

## 米国感染症学会 (IDSA) ガイドライン

成人と小児における CDI のための臨床実践ガイドライン 2017

米国感染症学会 (IDSA) と米国医療疫学学会 (SHEA) による更新

以下、市川高夫による要約である。全文翻訳は出版社の許可が必要であり、おそらく 20 万円以上の費用を請求されると思われるので、これ以上の翻訳は不可能である。注意して翻訳したつもりであるが詳細は英語原文を参照して欲しい。市川高夫はこの使用によるいかなる責任を負うものではない。

L. Clifford McDonald,1

Carolyn V. Gould,1

Dale N. Gerding,2

Stuart Johnson,2,3

Johan S. Bakken,4

Karen C. Carroll,5

Susan E. Coffin,6

Julia Shaklee Sammons,6

Erik R. Dubberke,7

Kevin W. Garey,8

Ciaran Kelly,9

Vivian Loo,10

Thomas J. Sandora,11

Mark H. Wilcox12

1 CDC、ジョージア州アトランタ

2 エドワード・ハインズ Jr 退役軍人病院、ハインズ、および

3 ロヨラ大学医療センター、イリノイ州メイウッド

4 聖ルカ病院、ミネソタ州ダルース

5 ジョンズ・ホプキンス大学医学部、メリーランド州ボルティモア

6 フィラデルフィア小児病院、ペンシルベニア

7 ワシントン大学医学部、ミズーリ州セントルイス

8 ヒューストン大学薬学部、テキサス州

9 ベス・イスラエル助祭士医療センター、ハーバード医科大学、マサチューセッツ州ボストン

10 マッギール大学医療センター、マッギール大学、カナダ ケベック州モントリオール

11 ボストン小児病院、マサチューセッツ州、

12 NHS トラスト、リード教育病院、英国

成人のクロストリジウム・ディフィシル感染症 (CDI) に関する 2010 年の臨床実践ガイドラインを更新するために、米国感染症学会 (IDSA) と米国医療疫学学会 (SHEA) によって専門家パネルが招集された。(疫学、診断、治療に関する成人の勧告に続いて) 小児のための推奨事項を組み込んだこのアップデートには、この感染症の管理における重要な変更が含まれており、最良の診断方法に関する議論展開が反映されている。クロストリジウム・ディフィシル (*C.difficile*) は、医療関連下痢症の最も重要な原因のままであり、米国の成人における医療関連感染症の最も一般的な原因となっている。さらに *C.difficile* は、重要な市中病原体となっている。流行性および有毒なリボタイプ 027 株の流行は、ヨーロッパ各地では全体的な CDI 率とともに著しく低下しているが、米国では、特に医療関連 CDI の小規模 CDI の原因として、最も一般的に同定されている菌株の 1 つである。このガイドライ

ンは、疫学、診断、治療、感染予防と環境管理に関する推奨を更新する。

キーワード：クロストリジウム・ディフィシル (C.difficile)；クロストリジオイデス・ディフィシル (Clostridioides difficile)；ガイドライン；CDI (クロストリジウム・ディフィシル感染症)；CDAD (クロストリジウム・ディフィシル関連下痢症)。

2017年12月6日受領；編集者決定 2017年12月8日；承認 2017年12月14日。

ガイドラインというものは、患者間の個人差を常に説明することができるわけではない、ということ認識することが重要である。特定の患者または特別な臨床状況に関して医師の判断に取って代わるものではない。IDSA および SHEA は、以下に列挙するガイドラインへの順守を、各患者の個々の状況に照らして医師が行う適応に関する究極の決定に賛同する自発的行為であると考え。IDSA は正確で信頼できる情報を提供するためにあらゆる努力を払っているが、これらのガイドラインに記載されている情報は、あらゆる正確性、信頼性、あるいはその他の明示性や暗黙性の保証のない『現状のまま』である。

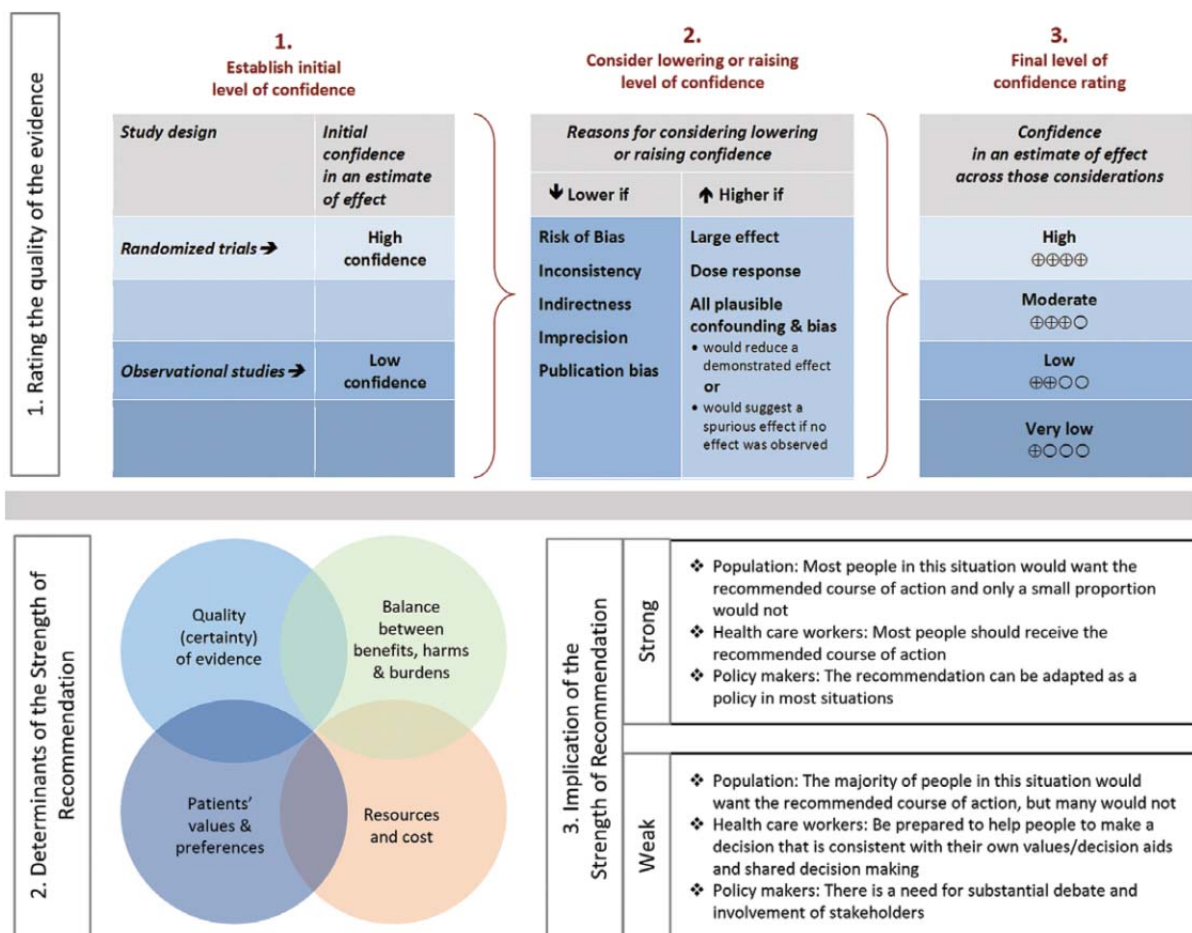
IDSA、役員、取締役、メンバー、従業員、代理人は、これらのガイドラインや提示された情報に基づいた信頼に関連して発生した直接的、特殊的、間接的、または結果的損害を含む、いかなる債務に関する損失、損害、または請求についても責任を負わない。

無断複写を禁ず

## 要旨

以下のまとめは、成人および小児におけるクロストリジウム・ディフィシル感染症 (CDI) の診断と管理を改善するための推奨事項である。CDI は、症状の存在 (通常は下痢) および C.difficile 毒素陽性の便試験または毒素産生 C.difficile の検出、または偽膜性腸炎を明らかにする大腸内視鏡または組織病理学的所見によって定義される。診断と管理に加えて、病原体の感染管理と環境管理の推奨方法が提示されている。パネルは、感染症学会 (IDSA) の他のガイドラインの開発に使用されたプロセスに従ったが、これは、GRADE (推奨、査定、開発と評価の格付け) システムを使用した推奨強度とエビデンスの質の系統的重み付けを含んでいた (図 1)。それぞれの推奨を支持する方法、背景とエビデンス要約の詳細な説明は、ガイドラインの全文に記載されている。これらのガイドラインが実施される範囲は、施設の規模、財政と検査室両方の資源、特定の臨床状況での利用可能性によって影響される。

図1 推奨、査定、開発、評価の格付け（GRADE）手法を用いたエビデンスの質と推奨の強さを評点付けするアプローチと影響（米国 GRADE ネットワークによってこの図の使用は制限されていない）。[1.4]



## クロストリジウム・ディフィシル感染症のための推奨ガイドライン

### 疫学

#### I. CDI 症例はどのようにして最もよく特徴付けられますか？

#### 推奨

1. 臨床設定間の比較可能性を高めるため、(1) 医療施設発症 (HO)CDI のサーベイランスのための利用可能な標準的症例定義を用いる；(2) 地域発症医療施設関連 (CO-HCFA) CDI；(3) 地域関連 (CA) CDI (グッドプラクティス推奨)。

#### II. 限られた資源の施設のための最小限のサーベイランス推奨は何ですか？

#### 推奨

1. 最低限、すべての入院設備を有する医療施設において、施設内の CDI の上昇率またはアウトブレイクを検出するために、HO-CDI のサーベイランスを実施する (弱い推奨、低い質のエビデンス)。

### III. CDI 発生と率を表現する最良の方法は何ですか？

推奨

1. HO-CDI の率は、10000 患者日あたりの症例数として表現する。CO-HCFA 有病率は、1000 人の入院患者あたりの症例数として表現する。(グッドプラクティス推奨)

### IV. CDI サーベイランスは、高い流行率やアウトブレイクの状況で、どのように対処すべきですか？

推奨

1. CDI の発生率が国内および/または施設の削減目標を上回っている場合、またはアウトブレイクが顕著な場合は、標的制御実施のために、患者配置によってデータを層別化する (弱い推奨、低い質のエビデンス)。

### 疫学 (小児における注意事項)

#### V. 小児施設で推奨される CDI サーベイランス戦略は何ですか？

推奨

1. 小児患者では、成人の場合と同様に、標準化された症例定義 (HO、CO-HCFA、CA) および率表現 (HO の場合は 10000 患者日あたりの症例数、CO-HCFA の場合は 1000 患者入院あたりの症例数) を使用する。(グッドプラクティス推奨)
2. 小児入院施設の HO-CDI のサーベイランスを実施するが、2 歳未満の症例は含めない (弱い推奨、低い質のエビデンス)。
3. 地域の傾向を検出するために CA-CDI のサーベイランスを検討する (弱い推奨、低い質のエビデンス)。

診断

#### VI. クロストリジウム・ディフィシル検査のための好ましい集団はなんであり、この目標を達成するために努力すべきでしょうか？

推奨

1. 24 時間以内に説明のつかない新規発症した 3 回以上の形をなさない便を有する患者は、CDI 検査のための好ましい標的集団である (弱い推奨、非常に低い質のエビデンス)。

#### VII. 普通に提出された便検体において、臨床的に重大なクロストリジウム・ディフィシル感染のリスクが高い患者を検出するための最良の方法 (すなわち、陽性および陰性の予測値の使用) は何ですか？

推奨

1. 臨床検査室で、患者の便の提出について予め定められた施設基準がない場合、受け取ったすべての検体について、NAAT 単独ではなく、多段階アルゴリズム (すなわ

ち、グルタミン酸デヒドロゲナーゼ[GDH]+毒素;核酸増幅試験[NAAT]によって調整された GDH プラス毒素;または NAAT+毒素)の一部として便毒素試験を使用する (図 2) (弱い勧告、質の低いエビデンス)。

### VIII. 臨床症状に基づいて CDI を有する可能性のある患者の便試料中の CDI の最も敏感な診断方法は何ですか？

推奨

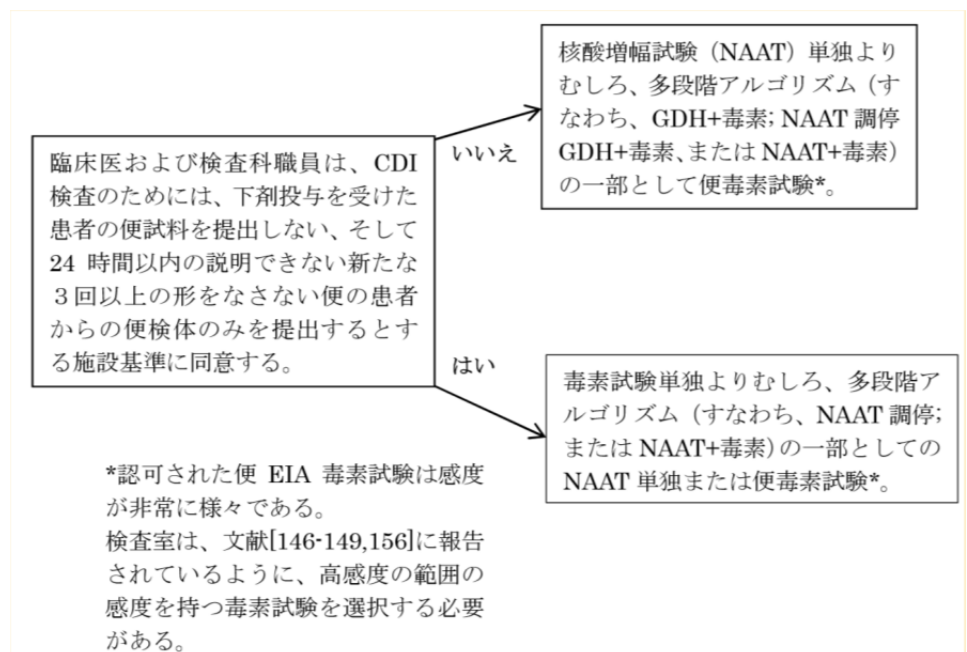
1. 患者便の提出のための施設基準が事前に定められている場合は、単独の毒素試験ではなく、NAAT 単独または多段階アルゴリズム (すなわち、GDH+毒素;NAAT 調整 GDH+毒素、または NAAT+毒素) を使う (弱い勧告、質の低いエビデンス)。

### IX. もしあるなら、繰り返しテストの役割は何ですか？ 治癒のテストを含み、繰り返し検査をすべき無症状の患者はありますか？

推奨

1. 同じ下痢エピソードの期間に反復検査 (7 日以内) は行わず、疫学的研究を除き、無症候の患者からの便を検査しない (強力な推奨、中等度の質のエビデンス)。

図 2 CDI 検査室検査の推奨は、患者便の提出に関する既定の施設基準に基づいている。



略語

CDI : クロストリジウム・ディフィシル感染症、

EIA : 酵素イムノアッセイ、

GDH : グルタミン酸デヒドロゲナーゼ、

NAAT : 核酸増幅試験

**X. 便ラクトフェリンまたは他の生物学的マーカーの検出は、毒素産生 C.difficile 検出以上に CDI の診断を改善するか？ そのような小集団は、より病的なコホートを予測できるか？**

推奨

1. 診断に付加する生物学的マーカーの使用を推奨するデータは不十分である（推奨されない）。

**診断（小児における注意事項）**

**XI. 新生児または乳児は、C. difficile についていつ検査すべきか？**

1. 乳児における毒素産生性 C.difficile の無症候性の有病率が高いため、CDI の検査は、下痢症状の 12 ヶ月以下の新生児または乳児には、決して日常的に行うべきではない（強い推奨、中等度の質のエビデンス）。

**XII. よちよち歩きの子どもやより大きな子どもは、いつ C. difficile について検査すべきか？**

推奨

1. 他の感染性または非感染性の原因が除外されていない限り、C. difficile 検査は、1～2 歳の下痢の子どもでは日常的に行われるべきではない（弱い推奨、低い質のエビデンス）。
2. 2 歳以上の小児では、長引く下痢やその悪化、そしてリスク因子（例：基礎に炎症性腸疾患や免疫不全状態など）、または関連する曝露（例：医療との接触または最近の抗菌薬）をもつ患者には C. difficile 検査は勧められる（弱い推奨、中等度の質のエビデンス）。

**感染予防と管理**

**CDI 患者の隔離策**

**XIII. 隔離された CDI 患者のために個室および/あるいは専用トイレを使用する必要があるか？**

推奨

1. 他の患者への感染を減らすため専用トイレを備えた個室に CDI 患者を収容する。個室の数に限りがある場合、個室には便失禁患者を優先する（強い推奨、中等度の質のエビデンス）。
2. コホーティングが必要な場合、同じ病原体に感染しているか保菌している患者をコホートすることが推奨される — すなわち、MRSA または VRE などの他の多剤耐性病原体と CDI 患者をコホートしない（強い推奨、中等度の質のエビデンス）。

**XIV. 隔離した CDI 患者のケアの間、手袋とガウンを着用する必要があるか？**

推奨

1. 医療従事者は、CDI 患者の部屋への入室時と CDI 患者のケアの間に、手袋（強い

推奨、高い質のエビデンス) とガウン (強い推奨、中等度の質のエビデンス) を使用する必要がある。

## **XV. いつ隔離を実施する必要があるか？**

推奨

1. CDIが疑われる患者は、同日に検査結果を得ることができない場合には、*C. difficile* 検査の結果が出るまで、先行的に接触予防策を行う (強い推奨、中等度の質のエビデンス)。

## **XVI. どのくらいの期間、隔離を継続すべきか？**

推奨

1. 下痢が改善してから少なくとも 48 時間、接触予防策を継続する (弱い推奨、低い質のエビデンス)。
2. CDI に対する標準的な感染対策を実施しているにもかかわらず、CDI 率が高いままであれば、退院まで接触予防策を延長する (弱い推奨、低い質のエビデンス)。

## **XVII. CDI で隔離された患者をケアする際に推奨される手指衛生方法 (手袋使用を前提として) は何ですか？**

推奨

1. 日常的または地域特有状況で、CDI 患者との接触の前後、および手袋を脱いだ後、流水と石けん、あるいは擦式アルコール製剤で手指衛生を実施する (強い推奨、中等度の質のエビデンス)。
2. CDI アウトブレイクや高流行 (高い発生率が継続) の状況では、流水と石けんが芽胞を除去する効果が高いため、CDI 患者のケアの前後ではアルコール基剤手指衛生製品の代わりにむしろ流水と石けんで手指衛生を行う (弱い推奨、低い質のエビデンス)。
3. 便あるいは便汚染の可能性が高い場所 (例: 会陰領域) に直接接触する場合は、流水と石けんでの手洗いが好ましい (グッドプラクティス推奨)。

## **XVIII. CDI を予防するために入浴介入を実施すべきか？**

推奨

1. 皮膚の芽胞のバーデンを減らすために、患者には手を洗いシャワーを浴びるよう奨励する (グッドプラクティス推奨)。

## **XIX. ノンクリティカル器具や備品は、隔離された CDI 患者に使用された後、専用にされるか特別に洗浄されるべきか？**

推奨

1. 使い捨ての患者備品を可能な限り使用し、再利用可能備品は優先的に備品に適合し

た殺芽胞消毒剤で消毒される（強い推奨、中等度の質のエビデンス）。

**XX. 隔離された CDI 患者での、C. difficile 殺芽胞剤を使用した手作業による最終消毒の役割は何ですか？**

推奨

1. 殺芽胞剤を使用した最終病室清掃は、地域高度発生あるいはアウトブレイク期間、あるいはもし同じ病室で CDI 症例が繰り返し発生するなら、考慮される（弱い推奨、低い質のエビデンス）。

**XXI. 清掃の妥当性を評価すべきか？**

推奨

1. 環境浄化の品質を保証するための清掃効果の測定を組み込む（グッドプラクティス推奨）。

**XXII. C. difficile に対して殺芽胞性である方法を用いた自動最終消毒の役割は何ですか？**

推奨

1. 現時点では、CDI 予防のための殺芽胞法を用いた自動最終消毒の使用を推奨するデータは限られている（推奨なし）。

**XXIII. 毎日の殺芽胞消毒の役割は何ですか？**

推奨

1. 殺芽胞剤による毎日の清掃は、アウトブレイク時や高い流行時（持続的な高率）の状況、あるいは、同じ病室で CDI が繰り返し起こるといった証拠がある場合は、CDI を予防するための他の手段と併せて考慮する（弱い勧告、低い品質のエビデンス）。

**XXIV. C. difficile の無症候性保菌者を同定し、もし陽性であれば隔離すべきか？**

推奨

1. 無症候性保菌者のスクリーニングを推奨し、無症候性保菌者に接触予防策をとることを推奨するデータは不十分である（推奨なし）。

**XXV. CDI 率をコントロールする際の抗菌薬 stewardship の役割は何ですか？**

推奨

1. CDI リスクを下げるために、高リスクの抗菌薬療法の頻度と期間、および処方される抗菌薬の数を最小限に抑える（強く推奨、中等度の質のエビデンス）。
2. 抗菌薬 stewardship・プログラムを実施する（グッドプラクティス推奨）。
3. 標的とされる抗菌薬は、地域の疫学と C. difficile 菌株に基づいているべきである。フルオロキノロン、クリンダマイシンとセファロスポリンの制限が考慮される（手術時抗菌薬予防を除く）（強い推奨、中等度の質のエビデンス）。



## XXVI. CDI 率のコントロールにおけるプロトンポンプ阻害剤の制限の役割は何ですか？

### 推奨

1. プロトンポンプ阻害薬 (PPI) の使用と CDI との間には疫学的関連があり、不要な PPI は常に中止すべきであるが、CDI 予防のための対策として PPI を中止するというエビデンスは不十分である (推奨なし)。

## XXVII. CDI の一次予防でのプロバイオティクスの役割は何ですか？

### 推奨

1. 現時点では、臨床試験外の CDI の一次予防のためのプロバイオティクスの投与を推奨するにはデータが不十分である (推奨なし)。

## 治療

## XXVIII. CDI の重要な補助的治療戦略は何ですか？

### 推奨

1. CDI 再発のリスクに影響する可能性があるため、できるだけ早く煽り立てている抗菌薬を中止する (強く推奨、中等度の質のエビデンス)。
2. CDI のための抗菌薬治療は、検査所見の大幅な遅延が予想される状況、または劇症型 CDI の場合には、経験的に開始されるべきである (第 XXX 章に記載) (弱い推奨、低い質のエビデンス)。

## XXIX. 症状の改善と治療後 1 か月の持続的な改善を確実にするための、初回 CDI エピソードの最善の治療法は何ですか？

### 推奨

1. CDI の初回エピソードについては、メトロニダゾールよりもバンコマイシンまたはフィダキソマイシンが推奨される。投与量は、バンコマイシン 125mg を 1 日 4 回経口、またはフィダキソマイシン 200mg を 1 日 2 回、10 日間である (強い推奨、高い質のエビデンス) (表 1)。
2. バンコマイシンまたはフィダキソマイシンの利用が制限されている状況では、重症でない CDI のみの初回エピソードについてはメトロニダゾールを使用することを推奨する (弱い推奨、高い質のエビデンス)。  
推奨用量は、メトロニダゾール 500mg を 1 日 3 回、10 日間の経口投与である。累積的かつ不可逆的な神経毒性のリスクのため、反復または長期のコースを避ける (強く推奨、中等度の質のエビデンス)。(CDI 重症度の定義については、治療セクションを参照)。

## XXX. 劇症型 CDI の最善の治療法は何ですか？

### 推奨

1. 劇症型 CDI \*については、経口投与されるバンコマイシンが選択される処方である

(強い推奨、中等度の質のエビデンス)。イレウスが存在する場合、バンコマイシンは、経直腸で投与もできる(弱い推奨、低い質のエビデンス)。バンコマイシンの投与量は、1日当たり4回500mgを経口投与、および停溜浣腸として6時間ごとに経直腸に約100mLの生理食塩液に500mgを6時間毎である。静脈内投与されたメトロニダゾールは、特にイレウスが存在する場合には、経口または直腸のバンコマイシンと一緒に投与すべきである(強い推奨、中等度の質のエビデンス)。メトロニダゾールの投与量は、8時間ごとに500mg静脈内投与される。\*

\*以前は重症の複雑なCDIと呼ばれていた劇症型CDIは、低血圧やショック、イレウスあるいはメガコロンという特徴がある。

2. 重症患者のために外科的処置が必要な場合は、直腸の温存を伴う結腸亜全摘術を実施する(強く推奨、中等度の質のエビデンス)。大腸洗浄とその後の順行性バンコマイシンフラッシュを伴う迂回ループ回腸人工肛門造設術は、アウトカムを改善するかもしれない代替え法である(弱い推奨、低い質のエビデンス)。

### XXXI. 再発性CDIの最良の治療法は何ですか？

#### 推奨

1. バンコマイシンの第2標準の10日間のコースではなく、漸減およびパルス処方として経口バンコマイシンによって、初回再発性CDIを治療する(弱い推奨、低い質のエビデンス)、あるいは
2. 標準的な10日間のバンコマイシンコースよりもむしろ、フィダキソマイシンの10日間コースで初回再発性CDIを治療する(弱い推奨、中等度の質のエビデンス)、または
3. もしメトロニダゾールが最初のエピソードで使用されていたら、メトロニダゾールの第2コースよりもむしろ標準的バンコマイシン10日間コースで初回再発性CDIを治療する(弱い推奨、低い質のエビデンス)。
4. 2回以上の再発性CDI患者のための抗菌薬治療の選択肢には、漸減およびパルス処方を使った経口バンコマイシン治療(弱い推奨、低い質のエビデンス)、経口バンコマイシンの標準コースに続いてリファキシミン(弱い推奨、低い質のエビデンス)、あるいはフィダキソマイシン(弱い推奨、低い質のエビデンス)を含む。
5. 適切な抗菌薬治療に失敗したCDIを複数回再発した患者には、糞便微生物叢移植が推奨される(強い推奨、中等度の質のエビデンス)。
6. 現時点では推奨される治療コースを超えて抗*C. difficile*治療の期間を延長することを推奨する、または基礎にある感染に対して継続的な抗菌薬療法を必要とする患者、またはCDI治療の完了後短期に抗菌薬による再治療を必要とする患者のために抗*C. difficile*剤を経験的に再開することについては不十分なデータしかない(推奨なし)。

## 治療（小児での注意事項）

### XXXII. 小児の非重症 CDI の初回エピソードまたは初回再発の最善の治療は何ですか？

#### 推奨

1. 初回エピソードまたは非重症 CDI の初回再発の小児の治療には、メトロニダゾールかバンコマイシンのいずれかが推奨される（投薬のための小児治療セクションを参照）（弱い推奨、低い質のエビデンス）（表 2）。

### XXXIII. 小児の重症 CDI の初回エピソードの最善の治療は何ですか？

#### 推奨

1. 重症 CDI 初回エピソードの小児には、経口バンコマイシンがメトロニダゾールよりも推奨される（強い推奨、中等度の質のエビデンス）。

### XXXIV. 小児の再発性 CDI の 2 回目またはそれ以上のエピソードに対する最良の治療法は何ですか？

#### 推奨

1. 2 回目あるいはそれ以上の再発性 CDI の小児では、メトロニダゾールよりも経口バンコマイシンが推奨される（弱い推奨、低い質のエビデンス）。

### XXXV. 再発性 CDI の小児に、糞便微生物叢移植の出番はありますか？

#### 推奨

1. 標準的抗菌薬治療の後も CDI を複数回再発する小児患者のために、糞便微生物叢移植を検討する（弱い推奨、非常に低い質のエビデンス）。

表1 成人における CDI 治療のための推奨

臨床的定義	支持的臨床データ	推奨される治療(a)	推奨の強さ/エビデンスの質
初回エピソード、非重症	白血球数 15,000/mL以下の白血球増多、および血清 Cre 1.5mg/dL未満	*VAN 125mg1日4回10日、あるいは、 * FDX 200 mg1日2回10日、 * 上記薬剤が利用できない場合は、メトロニダゾール 500mg1日3回10日間経口投与	強/高 強/高 弱/高
初回エピソード、重症(b)	白血球数 15,000/mL以上の白血球増多、または血清 Cre 1.5mg/dL超	* VAN 125 mg1日4回10日経口、あるいは、 * FDX 200 mg1日2回10日	強/高 強/高
初回エピソード、劇症	低血圧かショック、イレウス、メガコロン	* VAN 500 mg1日4回経口か胃管、もしイレウスなら、VANの直腸内点滴を考慮	強/中等度(経口VAN); 弱/低(経直腸VAN); 強/中等度(経静脈メトロニダゾール)
初回再発		* もし初回エピソードでメトロニダゾールが使用されていたら、VAN 125 mg 1日4回10日、または、 *もし初回エピソードで標準処方が使われていたら、VANの時間をかけた漸減とパルス処方(例: 125 mg 1日4回10-14日、1日2回7日、1日1回7日そして2-3日毎に2-8週)、または、 * もし初回エピソードでVANが使われていたら、FDX 200 mg1日2回10日	弱/低  弱/低  弱/中等度
2回目かその後の再発		* VAN 漸減とパルス処方、あるいは、 * VAN 125 mg 1日4回10日その後 rifaximin 400 mg1日3回20日、あるいは、 * FDX 200 mg1日2回10日、あるいは、 * 糞便微生物叢移植(c)	弱/低 弱/低  弱/低 強/中等度

略語 FDX: フィダキシマイシン(fidaxomicin)、VAN: バンコマイシン(vancomycin)

(a) すべての無作為化試験は、10日間の治療コースを比較しているが、一部の患者(特にメトロニダゾールで治療された患者)は治療に対する応答が遅く、臨床医はそのような状況では治療期間を14日間延長することを考慮すべきである。

(b) クロストリジウム・ディフィシル感染症(CDI)の重症または劇症の定義基準は、専門家の意見に基づいている。これらは、将来、CDI患者で前向きに評価された重症度スコアの公表時に、見直される必要があるかもしれない。

(c) パネルの意見は、糞便性微生物移植を提供する前に、少なくとも2回の再発(すなわち、3回のCDIエピソード)のための適切な抗菌薬治療を試みるべきであるということである。

表2 小児におけるクロストリジウム・ディフィシル感染症の治療に関する推奨

臨床的定義	推奨される治療	小児投与量	最大投与量	推奨の強さ/エビデンスの質
初回エピソード、非重症	* メトロニダゾール 10 日 (経口)、あるいは、 * VAN10 日 (経口)	* 1 回 7.5 mg/kg tid or qid、 * 1 回 10 mg/kg qid	* 500 mg tid or qid * 125 mg qid	弱/低 弱/低
初回エピソード、重症/劇症	* VAN10 日 (経口か経直腸) +メトロニダゾール (経静脈) 10 日併用か併用なし(a)	* 1 回 10 mg/kg qid * 1 回 10 mg/kg tid	* 500 mg qid * 500 mg tid	強/中等度 弱/低
初回再発、非重症	* メトロニダゾール 10 日 (経口)、または、 * VAN 10 日 (経口)	* 1 回 7.5 mg/kg tid or qid * 1 回 10 mg/kg qid	* 500 mg tid or qid * 125 mg qid	弱/低
2 回目かその後の再発	* VAN 漸減とパルス処方(b)、あるいは、 * VAN 10 日その後 rifaximin(c) 20 日、あるいは、 * 糞便微生物叢移植	* 1 回 10 mg/kg qid  * VAN: 1 回 10 mg/kg qid; rifaximin:小児投与量なし * ...	* 125 mg qid  * VAN: 500 mg qid; rifaximin: 400 mg tid * ...	弱/低  弱/非常に低

**略語** IV : 経静脈(intravenous)、PO : 経口(oral)、PR : 経直腸(rectal)、qid : 1 日 4 回、tid : 1 日 3 回、  
(a) 重篤な病態を伴った重症か劇症 CDI の場合、経口バンコマイシンに加え、メトロニダゾール経静脈投与を考慮する。

(b) 漸減およびパルス処方:バンコマイシン 10mg/kg、最大 125mg、1 日 4 回、10-14 日、次いで 10mg/kg、最大 125mg、1 日 2 回、1 週間、次いで 10mg/kg 最大 125mg を 1 日 1 回、1 週間、そして 10mg/kg、最大 125mg、2-3 日に 1 回を 2-8 週間投与。

(c) リファキシミンの小児投量はない; 12 歳未満の小児使用は米国食品医薬品局によって承認されていない。

訳者注 : リファキシミン (rifaximin)は、日本ではリフキシマ 200mg としてあすか製薬から販売されている。難吸収性リファマイシン系抗菌薬である。日本でも小児における使用経験がないとして適応はない。抗 C.difficile 薬は、ベズロトクスマブと思われるが、これはトキシン B に対するモノクロナール抗体で日本ではジーンプラバ 625mg として MSD から販売されている。CDI の再発抑制が適応となっている。1V 33 万円とのことである。