

## 文献

1. Fulbrook P, Mooney S. Care bundle in critical care: a practical approach to evidence-based practice. *Nurs Crit Care* 2003; 8: 249-255.
2. 小林寛伊、佐々木昌茂. 病院における感染制御策の効果を高めるツール. *日本病院会雑誌*; 56:162-168.
3. Nelson JP. Post resuscitation care – Time for a care bundle? *Resuscitation* 2008; 76: 161-162.
4. Carter C. Implementing the severe sepsis care bundles outside the ICU by outreach. *Nurs Crit Care* 2007; 12: 225-230.
5. Poe SS, Dawson PB, Cafeo C, et al. Use of the ABC care bundle to standardize guideline implementation in a cardiac surgical population. A pilot study. *J Nurs Care Qual* 2007; 22: 247-254.
6. Gao F, Melody T, Daniels DE, Giles S, Fox S. The impact of compliance with 6-hour and 24-hour sepsis bundles on hospital mortality in patients with severe sepsis: a prospective observational study. *Crit Care* 2005; 9: R764-R770.
7. Crunden E, Boyce C, Woodman H, Bray B. An evaluation of the impact of the ventilation care bundle. *Nurs Crit Care* 2005; 10: 242-246.
8. Resar R, Pronovost P, Haraden C, Simmonds T, Rainey T, Nolan T. Using a bundle approach to improve ventilator care processes and reduce ventilator-associated pneumonia. *Jt Comm J Qual Patient Saf* 2005; 31 : 243-248.

表1. 介入項目リスト intervention item list の活用状況  
ICT ラウンドによる介入記録 合計ラウンド回数 2, 474回

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)	介入 回数	全ラウン ド回数に 対する 介入率
--	----------	----------------------------

### 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として検討（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）	933	37.7%
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）	581	23.5%
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	406	16.4%
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	479	19.4%
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	307	12.4%
6	無効な抗菌薬投与/過剰な抗菌薬投与是正への介入	429	17.3%
7	感染症か病院感染か否かの判定	453	18.3%
8	病院感染の場合その感染経路の特定と対応	425	17.2%
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	402	16.2%

### 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	1,125	45.5%
11	適切な手袋着用（体液処理、おむつ交換、気道吸引、口腔処置、創処置、未熟児処置、その他）	1,156	46.7%
12	適切なマスク、アイ・プロテクター、フェイス・シールド着用（血液、体液、分泌物、排泄物が飛び散る可能性のある時）	860	34.8%
13	適切なガウン/エプロンの着用（感染性患者との濃厚接触時、上記12括弧内の状況）	897	36.3%
14	汚染した機器、器具、リネン等の適切な処理	1,070	43.2%
15	抗菌薬の適正使用	494	20.0%
16	針、メス等鋭利物の適切な処理	1,032	41.7%
17	病棟内における適切な患者配置（個別隔離、集団隔離、逆隔離）	722	29.2%
18	咳嗽患者の咳エチケット	586	23.7%
19	下痢/嘔吐患者対策（接触感染対策、隔離、汚染対策）	674	27.2%

20	交差感染の危険性ある症例の把握（当該病棟のスタッフ全員）	545	22.0%
21	速乾性擦式手指消毒薬使用量の把握による手指衛生遵守率評価と、その結果の職員へのフィードバック	725	29.3%
22	手指衛生の方法と実施時期の適切さ	967	39.1%
23	手荒れ対策の実施	718	29.0%
24	細菌汚染を受けやすい消毒薬（第四級アンモニウム塩、両性界面活性剤など）の適正な取り扱い	510	20.6%

### 3 備品を対象にしたチェック項目

25	手指衛生用品（液体石鹸、アルコール擦式消毒薬、ペーパータオル）の供給整備	1,354	54.7%
26	手指消毒用アルコール製剤ディスペンサーの適正な設置（病室内外は施設の状況による）、管理（適切な供給量、故障の有無、ノズルのつまり、など）、活用（使用量のチェックは必要）	1,224	49.5%
27	個人用防護具（マスク、ガウン／エプロン、アイ・プロテクター、フェイス・シールドなど）の供給整備、および、適正な設置、管理、活用状況	923	37.3%
28	手洗い流しへの適切な手洗い洗剤の供給	1,282	51.8%
29	手洗い流しへのペーパータオル供給	1,280	51.7%
30	患者清拭用タオルの清潔管理	823	33.3%
31	雑巾、布巾、スポンジの管理	1,005	40.6%
32	ノンパウダー手袋、非ラテックス手袋、非アルコール系消毒薬の供給体制（アレルギー対策）	717	29.0%
33	高水準消毒薬（グルタラル、過酢酸、フタラル）曝露対策としての換気管理	316	12.8%

### 4 清掃業務を対象にしたチェック項目

清掃業務を外注している場合は、その契約内容に関するチェックが必要である。ここでは、外注清掃／自施設職員による清掃にかかわらず、チェック項目を列挙する。外注時、契約項目に無い項目は、既契約期間内の清掃担当を協議決定し、同時に、次年度に向けた契約内容に盛り込むよう感染対策委員会 infection control committee（ICC）に提案、検討を依頼する。但し、スタッフステーション／スタッフコーナー／ナースステーション内部の特定箇所（施設によって異なる）、感染性患者病室、ME 機器などは、医療職の担当となる。

34	適切な清掃方法／清掃順序（ほこりを立てない技法、滑らない対策、清潔度の高い区域から順次清掃）	592	23.9%
35	患者ベッド周辺の清潔維持（ベッド、枕頭台（床頭台）、ベッド柵、ライト上、リモコン、ナースコール、ベッド脇の落屑等）	694	28.1%
36	患者周辺の物品の整理	687	27.8%
37	窓の汚れ	534	21.6%
38	床のほこりの存在	685	27.7%

39	汚物臭	818	33.1%
40	床の着色（消毒薬ディスペンサー下部の着色は落とすのが困難。落下しないディスペンサーを採用するようにする）	405	16.4%
41	壁面の目に見える汚れ（しみとなって落ちないものもある）	507	20.5%
42	壁面の棧のほこり	478	19.3%
43	スイッチおよびその枠上面のほこり	503	20.3%
44	戸棚等の上面のほこり	550	22.2%
45	医療機器（設備／可動型）の上面の汚れ	646	26.1%
46	廊下の機器放置	656	26.5%
47	洗浄部位の床の汚染／カビ	584	23.6%
48	手洗い流し／洗浄槽の汚れ	1,112	44.9%
49	便所の汚れ／着色／悪臭（悪臭は空調設備の不適切さに起因する場合もある）	749	30.3%
50	外来／検査室等の清掃	294	11.9%
51	非常階段の清掃	324	13.1%
52	エアコン吹き出し口及び吸い込み口の埃	512	20.7%
53	ストレッチャー、車椅子の清掃（特に車輪の付着物、ほこり）	585	23.6%
54	点滴スタンドの清拭	629	25.4%
55	ペーパータオルの補充	947	38.3%
56	希釈した清掃用洗剤の適正使用期間	478	19.3%
57	清掃用洗剤の希釈倍率と作成方法の文書化	461	18.6%
58	清掃用具の適切な清浄化	482	19.5%
59	清掃用具の適正管理（臭いモップや、埃がとれないブラシなど）	588	23.8%

5 在庫管理を対象にしたチェック項目（薬品、単回使用滅菌済み医用器材、滅菌済み再使用器材、衛生材料、その他）

60	滅菌物の適正在庫管理（汚染防止、包装破損防止、その他）	782	31.6%
61	不良在庫	485	19.6%
62	過剰在庫	535	21.6%
63	清潔管理（薬剤、再使用器材、単回使用器材、リネン、その他）	850	34.4%
64	在庫の整理整頓	817	33.0%
65	先入れ先出し法の遵守（古いものを先に使う補充時配置）	636	25.7%
66	清潔保護物品と水回りとの隔離	834	33.7%
67	床上30cm以下の棚保管のないこと（汚染の危険性あり）	617	24.9%
68	紙類、雑誌、新聞等の過剰在庫	443	17.9%

69	清拭用温タオルの適正管理	623	25.2%
70	経時的に分解する消毒薬（グルタラル、過酢酸、次亜塩素酸ナトリウムなど）の適正管理	483	19.5%
71	脂肪乳剤、プロポフォル、血液製剤などの分割使用をしないこと	483	19.5%

## 6 針刺し／鋭利物（職業感染防止）を対象にしたチェック項目

72	廃棄容器の適切な活用	1,237	50.0%
73	注射器の使用後処理	1,215	49.1%
74	鋭利物の使用後処理（ベッド脇の膿盆などに鋭利な器材を放置していないか）	958	38.7%
75	鋭利物の廃棄容器の施錠等安全管理	640	25.9%
76	鋭利物の持ち出し制限	392	15.8%
77	血液・体液曝露後の対応マニュアル（フローチャート）の整備	787	31.8%
78	安全対策装置付き器材の活用（導入計画がある）	871	35.2%

## 7 廃棄物を対象にしたチェック項目

79	適切な分別（分別シール等の貼付と分別）	1,254	50.7%
80	廃棄物容器の安全性（鋭利物耐貫通性容器の採用、薬品などのポリ容器を廃棄物容器としての記載なしに転用不可）	1,089	44.0%
81	容器内廃棄物の長期放置	800	32.3%
82	廃棄物処理および分別方法や管理責任者の明示	809	32.7%
83	廃棄物保管場所の管理	898	36.3%
84	廃棄物の安全な移送	760	30.7%

## 8 リネン類取扱いを対象にしたチェック項目

85	使用後リネン処理時の個人用防護具使用	517	20.9%
86	洗濯後リネンの清潔保管	840	34.0%
87	血液などの湿性生体物質が付着した可能性のあるリネン対応	739	29.9%
88	使用済みリネンの安全な移送	609	24.6%
89	使用済みリネンの熱水洗濯（80℃10分以上）	301	12.2%
90	熱水洗濯が出来ない時の棄物処理（250ppm次亜塩素酸ナトリウム浸漬30℃、5分など）	307	12.4%

## 9 洗浄・消毒を対象にしたチェック項目

91	使用後の鋼製小物の搬送保管方法	482	19.5%
92	使用済みの鋼製小物付着物固化防止処理	436	17.6%
93	洗浄室での個人用防護具の適切な着用	471	19.0%

94	消毒薬の適切な選択	600	24.3%
95	消毒薬の清潔管理	663	26.8%

10 その他

96	汚物室に医療用具が保管されていないか（チューブやガーゼ、氷嚢など）	829	33.5%
97	陰圧室の切り替え設備がある場合、その切り替え方法等の周知徹底	272	11.0%
98	器材洗浄方法（材料部、内視鏡室等）	285	11.5%

表2. ケアー・バンドル試用結果

ケア・バンドル	遵守数	遵守率
CB-1 : 中心静脈 (CV) カテーテル挿入バンドル 試行総数 1,124	—	—
CB1-1 手指衛生	980	87.2%
CB1-2 Maximal barrier precaution (帽子、マスク、滅菌ガウン、滅菌手袋、滅菌大型覆布)	885	78.7%
CB1-3 皮膚消毒	1,118	99.5%
CB1-4 無菌的挿入・固定	1,116	99.3%
CB1-5 手指衛生	1,022	90.9%
CB-2 : 尿路カテーテル挿入バンドル 試行総数 2,685	—	—
CB2-1 手指衛生	2,318	86.3%
CB2-2 滅菌手袋着用	2,242	83.5%
CB2-3 挿入部洗浄あるいは消毒	2,665	99.3%
CB2-4 無菌的挿入・固定	2,664	99.2%
CB2-5 手指衛生	2,415	89.9%
CV-B : 吸引処置バンドル 試行総数 10,429	—	—
CV3-1 ヘッドアップ確認	8,564	82.1%
CB3-2 手指衛生	9,720	93.2%
CB3-3 Personal protective equipment (PPE) 着用 (手袋、ガウンまたはエプロン、マスク等)	8,746	83.9%
CB3-4 吸引処置	10,401	99.7%
CB3-5 手指衛生	10,097	96.8%
CB 4 : 下痢嘔吐処理バンドル 試行総数 1,310	—	—
CB4-1 手指衛生	1,133	86.5%
CB4-2 PPE 着用	1,045	79.8%
CB4-3 汚物処理	1,296	98.9%
CB4-4 環境消毒 (薬剤、熱)	927	70.8%
CB4-5 手指衛生 (手洗い)	1,294	98.8%

表 3. ICS 講習会 Care Bundle 試用後所感

有効回答：85/87 97.7% (2施設は、NICU, 精神科病棟)

1	詳細にチェックするのに役立つ	6	7.1%
2	不足な施策が明らかになった	14	16.5%
3	各自チェックで意識付けが出来た	18	21.2%
4	教育、指導効果があった	11	12.9%
5	遵守率向上につながった	5	5.9%
6	ケアの標準化が出来た	1	1.2%
7	間断的に使用して効果を挙げられそう	2	2.4%
8	仕事が増えることへの抵抗	8	9.4%
9	協力が得られなかった	10	11.8%
10	具体的記載が必要な項目があった	13	15.3%

表 4. ICS 講習会チェックリスト Check List 試用後所感

有効回答：85/87 97.7% (2施設は、NICU, 精神科病棟)

No	回答内容	回答 (複数回答あり)	
		n	%
11	有効に使えた	22	25.9%
12	抜けていたチェック項目が分かった	22	25.9%
13	独自のチェックリストの基にした	8	9.4%
14	行動の目安になった	2	2.4%
15	ラウンド時の指標と成った	6	7.1%
16	今後のラウンドの参考にする	8	9.4%
17	実行が難しい項目もある	8	9.4%
18	表現が難解な項目があった	13	15.3%
19	項目が多すぎて一度にチェックできない (これは解釈誤解)	22	25.9%
20	活用できなかった	5	5.9%

### Ⅲ. 介入項目リスト intervention item listに関する意見

第24回日本環境感染学会教育セミナー2“鼎談：中小病院における感染制御策”参加者

#### 1. 目 的

平成19(2007)年度の厚生労働科学研究において検討開発したインフェクション・コントロール・チーム(ICT)施設内ラウンド時に活用する為の介入項目リスト intervention item listの有効性を検討することを目的とした。

#### 2. 方 法

2009年2月27日に横浜で開催された第24回日本環境感染学会教育セミナー2“鼎談：中小病院における感染制御策 地方病院を一例に”参加者430名全員に、ICTラウンド時介入項目リストならびに調査用紙を配り、その中で、介入項目への意見を求めた(セミナーに対する意見に関する設問も併記)。

#### 3. 結 果

調査用紙回収率は、222/430(51.6%)であったが、介入項目に関する意見が記入されていたものは、109/222(49.1%)で、299床以下の施設60/117(51.3%)、300床以上の施設43/88(48.9%)、その他6/17(35.3%)であった。それらの回答内容は、表1に示すとおりである。

#### 4. 考 察

ラウンド時介入項目リストを前向きに有効活用するという回答が80%を超えており、特に299床以下の中小施設では、90%近くが、活用を前向きに考えており、このチェックリストが有効に活用できることを示唆している。I.の日本病院会平成20年度感染制御講習会参加者の間では、積極的な回答(前向きな回答)が45施設52%であり、消極的な回答(後ろ向きな回答)が42施設48%に認められた(重複評価あり)ことは、講習会参加者に、ICT活動等の経験が少ない、または無い医療従事者が多く含まれており、日本環境感染学会参加者に比較して、感染制御分野での日常業務としての活動経験が少ないことに起因しているものと考えられ、今度の日本病院会感染制御講習会カリキュラムならびに教育方法に改善が必要と考える。

しかし、今回の厚生労働科学研究において検討開発したラウンド時介入の為のチェックリストが、日本環境感染学会参加者の多くに、前向きに受け入れられたことは、チェックリスト活用の効果が大きいと期待されるものと結論する。

#### 5. 結 論

試用に供した介入項目リスト intervention item list が、有効に活用できると回答した299床以下の中小施設が、日本環境感染学会参加者という感染制御分野で活躍する医療職の53/60、88.3%存在したことは、このリストが、今後有効に活用されうることを示した。

学会中に調査に対してご協力くださった参加者各位に深謝いたします。

表 1. ICT ラウンド時介入項目リストへの意見  
 第 24 回日本環境感染学会教育セミナー2 参加者への調査  
 回答数 108/222 (48.6%) 重複回答あり

意見 (自由回答)	299 床以下 N=60		300 床以上 N=43		その他 N=6		合計 N=109	
	N	%	N	%	N	%	N	%
前向きに活用する意向	53	88.3%	32	74.4%	3	50%	88	80.7%
新たな提案のみを記載	3	5.0%	8	18.6%	3	50%	14	12.8%
評価方法を明確にすべき	2	3.3%	4	9.3%	0	—	6	5.5%
項目が多すぎる	2	3.3%	0	—	0	—	2	1.8%

その他：施設に属さない大学院生、メーカーなど

重複回答有

“項目が多すぎる”の回答は、説明を理解していなかった結果によるもの。全項目から適宜項目を選択して介入するためのリストで、一度に総て介入するためとは説明していない。

IV. 中小病院／診療所を対象にした医療関連感染制御策指針（ガイドライン）、施設内指針（マニュアル）2009、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、ケアー・バンドル care bundle の事例 2009 の作成

## 1. 目 的

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、終息をはかることは、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、患者サービスの質向上を目指す上に、重要な施策と考えられる。そのためには、各施設が、その規模、内容に応じて適切な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（ガイドライン）、ガイドラインに基づく施設内指針（マニュアル）、更に、感染制御策実践上最重要である ICT による施設内ラウンドの介入項目リスト、ならびに、ケアー・バンドルの事例を、3年間の諸種検討結果、パブリックコメント等に基づいて 2009 年版として、調整、修正、整備して提示し、それらを各施設に適した形で応用、活用できるように公開することを目的とした。

## 2. 方 法

2007 年度までに作成した、指針（ガイドライン）、ガイドラインに基づく施設内指針（マニュアル）、更に、感染制御策実践上最重要である ICT による施設内ラウンドの介入項目リスト、ならびに、ケアー・バンドルの事例を、2008 年度の諸調査、パブリックコメントに基づいて、調整、修正、加筆等を繰り返し、2009 年版として作成した。

## 3. 結 果

修正、校正を重ねて整理作成した本研究最終版としての指針（ガイドライン）2009、施設内指針（マニュアル）2009 の 2 種、施設内ラウンドの介入項目リスト 2009、ケアー・バンドル事例 2009 は、以下の資料 IV-1～5 に示すとおりである

## 4. 考 察

これまでの研究成果に基づいて、2006 年度に、中小病院および診療所を対象とした医療関連感染制御策指針の試案を作成した。これらの指針作成に当たっては、日本病院会四病協主催のインフェクション・コントロール・スタッフ（ICS）養成のための講習会（2002 年より毎年土曜日と日曜日の 3 回、計 6 日間の講習として開催）において約 500 施設を対象に実情調査をおこなった結果<sup>1)</sup>等を参考に進めた。作成した中小病院／診療所を対象にした医療関連感染制御策指針（案）、小規模病院／有床診療所施設内指針（案）、無床診療所施設内指針（案）の 3 指針案に関し、厚生労働省院内感染対策中央会議構成員、感染制御大学院教育協議会構成員、日本病院会関係者、その他感染制御学関係者の校閲を仰ぎ、各案 6-30 回の校正を重ねて 2006 年度最終案とした。

この案は、日本医師会、ならびに、各地区医師会によって、具体的な施設内指針（マニュアル）例の作成の資料として活用され、現場の日常業務に供された。このような状況において、各分野からの、パブリックコメントを求めて、3 指針案の改善の為の検討をおこなった。

まず、東京医療保健大学大学院のホームページに各指針の案を掲載し、ダウンロードしてコメントを記入できるようにした。このことを各種講習会等の多くの機会を捕らえて公表し、コメントを依頼した。併せて、2006 年度、第 6 回日本病院会主催、ICS 養成のための感染管理講習会参加者（中小病院職員が

多くを占める) および、2007 年度、第 7 回日本病院会主催、ICS 養成のための感染管理講習会参加者を対象に現状を調査すると共に、指針に対する意見を求めた。更にまた、日本病院会、日本医師会等の関係者に直接コメントをもとめた。これらを検討した結果に基づいて、3 つの指針案の改訂作業をおこない、より実効的かつ使いやすい指針案作成を目指した。

その後更に検討を重ね、2007 年度研究として作成した夫々の案に関して、東京医療保健大学/大学院ホームページを介して、パブリックコメントを求め続け、修正を重ねて 2009 年版を作成した。2008 年度に、I~III の調査結果、ならびにこれまでの感染制御学分野における経験に基づいて中小病院/診療所を対象にした医療関連感染制御策指針 (ガイドライン) 2009、小規模病院/有床診療所施設内指針 (マニュアル) 2009、無床診療所施設内指針 (マニュアル) 2009 を作成した。

併せて、インфекション・コントロール・チーム (ICT) が施設内をラウンドする際に活用できる介入項目リスト intervention item list 2009 年版、および、ケア・バンドル care bundle の事例 2009 年版にも、試用結果に基づいて、修正、校正を重ねたうえで最終版として作成した。

日本における感染制御策に関する医療従事者の関心は急速に高まり、各施設における感染制御策の体制は、欧米先進諸国に誇ることができる状況になってきた。然し、感染制御学の専門職は、比較的大病院に偏在しており、中小病院・診療所等を対象とした感染制御策充実に関する支援は、不可欠である。勿論、そのような規模の医療施設においても、先進的施策を採用して実践している施設も少なくはない。18 学会/3 研究会からなるインフェクション・コントロール・ドクター (ICD) 認定制度 (ICD 制度協議会) によって認定された認定 ICD (CICD) は、2008 年 8 月現在、5,232 名になっており、241.1 床に 1 人の割合となった。しかし、2003 年の調査結果では<sup>2-4)</sup>、1 病院当りの CICD 人数は、800 床以上の病院で 3.8 人、600-799 床で 1.9 人であるが、200-299 床の病院では 0.26 人 (3.8 病院/CICD)、100-199 床では 0.12 人 (8.1 病院/CICD) と大きな偏りが存在しており、中小の施設に役立つ支援策が必要である。同時に最近、中小の施設においても、感染制御策を有効に実践して、患者サービス向上を目指す姿勢は強い。

このような状況下において、中小病院/有床診療所、および、無床診療所等を対象とした道標の提示は、重要な課題であり、本研究の成果は、日本の全国的感染制御策向上に寄与するものと考えられる。今回のごとき、施設規模を考慮した指針 (ガイドライン)、あるいは、施設内指針 (マニュアル) は、世界にも類を見ず、その成果が期待される。医療法ならびに同施行規則に示された施策の実現に大きく役立つものである。

## 5. 結 論

本研究によっておこなった諸調査、ならびに、各種機械を捕らえての幅広いパブリックコメントに基づいて作成した、中小病院/診療所を対象にした医療関連感染制御策指針 (ガイドライン) 2009、小規模病院/有床診療所施設内指針 2009 — 単純且つ効果的指針の 1 例 —、無床診療所施設内指針 2009 — 単純且つ効果的指針の 1 例 —、インフェクション・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、ケア・バンドル care bundle の事例 2009、は、日本の中小医療機関における感染制御策の充実に質向上に寄与して、安全性の向上、そして患者サービスの向上、更には国家的医療費節減に役立つこと多大となるであると結論する。

## 文献

1. 小林寛伊, インфекションコントロールスタッフ養成講習会修了者の日常活動. *日本病院会雑誌* 2005; 52: 468-475.
2. 小林寛伊, 認定インフェクションコントロールドクターの日常業務に関する調査. *感染症学会誌* 2004; 78: 609-614.
3. 小林寛伊, 認定インフェクションコントロールドクターの日常業務に関する調査. *環境感染* 2004; 19: 404-408.
4. 小林寛伊, インフェクションコントロールドクター認定制度. *臨床と微生物* 2004; 31: 401-405.

### 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(ガイドライン)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こ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署の手順)を簡明かつ具体的に施設内指針(手順書、マニュアル)として作成し、その遵守を全職員に周知徹底する。施設内指針の作成に当たっては、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手順書を作成し、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。少なくとも年に1回は定期的に見直しをおこない、必要に応じて更新していく。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手順書とする。  
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) 感染制御のために医療従事者に対しておこな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の設置と活動基準

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院長に答申され、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

- ① ICCの答申事項に関し、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での感染制御業務に関する検討結果を尊重して、可能な限り施設の方針として日常業務化する。I
- ③ 経済効果を考慮しつつ、可能な限りICCの要望に応じて必要経費を予算化する。I

### 2) ICC

- ① 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 院長の諮問を受けて、感染制御策を検討して答申する。I
- ③ 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
- ④ ICTの要請に応じて改善すべき課題を検討し、施設の方針とすべき場合はその旨を院長に答申する。I
- ⑤ 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。I
- ⑥ 個々の日常業務に関する規定（誰がどのようにおこなうか）を定めて、院長に答申する。I
- ⑦ 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、認定インフェクション・コントロール・ドクター（22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、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。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 ICTは施設内感染対策の実働部隊であり、日常業務としての感染対策を計画立案する。業務内容としては、サーベイランス、感染防止技術の普及、職業感染防止に関すること、職員教育に関

すること、などが柱となる。また、異常感染症発生時やアウトブレイク時の連絡体制や組織的対応のルール策定、さらに、ICTに所属する医師および薬剤師が中心となり、抗菌薬適正使用に関する介入も重要な業務である。I

- ④ 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（単発の異常感染症を含む）の特定と制圧、その他に当たる（介入項目例は資料1参照）。II

注：患者入退院の動きを考慮して、ラウンドは全病棟最低週1回は必要

- ⑤ 重要な検討事項、感染症のアウトブレイクあるいは異常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
- ⑥ 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
- ⑦ ICTは、サーベイランスデータをはじめ、さまざまな感染に関する情報を収集し、現場の感染制御対策に役立つように工夫し発信する役割がある。また、収集したデータをわかりやすくまとめ記録していく役割がある。I
- ⑧ 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
- ⑨ 前頁 3-3)- 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) 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施設担当者に相談する（資料2参照）。日本感染症学会施設内感染対策相談窓口（厚生労働省委託事業）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規模と対象に応じて簡略化しておこなう）。I

\* :アウトブレイクの定義

- A. 同一の関連深い感染症が2例以上集団発生した場合<sup>a)</sup>
- B. 同一の感染症が通常予測される症例数より多く発生した場合<sup>a)</sup>
- C. 同一微生物による感染症例が通常より統計学的に有意に多く発生した場合<sup>b)</sup>
- a) Hospital Infection Working Group of the Department of Health and Public Health Laboratory Service. Hosp Infect Control. London: CPLS. 1995.
- b) Jarvis WR, Investigating endemic and epidemic nosocomial infections. In Bennett JV, Brachman PS, Eds. Hospital infection 4th edn. Philadelphia: Lippincott-Raven. 1998; 85-102.

## 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、臨時的施設外研修がある。

## 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（指導）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<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こった場合には、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、日本環境感染症学会認定教育施設（資料2参照）を活用し、外部より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

### 5-3. 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は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さう必要があり、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 (グルタラル、過酢酸、フタラルなど) 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菌しているも、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）