低いことから、この研究間のギャップは一層大きくなっている。さらに、このような手技中の病原体伝播を低減するための最低限の換気要件に関する情報もほとんどない。通常のケアで使用する PPE の一構成要素としての微粒子レスピレーターの有効性が医療用マスクと比較して高いことを示唆するエビデンスはない。しかし、病原体の伝播リスクが一貫して高いエアロゾル発生手技に関しては、微粒子レスピレーターと医療用マスクの間に有効性の差があるかどうかを検討する研究が必要である。

4.2 伝播の疫学

医療現場でのケア提供に際しての、特定の ARI 患者から医療従事者や他の患者への伝播の疫学を完全に解明するには、次のような研究がさらに必要である：

- ・ 特定の対策を実施した場合と実施しなかった場合の比較
- ・ トリアージや早期特定を単独で実施した場合と、一部の他の対策と併用した場合の比較
- ・ 空間分離を単独で適用した場合と、一部の他の対策と併用した場合の比較。空間分離に関しては、ARI の伝播や感染の低減を目的として空間分離を適用する場合に、距離の各パラメータ(1メートル、2メートルなど)の効果を検討する質の高い疫学調査が必要である。

4.3 IPC 対策の実施期間

ARI 病原体の具体的な感染性期間は不明である。特に、医療現場で ARI 患者の症状が消失した後も追加の IPC 対策の実施期間を延長した場合に、他の患者や医療従事者への伝播リスクが低下するかどうかを検討する研究が必要である。また、以下の内容を検討する研究も必要である：

- ・ 医療現場での ARI 患者に対する IPC 対策の実施期間を定める指針として、臨床検査を習慣的に実施すること。
- ・ IPC 対策の実施期間を定めるために臨床検査を行った場合の害やコストの影響。

4.4 集団隔離と特別な対策

集団隔離(既知の同一病原体への感染が認められた患者を指定の共通のユニット、ゾーンまたは病棟に配置すること)と特別な対策(同じ診断名が疑われるが、検査で確認されていない患者を、指定の共通のユニット、ゾーンまたは病棟に配置すること)に関しては、以下に挙げる内容を目的とした研究がさらに必要である：

- ・ ARI 病原体の伝播の低減に関して、特別な対策と集団隔離の同等性を十分に実証する。
- ・ 集団隔離を単独で適用した場合と、一部の他の対策(PPE など)と併用した場合を比較して、患者から医療従事者への ARI の伝播の疫学を十分に解明する。
- ・ 世界中の様々な状況下で集団隔離を適用した場合のコストや資源への影響を検討する。

4.5 その他の介入

飛沫の飛散や接触者の臨床的発症を低減する方法として、ARI 患者における呼吸器衛生の有効性を検討する必要がある。

また、以下の内容を検討する研究も必要である：

- ・ 医療現場で、他の対策との併用または非併用下で空気消毒のために UVGI を使用した場合、特定の ARI 病原体の伝播と感染のリスクが、このような状況下でさらに低減されるかどうか。
- ・ 医療現場で UVGI を使用した場合の潜在的な害や費用対効果の評価。

医療従事者へのインフルエンザワクチン接種は、長期居住型介護施設(標準的な医療現場と比較して患者の回転率が非常に低く、ほとんどの患者で、インフルエンザ感染症による合併症のリスクが高い)に入居している患者の保護効果につながるものが、いくつかの研究で示唆されている。しかし、急性期医療施設におけるこれらの調査結果の妥当性については、さらなる研究が必要である。他のワクチン接種による有益性や、職員にワクチン接種プログラムを適用した場合の安全性および費用対効果についても今後見極める必要がある。