

## Contents

はじめに	3
1. 標準予防策	4
2. 感染経路別予防策	
①接触予防策	10
②飛沫予防策	13
③空気予防策	17
3. サーベイランス	
①医療器具サーベイランス	21
②微生物サーベイランス	26
参考資料	
1. 患者向けポスター例	31
2-1. 薬用ハンドソープによる衛生的手洗い手順	32
2-2. アルコール手指消毒剤による手指の消毒手順	32
3. 医療器具使用日調査票	33
4. CA-BSIサーベイランスワークシート	34
5. CA-UTIサーベイランスシート	35
6. 術後創観察シート	36
7. SSIサーベイランスワークシート	37
8. 呼吸器関連肺炎データベース	38
9. 肺炎 Pneumonia 判定フローチャート(成人)	39

# はじめに — 作成の経緯と利用方法とフィードバックのお願い —

## ●作成の経緯

財団法人日本医療機能評価機構 認定病院患者安全推進協議会 感染管理部会は平成17年度に発足しました。

当部会では感染管理分野で各会員病院が困っていることについてアンケート調査を実施し、検討課題を抽出しました。今年度は2回の部会を開催し、延べ145病院のICP（感染管理実践者）が協議に参加しました。その結果として集約したのが、この「感染管理実践するためのツール集（『感染管理に関するツール集 2005年度版』）」です。ツール集の作成においては、当部会コアメンバーの協力を得ました。

集約にあたっては、各会員病院のICPに現場の改善と質の向上に利用していただくことを目的に、感染管理における必須事項と推奨事項を念頭において、計6テーマを取り上げました。決して病院機能評価の認定のためだけの項目や視点を意識した内容ではありません。

当ツール集の内容は1. 標準予防策、2. 感染経路別予防策、3. サーパーラングスの大きく3分野に分かれています。2. 感染経路別予防策は、さらに①接触、②飛沫、③空気に細分化しています。また、3. サーパーラングスは①医療器具、②微生物より構成されています。

感染経路別予防策は標準予防策を実践したうえで実施されるべき予防策であり、各経路別予防策に共通した留意点は各々単独で利用する場合でも見逃さないように重複して記載しました。

## ●フィードバックのお願い

「ツール集 2005年度版」という呼称が示すように、当ツール集は、皆様の実践を通して、その結果をフィードバックしていただき、バージョンアップを重ねて改善を続けていきたいと考えております。利用する会員病院の実情や、感染管理の組織・管理体制等に合わせ実践し、実践後に必須事項と推奨事項の判定を行っていただき、その結果や改善すべき項目を部会にフィードバックしていただきたいと考えております。

WHOでは、2004年10月にWorld Alliance for Patient Safety (WAPS) を設立し、全世界的に医療における患者安全の推進を図ろうとしています。基本的な方針である「医療安全のグローバルな取り組み」を実現するために、2005年から2006年にかけては医療行為に伴う感染の防止に絞って、「清潔なケアこそ安全なケア (Clean Care is Safer Care)」というメッセージを表明しています。この時期にタイミングよく、「感染管理に関するツール集 2005年度版」が完成しました。このツール集を利用していただくことにより、感染管理の現場で困っていることが解消でき、少しでも現場の感染管理の安全確保と質の向上につながるように期待しております。

2006年3月

感染管理部会 北村 龍彦・坂本 史衣

## ■感染管理部会 コアメンバー

氏名	所属	役割	所属
清利 誠志	大阪大学医学部附属病院	感染制御部	副部長
阿部 亜矢子	秋田社会保険病院	看護局	看護師 (感染管理担当兼任)
新井 裕子	伊勢崎市市民病院	医務局 感染管理室	担当主幹
冢人 裕子	社会福祉法人 恩賜財団 済生会熊本病院	TQMセンター	副看護師長
大久保 憲	東京医療保健大学	医療情報学科 感染制御学	教授
賀来 満夫	東北大学大学院	感染制御・検査診断学	教授
◎北村 龍彦	医療法人近藤会 近藤病院		副院長
○坂本 史衣	財団法人 聖路加国際病院	医療安全管理室	インフエクション・コントロール・プラクティショナー
藤田 昌久	日本医科大学付属病院	医療安全管理部	院内感染対策専任者 (看護師長)
藤田 烈	独立行政法人国立病院機構 名古屋医療センター	感染制御対策室	院内感染管理者

◎=部会長  
○=副部会長

# 1. 標準予防策

標準予防策は、すべての患者に対して標準的に用いる、最も重要かつ基本的な感染対策である。標準予防策は、1) 血液、2) 汗を除くすべての体液、分泌物、排泄物、3) 損傷のある皮膚、4) 粘膜、には感染性があると考えて取り扱うことにより、未知および既知の感染源からの微生物の伝播を予防する対策である。

## 対策の実際

項目	原則と問題点
手指衛生 (手指消毒・手洗い)	<p>◇原則</p> <p>(1) 患者またはその周辺器具・環境に触れる全ての行為の前後に手指衛生を行う</p> <p>(2) 手袋を着用する場合は、その前後に手指衛生を行う</p> <p>(3) 目に見える汚染がなければ速乾性すり込み式手指消毒剤による手指消毒を行う</p> <p>(4) 目に見える汚染があるときは流水と石鹸を使用した手洗いを行う</p> <p>(5) 同一患者に対しても、複数の処置を実施する場合は、処置ごとに手指衛生を行う</p> <p>(6) 使いやすい手指衛生用具を準備し、実施できる環境を整える</p> <p>(7) 手指衛生用具を介した細菌伝播にも注意する</p> <p>(8) 手荒れ対策を実施する</p> <p>(9) 手指衛生に関する定期的な教育と評価を行い、その結果を職員にフィードバックする</p>
表1 CDCガイドラインに示されている手指衛生の必要な場面	<ul style="list-style-type: none"> <li>患者に接触する前後(血圧や脈拍の測定など、健康皮膚への接触を含む)</li> <li>血管内留置カテーテルや尿管留置カテーテルなどの器具を挿入する前</li> <li>体液、排泄物、粘膜、皮膚創部、創傷被覆材に接触した後</li> <li>患者の処置中に、体の汚染部位から清浄部位へ移る時</li> <li>患者のすぐ側にある物品(医療器具を含む)と接触した時</li> <li>手袋をはずした後</li> </ul>
表2 速乾性すり込み式手指消毒剤の利点と欠点	<p>利点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>消毒効果が確実である(時間や手技の影響を受けにくい)</li> <li>手技が簡単で時間もかからない</li> <li>手洗いシンクなどの特別な設備がいらない</li> <li>石鹸・流水の手洗いに比べ手あれが少ない</li> </ul> <p>欠点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>界面活性剤がないので洗浄効果は期待できない。物理的な汚染除去はできない</li> <li>蛋白性の汚染があると十分な消毒効果が期待できない</li> <li>すでに手あれのある人が使用するとしみて痛い</li> </ul>
表3 手指衛生の方法	<p>速乾性すり込み式手指消毒剤による手指衛生</p> <p>手のひらに薬液をとり、手掌、手背、指、指間、手首などに、まんべんなく薬液が行き渡り、薬液が乾燥するまで手をこすり合わせる。ほとんどの製剤で、ポンプを1回押して排出される薬液量が1回の手指衛生に必要な量とされるが、メーカーに確認する。</p> <p>手洗い</p> <p>手を流水で濡らし、石鹸をとり、最低15秒間手をこすり合わせて洗う。その際、手掌、手背、指、指間、手首など洗い残しがないように注意する。流水で石鹸を洗い流し、ペーパータオルで手指を拭く。水道栓は、ペーパータオルでしめるのが望ましい。手洗いの際にお湯を使用すると手荒れを起こしやすいことが知られている。</p>

表4 手指衛生の種類と目的

手指衛生の種類	目的	方法
日常手洗い	衛生的な日常生活の保持のため、汚れや一過性細菌の除去	石鹸と流水を使用した短時間の手洗い
衛生的手洗い (手指消毒)	一過性細菌による交差感染の予防のため、一過性細菌の除去・殺菌	目に見える汚染がなければ、速乾性すり込み式手指消毒剤を使用する。目に見える汚染がある場合は、流水と石鹸で手洗った後に、速乾性すり込み式手指消毒剤を使用する
手術時手洗い (手指消毒)	一過性細菌の除去だけでなく、常在細菌叢の減少	石鹸と流水により手洗った後、速乾性すり込み式手指消毒剤を20秒以上かけて擦り込む。または、抗菌石鹸を使用し、120秒以上こすり洗う

◆手指衛生における課題

- (1) 手指衛生の重要性は分かっているが、忙しい手洗い場(シンク)への移動に時間がかかると、実施されない場合が多い\*1
- (2) 固形石鹸や詰め替え式液体石鹸の使用、また手拭きタオルの共用は細菌繁殖による手指汚染の原因になりやすい\*2。
- (3) 教育実施直後の意識向上は確認できるものの、時間とともに関心が薄れてしまい、手指衛生遵守率も低下してしまう\*3
- (4) 定期的な教育の必要性を感じているものの、教育担当人員や対象者の時間確保が難しく、十分な教育機会を準備できない\*3
- (5) 手荒れに悩む職員は多く、十分な支障体制が整えられていない場合も多い\*4

\*1 手指衛生環境の整備

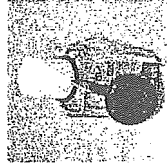
◇手洗い場(シンク)や手指消毒剤の適正配置  
 処置毎の手指衛生を確実に実施するため、手洗い場(シンク)や手指消毒剤を適切に配置する。特に速乾性すり込み式手指消毒剤は必要時速やかに利用できるよう、アクセサリが容易に利用しやすい配置箇所を施設毎に検討する。

◇アルコール手指消毒剤の配置場所(写真1、2)

- ・速乾性すり込み式手指消毒剤をベッド毎に配置する
- 最もアクセスしやすい使いやすい環境を整備できる
- 患者からの監視効果が得られ、遵守率向上につながるというメリットもある
- 使用しやすい環境を整うが、患者誤飲などのリスクもある
- 配置箇所が増えるため、消毒剤の回転が悪くなり古いものが残りやすい
- ・携帯用の速乾性すり込み式手指消毒剤を各職員に配布する(写真3)
- 常に手元にあるのは便利だが、ポケットから出したり蓋を開けて使用するのは面倒という意見もある
- 使いやすいがコスト高となることがある
- 個人使用量は把握しやすいが、実際の使用状況の観察が難しい
- ポケットに入れておくと、こぼれてしまったりゴミが付いてしまったりして不衛生になりやすい
- ・病室の入口に加え、回診車や処置用ワゴンなどに速乾性すり込み式手指消毒剤を設置しておく
- 回診車や処置用ワゴンに設置したものは病室の中まで持ち込めるので、処置前後の手指消毒を実施しやすい
- 設置箇所を制限できるので管理しやすい
- 常に回診車や処置用ワゴンを持ち歩きわけではないので、手元に消毒剤がない場合の対応も検討しなければならない



(写真1) 速乾性すり込み式手指消毒剤のベッドサイド配置例



(写真2)  
 携帯用速乾性すり込み式  
 手指消毒剤

◇病室毎の手洗い場(シンク)の設置

- ・各病室に手洗い場(シンク)が整備されていることが望ましい
- 手洗い場(シンク)の建設には高額の費用が発生するため既存施設での即時導入は難しいが、新築・改築予定の施設は積極的に考慮しなければならぬ
- 血液・体液・分泌物などによる汚染を受けた場合には、流水での洗浄が必要であり、病室内で即座に実施できることが望ましい
- クロストリジウムやノロウイルスなど、アルコールの効果期待できない病原体対策としても重要である

## \*2 手指衛生用具の選択と管理

### ◇手洗い用具の選択と管理(参考資料2-1)

- ・ポンプ式の液体石鹸、あるいはムースタイプの石鹸を活用する
  - 固形石鹸の利用は、保管場所に水がたまり、緑膿菌やセラチアなどの細菌に汚染されやすいので危険である
- ・手拭きタオルの共用は、使い捨て可能なペーパータオルを活用する
- ・液体石鹸やペーパータオルは、壁面設置タイプが衛生的で使いやすい
- ・詰め替え式の液体石鹸は細菌汚染をまねくことがあるため、容器ごと使い捨てるか、ディスプレイ内のカートリッジを交換するタイプが望ましい
  - カートリッジ交換タイプがコスト的に有利だが、ディスプレイ設置場所に制限を受ける場合もある
  - 詰め替え容器を余分に準備し、洗浄・乾燥処理を行って再利用している施設もある。この場合は厳密な管理が求められる
- ・石鹸および手指消毒薬は、臭い、使用感などにより職員の間で好みがかかる。職員が好む製品を導入することが遵守率の増加につながるが、複数の製品を導入することに伴う在庫管理の煩雑さや経済性も考慮して製品を選択する

### ◇速乾性すり込み式手指消毒薬剤の選択と管理(参考資料2-2)

- ・速乾性すり込み式手指消毒薬剤は、施設の利用状況に適したタイプ、容量のものを準備する
  - 液状タイプは使用感が優れ、安価な物が多いが、床にこぼれたり、揮発したアルコールの臭いが気になる事がある
- 逆にジェルタイプは床にこぼれず塗り広げやすいが、高価な物が多く、連続使用すると手に付着した保湿剤が白く固まるため定期的に流水で洗浄しなければならぬ
- 容量には1L、500mL、携帯用とさまざまあるが、一般に大容量ほど経済性に優れ、小容量ほど運用面の自由度が高い。設置箇所や部署に応じて使い分けが望ましい
- ・速乾性すり込み式手指消毒薬剤の容器に使用開始日を記載しておく、使用期限の管理や利用状況の把握に役立てることができる
- ・アレルギー等の理由により速乾性すり込み式手指消毒薬剤を使用できない職員がいる部署では、ポビドンヨードやクロルヘキシジンなどの液体消毒薬で手洗いができる環境を整備しておく

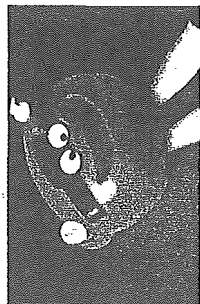
## \*3 教育活動と意識向上への取り組み

### ◇明確なイメージや強いインパクトを与えるための教育内容の工夫

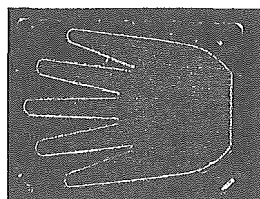
- ・手指衛生の実技演習を行う
  - 医学では伝わりにくい手技の細部も確認できる
  - 時間や設備の問題から、大人数で実施することは難しい
  - 職種や部署毎に段階的に実施している施設が多い
- ・教材(グリッターバグ®、バームスタンプ®、手洗いチェッカー®)などを利用して視覚に訴える(写真3、4)
  - 強力なインパクトで意識喚起が期待できる
  - 一時的な意識向上は図れるが、遵守率の持続は期待できない。あまり頻繁に行うとインパクトも薄れてしまう

### ◇教育機会の確保

- ・病院経営陣の理解を求め、組織的な支援を得る
  - 中央部門の企画する研修会や医療安全部門などと連携を図り効果的に実施する
  - 実施機会の確保だけでなく、企画や準備に要する労力・コストにも理解を求め
- ・新採用研修や診療部カンファレンスなどの機会を上手く活用する
  - 新採用研修(オリエンテーション)の機会を利用して教育を行う施設が多い
  - 雇用時に職員教育を徹底することで、手指衛生を習慣化することができる
  - 教育機会確保が特に難しい医師への教育は、診療部カンファレンス等の機会を活用すると取り組みやすい



(写真3) グリッターバグ®



(写真4) バームスタンプ®

- ・流行時期やアウトブレイク発生時など、タイミングをはかって教育を実施する
  - タイムリーな教育は高い参加率が期待できる
  - 冬季のウイルス感染対策など、時期をあらかじめ設定できるものは取り組みやすい
- ・重点的に教育を行う部署や感染対策モデル病棟を設定し、そこからの波及効果を期待する方法も効果的
  - 対象を限定することで、細やかな教育・評価が可能となる
  - ICTやリンクナース制度が整っていない施設でも取り組みやすい
  - 教育対象部署を具体的な実践モデルとして紹介することで、他部門や他病棟へも波及効果が期待できる

#### ◇意識喚起のための取り組み

- ・手指衛生の実施状況調査を定期的に行い、意識向上を図る
  - 手指衛生状況のオーデイットは教育効果・監視効果の両面が期待できる
  - 調査が定例行事になってしまつて印象が薄れてしまつため、重点月の設定やキャンペーン企画などでメリハリをつける
- ・調査結果の定期的なフィードバックを行うことが、遵守率を維持するためには最も効果的である
  - ・手指衛生の重要性を患者側へアピールし、患者からの監視効果を利用する(写真5)
  - ・手指衛生が実施されなかった場合、患者から指摘してもらつた環境を構築する
  - 患者からの監視効果をねらつた取り組み例
    - ・ベッドサイドへ速乾性すり込み式手指消毒剤を配置することで、患者監視下での手指衛生環境を整える
    - ・処置前後の手指消毒は職員の義務であることを説明したポスターを掲示し、患者サイドにアピールする
    - ・入院オリエンテーション時に手指衛生の必要性を患者に説明する
    - ・職員の名札に「手指消毒をしなければ指摘して下さい」と表示する
  - 強力な監視効果と意識喚起が期待できる
  - 患者から直接指摘を受けた職員の行動改善は顕著である
  - 遵守率の低い施設では、医療不信の問題が発生する恐れもある

### \*4 手荒れ対策

#### ◇手荒れ原因の把握と正しい予防知識の提供

- ・手荒れ職員へのコンサルテーション・シミュレーション体制を整える
  - 専門知識を持った皮膚科医師との連携が重要
  - リンクナースやICTが窓口になることで、相談しやすい体制を作ることができる
- ・手指衛生教育の場面で手荒れ予防対策を取り扱う
  - 手洗い後の丁寧な水分拭き取りや、保湿の重要性を説明する

#### ◇物品供給体制の整備

- ・低アレルギー用品(ノンパウダー・非ラテックス手袋、非アルコール系消毒剤)の整備
  - 低アレルギー手袋を選択使用できる体制が望ましいがコスト面の問題が大きい
  - 基本的な手荒れ予防を徹底することで、高価な低アレルギー用品の使用を抑えることもできる
  - 手の表面に皮膜を作り、消毒剤やアルコールによる刺激を軽減する皮膚保護クリームも発売されている
- ・ラテックスやアルコールによるアレルギー対策としても有用だが、高価な製品であるためコスト面の問題が大きい
  - ・施設からのハンドクリーム・ローションの提供
  - 手指衛生と手荒れ予防の重要性アピールに繋がる
  - 無料配布は施設にかかるコスト面の負担が大きい



(写真5) 患者向けポスター一例(参考資料1)

個人防護  
用具(PPE)  
の使用

◇原則

- (1) 患者の血液、汗以外の体液、分泌物、排泄物、損傷のある皮膚、粘膜に触れる時、または、その可能性のある時には使い捨て手袋を着用する
- (2) 患者毎に手袋を交換する。また、同一患者であっても別部位の処置を行う場合は交換する
- (3) 患者の血液、汗以外の体液、分泌物、排泄物が飛散する処置を実施する時には、未滅菌ガウンやプラスチックエプロンを着用する
- (4) 感染対策目的で着用するガウンやエプロンは、プラスチックビニールや撥水性不織布で作られたものを使用する
- (5) マスク・ゴーグル・フェイスシールド付マスクは、病原体曝露から眼球・鼻腔・口腔粘膜を守るため、血液や体液の飛沫が予想される場面で使用する
- (6) 利用する職員や状況に応じた個人防護用具を準備し、利用に適した配置環境を整える
- (7) 個人防護用具の活用に関する定期的な教育と評価を行い、その結果を職員に報告する

表5

ケアの種類	PPE
清拭	一般的に使用しない
喀痰吸引	手袋、マスク／ゴーグル、フェイスシールド、時にガウン
車いす患者の移送	一般的に使用しない
血液が飛散する可能性のある処置	手袋、液体耐性ガウン、マスク／ゴーグル、フェイスシールド
静脈採血	手袋
便失禁患者の清拭	手袋、状況によりガウン
創部の洗浄	手袋、ガウン、マスク／ゴーグル、フェイスシールド
バイタルサインをとる	一般的に使用しない

CDC:Guidance for the Selection and Use of Personal Protective Equipment(PPE) in Healthcare Settings

表6 PPEを使用するときの注意点

◇手袋

- ①手袋の着用前に手指衛生を行う
- ②患者毎に手袋を交換する。また、同一患者であっても別部位の処置を行う場合は交換する
- ③汚染した手袋で自分の体や周囲の環境に触れない、特に無意識に触れやすい頭髮や眼鏡に注意する
- ④着用後の手袋をはずす時には、汚染表面を素手で触れないよう注意深く取り外す
- ⑤手袋を外した後にも手指衛生を行う

◇サージカルマスク

- ①鼻、口、顎を確実に保護できるように広げて使用する
- ②可変式ノーズピース(針金部分)を鼻梁にフィットさせる
- ③使用後のマスクをはずす時には、汚染表面に触れないように固定用の紐(ゴム)を持って注意深く取り外す

◇ガウン・エプロン

- ①汚染が広範囲であり衣服全体や腕を覆う必要がある場合はガウンを、汚染が体幹部に限定できる場合はエプロンを使用する
- ②ガウン・エプロンは撥水あるいは防水素材のものを使用する
- ③着脱時に汚染表面を素手で触れないよう注意深く取り外す

◇PPEを複数着用する場合の着脱順序

- ①着用時 ガウン→マスク→ゴーグル・フェイスシールド→手袋
- ②取り外し時 手袋→ゴーグル・フェイスシールド→マスク→ガウン

## ◆ 個人防護用具 (PPE) の使用に おける課題

(1) 重要性は分かっているけれども、PPEの使いにくさや保管場所へのアクセスが問題となり、使用されない場合が多い\*5

(2) 教育実施直後の意識向上は確認できるものの、時間とともに関心が薄れてしまい、遵守率も低下してしまう\*6

(3) 定期的な教育の必要性を感じているものの、教育担当人員や対象者の時間確保が難しく、十分な教育機会を準備できない\*6

## \*5 適切な用具の選択と利用しやすい配置

### ◇ 使いやすい用具の採用と配備

- ・ 適切なサイズ(手袋・マスクなど)、タイプ(エプロン・ガウン、フェイスシールド・ゴーグルなど)のPPEを準備する(写真6)
- 機能・コスト優先で、装着感や使い易さが軽視されていることが多い
- 現場職員が使いやすい観点から選択することで、使い易さの向上に加えPPEへの関心が増すことがある
- 種類が増えると在庫管理上の問題も発生してくる

### ◇ PPEの配置場所の工夫と適切な保管・管理

- ・ アクセシビリティが高い場所に配置し、分かりやすく明示する
- 特に救急領域などはすぐ手に取れる位置に配置しておかないと使われない場合が多い
- アクセシビリティに配置環境を放置すると、PPEをポケットに入れて持ち歩くなど、不衛生な使用を促してしまう場合もある
- PPEを採ることが面倒で利用されない場合も多い、用具の配置を明示しただけで利用率が向上したケースもある
- 手術部門のゴーグルなどでは、個人管理にすることで利用率が向上した施設もある
- 壁面設置のPPEケースは使いやすい、分かりやすく、場所もとらない(写真7)
- ・ PPEは衛生的な場所に保管し、いつでも利用できるよう不足なく整えておく
- PPEは医療処置を行う現場付近に保管されることが多いため、保管中に汚染を受けない配慮も必要である
- 再利用するPPE (N95マスクやゴーグルなど)を保管する場合は、個別のビニール袋に収納するなど、PPEを介しての微生物伝播がないように注意しなければならない
- PPEの不足は利用率低下に直結するため、部署単位での定数化や定期的な在庫チェックなどで防いでいく
- PPEの使用量は部署による格差が大きく、部署によっては不良在庫や品質劣化などの問題が発生しやすい、使用量の多い部署と少ない部署で在庫をローテーションなどの取り組みをしている施設もある
- 観血処置をあまり行わない部署では、PPEの補給・更新が忘れられやすいので特に注意が必要

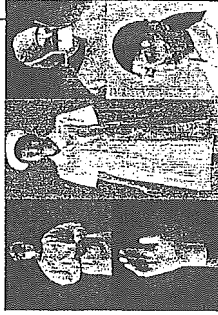
## \*6 対策の周知と意識向上への取り組み

### ◇ 対策の重要性や方法を効果的に理解してもらおうための工夫

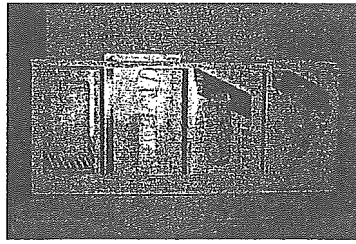
- ・ PPE装着の実技演習を行う
  - 産学では伝わりにくい手技の細部も確認できる
  - PPEは種類が多いので実習に時間がかかり、使用する用具のコストも無視できない
  - ・ 職種や部署など、対象者の特徴を考慮した周知の方法(研修企画、手順書作成など)を検討する
  - 部署別にマニュアルをつくと、処置の特徴に合わせて作成できるので実践的
  - 同じ用具でも職種や部署で使用する場面が異なるため、知識・情報提供の方法や機会を分けた方が理解しやすい
  - リンクナースが病棟単位の手順を作成すると、内容が具体的に理解しやすい

### ◇ 遵守率維持のための取り組み

- ・ 用具の使用状況や使用量調査による評価とフィードバックの実施
  - 調査結果の定期的なフィードバックを行うことが、遵守率を維持するためには最も効果的
  - 調査結果を職員研修などの場面で紹介することは効果的なフィードバックの方法のひとつ
  - 使用状況の直接調査は効果的だが非常に大きな労力が必要になる
  - 器具購入量の調査は簡便な方法だが、実際の使用状況と結果が乖離している場合も多い
  - 針刺しや血液粘膜曝露事故の評価報告と合わせてフィードバックすると効果的



(写真6) 常に準備しておきたい個人防護用具



(写真7) 壁面設置のPPEケース

参考文献 1) CDC : Guideline for isolation precautions in hospitals. Infect Control Hosp Epidemiol 1996;17:53-80, and Am J Infect Control 1996;24:24-52.

2) CDC : Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings. MMWR,51(RR16),2002,1-56.

3) CDC : Draft Guideline for Isolation Precautions. Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings, 2004. (現在非公刊)

4) CDC : Guidance for the Selection and Use of Personal Protective Equipment (PPE) in Healthcare Settings. <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/ppe/default.htm>



## 2. 感染経路予防策

感染経路予防策は必要に応じ標準予防策に加えて実施する対策である。また、感染経路別予防策は常に単独で行うだけでなく、微生物の特徴に応じていくつかの感染経路別予防策を合わせて実施しなければならない場合がある。例えば、水痘の場合気道からのウイルス排出に対する空気感染予防策と皮膚症状からの接触予防策を合わせて実施する必要がある。(対象となる微生物については各予防策の対象疾患・微生物表参照)

### ① 接触予防策



接触感染は体位交換や清拭など直接患者に接触することで伝播が拡大される。また、患者が使用した器具やドーナツなどの環境表面の汚染が医療スタッフなどの手を介して伝播される。  
 接触予防策は、患者や周囲環境・物品との直接接触により伝播する恐れのある感染管理上重要な微生物による定着か感染が疑われる患者を対象に実施される。対象となる微生物(下表参照)については微生物サーパーバイランスの結果などをもとに日常の発生動向を把握しておくことが重要である。

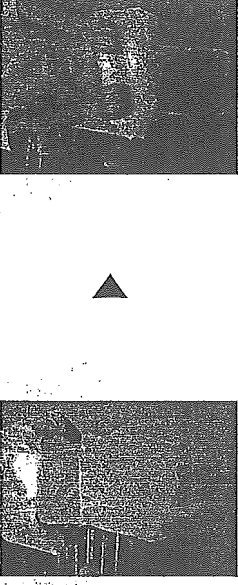
### 対象疾患・微生物

部位/分類	微生物	感染経路	感染期間	患者
皮膚・創傷・熱傷	黄色ブドウ球菌による皮膚・創傷、熱傷の感染症で多量の滲出液を認めるもの*	多量の滲出液を認めるもの*	有効な治療開始後24時間まで	多量の滲出液を認めるもの*
	連鎖球菌による皮膚・創傷、熱傷の感染症で多量の滲出液を認めるもの*	多量の滲出液を認める創傷感染*	多量の滲出液を認めるもの*	多量の滲出液を認めるもの*
	多量の滲出液を認める創傷感染*	多量の膿汁などの流出を認める膿瘍*	多量の滲出液を認めるもの*	多量の滲出液を認めるもの*
	多量の膿汁などの流出を認める膿瘍*	多量の滲出液の多い蜂窩織炎	多量の滲出液を認めるもの*	多量の滲出液を認めるもの*
	多量の滲出液を認める広範囲な褥瘡感染	黄色ブドウ球菌によるせつ腫症	多量の滲出液を認めるもの*	多量の滲出液を認めるもの*
	黄色ブドウ球菌によるせつ腫症	膿瘍疹	多量の滲出液を認めるもの*	多量の滲出液を認めるもの*
	膿瘍疹	皮膚ジフテリア	多量の滲出液を認めるもの*	多量の滲出液を認めるもの*
	皮膚ジフテリア	しらみ	多量の滲出液を認めるもの*	多量の滲出液を認めるもの*
	しらみ	疥癬	多量の滲出液を認めるもの*	多量の滲出液を認めるもの*
	疥癬	水痘(滲出液)	多量の滲出液を認めるもの*	多量の滲出液を認めるもの*
消化器(成人・小児)	先天性風疹症候群	先天性風疹症候群	1歳未満の乳児は、生後3か月以降の鼻咽頭および尿培養でウイルスが陰性となるまで	先天性風疹症候群
	単純ヘルペス	単純ヘルペス	有効な治療開始後24時間まで	単純ヘルペス
	単純ヘルペス	免疫抑制患者における限局性の帯状疱疹、または播種性帯状疱疹	有効な治療開始後24時間まで	単純ヘルペス
	免疫抑制患者における限局性の帯状疱疹、または播種性帯状疱疹	免疫抑制患者における限局性の帯状疱疹、または播種性帯状疱疹	有効な治療開始後24時間まで	免疫抑制患者における限局性の帯状疱疹、または播種性帯状疱疹
	免疫抑制患者における限局性の帯状疱疹、または播種性帯状疱疹	免疫抑制患者における限局性の帯状疱疹、または播種性帯状疱疹	有効な治療開始後24時間まで	免疫抑制患者における限局性の帯状疱疹、または播種性帯状疱疹
	免疫抑制患者における限局性の帯状疱疹、または播種性帯状疱疹	免疫抑制患者における限局性の帯状疱疹、または播種性帯状疱疹	有効な治療開始後24時間まで	免疫抑制患者における限局性の帯状疱疹、または播種性帯状疱疹
	免疫抑制患者における限局性の帯状疱疹、または播種性帯状疱疹	免疫抑制患者における限局性の帯状疱疹、または播種性帯状疱疹	有効な治療開始後24時間まで	免疫抑制患者における限局性の帯状疱疹、または播種性帯状疱疹
	免疫抑制患者における限局性の帯状疱疹、または播種性帯状疱疹	免疫抑制患者における限局性の帯状疱疹、または播種性帯状疱疹	有効な治療開始後24時間まで	免疫抑制患者における限局性の帯状疱疹、または播種性帯状疱疹
	免疫抑制患者における限局性の帯状疱疹、または播種性帯状疱疹	免疫抑制患者における限局性の帯状疱疹、または播種性帯状疱疹	有効な治療開始後24時間まで	免疫抑制患者における限局性の帯状疱疹、または播種性帯状疱疹
	免疫抑制患者における限局性の帯状疱疹、または播種性帯状疱疹	免疫抑制患者における限局性の帯状疱疹、または播種性帯状疱疹	有効な治療開始後24時間まで	免疫抑制患者における限局性の帯状疱疹、または播種性帯状疱疹
呼吸器	クロストリジウム・デフィシル下痢症	クロストリジウム・デフィシル下痢症	下痢が終息するまで	クロストリジウム・デフィシル下痢症
	腸管出血性大腸菌群(O157など)による便失禁・おむつ使用の患者	腸管出血性大腸菌群(O157など)による便失禁・おむつ使用の患者	下痢が終息するまで	腸管出血性大腸菌群(O157など)による便失禁・おむつ使用の患者
	赤痢、腸チフス、パラチフス、コレラによる便失禁・おむつ使用の患者	赤痢、腸チフス、パラチフス、コレラによる便失禁・おむつ使用の患者	下痢が終息するまで	赤痢、腸チフス、パラチフス、コレラによる便失禁・おむつ使用の患者
	A型肝炎による便失禁・おむつ使用の患者	A型肝炎による便失禁・おむつ使用の患者	下痢が終息するまで	A型肝炎による便失禁・おむつ使用の患者
	ロタウイルス、ノロウイルス感染症による便失禁・おむつ使用の患者	ロタウイルス、ノロウイルス感染症による便失禁・おむつ使用の患者	下痢が終息するまで	ロタウイルス、ノロウイルス感染症による便失禁・おむつ使用の患者
	アデノウイルス肺炎	アデノウイルス肺炎	下痢が終息するまで	アデノウイルス肺炎
	急性ウイルス性結膜炎(主にアデノウイルス)	急性ウイルス性結膜炎(主にアデノウイルス)	下痢が終息するまで	急性ウイルス性結膜炎(主にアデノウイルス)
	多剤耐性菌感染症:MRSA(メチシリン耐性黄色ブドウ球菌)、MDRP(多剤耐性緑膿菌)、PRSP(ペニシリン耐性肺炎球菌)、VRE(バンコマイシン耐性腸球菌)、ESBLs(拡張型β-ラクタマーゼ)、BLNAR(β-ラクタマーゼ陰性アンピシリン耐性の <i>H.influenzae</i> )など	多剤耐性菌感染症:MRSA(メチシリン耐性黄色ブドウ球菌)、MDRP(多剤耐性緑膿菌)、PRSP(ペニシリン耐性肺炎球菌)、VRE(バンコマイシン耐性腸球菌)、ESBLs(拡張型β-ラクタマーゼ)、BLNAR(β-ラクタマーゼ陰性アンピシリン耐性の <i>H.influenzae</i> )など	下痢が終息するまで	多剤耐性菌感染症:MRSA(メチシリン耐性黄色ブドウ球菌)、MDRP(多剤耐性緑膿菌)、PRSP(ペニシリン耐性肺炎球菌)、VRE(バンコマイシン耐性腸球菌)、ESBLs(拡張型β-ラクタマーゼ)、BLNAR(β-ラクタマーゼ陰性アンピシリン耐性の <i>H.influenzae</i> )など
	小児におけるアデノウイルス感染症	小児におけるアデノウイルス感染症	下痢が終息するまで	小児におけるアデノウイルス感染症
	小児におけるエンテロウイルス感染症	小児におけるエンテロウイルス感染症	下痢が終息するまで	小児におけるエンテロウイルス感染症
小児	小児におけるパラインフルエンザによる呼吸器感染症	小児におけるパラインフルエンザによる呼吸器感染症	下痢が終息するまで	小児におけるパラインフルエンザによる呼吸器感染症
	小児におけるRSウイルス感染症	小児におけるRSウイルス感染症	下痢が終息するまで	小児におけるRSウイルス感染症
	小児における他の急性呼吸器感染症	小児における他の急性呼吸器感染症	下痢が終息するまで	小児における他の急性呼吸器感染症
	小児・乳幼児における他の急性呼吸器感染症	小児・乳幼児における他の急性呼吸器感染症	下痢が終息するまで	小児・乳幼児における他の急性呼吸器感染症
	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など	下痢が終息するまで	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など
	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など	下痢が終息するまで	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など
	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など	下痢が終息するまで	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など
	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など	下痢が終息するまで	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など
	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など	下痢が終息するまで	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など
	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など	下痢が終息するまで	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など
その他	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など	下痢が終息するまで	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など
	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など	下痢が終息するまで	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など
	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など	下痢が終息するまで	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など
	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など	下痢が終息するまで	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など
	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など	下痢が終息するまで	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など
	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など	下痢が終息するまで	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など
	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など	下痢が終息するまで	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など
	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など	下痢が終息するまで	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など
	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など	下痢が終息するまで	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など
	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など	下痢が終息するまで	ウイルス性出血熱:エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ、痘瘡など

\*多量=具体的に、ガーゼなどの雑資材により滲出液の流出を抑えることが困難な創傷や膿瘍などを指す。

\*1 CDC: Guideline for isolation precautions in hospitals \*2 感病症法

<p>感染対策の周知</p>	<p>「接触感染予防が必要な患者である」ことを全スタッフおよび家族・面会者に十分説明し、対応を徹底する。(飛沫感染、空気感染も同様)</p>	<p>◇感染表示</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>表示を行う場合は個人情報保護に努め、医療スタッフにわかるような簡単なマークや色などの表示の取り決めを行う</li> <li>面会者に対してはナースセンターで説明後入室してもらう。(病室に面会者への案内表示を行う)*1</li> </ul> <p>◇情報の共有</p> <p>看護助手や清掃スタッフ等に対しては始業時に看護師から感染対策の必要性のある患者について情報提供を行う。</p>	<p>※1 感染表示の例 接触予防策＝</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>面会者の方へ 入室の際はナース ステーションまで ご連絡ください</p> </div>
<p>患者の病室</p>	<p>個室での対応が望ましい。 特に職員による予防策の徹底だけでは微生物の伝播防止が難しいと思われる場合は個室対応が必要である。*2 MRSAなどの場合、微生物の検出された患者が保菌状態であるか感染している状態であるかによって個室収容の必要性を決めるのではなく、*2に示すように、周囲の状況や伝播を促進する要因の有無によって決める。 個室での対応ができなければ、同じ微生物が検出されている患者を同室にする(コホーティング)。</p>	<p>※2 個室対応が必要な場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>患者の周囲に免疫力が低下している患者(高齢者・重症者など)がいる場合</li> <li>対象となる微生物が存在する創が広範囲で滲出液が多く、被覆管理が困難な場合</li> <li>喀痰中に病原微生物が確認される患者でマスクの装着や手洗いの清拭行動ができない場合</li> <li>病原性や感染力が非常に強いと考えられる場合(疥癬であれば角化型疥癬と呼ばれる感染力の強い病態の場合)</li> </ul> <p>◇個室対応時の解除基準について</p> <p>耐性菌の場合、培養で陰性が確認されれば解除できる。何回陰性になればよいかという明確な根拠はないが、一般的には3回陰性の場合との基準を設けている施設がある。一方、再定着率も高いといわれていることから、1回陽性となれば終生陽性と考えられる施設もある。</p>	<p>◇MRSAの除菌について</p> <p>鼻腔保菌患者に対するムピロシン(バクトロバン軟膏)による除菌は、侵襲性の高い手術前には感染率を下げる効果があると言われている1)・2)が、患者本人や周囲環境への影響が少ない場合には、新たなバクトロバン耐性菌の出現リスクを減らすためにも安易に行わないほうが望ましい。</p>
<p>手指衛生</p>	<p>標準予防策に従って、手指衛生を行う。 血液・体液成分などの目に見える汚れがない場合は、アルコール手指消毒剤の使用でよい。</p>	<p>◇手洗い時の注意点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>手袋をはずした時も手洗いを行う</li> <li>クロストリジウム・ディフィシルやノロウイルスはアルコールに抵抗性があるため、目に見える汚染がない場合も流水と石鹸による手洗いを</li> </ul>	<p>【正しい手袋のはずし方】</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>(写真1) 外側を包むようにはずす</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(写真2) 手袋の内側を包むようにはずす</p> </div> </div>
<p>個人防護用具(PPE)の使用</p>	<p>①手袋 手袋は患者のベッドサイドの環境表面や患者の使用した物品類に手が触れる場合など、患者に直接触れる時以外にも着用する。</p>	<p>◇手袋使用の注意点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>退室時には室内にて手袋をはずす</li> <li>大部屋の場合、その患者の処置終了後に室内にてはずす</li> <li>手袋は正しくはずして廃棄する</li> <li>廃棄後は手洗いを</li> </ul>	

<p>個人防護用具 (PPE) の使用</p>	<p>②ガウン ガウンは患者や患者の周囲環境に衣服が触れる可能性のあるとき、患者の処置の際に体液などのしぶきが飛び散る可能性がある場合に着用する。</p>	<p>◇ガウン使用の注意点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・退室時には室内にてガウンをはずす</li> <li>・大部屋の場合、その患者の処置終了時に室内にではなく</li> <li>・ガウンは正しくはらずして廃棄する</li> <li>・廃棄後は手洗いを要する</li> </ul> <p>【正しいガウンのはずし方】</p>  <p>(写真3) 首部分を切って前に折る (写真4) 外側を包むようにして丸める</p>
<p>使用物品</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・血圧計、体温計など直接皮膚にふれるような物品は可能な限り専用とする</li> <li>・専用ができない場合は、他の患者に使用前にアルコール等で清拭する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・創部ケアに使用した再利用器材(セージン等)は付着物が周囲環境を汚染しないように持ち運ぶ</li> <li>・消毒薬付き綿棒や単包綿球などの製品もあり、環境汚染のリスクを軽減するために用いてもよいが、使用の適用や運用方法については各施設で十分検討して使用することが望ましい</li> </ul>
<p>リネン</p>	<p>目に見える汚染がない場合は特別な消毒は必要ないが、(リネンは熱水による洗濯が行なわれているという前提の上で) 周囲環境を汚染しないように持ち運ぶ必要がある。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ビニール袋などに密閉して持ち運ぶ</li> <li>・便や血液などが付着している場合は、施設と業者との取り決めに従うが、院内消毒を基本とする(熱水または次亜塩素酸ナトリウム等による消毒後、業者に渡す)</li> </ul>
<p>食器類</p>	<p>食器は(通常熱水洗浄を行うため) 特別な消毒は必要ない。</p>	
<p>患者の移送</p>	<p>個室収容を行っている患者の場合、病室外への移動は最小限にすることが望ましい。</p>	<p>◇室外に出る場合の対応法</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・痰(咳) → サージカルマスクをつける</li> <li>・創部 → 渗出液が飛散しないよう被覆する</li> </ul>

参考文献

- 1) J.A.J.W. Kluytmans et al. : Nasal Carriage of *Staphylococcus aureus* as a Major Risk Factor for Wound Infections after Cardiac Surgery. The Journal of Infectious Diseases; 1995;171:216-219
- 2) J.A.J.W. Kluytmans et al. : Reduction of Surgical-Site Infections in Cardiothoracic Surgery by Elimination of Nasal Carriage of *Staphylococcus aureus*. Infection Control and Epidemiology; 1996;17:780-785
- 3) CDC : Guideline for isolation precautions in hospitals. Infect Control Hosp Epidemiol; 1996;17:53-60, and Am J Infect Control 1996;24:24-52.
- 4) CDC : Draft Guideline for Isolation Precautions. Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings, 2004. (現在非公開)
- 5) Harbarth S. et al. : Randomized, placebo-controlled, double-blind trial to evaluate the efficacy of mupirocin for eradicating carriage of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. Antimicrob Agents Chemother 43:1412-1416, 1999.

## ②飛沫予防策

飛沫感染は粒子径5μmより大きい飛沫粒子に付着した微生物による感染であり、咳、くしゃみ、会話、気管内吸引などの際、飛沫粒子が周囲に飛散して結膜・鼻粘膜・口腔粘膜などに付着して伝播する。通常飛沫粒子は1m以内で落下するため、患者に接近してケアを行う際の対策に重点をおき、標準予防策に加えて実施するものである。対象となる微生物(下記参照)について日常の発生動向を把握しておくことが重要である。

## 対象疾患・微生物

対象疾患・微生物	伝播経路	有効な治療開始後24時間まで
アデノウイルスによる	罹病期間	
・小児感染症	罹病期間	
・肺炎		
<i>H. influenzae</i> (インフルエンザ菌) による		
・喉頭蓋炎	有効な治療開始後24時間まで	
・髄膜炎	有効な治療開始後24時間まで	
・小児の肺炎	有効な治療開始後24時間まで	
髄膜炎菌による		
・髄膜炎	有効な治療開始後24時間まで	
・肺炎	有効な治療開始後24時間まで	
・敗血症	有効な治療開始後24時間まで	
A群溶連菌による		
・小児の肺炎	有効な治療開始後24時間まで	
・子宮内膜炎(産褥熱)	有効な治療開始後24時間まで	
・小児の咽頭炎	有効な治療開始後24時間まで	
マイコプラズマ肺炎	罹病期間	
インフルエンザ	罹病期間	
風疹	発疹出現後7日まで	
流行性耳下腺炎	耳下腺の腫脹から9日まで	
百日咳	有効な治療開始後5日まで	
パルボウイルス B19 (りんご病)	免疫抑制者における持続感染では入院期間	
咽頭ジフテリア	一過性のaplastic crisis(重症貧血)の場合は7日間	
肺バネト	抗菌薬治療が終了し、24時間以上の間隔を開けて採取した培養が2回とも陰性になるまで	
	有効な治療開始72時間まで	

## 対策の実際

実施内容	原則	対策の実例
施設内への 持込予防	微生物の持ち込みや医療機関内での伝播防止のため、咳などの呼吸器症状のある全ての訪問者に対し、サージカルマスクの着用や咳やくしゃみ時に口もとを覆うなどの対策(咳エチケット)を促す表示*1を行う。	<p>*1 外来における咳エチケット促進のための工夫・実践例</p> <p>◇マスク</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・マスク販売機を設置(再来受付機、ポスターのそば、施設入口など)する</li> <li>・売店でサージカルマスクを販売(可能なら安価でバラ売り)する</li> <li>・可能ならサージカルマスクの無料配布を行う</li> <li>・総合受付で有症状者、疑わしい場合はサージカルマスクを配布する</li> <li>・小児科では、着用率を高めるため、色つき、模様の入ったサージカルマスクを用意する</li> </ul>

また、他の患者から隔離し、可能な限り優先診療を行う。\*2

◇表示

- ・咳エチケットの具体的な内容を記載したポスターを掲示する。(図1、写真1)
- 呼吸器症状があれば申し出るよう患者に依頼する
- 咳やくしゃみのある患者はマスクを着用するか、咳やくしゃみの際に鼻・口をティッシュで覆う
- 気道分泌物に触れた後は、手洗いをを行う
- ・インフルエンザなどの流行期間中は、特に感染拡大の予防の啓発に努める
- ・外国人が多く来院する施設は、外国語で書かれたポスターも貼付する
- ・効果的なポスター貼付場所を選ぶ：施設入口、再来受付機、外来待合室付近、各部署の入口など
- ・ポスターにサージカルマスク購入方法または配布方法を記載する
- ・疑いのある患者は、あらかじめ申し出てもらうようポスターに記載する

\*2 優先診療の実施、患者待合場所の隔離

- ・可能な限り、疑わしい患者を優先的に診療する
- ・疑わしい患者の診療までの待機場所は、別室または他の患者から隔離できる場所とする(可能な限り、総合受付で待機場所を案内する)
- ・連絡手段を確保できれば、自家用車で待機してもらうことも可能である

◇職員への伝播防止

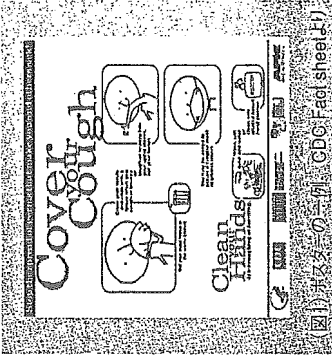
- ・総合受付職員は、全てサージカルマスクを着用する
- ・職員のサージカルマスクの着用について、理解を得るため、ポスター等で表示する

参考文献 CDC: Fact Sheet: Respiratory Hygiene/Cough Etiquette in Healthcare Settings, November 04, 2004 at <http://www.cdc.gov/flu/professionals/infectioncontrol/resphygiene.htm>

ポイント

外来における飛沫予防策のポイントは、疑い例を含めた患者の迅速・確実な把握と適切な予防策の実施である。疑い患者の早期対応、早期診断のため、問診手順、患者確認後の対応(マスクの配布、診察室への連絡・誘導)の手順を事前に作成しておくが重要である。

(写真1)咳エチケットの推奨(マスク着用案内)



(図1)ポスターの一例 (CDC: Fact sheetより)



◇感染表示

カルテ、カーデックス、ナースコールの患者名などに表示する。(例：色分けしたシール、簡単なマーク)看護助手や清掃職員に対しては、就業前に看護師より情報提供を行う。

◇情報の共有

面会者に対しては、ナースセンターで説明後入室してもらう。(病室前に面会者への案内標示を行う)

\*4 患者・家族への説明と同意

標準予防策に加えて、各感染経路別予防策の徹底のためには、患者・家族の理解と協力が不可欠である。主治医からの病状説明後、各経路別予防策実施に関する説明を行い、同意を得る。口頭による説明と同時に説明(または同意)書を作成し、配布するものも有効である。

\*3 感染表示の例

飛沫感染予防策＝



標準予防策に加え、飛沫予防策が必要であることを患者に関わるスタッフ全と家族・面会者も知って対応するために、説明後、表示をしておくことが必要である。\*3\*4(接触感染・空気感染も同様)

感染対策の周知

説明内容、説明(または同意)書に記載する内容の一例  
 飛沫感染とは何か、個室対応の必要性、職員のサージカルマスク着用について、やもええが病室外へ出る際のサージカルマスクの必要性と着用方法、  
 面会者の制限など。

※上記説明に際しては、個室対応や面会者の制限などにより、他の患者との差別感や不安感を増強させないように十分配慮して行う。

**ポイント!**  
 患者発生時の対応は、感染の拡大防止を第一に考え、迅速に対応することである。他の患者より速やかに隔離し、患者に1m以内でケアを行う職員や面会者は、サージカルマスクを着用し、飛沫粒子の粘膜への曝露を防ぐことが重要である。また、患者周囲に飛散した気道分泌物の飛沫を介した接触感染も起こるため、手洗い、手指消毒を徹底する。  
 (①接触予防策の項参照)

**\*5 個室対応が困難な場合**  
 同一微生物による感染症発生者で他の感染症を発生していない患者を同室にする



上記も不可な場合、他の患者とのベッド間に1m以上の空間距離を確保する



上記に加えて  
 スクリーンやカーテンで間仕切りをすることも有効  
 ただし、抗がん剤療法や放射線療法、および造血幹細胞移植後などで長時間好中球の減少した状態が続き、免疫力が低下している患者とはアルコールティングを行わない。

**◇手洗い時の注意点**

- ・手袋をはずした時の手洗いも行う

患者同意のもと、原則個室での対応とする。病室入口の扉の開閉制限はない。また、特別な換気・空調管理の必要はない。

個室対応ができなければ、同じ微生物が検出されている患者を同室にする(コホーディング)。\*5

コホーディングができない場合は、カーテンやスクリーンで間仕切りをすることも有効である。

標準予防策に従って、手指衛生を行う。有機物の付着(目に見える汚れ)がない場合は、アルコール手指消毒剤の使用でよい。

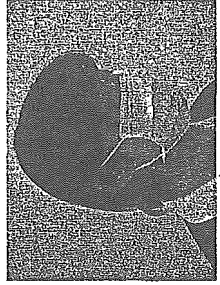
①手袋・ガウン  
 標準予防策に準じる

②ゴーグル・フェイスシールド  
 標準予防策に準じる

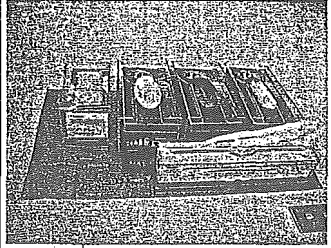
③マスク  
 標準予防策での使用に加え、患者の1m以内に近づく場合は、サージカルマスクを着用する。\*6

**\*6 サージカルマスクの装着方法**

- ・鼻あて部分を調節し、鼻及び口を完全に覆うように顔にフィットさせ着用する(写真2)
- ・マスクは、速やかに使用できなくなる病室前の壁に固定して設置する(写真3)
- ・入室前に装着し、退室後にははずす
- ・マスクをはずす際は、マスク表面に触れないようにし、速やかに破棄する



(写真2)



(写真3)

個人防護  
 用具(PPE)  
 の使用





サージカルマスクの着用目的は、飛沫粒子の飛散から着用者を防御すること(外部からの遮断性)である。その場合の遮断性の指標となる値が、BFEとPFEである。  
 米国食品衛生局(FDA)は、サージカルマスクの基準をBFE95%以上と規定している。※  
 (CFR878.4040.Surgical Apparel, June 24,1988)  
 ※BFE(細菌ろ過効率):マスクによって、細菌を含む粒子(平均粒子径4.0~5.0 $\mu$ m)が除去された割合(%)  
 PFE(微粒子ろ過効率):マスクによって、試験粒子(0.1 $\mu$ mポリスチレン製ラテックス球形粒子)が除去された割合(%)

使用物品	血圧計、体温計など患者使用器具は専用にする必要はない	
リネン	標準予防策に準じる	
食器類	食器は(通常熱水洗浄を行うため)特別な消毒は必要ない	
患者の移送	病室外への移動は最小限にすることが望ましい	◇室外に出る場合の対応法 ・飛沫粒子の飛散を防ぐため、患者にサージカルマスクを着用してもらう
面会制限	面会は、最小限にする	◇面会を制限することが望ましい対象 ・乳幼児、高齢者 ・その他、易感染傾向にある者
患者(家族)指導	感染拡大防止のため、患者指導を行う	咳エチケット、サージカルマスク装着の必要性、装着方法について指導する

### ③空気予防策

飛沫核(微生物を含む飛沫が気化した後の微小粒子で $5\mu\text{m}$ 以下)は、長期間空中を浮遊するため、病原体を含む微小粒子によって運ばれた微生物は、空気の流れによって広く撒き散らされ、吸入される。したがって同室内あるいは感染病原者から遠く離れた感受性のあるヒトにも感染する。そのため空気感染予防策が必要な麻疹や開放性結核患者(以下、結核)等は、周囲の区域に対して陰圧に設定・監視され、1時間に6~12回の換気が行われ、室外(建物外)への排気が適切に行われる特殊な独立空調と換気システムを持つ個室に管理されることが望ましい。

### 対象疾患・微生物

対象疾患・微生物		感染期間(発病前/発病前後の目)	
結核菌/肺および肺外結核	2~3ヵ月~十数年	塗抹陰性時と考えるが、塗抹陰性時も感染性はないといえない	「塗抹陽性」:「塗抹陰性・培養陽性」:「塗抹陰性・培養陰性」の感染性(反陽性率)はおおよそ10:3:1
麻疹ウイルス/麻疹	約10日	発疹出現前4日から出現後4日	
水痘・带状疱疹ウイルス/水痘・带状疱疹	14~21日	発疹出現前2日から後5日(痂皮化するまで)	

参考文献 Heymann DL: Control of communicable disease manual 18th ed, APHA, WHO 2004

### 対策の実際

#### 【病室】

- ・個室に対応する。
- ・個室は独立した換気設備をもつこと。\*1
- ・排気に関しては他の室内に還流する恐れのある場合には、HEPAフィルターを通すシステムが有用である。\*1
- ・室内の空気が廊下や他の病室などに出ないよう陰圧を維持する。\*2
- ・出入口には適当な広さの前室を設けられることが望ましい。\*3
- ・室内空気の全体を1時間に少なくとも6回以上、可能であれば、12回以上機械的換気を行う。\*3

\*換気回数(回/時)=機械の換気風量( $\text{m}^3/\text{min}$ ) $\times 60$ (分換算)/部屋の容積( $\text{m}^3$ )  
 病室内の空気が一定の時間内に入れ替わる回数で、病室容積(床面積 $\times$ 天井高)に対する換気量の割合で表す。  
 たとえば換気風量 $15\text{m}^3/\text{min}$ の性能を持つ換気ユニットを床面積 $50\text{m}^2 \times$ 天井高 $3.0\text{m} =$ 容積 $150\text{m}^3$ の病室で使用している場合、換気回数は $[900/150 = 6.0]$ となる。  
 また、1時間の機械的換気回数6回とは、1時間に病室容積の6倍の換気風量が送られているということである。

- ・外来の待合・診察については外来の一面に別室を設けることや、換気の良いスペースを確保する。
- ・細菌検査室には、屋外排気のクラスII B型安全キャビネットを設置し、検体の処理はすべて安全キャビネット内で行う。

施設内の換気・空調管理

#### \*1 換気設備

- ・個室から排出した空気が再び取り込まれないよう、排気口は建物の吸気口や病室窓から離す。
- ・空調は、全排気方式、すなわち病室に供給される空気は100%外気または中央システムからの清潔な空気であり、これが独立したダクトを通して屋外に排出されるシステムであることが望ましい。
- ・給排気口の位置としては、可及的に出入口に近い部分から患者ベッドの頭部に近いところへ、一定の方向へ気流が流れるように設置されることが望ましい。
- ・陰圧室は、廊下の気圧に対して持続的陰圧(-2.5Pa)を維持し、ドアに設置した圧力計または差圧計によるも監視以外にもセンサーやモニタリングなどにより気圧を毎日監視する。
- ・病室を使用していない場合でも数ヵ月毎に実施する(図1)
- ・全排気方式とすることが困難な場合は、再循環方式、すなわち病室からの排気の一部だけが屋外に排出されるシステムでもよい。
- ・再循環方式では、各部署につながる換気系統に飛沫核を含んだ空気が流入し、拡散する恐れがある。これを防ぐために、①換気系統にHEPAフィルターを設置するか、②換気系統を切断して、病室内にHEPA フィルターを内蔵した降圧式空気清浄機を設置する。③により冷暖房が使えるようになる場合は、代わりの冷暖房設備を工夫する。
- ・検体の採取に関しては、採痰室を整備するなど結核菌の拡散防止に努める。最近では小スペースの移動式採痰ユニットも販売されている。このユニットはできるだけ他の患者から目立たない場所に設置する。

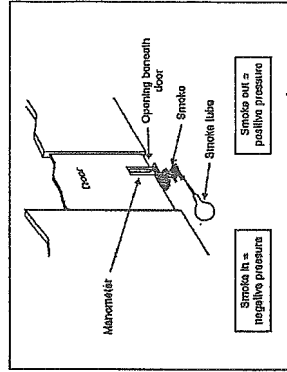


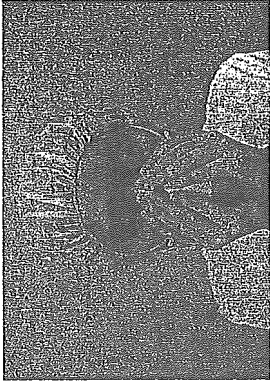
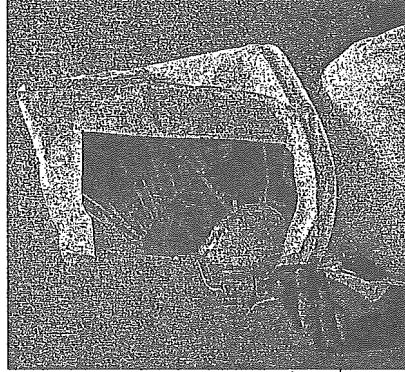
図1: 参考文献より

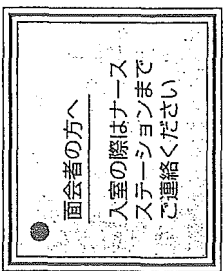
#### \*2 陰圧

- ・室内の陰圧を維持し空気が室外へ漏れないようにするために、扉は出入り時以外閉めておく。また、病室の開口部(窓や電気配管の出入口)はできる限り塞ぐ。患者を収容している期間は、窓を開けないようにする。





<p>個人防護用具(PPE)の使用</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>患者の病室に入室する際や検査等で患者と関わる場合には、N95微粒子用マスクを着用してから入室・対応する。</li> <li>フィットチェック(シールチェック):マスク着用の際に呼吸の漏れがないかを確認するために行う。*4</li> <li>フィットテスト:N95微粒子用マスクの正しい着用方法、自分にとって合ったサイズの確認のために行う(その必要性や再現性に関しては、さまざまな議論がある)。*5</li> <li>他の防護用具に関しては標準予防策に準拠して実施する。</li> <li>患者が病室から外に出る場合、飛沫拡散防止の目的からサージカルマスクを着用してもらう。</li> </ul>	<p><b>*3 前室</b> 前室には、病室の扉を開ける際、廊下に飛沫核が漏れる可能性を小さくする効果があるため、設置することが望ましい。 前室を置けない場合、引き戸にすることも推奨される。引き戸は扉を開く際にドア内外の圧差が保たれ、かつ外から内側への気流が維持されやすい。</p>
	<p><b>*4 フィットチェック(シールチェック)(写真1)</b> N95微粒子用マスクを着用したら、マスク全体を両手で覆い、強く息を吐き出して、鼻やあごの下などに空気が漏れる隙間がないことを確認する。フィットチェックはマスクを着用するたびに行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>N95マスクはNIOSH(米国国立労働安全研究所)の規格の認証を受け、空気に浮遊する非油性(N:Not resistant to oilの略)微粒子のうち径0.3μmの微粒子(固形強化ナトリウム粒子)を95%以上捕集する性能を持つ。このN95微粒子用マスクのは単にふるいをかけるものではなく、帯電効果の作用によりさらに小さい微生物を捕集することができる。</li> </ul> <p><b>*5 フィットテスト(写真2)</b> N95微粒子用マスクを着用し、頭を覆うフードをかぶる。フードの中に、甘味料(通常サッカリン)を噴霧し、甘味を感じるかどうかを確認する。適切なサイズのマスクを隙間無く着用できている場合、甘味を感じない。フィットテストは、OSHA(米国労働安全衛生局)が米国の医療機関に義務化している対策であるが、APIC(感染管理専門家協会)などの専門学会は、フィットテストは実施に時間がかかるわりには再現性がないという理由で反対している。</p>	 <p>写真1</p>  <p>写真2</p>
<p>外来における対策</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>咳エチケットを実施する(2-②飛沫予防策参照)。</li> <li>曝露防止のためには、早期診断と一般患者等との分離が重要である。</li> <li>結核が疑われる患者の選別と、他の一般患者と区別した優先的な対応が重要である。*8</li> </ul> <p>&lt;結核&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>結核に特異的な臨床症状や画像所見はないため、問診や紹介状の内容などから、まずは結核を疑うことが早期診断・隔離につながる。特に結核のハイリスク群*6において、結核が疑われる病状*7を認めた場合は、積極的に結核を疑い、喀痰塗抹検査を実施する。</li> <li>喀痰塗抹検査の結果、抗酸菌の排菌を確認した場合、結核の疑いがあるとして、空気を予防策を実施する。(施設内の換気・空調管理の項*1、個人防護用具(PPE)の使用の項参照)。*8</li> </ul>	<p><b>*6 結核のハイリスク群:些細な変化があっても、積極的に検査を行うべき群</b> 腎不全・ネフローゼ・人工透析患者、慢性肝機能不全、糖尿病、膠原病、ステロイドの服用、悪性腫瘍(肺がんと合併しやすい)、抗癌剤など免疫抑制薬の使用、HIV感染症、高齢者・新生児</p> <p><b>*7 結核が疑われる病状</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>軽快と増悪を繰り返す肺病変</li> <li>悪化も改善もしない(動かない)肺病変</li> <li>通常の抗菌薬による治療に反応しない肺病変</li> <li>2週間以上持続する咳:肺結核が高率で発見される</li> <li>特にハイリスク群における不明熱</li> <li>特にハイリスク群における咳、痰、血痰、胸痛、発熱(高熱のこともあり)などの症状の出現や難治例</li> </ul> <p><b>*8 外来における空気を予防策のポイント</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>年間に多数の結核、麻疹、水痘患者を診察する医療機関では、外来に個室(陰圧個室が望ましい)を設置するとよい。</li> <li>陰圧個室がない場合は、患者を個室に取り替え、サージカルマスクを着用してもらう。</li> </ul>

	<p>＜麻疹・水痘＞        顔面～体幹の発疹および38度以上の高熱など、麻疹や水痘に特異的な症状を認める患者は速やかに申し出てもらうよう掲示する。麻疹・水痘が疑わしい患者には空気予防策を実施する。(施設内の換気・空調管理の項*1、個人防護用具(PPE)の使用の項参照)。  <small>*8</small></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・処置、検査、会計などは可能な限り個室内で行うことが望ましい。</li> <li>・やむを得ず患者が個室外に出て検査等を行う場合は、事前に移動先の部門と主に以下の点について調整と確認を行う。           <ul style="list-style-type: none"> <li>一 空気感染症疑いの患者であること</li> <li>一 待たせることなく優先的に対応すること</li> <li>一 職員はN95微粒子用マスクを着用して対応すること</li> <li>一 周囲に人の少ない時間帯を選択すること</li> </ul> </li> <li>・患者が移動する場合は、患者にサージカルマスクを着用してもらう。</li> <li>・空気感染症が疑われる患者が一度帰宅し、再度受診する場合は、サージカルマスクを着用して来院することや、混雑した受付で待たずにすむよう、直接外来受付に申し出ることなどを患者に依頼し、院内各部門とも事前にそれらの点について調整を行う。</li> </ul>
<p>感染対策の周知</p>	<p>標準予防策に加え、空気予防策が必要であることを患者に関わるスタッフ全と家族・面会者も知って対応するために、周知・徹底する必要がある。(飛沫感染、接触感染も同様)</p>	<p>◇感染表示        表示を行う場合は個人情報保護に努め、医療スタッフにわかるような簡単なマークや色などの表示の取り決めを行う。面会者に対してはナースセンターで説明後入室してもらおう。(病室に面会者への案内表示を行う)</p> <p>◇情報の共有        看護助手や清掃スタッフ等に対しては始業時に看護師から感染対策の必要性のある患者について情報提供を行う。</p> <p>◇感染表示の例)        空気感染予防策＝  </p>
<p>使用物品・リネン・食器</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・血圧計、体温計などは患者毎専用にする必要はない。</li> <li>・他、接触予防策に準拠する。</li> </ul>	
<p>患者の移送</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・個室収容を行っている患者の場合、病室外への移動は最小限にする。</li> <li>・患者はサージカルマスクを着用する。</li> <li>・結核菌排菌のある創部は浸出液が飛散しないよう被覆する。</li> <li>・結核または結核を疑う患者の転院・帰宅の際、患者はサージカルマスクを着用し、患者と関わる場合には、N95微粒子用マスクを着用する。</li> </ul> <p>また、自家用車等を活用し公共の交通機関の使用を控える。</p>	
<p>結核への対応</p>	<p>【平素の対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・医療従事者の新規採用時に、ツベルクリン反応(＝ツツ反)を2段階法で行うことを推奨する。</li> <li>・ツツ反のベースラインはデータベース化しておく。</li> <li>・ツツ反陽性の医療従事者は、毎年定期健診時に胸部レントゲン検査を実施することを推奨する(結核予防学会)。</li> <li>・ツツ反の結果にかかわらず、医療従事者は年1回の健康診断を受ける。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ツツ反陽性の医療従事者へのBCG接種は推奨されない。</li> <li>・成人におけるBCGの結核予防効果が明確に認められないことと、BCG接種後にツツ反が陽転し、結核曝露後の感染についてツツ反をもとに判定することが不可能になるためである。</li> <li>・ツツ反に代わる新しい検査法が開発され、すでに日本の医療機関にも導入されている。クオンティフェロン-TBと呼ばれるこの検査では、採血を行い、全血中のインターフェロンの量を測定することにより、BCG接種歴の影響を受けることなく、結核感染の有無を判定することができると思われるが、現在、その有用性が臨床評価されている。</li> <li>・早期診断、隔離が遅れた事例等を用いて勉強会などを開催することにより、早期発見、診断、隔離のポイントや重要性について学習し、適切な対策を周知することができる。</li> </ul>

【患者発生時の対応】

- ・患者発生時、感染管理担当者は患者と接触した医療従事者および結核患者についての情報を収集し、感染危険度指数、ツ反のベースライン等をもとに、結核定期外健康診断の要否を検討する。  
〔感染危険度指数＝最大ガフキー号数×咳の持続期間(月単位)〕
  - ・結核定期外健康診断(定期外健診)については最寄の保健所への報告・相談を行い、結核患者の情報及び被曝露集団の性質を勧案の上実施する。
  - ・一般的に感染性が高いと考えられる結核患者\*8と接触した医療従事者については、接触者健診の優先度が高いと考え、病歴の聴取、診察、ツ反、胸部レントゲン検査等必要な検査を行う。
  - ・結核定期外健診は、感染危険度指数、被曝露集団の状態を勘案し、健診内容(ツ反・胸部レントゲン検査)と時期を決定する。
  - ・ツ反陰性者が確認された場合は、8～12週間後に再度ツ反を実施する。
  - ・接触者健診の対象となる患者のうち、結核のハイリスク群\*6は、接触者健診の優先度が高いと考え、病歴の聴取、診察、ツ反、胸部レントゲン検査等必要な検査を行う。
  - ・症状がある場合や胸部X線で結核の可能性がある所見が認められる場合は、喀痰塗抹検査および培養検査を実施する。
- \* 接触者への定期外健診を行うにあたっては、初発患者の人権への配慮および当該接触者に対する説明を十分に行う。

\*9 感染性の高い結核患者

- ・咳嗽がある患者
- ・咳嗽時に口や鼻を覆わなかった患者
- ・咳嗽反射を促す処置(例:気管支鏡検査、胃チューブ挿入など)を施行した患者
- ・胸部レントゲン写真上、空洞形成を認める患者
- ・喀痰塗抹検査陽性の患者
- ・喉頭、肺、胸腺に呼吸器疾患のある患者
- ・抗結核薬の服用をしていない、または服用期間が不十分、または感受性のない抗結核薬を服用している患者

参考文献

- 1) Centers for Disease Control and Prevention (CDC), U.S. Department of Health and Human Services. Guidelines for Preventing the Transmission of Mycobacterium tuberculosis in Health-Care Facilities. 1994
- 2) Centers for Disease Control and Prevention (CDC), U.S. Department of Health and Human Services. Guidelines for Preventing the Transmission of Mycobacterium tuberculosis in Health-Care Settings. 2005
- 3) 平成17年度 厚生労働科学研究補助金(新興・再興感染症研究事業)分担研究報告書 小児結核及び多剤耐性結核の予防、診断、治療における技術開発に関する研究 「結核患者取容のための施設基準の策定に関する研究」/主任研究者 森 亨(財団法人 結核予防会結核研究所)
- 4) Centers for Disease Control and Prevention (CDC): Measles, mumps, and rubella - vaccine use and strategies for elimination of measles, rubella, and congenital rubella syndrome and control of mumps: Recommendations of the advisory committee on immunization
- 5) 結核定期外健康診断に関する処置基準について(平成17年1月12日)(健感発第0112002号)(厚生労働省健康局結核感染症課長通知)
- 6) 平成13年度 厚生労働科学研究補助金医薬安全総合研究事業報告書 「院内感染を防止するための医療用具及び院内環境の管理及び運用に関する研究」/主任研究者 山口憲三(東邦大学 医学部)

### 3.サーベイランス

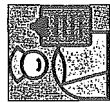
#### ① 医療器具サーベイランス

リンクナースが行う医療器具サーベイランスについて、始める前の準備からフィードバックまでをステップごとに解説する。基本的なサーベイランスの流れを左の欄に、具体例や参考資料を右の欄に示している。真ん中の欄にはイメージが湧くようにICNとリンクナースの対話を掲載した。（※サーベイランスに関しては資料3～9を参照のこと）

【登場人物】



リンクナース



感染対策担当者  
または ICT

#### 対策の実際

##### 〈ステップ1〉 サーベイランスを始めるために

医療器具関連感染サーベイランスとは  
中心静脈カテーテル・尿道留置カテーテルや人工呼吸器などの医療器具に関連した感染のデータを収集・分析し、医療器具に関連する処置を行っているスタッフにフィードバックし、対策を改善するために役立てることである

サーベイランスの目的・意義

- ▼施設の通常の感染率を明らかにする
- ▼感染が多いのか少ないのかおおよその比較ができる
- ▼前向きに監視することで見張り効果により感染率が減る
- ▼導入した対策の評価ができる

サーベイランスの対象の選び方

- ▼医療器具別
  - ・使用頻度の高い医療器具
  - ・多く行われる手術など
- ▼部署別
  - ・医療器具を多く使い、重症者がいる集中治療部門や問題がよりそうだと思う部署、協力してもらえない部署、から始める
  - ・兼任のICNの場合、自分の所属している部署から始めるのも一つの方法

##### 〈ステップ2〉 感染率を求める

感染率の求め方

- 中心静脈カテーテル関連血流感染 (CA-BSI) の場合  
分母：中心静脈カテーテルは使用している期間が長くなるほど感染のリスクが高くなる。そのリスクを反映させるために、分母には中心静脈カテーテルの使用日を用いる。
- 分子：中心静脈カテーテルによる感染数とする。  
カテーテルに関連した感染であることを判定するために一定の定義を用いる

#### HINT

サーベイランスを始めるための準備（理解と協力を得るための工夫）  
①リンクナースの勉強会や院内研修会などでサーベイランスの必要性について教育を行う

②サーベイランスを始める部署のスタッフや関係するスタッフ（薬剤師や検査技師など）とのミーティングを行うことでサーベイランスの必要性やメリットについて説明する

③まずはサーベイランスを始める必要があるが、その根拠となる現状の問題点を示すデータを準備しておく  
例えば長期の入院患者のうち院内感染が関係している患者の割合や、感染事例の紹介など説明材料となるデータや情報を集めておく

④協力者を増やす  
部署長や臨床検査技師などをキーマンとなる人々に事前に話をして協力をとりつけておく

#### HINT

感染率を出す前には、CVライターの数を数えることから始めてみると、数字を出すことの大切さを実感できることがあります。



最近、私の勤務しているICUでは中心静脈カテーテルを入れている人の感染が多いような気がするのだけど…

医師や看護師に対策の風直しを提案していくためにはどうしたらいいでしょうか？



まず、サーベイランスを始めて、感染率を出してみましょう。



感染率を出すためにはどんなデータをとったらいいのですか？

感染率を出すには分母と分子を力ウントします。

サーベイランスの種類によっては、適切な分母が違います。