ICU感染防止ガイドライン

改訂第2版

編集 国立大学病院集中治療部協議会
ICU感染制御CPG改訂委員会

じほう

ICU感染制御CPG改訂委員会
（国立大学病院集中治療部協議会）

委員長

土手健太郎　愛媛大学医学部附属病院 集中治療部

副委員長

岡元和文　信州大学医学部附属病院 救急・集中治療部
西村匡司　徳島大学病院 救急集中治療部

委員

池宗啓蔵　愛媛大学医学部附属病院 集中治療部
小野寺睦雄　徳島大学病院 救急集中治療部
志馬伸朗　京都府立医科大学附属病院 集中治療部
（現 国立病院機構京都医療センター 救命救急科）
滝本浩平　大阪大学医学部附属病院 集中治療部
武田吉正　岡山大学病院 集中治療部
土井松幸　浜松医科大学医学部附属病院 集中治療部
西江宏行　岡山大学病院 麻酔科蘇生科 集中治療部リスクマネージャー
松山広樹　京都府立医科大学附属病院 集中治療部
（現 京都第一赤十字病院 麻酔科）

改訂第２版発刊にあたって

十数年前，ICU入室時には，ガウン，マスク，帽子を身につけた。一方，中心静脈カテーテルを挿入するときは，滅菌手袋をつけただけで処置を行った。その他，多くの過去からの習慣を漫然と継続していた。そのころ，種々の欧米の感染防止ガイドラインが紹介され，ICUでも独自の感染防止ガイドラインが必要とされた。そこで2003年に「ICU感染防止ガイドライン」が作られた。欧米のガイドラインを前に戸惑っていたわれわれの前に，右に倣えとなるべきものができた。これにより日本の多くのICUは，それぞれに見合った感染対策を進めることができた。その後10年が経過した。この間，感染防止に関する新しい知見が加わり，「ICU感染防止ガイドライン」も種々の部分で記載が古くなった。2012年1月27日（金）に信州大で開催された第27回国立大学病院集中治療部協議会で，「ICU感染防止ガイドライン」の改訂が決定され，「ICU感染防止ガイドライン改訂委員会」が立ち上げられた。委員会を結成するにあたっては，前回の策定委員会と同様に，国公立大学病院集中治療部で実際に臨床に携わっている医師を中心に委員を構成した。

今回の改訂にあたって留意した点がいくつかある。まず，基本的には「ICU感染防止ガイドライン」を踏襲したうえで，この10年間の新しい知見を盛り込んだ。また，できるだけ記載の科学的根拠を明確にしたうえで委員間の討議を行い，推奨レベルを決定した。今回の改訂でも，日本における根拠のある臨床論文はほとんどなかったため，欧米のガイドラインをベースに，日本の実情にあったものを策定することになった。本ガイドラインで採用した根拠となる臨床論文のレベルおよび推奨レベルの定義に関しては，別表に示した。

合計6回の会議と幾多のメールによる交信でガイドライン（改訂案）が完成し，その後何人かの協議会構成員からの意見を集約した。この案を第28回協議会（2013年1月18日：徳島）で「ICU感染防止ガイドライン 改訂第2版」として承認され，その結果，できあがったのが本ガイドラインである。

本ガイドラインは国立大学病院ICUでの感染対策に関する一般的な指針であって，その実行を強制するものではない。各施設は，それぞれの施設の特異性を考慮したうえで，施設の状況に合わせてこのガイドラインを十分に活用してい

ただきたい。また，このガイドラインはICUにおける病院感染防止のために作成したものであり，ほかの目的で作成したガイドラインあるいはマニュアルとの整合性に問題が生じた場合は，それぞれの施設の状況を勘案して解決していただきたい。

今後，さらなる改訂も考えており，忌憚のない御意見をいただければ幸いである。

ランク付けに関しては，臨床研究論文のランク付けに，“Ⅳ　法律により規定”を加えたが，基本的には初版を踏襲した。推奨レベルは初版と同様に，3段階とした。推奨ランクA：強く推奨する（強く推奨しない），についてはなるべく「～する（しない）」という表現とした。ランクB：一般的に推奨する（しない），については「～する（しない）ほうがよい」あるいは「～する（しない）のが望ましい」などの表現をとった（例外はある）。ランクC：任意でよい，については「～の効果は不明である」あるいは「～の効果については根拠がない」などの表現をとった。表記の形式として，まず推奨すべき（あるいはしてはならない）項目を推奨レベルと研究論文のランクを付して述べ，次にその記述に対して解説を加えた。

最後に，このガイドラインの策定・改訂に関しては何と言っても，前 名古屋大学教授の武澤純先生の導きによるところが大である。武澤先生なくして，このガイドラインもなく，改訂版も存在しなかった。ここで，亡くなられた武澤純先生に，改訂が遅れたことをお詫びするとともに心からの感謝を表す。

ICU感染制御CPG改訂委員会
委員長　**土手 健太郎**

別表

表a 推奨のランク付け

レベル	内　容
A	強く推奨する，または強く推奨しない
B	一般的に推奨するまたは一般的に推奨しない
C	任意でよい

表b 臨床研究論文のランク付け

レベル	内　容
Ⅰ	最低1つのRCTやメタアナリシスによる実証
Ⅱ	RCTでない比較試験やコホート研究による実証
Ⅲ	症例集積研究や専門家の意見
Ⅳ	法律により規定

RCT（Randomized Controlled Trial）：無作為化比較対照試験

基本的には米国感染症学会の推奨基準にのっとったが，推奨レベルを，強く推奨する（強く推奨しない），一般的に推奨する（しない），任意でよい，の3段階に単純化した。表記の形式として，まず推奨すべき（あるいはしてはならない）項目を推奨レベルと研究論文のランクを付して述べ，次にその記述に対して解説を加えた。推奨ランクAについてはなるべく「～する（しない）」，ランクBについては「～する（しない）方がよい」あるいは「～する（しない）のが望ましい」というような表現とした。また，ランクCについては「～の効果は不明である」あるいは「～の効果については根拠がない」などの表現をとった。

目次

第１章　ICU での感染対策組織と権限 …… 1

1　組織構成 …… 1
2　権限 …… 1
3　感染対策の評価 …… 2

第２章　環境整備 …… 3

1 ICUの設備 …… 3
　1　設備 …… 3
　2　落下細菌，環境の消毒 …… 4
2 ICUの清浄度・清掃 …… 6
　1　ICUの清浄度 …… 6
　2　室内環境の清掃消毒 …… 7
3 ICU入室時の履き替え・更衣 …… 11
　1　靴の履き替え …… 11
　2　着衣・着替え …… 12
4 ICUの人員 …… 14
　1　ICUの人員 …… 14
5 各種予防策に基づく患者の隔離 …… 16
　Ⅰ 標準予防策 …… 16
　　1　手指衛生 …… 17
　　2　手袋 …… 18
　　3　手袋を除く防御器材 …… 19
　Ⅱ 感染経路別予防策 …… 20
　　1　接触予防策 …… 20
　　2　飛沫予防策 …… 22
　　3　空気予防策 …… 23

6 環境・医療器具の消毒 …… 26
1 消毒総論 …… 26
2 環境表面の清拭，消毒 …… 30

第３章 抗菌薬の適正使用 …… 35
1 ICUの特殊性 …… 35
2 抗菌薬の適正使用 …… 36
3 抗菌薬スチュワードシップに基づく適正使用 …… 36
4 抗菌薬スチュワードシップ：その他の介入 …… 38
5 抗菌薬スチュワードシップの問題点 …… 41

第４章 部位別感染症対策 …… 45
1 人工呼吸器関連肺炎対策 …… 45
1 人工呼吸器関連肺炎とは? …… 45
2 感染教育およびサーベイランスの役割 …… 45
3 手指衛生 …… 46
4 呼吸器・回路・周辺器具 …… 47
5 気管吸引 …… 48
6 気管切開 …… 48
7 栄養管理 …… 49
8 気管チューブ管理 …… 49
9 人工呼吸管理 …… 50
10 消化管管理 …… 50
11 体位 …… 52
12 口腔内清拭 …… 52
13 予防的抗菌薬の投与 …… 52
14 バンドリング …… 53
15 医療システム・人員配置 …… 53
2 血管留置カテーテルに関連した血流感染対策 …… 58
I 中心静脈カテーテルの衛生管理 …… 58
1 薬剤混合の原則 …… 58

2　カテーテル挿入時の注意点 …… 59
3　カテーテル挿入部の管理 …… 62
4　輸液ラインおよび薬液の管理 …… 63
5　システムによる無菌的カテーテル管理 …… 66
Ⅱ 末梢動静脈カテーテルの衛生管理 …… 67
Ⓐ 末梢静脈カテーテルの衛生管理 …… 67
1　カテーテルおよび留置部位の選択 …… 67
2　カテーテル留置中の管理 …… 68
Ⓑ 末梢動脈カテーテルの衛生管理 …… 69
1　カテーテルの留置部位および留置時の注意点 …… 69
2　カテーテル留置中の管理 …… 70
3 尿路感染対策 …… 80
1　膀胱留置カテーテルの取り扱いの原則 …… 80
2　膀胱留置カテーテルの挿入 …… 81
3　膀胱留置カテーテルおよび採尿システムの管理 …… 82
4　膀胱留置カテーテルの交換・抜去 …… 82
5　膀胱洗浄 …… 83
6　細菌学的検査および抗菌薬投与について …… 83
4 手術部位感染対策 …… 86
1　術前の患者管理・処置 …… 86
2　抗菌薬の予防投与 …… 87
3　術後管理 …… 88
4　教育およびサーベイランス …… 88
5 褥瘡対策 …… 91
1　褥瘡の定義と深達度分類 …… 91
2　褥瘡の予防 …… 92
3　褥瘡の治療 …… 94
4　褥瘡の管理 …… 94
5　感染の制御，除去 …… 95
6　慢性期褥瘡について …… 96