

中小病院／診療所を対象にした医療関連感染制御策指針（案）2006

(070330 ver. 1.0)

厚生労働科学研究 安全性の高い療養環境及び作業環境の確立に関する研究班

主任研究者 小林寛伊
分担研究者 大久保憲
研究協力者 尾家重治
渡會睦子

1. はじめに

医療関連感染の防止に留意し、あるいは異常発生の際にはその原因の速やかな特定、制圧、終息を図ることは、300床未満の中小病院、ならびに、診療所においても、医療の安全対策上、および、患者サービスの質を保つ上に、重要なものと考えられる。そのためには、各施設が、その規模、内容に応じて対応策を講ずることが肝要と考える。

ここではその基準となる指針を示すもので、各施設に適した形で応用し、活用されることを望むものである。

奨励業務の基準

- I：各施設共、可能な限り採用すべき感染制御策
- II：各施設の条件を考慮して、できれば採用すべき感染制御策
- NB：無床診療所でも I、II の基準に従って採用すべき感染制御策

2. 感染制御策のための指針

本指針は、対象とする全施設に共通する道標である。各施設が本指針等に則って当該施設およびその現場でのおおのの状況に応じた日常の感染制御業務手順（その施設全体及び特定部局の手順）を簡明かつ具体的に現場での指針として記載し、従業員に周知徹底する。その作成には、実践の可能性、科学的合理性、現実的有効性、経済効果などを考慮する。

奨励業務

- 1) 責任者、指揮系統が明記され、施設全体で活用できる総合的な感染制御指針を作成し、必要に応じて部門ごとの特異的対策を盛り込んで整備する。定期的に見直しを行ない、更新していく。
I、NB
- 2) 効率よく患者や医療従事者への感染制御策を実施するためには、感染制御手順書を充実させ、可能な限り科学的根拠に基づいた制御策を採用し、経済的にも有効な対策を実施できる指針を

作成する。Ⅰ、NB

- 3) 感染制御に関する基本的考え方および方針を明記する。Ⅰ、NB
- 4) 感染制御のための委員会（委員会を設ける場合を対象とする。）その他医療機関内の感染制御関連組織に関する基本的事項について記載する。Ⅰ
- 5) 医療機関内の関連組織との相互役割分担および連携などに関する基本事項について記載する。Ⅰ
- 6) 感染制御のために従業者に対して行われる研修に関する基本方針を記載するⅠ、NB
- 7) 感染症の発生状況の把握、分析、報告に関する基本方針を記載する。Ⅰ、NB
- 8) 感染症異常発生時の対応に関する基本方針を記載する。Ⅰ、NB
- 9) 患者等に対する当該指針の閲覧、説明に関する基本方針を記載する。Ⅰ、NB
- 10) アウトブレイク（集団発生）あるいは異常発生に対する迅速な特定、制圧対策、終息の判定に
関して言及する。Ⅱ
- 11) その他医療機関内における感染制御策の推進のために必要な基本方針を記載する。Ⅱ、NB

3. 医療機関内における感染制御のための委員会等

医療関連感染の発生を未然に防止することと、ひとたび発生した感染症が拡大しないように可及的速やかに制圧、終息を図ることが大切である。そのためには病院長あるいは診療所の管理者（以下院長）が積極的に感染制御に関わり、感染制御委員会 infection control committee (ICC)、感染制御チーム infection control team (ICT)などが中心となって、総ての職員に対して組織的な対応と教育・啓発活動をしなければならない。ICCは院長の諮問委員会であり、検討した諮問事項は施設長に答申され、しかるべき決定機関での検討を経て、日常業務化される。ICTは院長の直接的管理下にある日常業務実践チームであり、院長より一定の権限を委譲され、同時に義務をも課せられて（各診療科長／部長と同様）、組織横断的に活動する必要がある。ICC、ICTは、小規模病院においては両者が兼務されることもある。具体的業務内容は、各施設に適した形で手順書に明記する。

奨励業務

1) 院長

答申事項に関し、然るべき決定機関（運営会議など）での検討を経て、必要なICT業務を決定し、日常業務として指定する。Ⅰ

2) ICC

- ① 院長を議長とし、各専門職代表を構成員として組織する。1ヶ月に1回程度の定期的会議を持つことが望ましい。緊急時は必要に応じて臨時会議を開催する。Ⅰ
- ② ICTの報告を受け、その内容を検討した上で、ICTの活動を支援すると共に、必要に応じて、ICTに対して院長名で改善を促す。Ⅰ
- ③ 院長の諮問を受けて、感染制御策を検討して答申する。Ⅰ
- ④ 日常業務化された改善策の実施状況を調査し、必要に応じて見直しする。Ⅱ

- ⑤ それぞれの業務に関する規定を定めて、院長に答申する。Ⅰ
- ⑥ 実施された対策や介入の効果に対する評価を定期的におこない、評価結果を記録、分析し、必要な場合は、さらなる改善策を勧告する。Ⅱ

3) ICT

- ① 専任の院内感染管理者として、認定インфекション・コントロール・ドクター（21 学会／研究会による協議会 2000 年～）、感染制御関連大学院修了者、感染管理認定看護師（日本看護協会 2001 年～）、インフェクション・コントロール・スタッフ（ICS）養成講習会修了者（日本病院会 4 病協 2002 年～）、あるいは、認定感染制御専門薬剤師（日本病院薬剤師会 2006 年～）、あるいは、感染制御認定臨床微生物検査技師（日本臨床微生物学会 2006 年～）、その他の適格者、のいずれかで、院長が適任と判断した者を中心に組織する。週に 1 回程度の定期的全病棟ラウンド（小規模施設では定期的回診をこれに代え得る）をおこなって、現場の改善に関する介入、現場の教育／啓発、アウトブレイクあるいは異常発生の特定制圧、その他に当たる。Ⅱ
- ② 各診療科同様、院長直属のチームとし、感染制御に関する権限を委譲されると共に責任を持つことが望ましい。また、ICT は、重要事項を定期的に院長に報告する義務を有する。Ⅰ
- ③ 上記 3-3) ー①に記した専門職を施設内に擁していない場合は、非常勤として、施設外部に人材を求める。Ⅱ
- ④ 重要な検討事項、異常な感染症発生時および発生が疑われた際は、その状況および患者への対応等を、院長へ報告する。Ⅰ
- ⑤ 異常な感染症が発生した場合は、速やかに発生の原因を究明し、改善策を立案し、実施するために全職員への周知徹底を図る。Ⅰ
- ⑥ 職員教育（集団教育と個別教育）の企画遂行を積極的におこなう。Ⅰ

4) その他

- ① 発生した医療関連感染症が、正常範囲の発生か、アウトブレイクあるいは異常発生かの判断がつきにくいときは、厚生労働省地域支援ネットワーク担当事務局、あるいは、日本環境感染学会認定教育病院担当者に相談する。日本感染症学会施設内感染対策相談窓口（厚労省委託事業）へのファックス相談も活用できる。Ⅰ
- ② 小規模病院・診療所においては、上記各項目をその施設にあった形で簡略化しておこなう（診療所では、医師一人が上記各業務を簡略化して単独でおこなう場合がある）。Ⅰ

4. 従業者に対する研修

従事者に対する施設内研修には、就職時の初期研修、就職後定期的におこなう継続研修、ラウンド等による個別研修の 3 つがある。更に、学会、研究会、講習会など、施設外でおこなわれる定期的、あるいは、臨時の施設外研修がある。

奨励業務

- 1) 就職時の初期研修は、ICT あるいはそれにかわる十分な実務経験を有する指導者が適切におこなう。Ⅰ、NB
- 2) 継続的研修は、年2回程度開催することが望ましい。また、必要に応じて、臨時の研修をおこなう。これらは、当該施設の実情に即した内容で、職種横断的に開催する。Ⅰ、NB
- 3) 施設外研修を、適宜施設内研修に代えることも可とする。Ⅰ、NB
- 4) 個別研修あるいは個別の現場介入を、可能な形でおこなう。Ⅱ
- 5) これらの諸研修の開催結果、あるいは、施設外研修の参加実績を、記録保存する。Ⅱ、NB

5. 感染症の発生状況の報告その他に基づいた改善方策等

5-1. サーベイランス

日常的に自施設における感染症の発生状況を把握するシステムとして、対象限定サーベイランスを必要に応じて実施し、その結果が感染制御策に生かされていることが望ましい^{1,2)}。

奨励業務

- 1) カテーテル関連血流感染、手術部位感染、人工呼吸器関連肺炎、尿路感染、その他の対象限定サーベイランスを可能な範囲で実施する。Ⅱ
- 2) サーベイランスにおける診断基準は、アメリカ合衆国の方法に準拠する^{1,2)}。Ⅰ

5-2. アウトブレイクあるいは異常発生

アウトブレイクあるいは異常発生は、迅速に特定し、対応する必要がある。

奨励業務

- 5-2-1. 施設内の各領域別の微生物の分離率ならびに感染症の発生動向から、医療関連感染のアウトブレイクあるいは異常発生をいち早く特定し、制圧の初動体制を含めて迅速な対応がなされるよう、感染に関わる情報管理を適切におこなう。Ⅰ
- 5-2-2. 臨床微生物検査室では、業務として検体からの検出菌の薬剤耐性パターンなどの解析をおこなって、疫学情報を日常的に ICT および臨床側へフィードバックする。Ⅱ
- 5-2-3. 細菌検査等を外注している場合は、外注業者と緊密な連絡を維持する。Ⅱ
- 5-2-4. 必要に応じて地域支援ネットワーク、日本環境感染学会認定教育病院を活用し、外部からの協力と支援を要請する。日本感染症学会施設内感染対策相談窓口（厚労省委託事業 <http://www.kansensho.or.jp/>）へのファックス相談も活用できる。Ⅰ
- 5-2-5. 報告の義務付けられている病気が特定された場合には、速やかに保健所に報告する。Ⅰ、NB

5-3. 手指衛生

手指衛生は、感染制御策の基本である。然し、実践の場での遵守率が決して高くないのが先進諸

国における最大の課題である。

奨励業務

- 5-3-1. 手指衛生の重要性を認識して、遵守率が高くなるような教育、介入をおこなう。 I、NB
- 5-3-2. 手洗い、あるいは、手指消毒のための設備／備品を整備し、患者ケアの前後には必ず手指衛生を遵守する。 I、NB
- 5-3-3. 手指消毒の基本は、手指消毒用アルコール製剤による擦式消毒、もしくは、石けんあるいは抗菌性石けん（クロルヘキシジン・スクラブ剤、ポビドンヨード・スクラブ剤等）と流水による手洗いである。 I、NB
- 5-3-4. 目に見える汚れがある場合には、石けんあるいは抗菌性石けんと流水による手洗いをおこなう。 I、NB
- 5-3-5. アルコールに抵抗性のある微生物に考慮して、適宜石けんと流水もしくは抗菌石けんと流水による手洗いを追加する。 I、NB

5-4. 微生物汚染経路遮断

医療機関においては、最も有効な微生物汚染（以下汚染）経路遮断策としてアメリカ合衆国疾病予防管理センター Centers for Disease Control and Prevention（CDC）の標準予防策^{3,4)}、および、5-9 付加的対策 で詳述する感染経路別予防策を実施する必要がある。

奨励業務

- 1) 血液・体液・分泌物・排泄物・あるいはそれらによる汚染物などの感染性物質による接触汚染または飛沫汚染を受ける可能性のある場合には手袋、ガウン、マスクなどの個人用防衛具 personal protective equipment（PPE）が適切に配備され、その使用法が正しく認識、遵守されている。 I、NB
- 2) 呼吸器症状のある場合には、咳による飛沫汚染を防止するために、患者にサージカルマスクの着用を要請して、汚染の拡散防止を図る。 I、NB

5-5. 環境清浄化

患者環境は、常に清潔に維持することが大切である。

奨励業務

- 1) 患者環境は質の良い清掃の維持に配慮する。 I、NB
- 2) 限られたスペースを有効に活用して、清潔と不潔との区別に心がける。 I、NB
- 3) 流しなどの水場の排水口および湿潤部位などは必ず汚染しているものと考え、水の跳ね返りによる汚染に留意する。 I、NB
- 4) 床に近い棚（床から 30cm 以内）に、清潔な器材を保管しない。 I、NB
- 5) 薬剤／医療器材の長期保存を避ける工夫をする。 I、NB

- 6) 手の高頻度接触部位は一日一回以上清拭または必要に応じて消毒する。Ⅱ、NB
- 7) 床などの水平面は時期を決めた定期清掃をおこない、壁やカーテンなどの垂直面は、汚染が明らかな場合に清掃または洗濯する。Ⅰ、NB
- 8) 蓄尿や尿量測定が不可欠な場合は、汚物室などの湿潤部位の日常的な消毒や衛生管理に配慮する。Ⅰ、NB
- 9) 清掃業務を委託している業者に対して、感染制御に関連する重要な基本知識に関する、清掃員の教育・訓練歴などを確認する。Ⅰ、NB

5-6. 防御環境

従来の基本的な感染経路別予防策に加えて、“防御環境 protective environment”という概念が加わり、易感染患者を病原微生物から保護することにも重点が向けられるようになってきた。

奨励業務

- 1) 各種の感染防御用具の対応を容易かつ確実にこなす必要がある、感染を伝播する可能性の高い伝染性疾患患者は個室収容、または、集団隔離収容する。Ⅱ
- 2) 感染リスクの高い易感染患者を個室収容する場合には、そこで用いる体温計、血圧測定装置などの用具類は、他の患者との共用は避け、専用のものを配備する。Ⅰ、NB
- 3) 集中治療室、手術部などの清潔領域への入室に際して、履物交換と個人用防御具着用 personal protective equipment (PPE) を常時実施する必要性はない。Ⅰ

5-7. 消毒薬適正使用

消毒薬は、一定の抗菌スペクトルを有するものであり、適用対象と対象微生物とを考慮した適正使用が肝要である。

奨励業務

- 1) 生体消毒薬と環境用消毒薬は、区別して使用する。ただし、アルコールは、両者に適用される。Ⅰ、NB
- 2) 生体消毒薬は、皮膚損傷、組織損傷などに留意して適用を考慮する。Ⅰ、NB
- 3) 塩素製剤などを環境に適用する場合は、その副作用に注意し、濃度の高いものを広範囲に使用しない。Ⅰ、NB
- 4) 高水準消毒薬（グルタラール、過酢酸、フタラールなど）は、環境の消毒には使用しない。Ⅰ、NB
- 5) 環境の汚染除去（清浄化）の基本は清掃であり、環境消毒を必要とする場合には、清拭消毒法により汚染箇所に対しておこなう。Ⅰ、NB

5-8. 抗菌薬適正使用

抗菌薬は、不適正に用いると、耐性株を生み出す、あるいは、耐性株を選択残存させる危険性が

ある。対象微生物を考慮した可能な限り短い投与期間が望まれる。

奨励業務

- 1) 対象微生物と対象臓器の組織内濃度を考慮した適正量の投与をおこなう。Ⅰ、NB
- 2) 分離細菌の薬剤感受性検査結果に基づく抗菌薬選択をおこなう。Ⅱ
- 3) 細菌培養等の検査結果を得る前でも、必要な場合は、経験的治療 empiric therapy をおこなわなければならない。Ⅰ
- 4) 必要に応じた血中濃度測定 therapeutic drug monitoring (TDM) により適正かつ効果的投与をおこなう。Ⅱ
- 5) 特別な例を除いて、1 つの抗菌薬を長期間連続使用することは厳に慎まなければならない（数日程度が限界の目安）。Ⅱ、NB
- 6) 手術に際しては、対象とする臓器内濃度と対象微生物とを考慮して、有効血中濃度を維持するよう投与することが重要である。Ⅰ
- 7) 抗メチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）薬、カルバペネム系抗菌薬などの使用状況を把握しておく。Ⅰ、NB
- 8) バンコマイシン耐性腸球菌（VRE）、MRSA、MDRP など特定の多剤耐性菌を保菌していても、無症状の症例に対しては、抗菌薬の投与による除菌はおこなわない。Ⅰ、NB
- 9) 施設における薬剤感受性パターン（アンチバイオグラム）を把握しておく。併せて、その地域における薬剤感受性サーベイランスの結果を参照する。Ⅱ

5-9. 付加的対策

疾患及び病態等に応じて感染経路別予防策（空気予防策、飛沫予防策、接触予防策）を追加して実施する必要がある^{1,2)}。

奨励業務

次の感染経路を考慮した感染制御策を採用する必要がある^{3,4)}。Ⅰ、NB

5-9-1. 空気感染^{3,4)}（粒径 $5\mu\text{m}$ 以下の粒子に付着。長時間、遠くまで浮遊する）

- ① 麻疹
- ② 水痘（播種性帯状疱疹を含む）
- ③ 結核
- ④ 重症急性呼吸器症候群（SARS）、高病原性鳥インフルエンザ等のインフルエンザ、ノロウイルス感染症等も状況によっては空气中を介しての感染の可能性あり

5-9-2. 飛沫感染^{3,4)} *（粒径 $5\mu\text{m}$ より大きい粒子に付着、約1mで落下）

- a. 侵襲性B型インフルエンザ菌疾患（髄膜炎、肺炎、喉頭炎、敗血症を含む）
- b. 侵襲性髄膜炎菌疾患（髄膜炎、肺炎、敗血症を含む）
- c. 重症細菌性呼吸器感染症
 - ① ジフテリア（喉頭）

- ② マイコプラズマ肺炎
- ③ 百日咳
- ④ 肺ペスト
- ⑤ 溶連菌性咽頭炎、肺炎、猩紅熱（乳幼児における）
- d. ウイルス感染症（下記のウイルスによって惹起される疾患）
 - ① アデノウイルス
 - ② インフルエンザウイルス
 - ③ ムンプス（流行性耳下腺炎）ウイルス
 - ④ パルボウイルス B19
 - ⑤ 風疹ウイルス
- e. 新興感染症
 - ① 重症急性呼吸器症候群（SARS）
 - ② 高病原性鳥インフルエンザ
- f. その他

5-9-3. 接触感染^{3,4)} *（直接的接触と環境／機器等を介しての間接的接触とがある）

- a. 感染症法に基づく特定微生物の胃腸管、呼吸器、皮膚、創部の感染症あるいは定着状態（以下重複あり）
- b. 条件によっては環境で長期生存する菌（MRSA、*Clostridium difficile*、*Acinetobacter baumannii*、VRE、多剤耐性緑膿菌など）
- c. 小児における respiratory syncytial（RS）ウイルス、パラインフルエンザウイルス、ノロウイルス、その他腸管感染症ウイルスなど
- d. 接触感染性の強い、あるいは、乾燥皮膚に起こりうる皮膚感染症
 - ① ジフテリア（皮膚）
 - ② 単純ヘルペスウイルス感染症（新生児あるいは粘膜皮膚感染）
 - ③ 膿痂疹
 - ④ 封じ込められていない（適切に被覆されていない）大きな膿瘍、蜂窩織炎、褥瘡
 - ⑤ 虱寄生症
 - ⑥ 疥癬
 - ⑦ 乳幼児におけるブドウ球菌癬
 - ⑧ 带状疱疹（播種性あるいは免疫不全患者の）
 - ⑨ 市井感染型パントン・バレンタイン・ロイコシジン陽性（PVL+）MRSA 感染症
- e. 流行性角結膜炎
- f. ウイルス性出血熱（エボラ、ラッサ、マールブルグ、クリミア・コンゴ出血熱：これらの疾患は、最近、飛沫感染の可能性があるとされている）

註 *：文献3,4) に基づき一部改変

5-10. 遵守率向上策

マニュアルに記載された各制御策は、全職員の協力の下に、遵守率を高めなければならない。これが、世界先進国共通の課題である。

奨励業務

- 1) ICT は、現場職員が自主的に各制御策を実践するよう自覚を持ってケアに当たるよう誘導する。
I
- 2) ICT は、現場職員を教育啓発し、自ら進んで実践して行くよう動機付けをする。 I
- 3) 就職時初期教育、定期的教育、必要に応じた臨時教育を通して、全職員の感染制御策に関する知識を高め、重要性を自覚するよう導く。 I
- 4) 定期的 ICT ラウンドを活用して、現場に於ける効果的介入を試みる。 I
- 5) 定期的に手指衛生や各種の感染制御策の遵守状況につき監査 audit するとともに、擦式消毒薬の使用量を調査してその結果をフィードバックする（容器に使用量が分かるよう、線と日付を記しておくなど）。 II

5-11. 地域支援

専門家を擁しない中小病院／有床診療所においては、専門家を擁するしかるべき組織に相談し、支援を求める。

奨励業務

- 1) 地域支援ネットワークを充実させ、これを活用する。 I
- 2) 病院内で対策をおこなっているにもかかわらず、医療関連感染の発生が継続する場合もしくは病院内のみでは対応が困難な場合には、地域支援ネットワークに速やかに相談する。 I
- 3) 専門家を擁しない中小病院／診療所は、日本環境感染学会認定教育病院に必要な応じて相談する（<http://www.kankyokansen.org/nintei/seido.html>）。 II、NB
- 4) 感染制御に関する一般的な質問については、日本感染症学会 施設内感染対策相談窓口（厚労省委託事業）に FAX で質問を行い、適切な助言を得る事も可能である（<http://www.kansensho.or.jp/>）。 II、NB

5-12. 予防接種

予防接種が可能な感染性疾患に対しては、接種率を高めることが最大の制御策である。

奨励業務

- 1) ワクチン接種によって感染が予防できる疾患（B型肝炎、麻疹、風疹、水痘、流行性耳下腺炎、インフルエンザ等）については、適切にワクチン接種をおこなう。 I、NB
- 2) 患者／医療従事者共に接種率を高める工夫をする。 I、NB

5-13. 職業感染防止

医療職員の医療関連感染制御も重要な課題であり、十分な配慮が望まれる。(5-4 をも参照)

奨励業務

- 1) 針刺し防止のためリキャップを原則的には禁止する。Ⅰ、NB
- 2) リキャップが必要な際は、安全な方法を採用する。Ⅰ、NB
- 3) 試験管などの採血用容器その他を手に持ったまま、血液などの入った針付き注射器を操作しない。Ⅰ、NB
- 4) 廃棄専用容器を対象別に分けて配置する。Ⅰ、NB
- 5) 使用済み注射器(針付きのまま)その他、鋭利な器具専用の安全廃棄容器を用意する。Ⅰ、NB
- 6) 安全装置付き器材の導入を考慮する。Ⅱ、NB
- 7) ワクチン接種によって職業感染予防が可能な疾患に対しては、医療従事者が当該ワクチンを接種する体制を確立する。Ⅰ、NB
- 8) 感染経路別予防策に即した個人用防御具 PPE を着用する。Ⅰ、NB
- 9) 結核などの空気予防策が必要な患者に接する場合には、N95 以上の微粒子用マスクを着用する。
Ⅰ、NB

5-14. 第三者評価

医療関連感染制御策の各施設に於ける質は、第三者評価(外部評価)されることが望ましい。

奨励業務

- 1) 医療関連感染制御策の各施設に於ける質の評価は、第三者グループに依頼し、あるいは第三者グループを独自に組織し、審査結果を改善につなげる。Ⅱ、NB
- 2) 半年に1回程度の第三者評価を受けることが望ましい。Ⅱ、NB

5-15. 患者への情報提供と説明

患者本人および患者家族に対して、適切なインフォームドコンセントをおこなう。

奨励業務

- 1) 疾病の説明とともに、感染防止の基本についても説明して、理解を得た上で、協力を求める。
Ⅰ、NB
- 2) 必要に応じて感染率などの情報を公開する。Ⅱ、NB

文献

1. 小林寛伊, 広瀬千也子 監訳 (森兼啓太, 今井栄子 訳). 改訂3版 サーベイランスのためのCDCガイドライン—NNISマニュアル (2004年版) より. 大阪: メディカ出版 2005.
2. CDC. The National Healthcare Safety Network (NHSN) User Manual. Last Updated 10/23/2006. http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/nhsn/NHSN_Manual_%20Patient_Safety_Protocol102306.pdf
3. Garner JS. Guideline for isolation precaution in hospitals. Infect Control Hosp Epidemiol 1996; 17: 53-80.
4. Garner JS. 向野賢治ほか訳. 病院における隔離予防策のためのCDC 最新ガイドライン. 小林寛伊監訳. インфекションコントロール別冊1996.