

#### 4. 従業者に対する研修（職員教育）の実施

従業者に対する研修（職員教育）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指導の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

0) 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

- 1) 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
- 2) 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
- 3) 個別研修（指導）あるいは個別の現場介入を、可能な形でおこなう。II
- 4) 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<sup>1,2)</sup>。

##### 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<sup>1,2)</sup>。I

##### 5-2. アウトブレイクあるいは異常発生の監視・把握と対応

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。また、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）、多剤耐性緑膿菌（MDRP）、バンコマイシン耐性腸球菌（VRE）、クロストリジウム・ディフィシレ *Clostridium difficile* など、アウトブレイクの危険性のある細菌の検出状況には常に監視を怠らない注意が必要である。更にまた、アウトブレイクあるいは異常発生が起った場合には、感染経路や原因を速やかに究明して、効果的な再発防止策を採用、実行する。

##### 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施設（資料2参照）を活用し、外部よりの協力を要請する。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

### 5-3. 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

### 5-4. 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<sup>3, 4)</sup>、および、5-9 付加的対策で詳述する感染経路別予防策を参照して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護具 personal protective equipment（PPE）が適切に配備され、その目的および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（目に見えるゴミ、汚染、しみ\*\*がないこと。ごみ等に起因する異臭の無いこと。その他）の維持に配慮する。I、NB

\*\*：手指消毒薬ディスペンサーからの床のしみは除去困難

- 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1日1回以上清拭または必要に応じて消毒（第四級アンモニウム塩、両性界面活性剤、小範囲ならアルコール、その他。“小林寛伊編集 改訂消毒と滅菌のガイドライン、東京：へるす出版 2004.”参照）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. 防御環境の整備<sup>5)</sup>

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 (PE)”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) 各種の個人用防護具 (PPE) の着用を容易かつ確実に起こす必要があり、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護具着用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、清拭消毒法により局所的におこなう。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) 必要に応じた治療薬物モニタリング（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、多剤耐性緑膿菌（MDRP）など特定の多剤耐性菌を保持しているも、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<sup>1, 2)</sup>。

### 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<sup>3, 4)</sup>。I、NB

#### 5-9-1. 空気感染<sup>3, 4)</sup>（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気中を介しての感染（塵埃感染）の可能性あり

#### 5-9-2. 飛沫感染<sup>3, 4)</sup> \*（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<sup>3,4)</sup> \*（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 帯状疱疹（播種性あるいは免疫不全患者の）
  - ⑨ 市井感染型パントン・パレンタイン・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）

注 \*：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施設に必要に応じて相談する (<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

従事者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を持ったまま、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護具（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. 森兼啓太訳（小林寛伊監訳）、改訂4版 サーバイランスのためのCDCガイドライン—NHSN マニュアル（2007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](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。インフェクションコントロール別冊 1996。
5. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. *Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings 2007*. June 2007.  
<http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/isolation2007.pdf>

## 資料1. 日本環境感染学会教育認定施設相談窓口一覧

2009年3月現在

通し 番号	認定 番号	施設名・担当者・TEL/FAX	認定期間
1	200101	琉球大学医学部附属病院 担当：藤田 次郎（第一内科教授・感染対策室長） TEL：098-895-1142 FAX：098-895-1414	2007.4～ 2012.3
2	200102	NTT 東日本関東病院 担当：谷村 久美（感染対策推進室） TEL：03-3448-6651 FAX：03-3448-6617	2007.4～ 2012.3
3	200103	独立行政法人国立病院機構 東京医療センター 担当：企画課専門職 TEL：03-3411-0111 FAX：03-3411-0958	2007.4～ 2012.3
4	200104	神戸市立中央市民病院 担当：春田 恒和（小児科・感染症科部長） 坂本 悦子（感染管理認定看護師） TEL：078-302-4321 FAX：078-302-7537	2007.4～ 2012.3
5	200107	東京大学医学部附属病院 担当：森屋 恭爾（感染制御部講師） TEL：03-3815-5411 FAX：03-5800-8796	2007.4～ 2012.3
6	200108	神戸大学医学部附属病院 担当：荒川 創一（泌尿器科） TEL：078-382-6610 FAX：078-382-6378	2007.4～ 2012.3
7	200109	千葉大学医学部附属病院 担当：佐藤 武幸（感染症管理治療部） TEL：043-226-2661 FAX：043-226-2663	2007.4～ 2012.3
8	200110	独立行政法人国立病院機構大阪医療センター 担当：白阪 琢磨（免疫感染症科長） 阿島 美奈（感染管理認定看護師長） TEL：06-6942-1331 FAX：06-6943-6467	2007.4～ 2012.3
9	200111	岡山大学病院 担当：草野 展周（感染制御部副部長） FAX：086-235-7635	2007.4～ 2012.3
10	200112	東邦大学医療センター大橋病院 担当：草地 信也（院内感染対策委員長） TEL：03-3468-1251 FAX：03-3469-8506	2007.4～ 2012.3

11	200113	川崎医科大学附属病院 担当：寺田 喜平（小児科准教授・院内感染対策室専任医師） TEL：086-462-1111 FAX：086-462-1199	2007.4～ 2012.3
12	200114	京都大学医学部附属病院 担当：飯沼 由嗣（感染制御部副部長） TEL：075-751-4967 FAX：075-751-3758	2007.4～ 2012.3
13	200115	新潟大学医歯学総合病院 担当：内山 正子（看護師長） TEL：025-227-0726 FAX：025-227-0727	2007.4～ 2012.3
14	200201	奈良県立医科大学附属病院 担当：笠原 敬（感染症センター） TEL：0744-22-3051 FAX：0744-24-9212	2007.7～ 2013.3
15	200202	大分大学医学部附属病院 担当：平松 和史（感染制御部副部長） TEL：097-549-4411 FAX：097-586-5439	2007.7～ 2013.3
16	200203	筑波メディカルセンター病院 担当：石原 弘子（副看護部長） TEL：029-851-3511 FAX：029-858-2733	2007.7～ 2013.3
17	200204	川崎医科大学附属川崎病院 担当：沖本 二郎（内科部長） TEL：086-225-2111 FAX：086-232-8343	2007.7～ 2013.3
18	200206	坂出市立病院 担当：中村 洋之（診療部長） TEL：0877-46-5131 FAX：0877-46-2377	2007.7～ 2013.3
19	200301	下関市立中央病院 担当：吉田 順一（呼吸器外科部長） TEL：0832-31-4111 FAX：0832-24-3838	2009.4～ 2014.3
20	200401	藤枝市立総合病院 担当：石野 弘子（感染対策室長） TEL：054-646-1111 FAX：054-646-1122	2004.7～ 2010.3
21	200403	浜松医科大学医学部附属病院 担当：前川 真人（感染対策室長） TEL：053-435-2721 FAX：053-435-2096	2004.7～ 2010.3
22	200404	東海大学医学部附属病院 担当：宮地 勇人（院内感染対策室） TEL：0463-93-1121 FAX：0463-93-8607	2004.7～ 2010.3

23	200405	福岡大学病院 担当：高田 徹 (感染対策医師) 橋本 丈代 (感染対策専任看護師) TEL：092-801-1011 FAX：092-862-8200	2004.7～ 2010.3
24	200406	前橋赤十字病院 担当：立花 節子 (感染管理室師長) TEL：027-224-4585 FAX：027-243-3380	2004.7～ 2010.3
25	200408	横須賀市立うわまち病院 担当： 三浦博太郎 (副院長) 松永敬一郎 (副院長・院内感染対策委員長) TEL：046-823-2630 FAX：046-827-1305	2004.7～ 2010.3
26	200501	市立札幌病院 担当：石角 鈴華 (感染管理推進室主査) TEL：011-726-2211 FAX：011-726-7918	2005.7～ 2011.3
27	200502	半田市立半田病院 担当：中根 藤七 (医療安全管理室室長) 佐藤チエ子 (同副室長) TEL：0569-22-9881 FAX：0569-24-3253	2005.7～ 2011.3
28	200601	県西部浜松医療センター 担当：矢野 邦夫 (感染症科長・衛生管理室長) 松井 泰子 (衛生管理室長補佐) TEL：053-453-7111 FAX：053-452-9217	2007.4～ 2012.3
29	200602	東京慈恵会医科大学附属病院 担当：中澤 靖 (感染制御部) TEL：03-3433-1111 FAX：03-5400-1249	2007.7～ 2012.3
30	20071	大樹会総合病院回生病院 担当：松本尚 (外科系診療部長) TEL:0877-365-5175 FAX：0877-45-6410	2008.4～ 2013.3
31	20072	宮城厚生協会坂総合病院 担当：残間由美子 (感染制御室長) TEL:022-365-5175 FAX：022-367-9125	2008.4～ 2013.3

2009年3月現在

#### IV. 小規模病院／有床診療所施設内指針（マニュアル）2009 —単純かつ効果的マニュアルの1例—

（ここに示す例は、あくまでも1例であり、この1例を参照して、各施設に適した形で、単純かつ効果的でも実践しやすいマニュアルとして作成しなおすことが望ましい。）

##### 1. 手指衛生

- 1-1. 個々の患者のケア前後に、石けんと流水による手洗いか、アルコール製剤による擦式消毒をおこなう。
- 1-2. 使い捨て手袋を着用してケアをする場合の前後も、石けんと流水による手洗いか、アルコール製剤による擦式消毒をおこなう。
- 1-3. 目に見える汚れが付着している場合は必ず液体石鹸と流水による手洗いをおこなうが、そうでない場合は、アルコール製剤による擦式消毒でも良い。
- 1-4. 手荒れ防止に関する配慮（皮膚保護剤の良質な手荒れの起きにくい石けん／擦式消毒薬使用、および、適切なスキンケアの実施）をおこなう。

註1：手拭タオルはペーパータオルを使用するようにする。このことにより、手洗いの遵守率が向上し、診療所の質も評価される可能性がある。経済的負担はこれに十分値すると考える。

註2：洗面器を使用した手指消毒（ペイスン法）は、不適切な消毒法であり、有効に消毒できないため、おこなわない。

##### 2. 手袋

- 2-1. 血液／体液には、直接触れないように作業することが原則である。血液／体液に触れる可能性の高い作業をおこなうときには、使い捨て手袋を着用する。
- 2-2. 手袋を着用した安心感から、汚染した手袋でベッド、ドアノブなどに触れないよう注意する。
- 2-3. 使い捨て手袋は患者（処置）ごとの交換が原則である。やむをえずくり返し使用する場合には、そのつどのアルコール清拭が必要である（材質に対する影響あり）。

##### 3. 個人的防護具 personal protective equipments (PPE)

- 3-1. 患者と濃厚な接触をする場合、血液／体液が飛び散る可能性のある場合は、PPE（ガウンまたはエプロン、ゴーグル、フェイス・シールドなどの目の保護具、手袋、その他の防護具）を着用する。

##### 4. 医用器具・器材

- 4-1. 滅菌物の保管は、汚染が起らないよう注意する。汚染が認められたときは、廃棄、あるいは、再滅菌する。
- 4-2. 滅菌済器具・器材を使用する際は、無菌野（滅菌したドレープ上など）で滅菌手袋着用の上で取り扱う。
- 4-3. 非無菌野で、非滅菌物と滅菌物とを混ぜて使うことは意味が無い。
- 4-4. 洗浄前消毒薬処理は洗浄の障害となるのでおこなわない（滅菌再生器材）。

## 5. リネン類

- 5-1. 共用するリネン類（シーツ、ベッドパッドなど）は病院の洗濯条件（熱水消毒）で洗濯後に再使用する（熱水消毒装置が無い場合は、250ppm 次亜塩素酸ナトリウム浸漬 30℃5 分などの処理後洗濯、あるいは、外注洗濯とする）。
- 5-2. 熱水消毒が利用できない場合には、次亜塩素酸ナトリウムなどで洗濯前処理する。

註3：血液の付着したリネンは、血液を洗い落としてから次亜塩素酸ナトリウム消毒すべきであるが、汚染の拡散に十分注意する。この意味においても、たとえ小型であれ、医療施設用熱水洗濯機を導入すべきである。

## 6. 血管内留置カテーテル関連感染対策

- 6-1. 高カロリー輸液を調製する作業台は、アルコールなどの消毒薬によって清拭消毒する。
- 6-2. 混合調製した輸液製剤は 24 時間以内に使用する。
- 6-3. 刺入部の皮膚消毒は、10w/v%ポビドンヨード、0.5w/v%クロルヘキシジンアルコールまたは 0.1～0.5w/v%クロルヘキシジングルコン酸塩液（グルコン酸クロルヘキシジン液）を使用し、消毒薬をふき取らず、消毒後は 2～3 分間時間を置いてから刺入する。
- 6-4. 刺入操作は、滅菌手袋と清潔なガウンを着用して無菌操作でおこない、大き目の覆布を使用し、マスク、キャップなどのマキシマルバリアアプリケーション maximal barrier precaution (MBP) が望ましい。
- 6-5. 血液および血液製剤は、4 時間以内に投与し、脂肪乳剤は 12 時間以内に投与する。投与後の輸液ラインの交換は 24 時間以内におこなう。
- 6-6. 輸液ラインは、クローズドシステムが望ましく、三方活栓の使用は控えるのが望ましい。
- 6-7. 輸液ラインの交換は、4-7 日に 1 回程度が望ましい。
- 6-8. 側注する場合の注入口の消毒は、アルコール綿の使用が望ましい。
- 6-9. 皮膚刺入部のドレッシングは透明フィルムが望ましく、1 週間に 1 回の交換でよい。滅菌ガーゼの場合は、2 日に 1 回は交換しなければならない。

## 7. 尿路カテーテル関連感染対策

- 7-1. 尿路カテーテル挿入部を、シャワーや洗浄で清潔に保つことが重要である。
- 7-2. 尿路カテーテルの挿入は無菌操作でおこない、無理な挿入はおこなわない。
- 7-3. 閉鎖式導尿システムを選択し、尿バッグは尿が逆流しないように膀胱部より低い位置に固定する。ただし、床にはつけない。

## 8. 人工呼吸器関連感染対策

- 8-1. 人工呼吸器関連肺炎 ventilator associated pneumonia (VAP) は、人工呼吸器を装着後 48 時間以降に発生する肺炎であり、挿管チューブは滅菌したものを使用する。
- 8-2. 吸痰操作は、手袋もしくは鑷子を使用して無菌的におこなう。
- 8-3. 吸引チューブは単回使用が望ましいが、再使用する場合には、外部をアルコール綿で拭き、滅菌水（注射用蒸留水など）で内腔を吸引洗浄後、再度アルコールで拭いてから、8v/v%エタノール添加 0.1w/v%第四級アンモニウム塩（当該施設採用商品名）に浸漬保存する。

- 8-4. 経管栄養を実施している場合には、逆流による誤嚥防止のために可能であれば頭部を約 30 度挙上する。
- 8-5. 加湿には、人工鼻を利用する。加湿器を使用する場合には、滅菌精製水を使用する。
- 8-6. 回路内の結露が患者側に流れ込まないようにする。
- 8-7. 呼吸回路の交換は、目に見える汚染がある場合におこない、定期的におこなう必要はない。
- 8-8. 人工呼吸器の回路（蛇管など）は、セミクリティカル器材であり、単回使用で無い場合は、熱水消毒（80℃10 分間）もしくは滅菌する。

## 9. 手術部位感染対策

- 9-1. 手術部位感染 surgical site infection (SSI) は、術後 30 日以内（インプラント器材がある場合には術後 1 年以内）に発生したものと定義されているため、術後 1 か月まで追跡して診断する。
- 9-2. 全身麻酔にて手術をおこなう場合には、手術前の血糖値のコントロール、喫煙の禁止、栄養状態の改善、術前シャワー浴の実施などに留意する。
- 9-3. 術前の入院期間を短縮し、病院内生息菌（薬剤耐性菌）の定着を防ぐ。
- 9-4. メチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）の鼻腔内の定着状況の積極的監視培養は、過大侵襲的手術（心臓、脳神経外科、人工骨頭、異物挿入、などの手術）の前には推奨されているが、一般的手術の場合には特に実施する必要はない。監視培養の結果、MRSA の鼻腔内への定着者に対するムピロシン軟膏による除菌は、すべての手術には推奨されていない（註：内科系においても監視培養については同様である）。
- 9-5. 術野の消毒は、0.5w/v%クロルヘキシジナルコール、10w/v%ポビドンヨードを使用して広い範囲を消毒し、2～3 分経過後に執刀する。
- 9-6. 術野のカミソリ除毛はおこなわない。硬毛が邪魔な場合には、手術用クリップを用いて手術の直前に、必要最小限の範囲を除毛する。
- 9-7. 手洗い後には、擦式消毒用アルコール製剤を追加使用する。
- 9-8. 予防的抗菌薬投与は、執刀直前に第一～第二世代セフェム系抗菌薬を中心に、単回投与する。手術時間が 3 時間以上に及ぶ場合には、追加投与する。
- 9-9. 手術室空調は高性能エアフィルタ（必ずしも超高性能（HEPA）フィルタでなくとも良い）を用いた空調が望ましく、手術室のドアは常に閉じておく。
- 9-10. 手術室への入室者数は必要最小限とし、手術中の部屋の出入りもなるべく少なくする。
- 9-11. 手術後の手術室は、水拭き清掃が大切であり、環境消毒は推奨されていない。必要があれば汚染箇所のみ次亜塩素酸ナトリウムを用いて消毒する。
- 9-12. 手術器械は、洗浄後に高温蒸気滅菌をおこなう。非耐熱性器材は低温滅菌（酸化エチレンガス滅菌、過酸化水素低温ガスプラズマ滅菌）する。
- 9-13. 手術創は、術後 48 時間は滅菌ドレッシングで覆うが、それ以降は開放創としてかまわない。また、手術創の消毒は必要ない。
- 9-14. 手術部位感染サーベイランスを実施して、感染率の低下につとめる。

## 10. 消化管感染症対策

- 10-1. 糞便一経口の経路を遮断する観点から、手洗いや手指消毒が重要である。
- 10-2. 糞便や吐物で汚染された箇所の消毒が必要である。

- 10-3. 床面等に嘔吐した場合は、手袋、マスクを着用して、重ねたティッシュや不織布ガーゼで拭き取り、プラスチックバッグに密閉する。汚染箇所の消毒は、次亜塩素酸ナトリウムを用い、平滑な表面であれば、5%溶液の 50 倍希釈液 (1,000ppm) を、カーペット等は 10 倍希釈液 (5,000ppm) を用い、10 分間接触させる。表面への影響については、消毒後に、設備担当者 と相談する。蒸気クリーナー (温度上昇が不十分のものが多いため注意する)、または、蒸気アイロンで熱消毒 (100°C 1分) することも良い。
- 10-4. 汚染箇所を、一般用掃除機 (超高性能フィルターで濾過排気する病院清掃用掃除機以外のもの) で清掃することは、汚染を空気中に飛散させる原因となるので、おこなわない。

## 11. 患者隔離

- 11-1. 空気感染する感染症では、患者を陰圧の個室、または、屋外に排気する換気扇の付いた個室に収容する。
- 11-2. 飛沫感染する感染症では、患者を個室に収容するのが望ましい。個室に収容できない場合には、患者にサージカルマスクを着用してもらうか、または、多床室に集団隔離 (コホート看護) する。多床室においては、カーテンによる隔離の活用を考慮する。
- 11-3. 接触感染する感染症では、技術的隔離を原則とし、交差汚染を起こさないよう十分注意をする。汚染が飛散する危険性のあるときは、個室隔離等も考慮する。

## 12. 感染症発生時の対応

- 12-1. 個々の感染症例は、専門医に相談しつつ治療する
- 12-2. アウトブレイク (集団発生) あるいは異常発生が考えられるときは、感染管理担当者 (註: 施設によっては院長) に連絡し、原因排除に努める。
- 12-3. ICT の判断により、病棟閉鎖の必要が生じた場合は、迅速に処理する。

## 13. 抗菌薬の適正使用

- 13-1. 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。
- 13-2. 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。
- 13-3. 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。
- 13-4. 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。
- 13-5. 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)。
- 13-6. 手術に際しては、対象とする臓器内濃度と対象微生物への最小発育阻止濃度 (MIC) 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。
- 13-7. 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。
- 13-8. MRSA、バンコマイシン耐性腸球菌 (VRE)、多剤耐性緑膿菌 (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。
- 13-9. 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。

#### 14. 予防接種

- 14-1. 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。
- 14-2. 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。
- 14-3. 患者／医療従事者共に必要なワクチンの接種率を高める工夫をする。

#### 15. 医薬品の微生物汚染防止

- 15-1. 血液製剤（ヒトエリスロポエチンも含む）や脂肪乳剤（プロポフォールも含む）の分割使用をおこなってはならない。
- 15-2. 生理食塩液や5%ブドウ糖液などの注射剤の分割使用は、原則としておこなってはならない。もし分割使用するのであれば、共用は避けて冷所保存で24時間までの使用にとどめる。
- 15-3. 経腸栄養剤の投与セットには、使用のつどの消毒または乾燥が必要である。

註4：生理食塩水などの分割使用は、細菌汚染のみならず、B型肝炎やC型肝炎などの原因にもなる。

註5：混注後の輸液の作り置きは、室温保存では6時間以内とする。

#### 16. 医療施設的环境整備

- 16-1. 床、テーブルなどは汚染除去を目的とした除塵清掃が重要であり、湿式清掃をおこなう。また、日常的に消毒薬を使用する必要はない。
- 16-2. 手が頻繁に触れる部位は、1日1回以上の水拭き清拭または消毒薬（界面活性剤、第四級アンモニウム塩、アルコールなど）による清拭消毒を実施する（アルコールは広範囲には適用しない）。

註6：環境消毒のための消毒薬の噴霧、散布、燻蒸および紫外線照射、オゾン殺菌は、作業員や患者に対して有害であり、特殊な条件下以外では実施しない。

## V. 無床診療所施設内指針（マニュアル）2009 —単純かつ効果的マニュアルの1例—

（ここに示す例は、あくまでも1例であり、この1例を参照して、各施設に適した形で、単純かつ効果的でも実践しやすいマニュアルとして作成しなおすことが望ましい。）

### 1. 手指衛生

- 1-1. 個々の患者のケア前後に、石けんと流水による手洗いか、アルコール製剤による擦式消毒をおこなう。
- 1-2. 使い捨て手袋を着用してケアをする場合の前後も、石けんと流水による手洗いか、アルコール製剤による擦式消毒をおこなう。
- 1-3. 目に見える汚れが付着している場合は必ず石鹸と流水による手洗いをおこなうが、そうでない場合は、擦式消毒でも良い。
- 1-4. 手荒れ防止に関する配慮（皮膚保護剤の良質な手荒れの起きにくい石けん／擦式消毒薬使用、および、適切なスキンケアの実施）

註1：手拭タオルはペーパータオルを使用するようにする。このことにより、手洗いの遵守率が向上し、診療所の質も評価される。経済的負担はこれに十分値すると考える。

註2：洗面器を使用した手指消毒（ベイスン法）は、交差汚染の危険性が大きい。

### 2. 手袋

- 2-1. 血液／体液には、直接触れないように作業することが原則である。血液／体液に触れる可能性の高い作業をおこなうときには、使い捨て（ディスポーザブル）手袋を着用する。
- 2-2. 手袋を着用した安心感から、汚染した手袋でベッド、ドアノブなどに触れないよう注意する。
- 2-3. ディスポーザブル手袋は再使用せず、患者（処置）ごとの交換が原則である。やむをえずくり返し使用する場合には、そのつどのアルコール清拭が必要である。

### 3. 個人的防護具 personal protective equipments（PPE）

- 3-2. 患者と濃厚な接触をする場合、血液／体液が飛び散る可能性のある場合は、PPE（ガウンまたはエプロン、ゴーグル、フェイス・シールドなどの目の保護具、手袋、その他の防護具）を着用する。

### 4. 医用器具・器材

- 4-1. 滅菌物の保管は、汚染が起らないよう注意する。汚染が認められたときは、廃棄、あるいは、再滅菌する。使用の際は、安全保存期間（有効期限）を厳守する。
- 4-2. 滅菌済器具・器材を使用する際は、無菌野（滅菌したドレープ上など）で滅菌手袋着用の上で取り扱う。
- 4-3. 非無菌野で、非滅菌物と滅菌物とを混ぜて使うことは意味が無い。
- 4-4. 洗浄前消毒薬処理は洗浄の障害となるのでおこなわない（滅菌再生器材）。

## 5. リネン類

- 5-1. 共用するリネン類（シーツ、ベッドパッドなど）は熱水消毒処理をして再使用する。
- 5-2. 熱水消毒が利用できない場合には、次亜塩素酸ナトリウムなどで洗濯前処理する（250ppm（5%次亜塩素酸ナトリウムなら200倍希釈）以上、30℃、5分以上）。

註3：血液の付着したリネンは、血液を洗い落としてから次亜塩素酸ナトリウム消毒すべきであるが、汚染の拡散に十分注意する。この意味においても、たとえ小型であれ、医療施設用熱水洗濯機を導入すべきである。

## 6. 消化管感染症対策

- 6-1. 糞便一経口の経路を遮断する観点から、手洗いや手指消毒が重要である。
- 6-2. 糞便や吐物で汚染された箇所の消毒が必要である。
- 6-3. 床面等に嘔吐した場合は、手袋、マスクを着用して、重ねたティッシュや不織布ガーゼで拭き取り、プラスチックバッグに密閉する。汚染箇所の消毒は、次亜塩素酸ナトリウムを用い、平滑な表面であれば、5%溶液の50倍希釈液（1,000ppm）を、カーペット等は10倍希釈液（5,000ppm）を用い、10分間接触させる。表面への影響については、消毒後に、設備担当者とは相談する。蒸気クリーナー（温度上昇が不十分のものが多いため注する）、または、蒸気アイロンで熱消毒（100℃1分）することも良い。
- 6-4. 汚染箇所を、一般用掃除機（超高性能フィルターで濾過排気する病院清掃用掃除機以外のもの）で清掃することは、汚染を空気中に飛散させる原因となるので、おこなわない。

## 7. 患者の技術的隔離

- 7-1. 空気感染、飛沫感染する感染症では、患者にサージカルマスクを着用してもらう。
- 7-2. 空気感染、飛沫感染する感染症で、隔離の必要がある場合には、移送関係者への感染防止（N95微粒子用マスク着用など）を実施して、適切な施設に紹介移送する。
- 7-3. 接触感染する感染症で、入院を必要とする場合は、感染局所を安全な方法で被覆して適切な施設に紹介移送する。

## 8. 感染症発生時の対応

- 8-1. 個々の感染症例は、専門医に相談しつつ治療する
- 8-2. 感染症の治療に際しては、周辺への感染の拡大を防止しつつ、適切に実施する。
- 8-3. アウトブレイク（集団発生）あるいは異常発生が考えられるときは、地域保健所と連絡を密にして対応する。

## 9. 抗菌薬投与時の注意

- 9-1. 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。分離微生物の薬剤感受性検査結果に基づく抗菌薬選択をおこなうことが望ましい。
- 9-2. 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。
- 9-3. 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)。

- 9-4. メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA)、バンコマイシン耐性腸球菌 (VRE)、多剤耐性緑膿菌 (MDRP) など特定の多剤耐性菌を保有しているが、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。
- 9-5. 地域における薬剤感受性サーベイランス (地域支援ネットワーク、厚労省サーベイランス、医師会報告など) の結果を参照する。

## 10. 予防接種

- 10-1. 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。
- 10-2. 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。
- 10-3. 患者/医療従事者共に必要なワクチンの接種率を高める工夫をする。

## 11. 医薬品の微生物汚染防止

- 11-1. 血液製剤 (ヒトエリスロポエチンも含む) や脂肪乳剤 (プロポフォールも含む) の分割使用をおこなってはならない。
- 11-2. 生理食塩液や 5%ブドウ糖液などの注射剤の分割使用は、原則としておこなってはならない。もし分割使用するのであれば、共用は避けて、冷所保存で 24 時間までの使用にとどめる

註 4: 生理食塩水などの分割使用は、細菌汚染のみならず、B 型肝炎や C 型肝炎などの原因にもなる

註 5: 混注後の輸液の作り置きは、室温保存では 6 時間以内とする。

## 12. 医療施設の環境整備

- 12-1. 床、テーブルなどは汚染除去を目的とした除塵清掃が重要であり、湿式清掃をおこなう。また、日常的に消毒薬を使用する必要はない
- 12-2. 手が頻繁に触れる部位は、1 日 1 回以上の水拭き清拭または消毒薬 (界面活性剤、第四級アンモニウム塩、アルコールなど) による清拭消毒を実施する。

註 6: 環境消毒のための消毒薬の噴霧、散布、燻蒸および紫外線照射、オゾン殺菌は、作業員や患者に対して有害であり、特殊な条件下以外では実施しない。

VI. インфекション・コントロール・チーム (ICT) ラウンド時介入項目リスト intervention item list 2009 年版

対象ユニット (病棟名、特殊病棟名：消化器外科病棟、外科病棟、内科病棟、ICU などのべつを右枠に記載)	
---	--

チェック項目	チェック施行項目の当該月日列欄に○印を記入									
	チェック施行月日 (例：21/4 など)									
1. 微生物を対象としたチェック項目	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1 臨床分離された微生物に関する個別患者情報を一覧表にして検討 (一般的には細菌検査技師、または、臨床検査技師が定期的に作成することが望ましい)										
2 必要に応じて細菌検査室に赴いて情報交換/収集 (検査外注の場合は電話/メールによっておこなう)										
3 細菌分離部位と分離菌量とを検討し、感染症、単なる保菌、検体汚染 (コンタミネーション) などの区別を判断した上で、現場のラウンドにより担当医師、担当看護師と診療録情報を検討して、感染症であるか否かの判定										
4 感染症と特定された場合には、薬剤感受性を参照した適正治療法への介入										
5 必要に応じた empiric therapy (原因菌未定時の経験的先行治療) の開始										
6 無効な抗菌薬投与/過剰な抗菌薬投与是正への介入 (感受性試験結果に基づき)										
7 感染症か病院感染か否かの判定										
8 病院感染の場合その感染経路の特定と対応										
9 異常発生した病院感染の原因微生物特性を考慮した予防対策の採用										

2. 人を対象としたチェック項目

10 作業前後の手指衛生 (手洗い/擦式消毒) の手法、頻度、適正さ										
------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

