

上越地域医療センター病院

医療関連感染対策指針

2023 年 4 月改訂

医療関連感染管理委員会

目次

I 方針と組織(P1-8)

1. 総則	P1
2. 基本方針	P2
3. 組織図	P3
4. 組織	P4-8
(1) 医療関連感染管理委員会 (ICC)	
(2) 医療関連感染対策チーム (ICT)	
(3) 感染管理看護師 (ICN)	
(4) 感染対策担当看護師 (リンクナース)	
(5) その他	

II 業務と活動(P9-65)

1. 調査・報告	P9-11
(1) サーベイランス	
(2) 細菌検査とアンチバイオグラム	
(3) ラウンド・会議・ミーティング	
(4) 配布物	
2. 感染発生時の対応	P12-47
(1) 医療関連感染の原因となりうる病原体と感染経路 (P13-14)	
(2) 標準予防策 (P15-18)	
(3) 感染経路別予防策 (P19)	
(4) アウトブレイク基準と実際の対応 (P20-22)	
(5) 医療関連感染拡大時の具体的な対応 (ゾーニングマニュアルを含む) (P23-30)	
(6) 疾患・病態別マニュアル	
①インフルエンザ (P31-32)	
②結核 (P33-35)	
③COVID-19(SARS-CoV-2)感染症 (P36-37)	
④感染性胃腸炎 (ノロウイルス、CD(Clostridioides difficile)) (P38-40)	
⑤医療器具関連感染 (CLABSI、CAUTI、VAP、SSI) と薬剤耐性菌感染 (P41-44)	
⑥疥癬 (P45-47)	
3. 研修・教育	P48-49
4. 消毒薬	P50-56
5. 抗菌薬	P57-58
6. その他	P59-64
(1) 予防接種	
(2) 職業感染防止対策	
(3) 受託実習生・研修生・見学者受け入れ時の感染対策	
(4) 感染性廃棄物の管理	
(5) 地域連携・相談窓口・医療情報リソースの活用	
(6) 各種マニュアルの改訂・更新	

I 方針と組織

1. 総則

（目的と義務）

医療従事者及び医療機関が良質な医療を提供するためには、患者や医療従事者の「安全」が確保されていることが大前提である。医療環境における安全を脅かすものの中で、「医療関連感染」はその中核をなすものであり、その対策として適切な感染管理を行い常に医療環境を安全な状態に保つことは医療従事者及び医療機関の責務である。また医療関連感染は患者の生命予後の悪化、余分な医療費・対策費用等の発生による経済的な負担を招き、「医療の質」そのものの低下にもつながることから、「安全」とはまた別の視点での認識も必要である。これらの点を踏まえ当院の医療関連感染防止のために必要とされる基本的な考え方を示したものと本指針を策定した。

（用語の定義）

（1）医療関連感染（HAI: Healthcare-Associated Infections）

発生までの時間的経過に関係なく、「医療機関において原疾患とは別に新たに発生した感染」「医療従事者等の医療機関内における感染」等をすべて「医療関連感染」と定義する。なお、この「医療関連感染」には入院・外来等の院内での感染だけでなく、訪問診療・看護・リハビリ等の院外の訪問先、入退院に関連して他の医療機関や療養施設等で感染した場合や感染を拡大させた場合も含まれるものとする。

（2）医療関連感染及び感染症の対象範囲

原則として入院・外来患者、当院職員（委託業者も含めすべての業種）、院内へ立ち入る可能性のあるすべての人（患者家族・関係者、研修目的の学生・指導教員、関連企業職員等）を対象とするが、感染の範囲、程度、病原体の種類によってはさらに範囲を拡大することがある。

（本指針の取り扱い）

（1）策定と変更

本指針は医療関連感染管理委員会（ICC: Infection Control Committee）の議を経て策定したものである。内容の更新・変更については国内・地域の医療関連感染状況ならびにその時点での最新の科学的知見に基づき、随時検討を行う。実務的な部分については医療関連感染対策チーム（ICT: Infection Control Team）が行い、最終的に ICC の承認を経て院内へ周知される。

（2）職員への周知と遵守

本指針の内容は院内サーバー内の指定されたフォルダにアクセスすることで全職員が制限なく常時閲覧できるものとする。内容の改訂・更新が行われた場合は、速やかにその事実と主な内容を各部署に文書あるいはサーバー経由で通知する。各方策の遵守については、ICT ならびに ICC が主導的立場となり、各部署の担当者を通じて全職員に周知・徹底されるものとする。

I 方針と組織

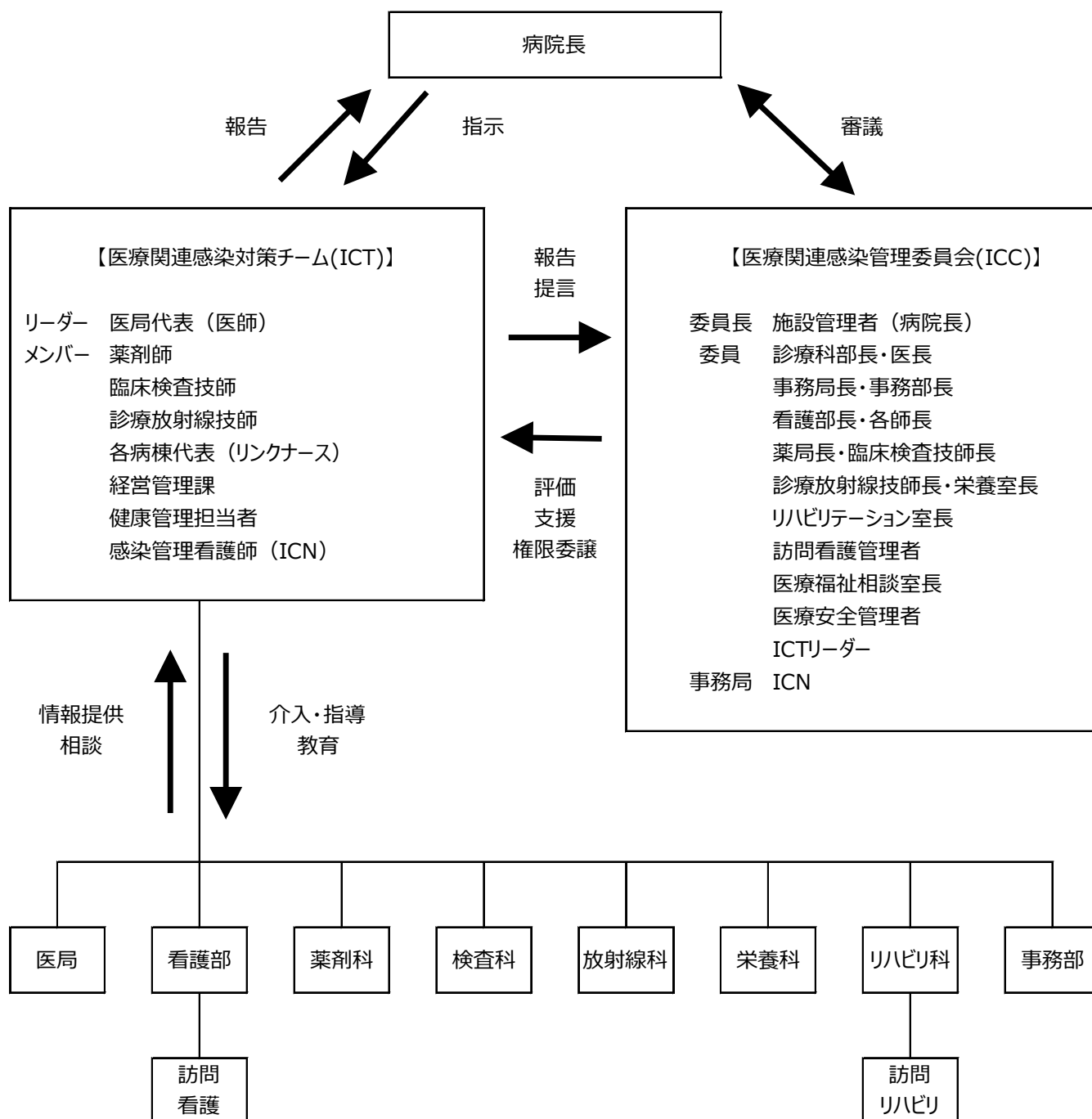
2. 基本方針

適切な医療関連感染管理を行うため、全職員の協力の下、医療関連感染対策チーム（ICT）及び医療関連感染管理委員会（ICC）がサーベイランス、予防、治療、薬剤の適正使用、環境整備、教育等について適切なマネジメントを行い、常に安全で良質な医療環境を提供するよう努めるものとする。

I 方針と組織

3. 組織図

上越地域医療センター病院 医療関連感染管理体制



I 方針と組織

4. 組織

(主な組織・役職)

- (1) 医療関連感染管理委員会 (ICC)
- (2) 医療関連感染対策チーム (ICT)
- (3) 感染管理看護師 (ICN: Infection Control Nurse)
- (4) 感染対策担当看護師 (リンクナース)

(規約)

(1) 医療関連感染管理委員会 (ICC) 規約

1) 趣旨

この規約は上越地域医療センター病院医療関連感染管理委員会 (ICC) の組織及び運営について必要事項を定めたものである。

2) 目的

医療関連感染に関する最上位の意思決定機関であり、院内で発生した医療関連感染のすべてに関与し包括的なマネジメントを行う。感染の範囲、程度、病原体の種類により迅速な判断が求められる場合については、委員会単独で速やかに方針・対策を決定し実行させる権限を有する。また、この委員会で決定されたことについては、関連するすべての部署・職員が直ちに対応し適切に実行する義務と責任を負う。

3) 組織と構成

- ①この委員会は院内における医療関連感染対策に関する病院長の諮問機関として設置する。
- ②委員は原則として病院長をはじめとする管理診療会議の出席者とするが、検討事項により病院長が指名する者が含まれることがある。
- ③委員会には委員長をおき、病院長がこれにあたるものとする。
- ④委員長は委員会を招集しその審議を主催する。
- ⑤委員長は必要に応じ委員以外の出席を求め、意見を聴取することができる。
- ⑥委員長が職務を遂行できないときあるいは委員長が欠けた場合は ICT リーダーがその職務を行う。
- ⑦委員会は原則として毎月 1 回開催するが、委員長が必要と認めた場合は随時開催できるものとする。

4) 任務

院内で発生した医療関連感染事例に関する情報、医療関連感染対策チーム (ICT) からの報告・提言等を検討し、ICT に対し方針・対策を指示する。ICT の行う業務・活動について評価を行い、ICT の活動がより効果的なものとなるよう支援を行う。現場での判断が優先するもの、緊急度の高い案件等については、ICT に対し委員会の権限を一部委譲することができる。

5) 事務局

医療関連感染管理委員会の事務局としての業務は感染管理看護師 (ICN) が行う。主な業務は開催記録・議事録の作成・回覧とする。

6) 補足

この規約に定めるもののほか必要な事項は病院長が定める。

7) 附則

この規約は 2022 年 3 月から施行する。

(2) 医療関連感染対策チーム（ICT）規約

1) 趣旨

この規約は上越地域医療センター病院医療関連感染対策チーム（ICT）の組織及び運営について必要事項を定めたものである。

2) 目的

病院長の直轄機関として設置され、医療関連感染対策に関する日常業務を行う。院内で発生する医療関連感染の予防・治療に関し ICC が計画・立案した方針・対策を確実に遂行することを目的とし、より現場に則した具体的かつ効果的な業務・活動を検討し実行する。

3) 組織と構成

院内の各部門の代表者で構成する。メンバーは病院長が指名するが、医局、看護部、薬剤科、検査科、経営管理課の各代表者、及び健康管理担当者、ICN は必ず含まれるものとする。ICT には業務を統括する責任者である ICT リーダーを置き、ICT メンバーの中から病院長が任命したものを充てる。なお、ICT リーダーは医師に限定されるものとする。

4) 任務

ICT の行う業務・活動は以下の通りとする。

①医療関連感染に関係する問題の把握とサーベイランス

- ・担当メンバーが院内を定期的に（週 1 回程度）ラウンドし、医療関連感染発生の可能性の高い環境、医療関連感染の発生状況、医療関連感染症患者等の把握を迅速かつ継続的に行う。
- ・ICT メンバー全員が参加する会議を定期的（月 1 回程度）あるいは必要時に行い、医療関連感染状況及びサーベイランス結果等について報告し、必要な対策を検討する。
- ・医療関連感染の状況の報告、会議の結果、医療関連感染対策等の具体的な内容について、ICT メンバーあるいは文書を通じ院内に周知徹底を図る。

②医療関連感染の予防・治療法に関する提案・指導

- ・院内の医療関連感染の発生状況に基づき、環境整備、消毒、検査、治療薬等について適切な提案・指導を行い、解決困難な事例については個別に相談に応じる。

③アウトブレイク発生時の対応

- ・感染状況把握のためのサーベイランスとフィードバックを繰り返し行い、ICT メンバー内で迅速かつ確実な対応ができる体制を整える。
- ・ICT は感染拡大防止のためのベッドコントロール権限を有し、感染状況に応じコホーティング（感染者あるいは保菌者同士を同室に配置する）、動線の整備、行動・接触制限等を行う。
- ・ICT は感染拡大防止のため職員・患者の検査結果閲覧・各種検体検査の実施や予防・治療薬の投与等を行う介入権限を有し、これらは主治医の判断よりも優先されることがある。

④各種規程・マニュアルの作成・更新

- ・定期的あるいは必要に応じ各種規程・マニュアルの内容を見直し、その時点での最新のエビデンスに基づく実用的な内容に更新・変更する。

⑤医療関連感染に関する研修・教育

- ・全職員に対して定期的あるいは必要に応じ医療関連感染に関する研修・教育を行い、実施状況を記録・保存する。研修会・教育企画等に参加できない職員については、内容に関連した資料・情報を提供し、それを基に作成したレポートの提出によって参加に代えられるものとする。
- ・研修・教育内容は当院の実情に即したその時点での最新のエビデンスに基づく実効性のあるものとし、原則として年間計画に基づき計画的に行うが、特定の病原体の流行、アウトブレイク発生時等は随時実施できることとする。

⑥医療関連感染に対する予防活動

- ・各種病原体の感染経路とそれに応じた各種感染予防策、手洗い、個人防護具（PPE）、予防接種、環境整備、針刺し・切創等の職業感染防止等に関し規程を作成し、全職員への周知・徹底を図る。

⑦受託実習生・研修生・見学者等受け入れ時の感染管理

- ・当院で受託した実習・研修に関して、参加者の正確な感染症情報の把握と厳重な健康管理を実施することによって安全かつ効果的な実習・研修ができるよう配慮すると同時に医療関連感染の防止に努める。

⑧感染性廃棄物等の処理に関するマネジメント

- ・感染性廃棄物の取り扱い、梱包、運搬、感染予防策等、具体的な処理方法に関する規程の作成に関与し、全職員への周知・徹底を図る。

⑨抗菌薬の適正使用の推進

- ・薬剤耐性菌の発生、抗菌薬による副作用の防止等の観点から、基礎疾患・感染部位・アンチバイオグラム等に基づいた効果的な抗菌薬の選択、推奨される投与量・投与期間・投与間隔等について主治医にアドバイスを行う。
- ・「one health」のグローバルな視点から動物や環境への影響も考慮し、使用抗菌薬の総量の監視を行い、過剰と思われる抗菌薬使用については使用量の削減あるいは中止を促す。
- ・薬剤耐性菌やアウトブレイク等で解決が難しい案件については、必要に応じ医療関連感染連携会議に出席している医療機関の感染症専門医への相談、医療関連感染に関係したウェブサイトの相談窓口（※）、各種ガイドライン、各医療機関の医療関連感染マニュアル、感染症関係のメーリングリスト等を活用し解決を図る。

※従来多くのサイトで開設されていた感染症関連の相談窓口事業は既に終了していることが多く、できるだけ自力で最新の医療情報リソースを検索し活用することが望ましい。

5) 事務局

医療関連感染対策チームの事務局としての業務は感染管理看護師（ICN）が行う。主な業務は開催記録・議事録の作成・回覧とする。

6) 補足

この規約に定めるもののほか必要な事項は ICT リーダーが定める。

7) 附則

この規約は 2022 年 3 月から施行する。

(3) 感染管理看護師（ICN）規約

1) 趣旨

この規約は上越地域医療センター病院感染管理看護師（ICN）の役割と責任について定めたものである。

2) 目的

院内の医療関連感染の予防対策を推進し、発生した様々な問題を迅速かつ確実に解決できるよう医療現場での具体的なマネジメントを行う。

3) 組織と構成

日本看護協会が認定する感染管理認定看護師資格を有する看護師を ICN として登録し専任 ICN として業務を行う。

4) 任務

ICN の行う業務・活動は以下の通りとする。

①医療関連感染に関係する問題の把握とサーベイランス

- ・ICT メンバーとして院内を定期的に（週 1 回程度）ラウンドし、医療関連感染発生の可能性の高い環境、医療関連感染の発生状況、医療関連感染症患者等の把握を迅速かつ継続的に行う。

②医療関連感染の予防・治療法に関する提案・指導、コンサルテーション

- ・院内の医療関連感染の発生状況に基づき、環境整備、消毒、検査、治療薬等について ICT で検討した適切な提案・指導を院内各部署に周知・徹底させ、解決困難な事例については個別にコンサルテーションに応じる。

③アウトブレイク発生時の対応

- ・ICT コアメンバーとして ICT が行う感染状況把握のためのサーベイランスとフィードバックに深く関わり、現場及び院内へ感染拡大防止の具体策を周知・徹底させる。

・ICT コアメンバーとして感染拡大防止のための職員・患者の検査結果閲覧、ベッドコントロール、感染状況に応じたコホーティング、動線の整備、行動・接触制限等に関する具体的な対策を指示する。

④ 医療関連感染に関する研修・教育

- ・全職員に対して定期的あるいは必要に応じ ICT が行う医療関連感染に関する研修・教育の計画・立案・資料作成・進行等を行い、実施状況を記録・保存する。研修会・教育企画等に参加できない職員が提出するレポートを回収・保存、内容を分析し、研修・教育効果のフィードバックを行う。
- ・研修・教育に関する年間計画を作成し院内に周知・徹底する。研修・教育内容は当院の実情に即したその時点での最新のエビデンスに基づく実効性のあるものとし、原則として年間計画に基づき計画的に行うが、特定の病原体の流行、アウトブレイク発生時等は随時実施できることとする。

⑤ 医療関連感染に対する予防活動

- ・医療関連感染の発生のおそれのある洗濯・給食部門について、清掃・施設整備状況を把握し、必要に応じ感染予防対策を講じる。
- ・中央材料室における洗浄・消毒・滅菌方法と効果・問題点等を把握し、必要に応じ改善策を提案する。
- ・定期的に全職員に対して予防接種による予防が可能な疾患の抗体価測定を行い、必要に応じ予防接種の実施あるいは追加接種を指示する。
- ・季節性インフルエンザ等の毎年定期的実施される予防接種の実施計画立案に関与し、職員・患者にスムーズに予防接種が実施されるよう協力する。

⑥ 感染性廃棄物等の処理に関するマネジメント

- ・感染性廃棄物の処理に関する規定に基づき、内容を周知・徹底させるとともに、適切な感染性廃棄物の処理に協力する。

⑦ 近隣医療機関・施設等との情報交換・連携

- ・医療関連感染の発生状況、対策などについて近隣医療機関・施設等と情報交換を行い、お互いに連携しながら地域全体として適切な対応策を検討する。
- ・近隣医療機関との間で定期的に行う医療関連感染に関係した連携会議の調整を行う。

⑧ 事務局機能、院内関係部署・会議との連携

- ・ICC、ICT、リンクナース会の会議を運営し、事務局として開催記録・議事録の作成・回覧などを行う。

5) 補足

この規約に定めるもののほか必要な事項は ICT リーダー及び看護部が定める。

6) 附則

この規約は 2022 年 3 月から施行する。

(4) 感染対策担当看護師（リンクナース）規約

1) 趣旨

この規約は上越地域医療センター病院リンクナースの組織及び運営について定めたものである。

2) 目的

ICN と密接に連携し、主に看護現場での医療関連感染の予防活動の推進に協力する。

3) 組織と構成

- ・リンクナースは看護部の各部署代表者からなり、ICT メンバーとして活動を行う。
- ・リンクナースは各部署の所属長が医療関連感染に関して一定の知識・関心を有する看護師を推薦し委嘱する。

4) 任務

① 医療関連感染予防のための具体的な対策の周知・徹底

- ・ICC 及び ICT で決定した報告事項及び具体的な方針・対策について各部署へ伝達し、周知させる。

② 医療関連感染予防のための具体的な対策の実践・指導

- ・ICC 及び ICT で決定した具体的な対策を実践し、ICN と連携しながら問題点・改善点を評価・指導する。

③ 各種マニュアルの実践状況の把握と調査への協力

・医療関連感染に関する各種のマニュアルの実行状況を把握し、問題点・改善点なども含め ICC 及び ICT へ報告する。

④医療関連感染に関する研修・教育のサポート

・研修会・講演会・教育企画などに関して、開催案内、運営の協力などを行う。出席できない職員が提出するレポートを回収し、ICN へ提出する。

⑤医療関連感染に関する啓蒙・意識の向上

・院外の研修会や学会参加を通じて医療関連感染に関する情報を得るよう努め、所属部署の職員に対しても、掲示物、書籍、インターネット情報等を通じて意識を向上させるよう工夫する。

5) 補足

この規約に定めるもののほか必要な事項は ICN 及び看護部が定める。

6) 附則

この規約は 2022 年 3 月から施行する。

(5) その他

上記(1)-(4)の規約および各種マニュアル・対策・活動等の内容及び更新・変更の院内への周知・徹底は医療関連感染対策チーム（ICT）が責任をもって行うこととする。マニュアル内容の改訂・更新が行われた場合は、速やかにその事実と主な内容を各部署に文書あるいはサーバー経由で通知する。具体的な内容は院内サーバー内の指定されたフォルダに保存され、全職員が制限なく常時閲覧できるものとする。

Ⅱ 業務と活動

1. 調査・報告

医療関連感染を防止するためには、原因となる病原体・感染経路等に関するサーベイランスの体制を整え、情報収集・モニタリング、データ分析・解釈、現場へのフィードバックなどを通じて医療環境をより高いレベルに維持することが求められる。「感染拡大の程度」「病原体」「感染経路・部位」などの視点からサーベイランスを分類し、それぞれの具体的な内容について記載した。

(1) サーベイランス

サーベイランスを大きくパッシブサーベイランス（受動的調査）とアクティブサーベイランス（能動的調査）に分け、さらにそれぞれを感染拡大の程度、対象となる病原体、感染経路・部位別に分類し対応する。パッシブサーベイランスは主に平時（モニタリング）、アクティブサーベイランスはアウトブレイクあるいはそれに準じた対応を開始する状態での実施を想定したものである。

病原体など サーベイランス	病原体		感染経路・部位			
	季節性 (インフルエンザ、ノロウイルス)	薬剤耐性菌（MRSA、ESBL 産生菌、CRE、VRE など）	CLABSI	CAUTI	VAP	SSI
パッシブ サーベイランス (モニタリング)	確定患者数 及び迅速検査実施数 (陽性件数) などを 1ヶ月ごとに集計 (入院・外来全患者及び 全職員対象)	各種細菌培養検査結果から 陽性検体数を1ヶ月ごとに 集計（入院・外来全患者 対象） ※報告書式については別紙 参照	日本環境感染学会 JHAIS(Japanese Healthcare Associated Infections Surveillance)委員会 医療器具関連感染サーベイランスマニュアル Ver.2.0 の基準に基づき合致するものを1ヶ月ごとに集計 (全入院患者対象) ※JHAIS は JANIS(厚生労働省院内感染対策 サーベイランス事業)とも連携している			
アクティブ サーベイランス	平時には行わないが、アウトブレイクあるいはそれに準じた対応を開始する状態となった場合に 部署・病棟あるいは感染症（病原体）を絞ったサーベイランス（ターゲットサーベイランス） の実施を検討する。					

CLABSI：中心ライン関連血流感染（Central Line-associated Blood Stream Infection）

CAUTI：カテーテル関連尿路感染（Catheter-associated Urinary Tract Infection）

VAP：人工呼吸器関連肺炎（Ventilator-associated Pneumonia）

SSI：手術部位感染（Surgical Site Infection）

(2) 細菌検査とアンチバイオグラム

外来及び入院患者の診療において提出された各種培養検査・薬剤感受性及び各種迅速検査結果の集計、ならびに栄養科職員の手指培養・栄養科部門の環境培養検査を定期的に実施し、以下のような形式で報告する。

- ①病棟別分離菌集計（薬剤耐性菌を含む）
- ②細菌情報
 - ・大腸菌、緑膿菌の薬剤感受性率
 - ・肺炎球菌、インフルエンザ菌の耐性割合
- ③薬剤耐性菌検出数（ESBL、MRSA、MDRP、PRSP、CRE、VRE、VRSA、MDRA）
- ④血液培養提出数、陽性率、検出細菌
- ⑤迅速検査提出数、陽性率（尿中肺炎球菌抗原、尿中レジオネラ抗原、CD トキシン、疥癬）
- ⑥栄養科職員手指培養、栄養科部門の環境培養検査

（アンチバイオグラム）

病原体に対する薬剤感受性率は医療機関によって異なり、同じ医療機関でも感染症の種類、使用抗菌薬の割合、患者背景などによって常時変動しているため、それぞれの医療機関で結果を定期的にモニタリングする必要がある。アンチバイオグラム（Antibiogram：抗菌薬感受性率表）とは、ある医療機関において一定期間に分離された病原体の各種抗菌薬への感受性率を表形式にまとめたものであり、抗菌薬治療や医療関連感染管理の際には必要不可欠なものである。

当院では大腸菌、緑膿菌に対するアンチバイオグラムを定期的に作成し、偏った抗菌薬の選択、漫然とした抗菌薬の継続使用に注意喚起することにより薬剤耐性菌発生の防止に努める。

薬剤耐性菌検出状況やアンチバイオグラムの結果は近隣の医療機関との間で行う医療関連感染連携会議において情報提供し、地域全体で細菌・抗菌薬情報を共有することによって地域の医療関連感染対策に役立てる。

（3）ラウンド・会議・ミーティング

（平時）

・週 1 回医療関連感染対策チーム（ICT）のコアメンバーによる院内ラウンドを行い、それぞれの部署の具体的な医療関連感染対策の状況を細かくチェックする（感染症の発生状況、物品管理等に関することは週 1 回、環境管理に関することは月 1 回）。また、医師である ICT リーダーは週 1 回入院中の抗菌薬使用患者のラウンドを行い、抗菌薬の選択、投与量、投与期間などをチェックし、必要に応じカルテへのコメント記載あるいは主治医へのアドバイスをを行う。コアメンバーによる院内ラウンドの結果は医療関連感染管理委員会（ICC）で定期的に報告する。

・ICC を月 1 回開催し、ラウンドの結果、院内で検出された細菌、実施された検査、流行している感染症、地域・近隣医療機関の状況、抗菌薬の使用状況等を報告し、医療関連感染のマネジメントに役立てる。

（アウトブレイク対応を開始する状態）

・特定の病原体の院内でのアウトブレイク（表 2-4-1、2-4-2 参照）あるいは地域・近隣医療機関等での爆発的な感染拡大等がみられる状況においては、平時のラウンドに加え、随時サーベイランスを行う。この場合のサーベイランスとは主に介入調査のことであり、具体的には特定の病原体の感染状況を積極的に把握する検査（有症状者以外に迅速キット、PCR 検査などにより無症状保菌者もチェックすること等）を指す。

・定期の ICC に加え臨時 ICC や ICT コアメンバーのみによるミーティング等を必要に応じ実施し、特定病原体の感染状況の把握、具体的な対応等について話し合う。

（医療関連感染連携会議）

・近隣の医療機関との間で医療関連感染連携会議を年 4 回以上開催し、院内ラウンドの結果、検出細菌、アンチバイオグラム、使用抗菌薬の状況、地域で流行している感染症、アウトブレイク事例等について情報を共有し、地域全体及びそれぞれの医療機関の医療関連感染防止対策に活用する（ICT コアメンバーが出席）。

・この連携会議の出席している医療機関同士で、それぞれの医療機関の具体的な医療関連感染対策について院内ラウンドによる相互チェックと評価を行い（年 1 回）、それぞれの医療機関のレベルアップを図る。

（4）配布物

各種サーベイランス、ラウンドの結果、会議での決定事項、注意すべき病原体の情報、アウトブレイクが発生した場合はその概要などについて定期的に（概ね 2-3 ヶ月に 1 回）各部署へ簡単なまとめ（「ICT からのお知らせ」）として報告する。緊急を要する場合、特に注意が必要な病原体・治療薬などの情報については臨時のミーティングで各部署へ情報の伝達を行う。

(別紙)

薬剤耐性菌保有患者報告書

主治医 _____

入院日 (※1) _____ 年 _____ 月 _____ 日

検体提出日 _____ 年 _____ 月 _____ 日

報告者 (※2) _____

1. 主病名			
2. 薬剤耐性菌の種類		☐ ESBL	☐ MRSA ☐ MDRP ☐ PRSP
		☐ CRE ☐ VRE ☐ VRSA ☐ MDRA	
3. 検出検体		☐ 喀痰 ☐ 咽頭 ☐ 自然尿 ☐ カテーテル尿 ☐ 便 ☐ 褥瘡 ☐ 血液 ☐ CV カテーテル ☐ その他 ()	
4. 入院日から検体提出日までの日数 (※1)		☐ 3 日以内 (持ち込み) ☐ 4 日以降 (院内感染の可能性)	
5. 療養状況		☐ 在宅 (自立あるいは自立に近いレベル) ☐ 在宅 (訪問サービス利用レベル) ☐ 施設など	
6. 病室移動 (※1)	入院時	() 号室 (個室 ・ 人部屋)	
	検体提出時	() 号室 (個室 ・ 人部屋)	
	検出後	() 号室 (個室 ・ 人部屋)	
7. 薬剤耐性菌検出時の状況	抗菌薬使用の有無	有 ・ 無	
	抗菌薬投与量・期間	/ ~ / まで () g/日 / ~ / まで () g/日 / ~ / まで () g/日	

※1. 外来で検査した場合は記入不要です。

※2. 報告責任者は検体を提出した部署の看護師長になります。

Ⅱ 業務と活動

2. 感染発生時の対応

医療関連感染防止対策を十分に講じていても感染発生を完全に抑え込むことは現実的には困難である。予防活動とは別に、実際に感染が発生した場合の具体的な対応を検討し、あらかじめリスク管理をしておくことは医療関連感染対策として最も肝要な部分であると思われる。具体的な対応を検討するにあたり、「病原体別の感染経路」と「感染拡大の程度」の2つの視点から状況別にカテゴリー分類を行い、すぐに現場で活用できるようなマニュアルを作成した。

(1) 医療関連感染の原因となりうる病原体と感染経路（表 2-1、表 2-2 参照）

表 2-1 医療関連感染の感染経路と特徴

主な感染経路	主な疾患	特徴と注意点
空気 (飛沫、接触)	結核	病原体を含む微小飛沫核（直径 5μm 以下）が長時間空气中を浮遊し、 気流により室内及び広範囲に伝播され感染が拡大する。 ※「空気感染」とは空気感染しかないという意味ではなく、 接触・飛沫感染に加え空気感染もする、という意味である。
	麻疹	
	水痘	
	COVID-19 感染症	はっきりと空気感染するという結論には至っていないが、 密閉空間では空気感染する可能性が高いため、「空気感染」として扱う。
飛沫 (接触)	インフルエンザ	5μm より大きい飛沫粒子が会話、くしゃみ、咳、気管内吸引処置などにより 周囲に飛散し、経気道感染することによって感染が拡大する。 飛散範囲は約 1m 以内で、床に落ちると感染性は消失する。 ※「飛沫感染」とは飛沫感染しかないという意味ではなく、 接触感染に加え飛沫感染もする、という意味である。
	肺炎・気管支炎等	
	百日咳	
	風疹	
	流行性耳下腺炎	
	髄膜炎	
接触	感染性胃腸炎	身体保清や体位変換など、患者と直接接触することで伝播するものと、 患者が使用した器具や衛生材料、環境表面などを介して人に伝播し 感染が広がるものがある。 ※「接触感染」とされていても、飛沫が発生するような病態においては、 飛沫感染もありうると思われる。
	A 型肝炎	
	疥癬	
	带状疱疹	
	梅毒	
	流行性角結膜炎	
	医療器具関連感染 及び 日和見感染	

※COVID-19 感染症の感染経路については、一般的には「接触＋飛沫＋マイクロ飛沫（エアロゾル感染）」とされているが、

①空間内の空気の対流の状況（空調などの風向によりある程度距離が離れていても感染した事例がある）

②空間内の滞在時間と活動内容（2 時間以上、大声、歌唱、激しいスポーツなどの要因でより感染性が高まる）

によっては、空気感染のような感染経路が起こりうること、

③高齢者、易感染者の多い医療機関内での医療関連感染防止対策であること

等から、「空気感染」として扱うのが妥当と思われる。

表 2-2 医療関連感染の感染経路・病原体と対策

主な感染経路	主な疾患	主な病原体	対策
空気 (飛沫、接触)	結核	結核菌	接触、飛沫に加え、空気感染にまで 注意が必要なもの ⇒標準＋接触＋飛沫＋空気対策
	麻疹	麻疹ウイルス	
	水痘	水痘・带状疱疹ウイルス	
	COVID-19 感染症	SARS-CoV-2 ウイルス	
飛沫 (接触)	インフルエンザ	インフルエンザウイルス	接触だけでなく飛沫にまで 注意が必要なもの ⇒標準＋接触＋飛沫対策
	肺炎・気管支炎等	マイコプラズマ A 群溶血性連鎖球菌 インフルエンザ菌	
	百日咳	百日咳菌	
	風疹	風疹ウイルス	
	流行性耳下腺炎	ムンプスウイルス	
	髄膜炎	髄膜炎菌	
接触	感染性胃腸炎	ノロウイルス CD 感染症 病原性大腸菌	接触感染に注意が必要なもの ⇒標準＋接触対策
	A 型肝炎	A 型肝炎ウイルス	
	疥癬	ヒゼンダニ	
	带状疱疹	水痘・带状疱疹ウイルス	
	梅毒	梅毒トレポネーマ	
	流行性角結膜炎	アデノウイルス	
主に接触	医療器具関連感染 及び 日和見感染	(一般細菌) 緑膿菌 セラチア アシネトバクター	主に接触感染に注意が必要なもの (痰が発生するような病態においては飛沫感染にも) ⇒標準＋接触（＋飛沫）対策
		(薬剤耐性菌) MRSA ESBL 産生菌 CRE MDRP VRE	

※発生頻度、重要度の高いものについてのみ記載した。発生頻度の低いもの、未知の病原体による感染症等については、その時点でのエビデンスに基づき適切に対応する。

※SARS-COV-2：新型コロナウイルス（Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2）

※CD：Clostridioides difficile

※MRSA：メチシリン耐性黄色ブドウ球菌（Methicillin-resistant Staphylococcus aureus）

※ESBL：基質特異性拡張型βラクタマーゼ（Extended Spectrum β-Lactamase）

※CRE：カルバペネム耐性腸内細菌科細菌（Carbapenem-resistant Enterobacteriaceae）

※MDRP：多剤耐性緑膿菌（Multidrug-resistant Pseudomonas aeruginosa）

※VRE：バンコマイシン耐性腸球菌（Vancomycin-resistant Enterococci）

(2) 標準予防策

「すべての患者の汗以外の含水性体液由来物質（血液、体液、排泄物等）は感染性物質として扱う」ことを前提にした、医療関連感染防止のための最も基本的な対策である。

(1) 手指衛生

手洗いは医療関連感染防止対策の中で最も基本となる重要な行為であり、石鹸や消毒薬を使用した流水下で行う手洗いとアルコール擦式消毒による手指消毒の2通りの方法がある。流水下での手洗いは汚れの物理的な除去、アルコール擦式消毒は消毒が主な目的であり、汚れの程度、状況によって使い分ける必要がある。

手指衛生のタイミングについては、「医療における手指衛生のガイドライン（WHO）」(2009)に準じるが、流水下手洗いとアルコール擦式消毒それぞれに適した具体的な状況について以下に列挙した。

（流水下手洗いが適切な状況）

目に見える汚れが付着している（あるいは付着している可能性が高い）状況

- ・患者に使用中のカテーテル、カニューレ、チューブ等の医療器具との接触、あるいはそれらを用いた処置の前後
- ・粘膜、正常でない皮膚、創傷面の被覆材、体液・排泄物及びそれらが付着した物品との接触前後

（手順）

- ①流水で洗淨する部分を濡らす。
- ②石鹸を手のひらに取る。
- ③よく泡立てて手のひらを洗う。
- ④手のひらで手の甲を包み込むように洗う（反対の手も同様）。
- ⑤手を組むようにして指の間をよく洗う。
- ⑥手のひらでこするようにして指をよく洗う。
- ⑦親指、親指の付け根、その周囲を回転させながらよく洗う。
- ⑧手のひらでこするようにして指先、爪をよく洗う。
- ⑨手首は腕を回転させるようにしてよく洗う。
- ⑩流水でしっかりと洗い流す。
- ⑪ペーパータオルでこすらないように軽く叩きながら水分をよく拭き取る。
- ⑫センサー式ではなく手を使って蛇口を閉める場合、ペーパータオルで被って閉める。

（アルコール擦式消毒が適切な状況）

目に見える汚れが付着していない（あるいは付着している可能性が低い）状況

- ・バイタルサイン測定、体位変換の前後（粘膜、正常でない皮膚、創傷面の被覆材、体液・排泄物及びそれらが付着した物品との接触がない場合に限る）
- ・カルテ記録・閲覧、パソコン操作前後
- ・病室入室前後、他の部署への移動前後
- ・与薬前後、食事配膳前後
- ・検体回収前後

（手順）

- ①メーカーが指定する必要量のアルコール擦式消毒剤を手に取り取る。
- ②消毒剤を爪、指先に擦り込む。
- ③手のひら全体に擦り込む。
- ④手の甲に擦り込む。
- ⑤手を組むようにして指の間に擦り込む。

⑥親指、親指の付け根、その周囲は回転させて擦り込む。

⑦手首は腕を回転させるようにして擦り込む。

⑧最後に乾燥していることを確認する。

※「医療における手指衛生についてのガイドライン（WHO）」(2009)では、アルコール擦式消毒の全工程にかかる時間を「20-30 秒」としており、できる限りこの時間をかけて十分に消毒することが望ましい。

※大量の吐物、排泄物、血液の処理等の医療関連感染を拡大させる可能性の高い処置後については、流水下手洗いにアルコール擦式消毒を組み合わせた対応が勧められる。

※手荒れがあると手指に細菌の定着が起こり、手指衛生を行っても細菌の数が減少しにくくなるとされている。手荒れの放置は医療関連感染拡大の原因になるだけでなく、職員自身が感染症を発症し業務の継続に支障を来す可能性があるため、ICC が定期的に状況を把握し、必要に応じスキンケアの方法、消毒薬の変更等について検討・提案する。

(2) 個人防護具（PPE: Personal Protective Equipment）

感染経路を遮断するための有効な手段であり、必要数を確保しておくことはもちろんだが、その使用法が最も重要である。

主な PPE として、手袋、マスク、フェイスシールド、防水エプロン等があるが、PPE の効果を最大限に発揮するためには以下の点に注意する。

- ・処置の内容により適切な PPE の組合せを選択する。
- ・汚染された PPE は交差感染の原因となるため、一処置一患者毎の交換を原則とする。
- ・PPE の種類により適切な着脱法を遵守する。
- ・汚染した PPE は感染性廃棄物として適切に廃棄する。

①手袋

- ・血液、体液、排泄物、粘膜、正常でない皮膚に触れる場合は清潔なディスポーザブル手袋を使用する。
- ・手袋の表面が汚染された場合、あるいは汚染物に接触した可能性がある場合は処置の合間に交換する。
- ・使用後は汚染した表面に触れないよう手袋を外し、使用毎にアルコール擦式消毒あるいは流水下手洗いを行う。
- ・カルテ、パソコン、電話などの共有物に触れる場合は手袋を外す。

②マスク

- ・血液、体液、排泄物などが飛散し、飛沫感染が起こりうる場合に着用する。
- ・空気感染する感染症（結核、麻疹、水痘）の患者については、N95 マスクを着用し対応する（患者はサージカルマスクで可）。
- ・鼻、口をすき間なく完全に覆うように着用する。
- ・汚染したり濡れたりした場合は速やかに交換する。

※様々な病原体が侵入・蔓延する可能性のある環境であることを考慮し、院内では職員・患者とも常時サージカルマスク着用を原則とする（飲食の場面を除く）。

③フェイスシールド

- ・血液、体液、排泄物などが飛散し、顔や目への曝露が起こりうる場合に着用する。

④防水エプロン

- ・血液、体液、排泄物などが飛散し、医療従事者の衣類及び皮膚露出部位への曝露が起こりうる場合に着用する。
- ・防水・撥水性のエプロンでなければ液状物質が着衣へ浸透するため防護効果は得られない。防護目的で使用する場合は予防衣ではなく必ず防水エプロンを着用する。
- ・患者に密接に接触した場合、体液などが付着した場合は適宜交換を行う。
- ・使用後の防水エプロンは汚染表面に触れないように脱ぎ、速やかに流水下手洗いを行う。

(3) 呼吸器衛生（咳エチケット及びユニバーサルマスキング）

（咳エチケット）

飛沫や接触で伝播する病原体による感染拡大を防止することを目的とする。呼吸器症状（咳、鼻づまり、鼻水、喀痰など）を有する医療従事者が自ら実践することはもちろん、患者、家族、面会者、学生、教員、ボランティア等に対して以下の対策の遵守を促す。

- ・咳やくしゃみの際はティッシュなどで口や鼻を押さえる。
- ・鼻汁、痰を含んだティッシュは蓋付きのゴミ箱に捨てる。
- ・ティッシュがない場合は、口を服の袖で押さえ、飛沫が飛散しないようにする。
- ・咳やくしゃみを手を使って押さえた場合、鼻をかんだ後等は流水下手洗いあるいはアルコール擦式消毒を行う。

（ユニバーサルマスキング）

従来から推奨されている「咳エチケット」は感染拡大防止策として有効な対策であるが、無症状者が感染を媒介する COVID-19 感染症などの感染症の場合はそれだけでは感染拡大を防止できない可能性がある。そのため呼吸器症状（咳、鼻づまり、鼻水、喀痰など）を有するときだけではなく、平時からマスクを着用し自分自身が感染源にならないようにする「ユニバーサルマスキング」が提唱されている。

- ・院内では職員、患者、来訪者すべてに対し飲食時以外は常時マスク着用を義務付ける（呼吸障害、アレルギーなど特別な事情があるケースを除く）。
- ・原則として不織布マスクを使用することとし、持ち合わせがない場合は自販機で購入してもらう。
- ・マウスシールド、フェイスシールドのみでの入館は不可とする。

(4) 環境対策

①患者配置

- ・喀痰の喀出量が多い、大量の水様下痢等、生体物質を大量に拡散する患者や、感染対策への協力を得ることが難しい患者等は可能な限り個室に収容する。個室収容が難しい場合はコホート（集団隔離）やスクリーンカーテンを用いた隔離を検討する。
- ・強い感染性を有する病原体に感染した可能性がある患者、薬剤耐性菌獲得・拡散リスクの高い患者については、個室収容・コホートの必要性を検討する。

②患者移送

- ・強い感染性を有する病原体が検出された患者の移送は必要時のみに制限し、病原体の拡散を予防する。

③病棟等の環境対策

（病床）

- ・患者が高頻度に触れるベッド柵やベッドサイドの備品は 1 日 1 回除菌・洗浄剤含浸ペーパータオルで清掃する。
- ・ベッド周辺は物品を置かず掃除のしやすい環境を保つ。
- ・床に置いてある物品は一時的でもベッドの上や椅子の上に置かない。
- ・開封した紙おむつは床に置かないよう整備する。
- ・ベッドから下がる排尿バッグや排液バッグ、寝具等は床に着かないよう工夫する。

（院内・病棟内等）

- ・院内の定期的な清掃は必要だが、血液や喀痰などによる特別な汚染がない限り環境表面の特別な消毒は不要である。
- ・日常清掃は高頻度接触面を中心に埃や汚れを取り除き、細菌や埃が飛散しないよう注意深く拭き取るよう心がける。
- ・床などに付着した血液や喀痰は手袋、マスク、ディスポーザブルエプロンなどを着用しペーパータオルで拭き取った後、必要に応じ次亜塩素酸ナトリウムで清拭消毒する。使用した物はビニール袋にまとめて入れ、ハザードボックスへ廃棄する。
- ・主に患者が接触する病棟内の高頻度接触面（病室ドア、トイレ、ナースコールボタンなど）の清掃・清拭を 1 日 1 回及び汚染時に除菌・洗浄剤含浸ペーパータオルで行い、清潔維持に心がける。
- ・主に医療従事者が接触する高頻度接触面（ナースステーション内のテーブル、電話、ナースコール、衛生材料収納棚、冷蔵庫

- など) の清掃・清拭を 1 日 1 回及び汚染時に除菌・洗浄剤含浸ペーパータオルで行い、清潔維持に心がける。
- ・水道の蛇口も高頻度接触面として扱う。
- ・ナースステーションのシンクは手洗いシンク、物品洗浄用シンクとも使用後に周囲を乾燥させた状態にしておく。
- ・パソコン使用時は使用前後にアルコール擦式消毒剤で手指を消毒する。

(5) 鋭利器具の取り扱い

- ・注射針、穿刺針、縫合針、メス刃などの鋭利器具を取り扱う際は必ず手袋を着用する。
- ・鋭利器具廃棄容器をナースステーションの所定の場所に配置し、できる限り安全な方法で廃棄できるよう、作業の際の把持方法、動線、スペースなどを工夫する。
- ・病室などで鋭利器具を使用する場合は携帯用鋭利器具廃棄容器を現場に持参し、血液などの付着物が飛び散らないようにその場で速やかに廃棄する。
- ・各種針の使用後のリキャップは禁止する（ペン式インスリン注射を除く）。
- ・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注射器を操作しない。
- ・鋭利器具をむき出しのまま持ち歩いたり、直にトレイに入れて持ち運んだりしない。
- ・使用後の鋭利器具を手で分解しない。
- ・鋭利器具を落としてしまった場合、手袋を着用していても直接手で拾い上げることはしない。
- ・積極的に安全装置付き器具を導入し、状況に応じ使用する。

(3) 感染経路別予防策（表 2-3 参照）

表 2-3 医療関連感染の感染経路別予防策

主な感染経路	主な疾患	基本	感染経路別		
		標準 予防策	接触予防策	飛沫予防策	空気予防策
空気 (飛沫、接触)	結核	◎	○	○	空気を共有することで伝播 個室隔離（＋陰圧空調） あるいはコホート 特別な PPE が必要
	麻疹				
	水痘				
	COVID-19 感染症				
飛沫 (接触)	インフルエンザ	◎	○	咳、くしゃみなどの分泌物に よる伝播 可能なら個室隔離 あるいは コホート（陰圧空調不要） 1m 以上の間隔を 確保すればカーテンなどの 仕切りで同室可 特別な PPE は不要	×
	肺炎・気管支炎等				
	百日咳				
	風疹				
	流行性耳下腺炎				
	髄膜炎				
接触	感染性胃腸炎	◎	直接の接触、環境表面など を介しての間接的な接触 による伝播 可能なら個室隔離あるいは コホート（陰圧空調不要） 病原体の種類により 個室隔離必要 特別な PPE は不要 廃棄物・リネンの処理に 注意が必要	×	×
	A 型肝炎				
	疥癬				
	带状疱疹				
	梅毒				
	流行性角結膜炎				
	医療器具関連感染 及び 日和見感染			△ (病態による)	

(4)-1 アウトブレイク時の実際の対応

一口にアウトブレイクといっても、病原体によって感染経路や感染力は異なり、医療機関の規模や機能（急性期・慢性期）、患者層（診療科、年齢分布など）等にも違いがあることから、アウトブレイクとして対応を開始する基準は、それぞれの医療機関の考え方が反映されたものを用いるのが現実的である

当院の規模、機能、患者層を考慮し、当院におけるアウトブレイク発生・拡大予防に最も妥当と思われる基準を表 2-4-2（医療関連感染のアウトブレイク基準）に、またこれに基づく現場での具体的な対応を以下の表 2-4-1（医療関連感染のアウトブレイクにおける具体的な対応）に記載した。

表 2-4-1 医療関連感染のアウトブレイクにおける具体的な対応

	現場対応			調査	報告・事後措置
ICN (感染管理看護師)	指示事項	患者・病棟 関連	コホーティングとゾーニング（感染者あるいは保菌者同士を同室に配置）	介入調査の実施	原因分析と 再発予防策の 検討
			動線の整備		
			ベッドコントロール権限により患者を適正に配置	保健所への 連絡	
			環境対策		
			標準予防策の徹底 （原因となった病原体によっては感染経路別対策の追加が必要となることあり）	近隣病院との 情報交換 （転院・受診の制限）	報告書作成・ 提出 （別紙参照）
		職員関連	行動・接触制限		
			標準予防策の徹底 （原因となった病原体によっては感染経路別対策の追加が必要となることあり）		
	アウトブレイク発生の情報を院内へ周知 （臨時 ICT ニュースとして発信）				地域連携会議 での報告
※できるだけリアルタイムで現場の情報を入手し ICT メンバー内で情報を共有（必要に応じミーティングを行い迅速かつ効果的な対応ができるようにする）					
リンクナース	ICN の活動をサポートする （特に患者配置と動線確保、環境対策、標準予防策の徹底）				
ICT (医療関連感染対策 チーム)	ICN あるいは現場からの情報に基づき、適切な対応を検討し ICN、現場に指示する			介入調査の 企画・結果 分析など	原因分析と 再発予防策の 検討
	当該患者・職員の検査結果閲覧、必要と考えられる検査の実 施、予防・治療を目的とした薬剤の投与などを検討 （主治医の判断よりも優先することがある）				
	ICC へ経過・対応を説明				
	終息基準の検討				
ICC (医療関連感染管理 委員会)	ICT からの報告に基づき、必要に応じ指示・助言			調査結果・報告書の内容を踏 まえ、病院として対応が必要な 場合は対策を検討	

※上記はアウトブレイク対策として必要最低限と考えられる項目のみを示したものであり、実際の現場での細かな対応については、発生場所、病原体の種類、感染規模、接触度、職員への感染状況等を考慮し ICT が総合的に判断する。

(別紙)

アウトブレイク事例報告書

報告日 ____年__月__日

報告者(ICN) _____

1. 原因病原体	☐ ウイルス		☐ ノロウイルス ☐ インフルエンザウイルス ☐ その他 ()
	☐ 細菌		☐ CD ☐ 結核 ☐ その他 ()
	☐ 原虫		☐ 疥癬 ☐ その他 ()
2. 推定感染源	基本情報		☐ 患者 ☐ 面会者等の患者家族・親類 ☐ 業者その他の訪問者 ☐ 職員
	基礎疾患		☐ あり () ☐ なし
	感染症 関連	症状	☐ あり () ☐ なし
		治療	☐ あり () ☐ なし
3. 感染拡大状況と経過			アウトブレイクを認識した日時 ____年__月__日 (対応開始日)
4. 具体的な対応			アウトブレイクが終息した日時 ____年__月__日 (対応終了日)
5. 問題点	アウトブレイクの認識と初動		
	情報共有・連絡体制		
	面会制限		
	転棟・入院制限		
	介護調査等の訪問者の制限		
	患者配置		
	環境対策		
	医療行為		
	予防投与		
	その他		
6. 考察			

(4)-2 アウトブレイク基準（表 2-4-2 参照）

表 2-4-2 医療関連感染のアウトブレイク基準

主な感染経路	主な疾患	主な病原体	アウトブレイク基準
空気 (飛沫、接触)	結核	結核菌	1 例目発見から 2 週間以内に 院内で計 2 名以上の感染者が確認された場合
	麻疹	麻疹ウイルス	
	水痘	水痘・带状疱疹ウイルス	
	COVID-19 感染症	SARS-CoV-2 ウイルス	1 例目発見から 2 週間以内に 院内で計 5 名以上の感染者が確認された場合
飛沫 (接触)	インフルエンザ	インフルエンザウイルス	1 例目発見から 2 週間以内に 院内で計 5 名以上の感染者が確認された場合
	肺炎・気管支炎等	マイコプラズマ A 群溶血性連鎖球菌 インフルエンザ菌	
	百日咳	百日咳菌	
	風疹	風疹ウイルス	1 例目発見から 2 週間以内に 院内で計 2 名以上の感染者が確認された場合
	流行性耳下腺炎	ムンプスウイルス	
	髄膜炎	髄膜炎菌	
接触	感染性胃腸炎	ノロウイルス CD 感染症 病原性大腸菌	1 例目発見から 2 週間以内に 院内で計 3 名以上の感染者が確認された場合
	A 型肝炎	A 型肝炎ウイルス	
	疥癬	ヒゼンダニ	
	带状疱疹	水痘・带状疱疹ウイルス	
	梅毒	梅毒トレポネーマ	
	流行性角結膜炎	アデノウイルス	
主に接触	医療器具関連感染 及び 日和見感染	(一般細菌) 緑膿菌 セラチア アシネトバクター	単なる保菌ではない状態の感染者が急増している 場合（明確な人数の基準なし）
		(薬剤耐性菌) MRSA ESBL 産生菌 CRE MDRP VRE	1 例目の発見から 4 週間以内に同一部署・病棟 において新規に同一菌種による感染症の発症例 が計 3 例以上特定された場合

※「アウトブレイク」とは、「一定期間に同一病棟や同一医療機関といった一定の場所で発生した感染の集積が通常よりも高い状態のこと」と定義されており、具体的には「1 例目の発見から 4 週間以内に同一部署・病棟において新規に同一菌種による感染症の発症例が計 3 例以上特定された場合」といった基準が厚労省から示されているが、感染力が強く爆発的に感染が拡大する可能性のある病原体のアウトブレイクにまで適応できる基準とは言い難い。他に「単一部署で月に新規感染が 3 例」、「単一部署で月に新規感染が 2 例×3 ヶ月継続」という基準もあるが、これらも感染力の強い病原体には適応できないと思われる。

※一般的には「同一部署、同一病棟で 10 名以上の発生」あるいは「当該病原体の感染症により死亡したと思われる患者が確認されたこと」をもってアウトブレイクと判断している医療機関が多いが、当院の規模、機能、患者層、診療科目等の要素を考慮して当院独自の基準を作成した（感染者の人数よりも「拡大の速度」をより重要視し、医療器具関連感染および日和見感染以外については、「2 週間以内に」との但し書きを付けた）。

(5) 医療関連感染拡大時の具体的な対応（表 2-5 参照）

表 2-5 医療関連感染拡大時の具体的な対応

主な感染経路	主な疾患	主な病原体	感染拡大レベルに応じた対応			
			Stage1	Stage2	Stage3	Stage4
空気 (飛沫、接触)	結核	結核菌	A1		A2 感染者 1 名	A3 感染者 2 名以上
	麻疹	麻疹ウイルス			A3 感染者 1 名以上	
	水痘	水痘・带状疱疹ウイルス				
	COVID-19 感染症	SARS-CoV-2 ウイルス				
飛沫 (接触)	インフルエンザ	インフルエンザウイルス	B1		B2 感染者 1-4 名	B3 感染者 5 名以上
	肺炎・気管支炎等	マイコプラズマ A 群溶血性連鎖球菌 インフルエンザ菌				
	百日咳	百日咳菌				
	風疹	風疹ウイルス			B2 感染者 1 名	B3 感染者 2 名以上
	流行性耳下腺炎	ムンプスウイルス				
	髄膜炎	髄膜炎菌				
接触	感染性胃腸炎	ノロウイルス CD 感染症 病原性大腸菌	C1		C2 感染者 1-2 名	C3 感染者 3 名以上
	A 型肝炎	A 型肝炎ウイルス				
	疥癬	ヒゼンダニ				
	带状疱疹	水痘・带状疱疹ウイルス				
	梅毒	梅毒トレポネーマ				
	流行性角結膜炎	アデノウイルス				
主に接触	医療器具関連感染 及び 日和見感染	(一般細菌) 緑膿菌 セラチア アシネトバクター	D1		D2 保菌者 レベル 散発	D3 感染症 発病レベル 多発
		(薬剤耐性菌) MRSA ESBL 産生菌 CRE MDRP VRE			D2 保菌者 レベル 散発 (※1)	D3 感染症 発病レベル 多発 (※2)

※Stage1：院内に感染者なし（上越地域及び近隣医療機関・施設等で感染報告なし）

※Stage2：院内に感染者なし（上越地域及び近隣医療機関・施設等で感染報告あり）

※Stage3：院内に少数の感染者あり（個別対応レベル）

※Stage4：院内に多数の感染者あり（アウトブレイク）

※表中の A1-D3 はそれぞれの具体的な対応の方法を示したものである（表 2-6-1～表 2-6-4 参照）

※1. 1-2 例程度の検出が散見される程度

※2. 1 例目の発見から 4 週間以内に同一部署・病棟において新規に同一菌種による感染症の発病症例が計 3 例以上特定された場合

表 2-6-1 具体的な対応の内容（A：接触＋飛沫＋空気）

チェック項目		対応レベル	A1	A2	A3	
基本	個室隔離・陰圧空調		不要	個室隔離が必要（ゾーニングマニュアル参照）		
	手洗い・消毒		標準予防策に準じる			
	PPE		標準予防策に準じる	職員：（キャップ＋）ガウン＋手袋＋N95 マスク＋フェイスシールド 患者：サージカルマスク		
	ワクチン		COVID-19 については全患者・全職員に対し十分な免疫力が保たれる頻度でワクチン接種を推奨 （麻疹・水痘については職員のみで可）			
	清掃・環境対策		標準予防策に準じる	清掃担当者は（キャップ＋）ガウン＋手袋＋N95 マスク ＋フェイスシールドを着用		
	廃棄物処理			病原体が付着しているティッシュやガーゼなどは 感染性廃棄物として廃棄 個室に専用のハザードボックスを設置する		
診療 関連	入 院	接触者の範囲		①適切な PPE を装着せずに 1m 以内かつ 15 分以上感染者と接触 あるいは ②3 時間以上感染者と同じ密閉空間にいた職員、患者、来訪者		
		コホート・動線	配慮不要	できる限り検査は病室内で実施		
		院内移動制限・移送	制限なし	入室者は（キャップ＋）ガウン＋手袋＋N95 マスク＋フェイスシールド を着用		
		外泊・外出		制限	不可	
		予防的治療		結核については実施することあり（結核マニュアル参照）		
		転院（転入・転出）	制限なし	結核・COVID-19 感染症については感染者は 専門医療機関への転院が前提 麻疹・水痘については原則として当院で治療を実施		
	診 療 関 連	接触者のフォロー		結核についてはあり（結核マニュアル参照） COVID-19 については接触の程度により PCR 実施 （COVID-19 マニュアル参照） 麻疹・水痘については症状による経過観察のみ		
		外 来	接触者の範囲		①適切な PPE を装着せずに 1m 以内かつ 15 分以上感染者と接触 あるいは ②3 時間以上感染者と同じ密閉空間にいた職員、患者、来訪者	
			コホート・動線	配慮不要	感染が判明した時点でできる限り曝露の少ない動線を工夫 対応する職員は（キャップ＋）ガウン＋手袋＋N95 マスク ＋フェイスシールド着用 滞在した空間（診察室、放射線科など）は使用後換気・消毒	
			予防的治療		結核については実施することあり（結核マニュアル参照）	
			訪問診療・リハビリ	制限なし	制限	中止
			接触者のフォロー		結核についてはあり（結核マニュアル参照） COVID-19 については接触の程度により PCR 実施 （COVID-19 マニュアル参照） 麻疹・水痘については症状による経過観察のみ	
来訪者	面会制限	なし	面会禁止			
	IC		平時と同じ（外来で実施）			
	入館制限	なし		あり		
職員	行動制限・届出	なし（ただし COVID-19 感染症については院内感染者が確認された時点から制限あり）				
	予防的治療		結核については実施することあり（結核マニュアル参照）			
	接触者のフォロー		結核についてはあり（結核マニュアル参照） COVID-19 については接触の程度により PCR 実施 （COVID-19 マニュアル参照） 麻疹・水痘については症状による経過観察のみ			

※上記は標準予防策を基本としてさらに追加すべき対策を感染経路別に記載したものである。

表 2-6-2 具体的な対応の内容 (B: 接触 + 飛沫)

チェック項目		対応レベル	B1	B2	B3
基本	個室隔離・陰圧空調	不要	部屋があれば個室隔離だめならコホート管理もしくは同室者と1m 以上の間隔を確保しカーテン等で仕切る		
	手洗い・消毒	標準予防策に準じる			
	PPE	標準予防策に準じる	原則として標準予防策（感染拡大の可能性の高い処置等の際は手袋、フェイスシールド、防水エプロンなどを併用する）		
	ワクチン	ワクチンがあるものについては全患者・全職員に対して接種を強く推奨する			
	清掃・環境対策	標準予防策に準じる	標準予防策に準じる		
	廃棄物処理		病原体が付着しているティッシュやガーゼなどは感染性廃棄物として廃棄 個室に専用のハザードボックスを設置する		
診療 関連	入 院	接触者の範囲		適切な PPE を装着せずに 1m 以内かつ 15 分以上 感染者と接触した職員、患者、来訪者	
		コホート・動線	配慮不要	感染者の動線・移動はできるだけ短くなるように工夫 移動時は原則として標準予防策のみ	
		院内移動制限・移送	制限なし		
		外泊・外出		制限	不可
		予防的治療		インフルエンザについては実施することあり （インフルエンザマニュアル参照）	
		転院（転入・転出）	制限なし	感染者の転出延期 他院からの転入制限	感染者の転出禁止 他院からの転入禁止
	接触者のフォロー		原則として経過観察のみ		
	外 来	接触者の範囲		適切な PPE を装着せずに 1m 以内かつ 15 分以上 感染者と接触した職員、患者、来訪者	
		コホート・動線	配慮不要	感染者の動線・移動はできるだけ短くなるように工夫 移動時は原則として標準予防策のみ	
		予防的治療		インフルエンザについては実施することあり （インフルエンザマニュアル参照）	
		訪問診療・リハビリ	制限なし	制限	中止
		接触者のフォロー		原則として経過観察のみ	
来訪者		面会制限	なし	注意喚起しながら継続可	面会禁止
	IC	平時と同じ（外来で実施）			
	入館制限	なし			検討することがある
職員	行動制限・届出	なし			
	予防的治療		インフルエンザについては実施することあり （インフルエンザマニュアル参照）		
	接触者のフォロー		原則として経過観察のみ		

※上記は標準予防策を基本としてさらに追加すべき対策を感染経路別に記載したものである。

表 2-6-3 具体的な対応の内容（C：接触）

チェック項目		対応レベル	C1	C2	C3
基本	個室隔離・陰圧空調		不要	部屋があれば個室隔離だめならコホート管理	
	手洗い・消毒		標準予防策に準じる		
	PPE		標準予防策に準じる	原則として標準予防策（感染拡大の可能性の高い処置等の際は手袋、フェイスシールド、防水エプロンなどを併用する）	
	ワクチン		ワクチンがあるものについては接種を検討する		
	清掃・環境対策		標準予防策に準じる	高頻度接触面は除菌・洗浄剤含浸ペーパータオルで清掃（ノロウイルス、CD については次亜塩素酸ナトリウム製剤、角化型疥癬についてはピレスロイド系殺虫剤で清掃）	
	廃棄物処理			病原体が付着しているティッシュやガーゼなどは 感染性廃棄物として廃棄 便が付着したおむつはビニール袋に入れて密封し 感染性廃棄物として廃棄 感染者専用のハザードボックスを設置する	
診療 関連	入 院	接触者の範囲		手指衛生が不十分な状態で感染者あるいは感染のおそれのある 高頻度接触面に接触した職員、患者、来訪者	
		コホート・動線	配慮不要	感染者の動線・移動はできるだけ短くなるように工夫	
		院内移動制限・移送	制限なし	移動時は原則として標準予防策のみ	
		外泊・外出		制限	不可
		予防的治療		なし	
		転院（転入・転出）	制限なし	感染者の転出延期 他院からの転入制限	感染者の転出禁止 他院からの転入禁止
	外 来	接触者のフォロー		原則として経過観察のみ	
		接触者の範囲		手指衛生が不十分な状態で感染者あるいは感染のおそれのある 高頻度接触面に接触した職員、患者、来訪者	
		コホート・動線	配慮不要	感染者の動線・移動はできるだけ短くなるように工夫	
		予防的治療		なし	
		訪問診療・リハビリ	制限なし	制限	中止
		接触者のフォロー		原則として経過観察のみ	
来訪者		面会制限	なし	注意喚起しながら継続可	面会禁止
		IC	平時と同じ（外来で実施）		
		入館制限	なし		検討することがある
職員		行動制限・届出	なし		
		予防的治療		なし	
		接触者のフォロー		原則として経過観察のみ	

※ 上記は標準予防策を基本としてさらに追加すべき対策を感染経路別に記載したものである。

表 2-6-4 具体的な対応の内容（D：薬剤耐性菌及び日和見感染）

チェック項目		対応レベル	D1	D2	D3
基本	個室隔離・陰圧空調		不要		部屋があれば個室隔離 だめならコホート管理
	手洗い・消毒		標準予防策に準じる		
	PPE		標準予防策に準じる	原則として標準予防策（感染拡大の可能性の高い処置等の際は手袋、フェイスシールド、防水エプロンなどを併用する）	
	ワクチン		なし		
	清掃・環境対策		標準予防策に準じる	高頻度接触面は除菌・洗浄剤含浸ペーパータオルで清掃	
	廃棄物処理			病原体が付着しているティッシュやガーゼなどは 感染性廃棄物として廃棄 感染者専用のハザードボックスを設置する	
診療 関連	入院	接触者の範囲		手指衛生が不十分な状態で感染者あるいは感染のおそれのある 高頻度接触面に接触した職員、患者、来訪者（薬剤耐性菌感染で 飛沫を伴うものは飛沫感染によるものも含む）	
		コホート・動線	配慮不要	一般細菌については配慮不要 薬剤耐性菌については D3 に準ずる	感染者の動線・移動はできるだけ 短くなるように工夫 移動時は原則として標準予防策 のみ 入浴は最後（タオル本人専用）
		院内移動制限・移送	制限なし		
		外泊・外出			
		予防的治療		なし	
		転院（転入・転出）	制限なし	薬剤耐性菌については 転出延期あるいは転入制限 を検討	感染者の転出禁止 他院からの転入禁止
		接触者のフォロー		原則として経過観察のみ	
	外来	接触者の範囲		手指衛生が不十分な状態で感染者あるいは感染のおそれのある 高頻度接触面に接触した職員、患者、来訪者（薬剤耐性菌感染で 飛沫を伴うものは飛沫感染によるものも含む）	
		コホート・動線	配慮不要	一般細菌については配慮不要 薬剤耐性菌については D3 に準ずる	感染者の動線・移動はできるだけ 短くなるように工夫 移動時は原則として標準予防策 のみ
		予防的治療		なし	
		訪問診療・リハビリ	制限なし	一般細菌については制限なし 薬剤耐性菌については制限を 検討することがある	中止
		接触者のフォロー		原則として経過観察のみ	
来訪者	面会制限		なし		面会禁止
	IC		平時と同じ（外来で実施）		
	入館制限		なし		検討することがある
職員	行動制限・届出		なし		
	予防的治療			なし	
	接触者のフォロー			原則として経過観察のみ	

※ 上記は標準予防策を基本としてさらに追加すべき対策を感染経路別に記載したものである。

ゾーニングマニュアル

ゾーニングとは感染症患者の入院病棟において病原体によって汚染されている区域（汚染区域）と汚染されていない区域（清潔区域）を区分けすることである。これは特にアウトブレイク対応を開始する状態においてより重要な対策の 1 つであり、医療関連感染の拡大防止に役立つだけでなく、適切な医療を安全に提供するという意味においても必要な措置である。

(1) ゾーニングの考え方

- ・汚染区域と清潔区域の区別は明確にする。
- ・汚染区域は可能な範囲で狭く設定する。広く設定すると環境表面や機材類がより広く汚染され、医療従事者の曝露機会が増えるとともに、後の清掃消毒の負担が大きくなる。
- ・ナースステーションは原則として清潔区域とする。汚染区域にすると医療従事者が常に感染リスクの高い状態に置かれ、ストレスや疲労を強めることになる。
- ・医療従事者は汚染区域に入る際に必要な个人防护具（PPE）を着用し、汚染区域から出る際に PPE を脱衣する。PPE の着用と脱衣は別の場所で行う。
- ・PPE の着用場所と脱衣場所は明確に指定する。着用場所には必要十分な数の PPE、脱衣場所には感染性廃棄物容器を準備する。手指消毒を確実にできるよう、いずれにも手指消毒剤を用意する。
- ・清潔区域では汚染の起こりやすい部位を中心に頻回に清掃消毒を行うなど、意識して清潔な状態を保つようにする。
- ・いずれの区域においても十分な換気を行い、空気が清潔区域から汚染区域の方向に流れるよう工夫する。

(2) ゾーニングのパターン（基本、オプション）

（基本）

各病室を汚染区域、病室外を清潔区域とするのが基本パターンである。

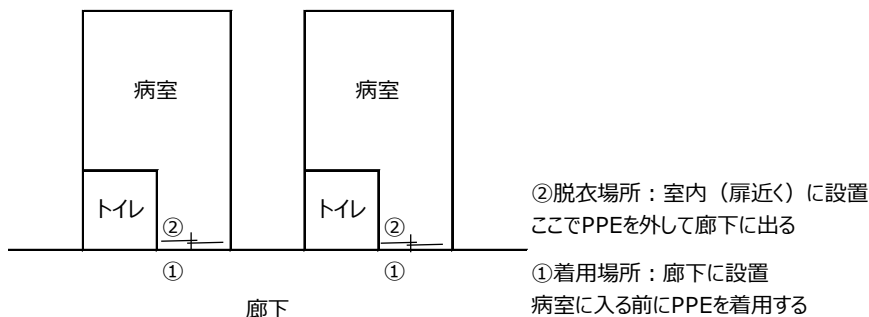


図2-7-1 ゾーニングの基本パターン

- ・医療従事者は廊下（清潔区域）の着用場所で PPE を着用して病室（汚染区域）に入り、病室内で PPE を外して廊下に出る。
- ・原則として感染者は常に病室内で過ごす。
- ・感染者が検査等で移動したり、感染性廃棄物を搬出したりする際のルートを確認する。専用動線の確保が望ましいが、難しい場合は特定の動線の使用時間を決め汚染拡大をできる限り防止する。

(オプション)

以下の場合には汚染区域を廊下（病棟の一部）まで広げることを検討する。

- ・病室の設備が不十分（廊下に出ないとトイレを使用できないなど）。
- ・隔離対象となる感染者が多く基本パターンでは対応しきれない。
- ・少ない医療従事者で対応せざるを得ない。
- ・PPE が不足し本来患者毎にすべき PPE の交換が難しい。

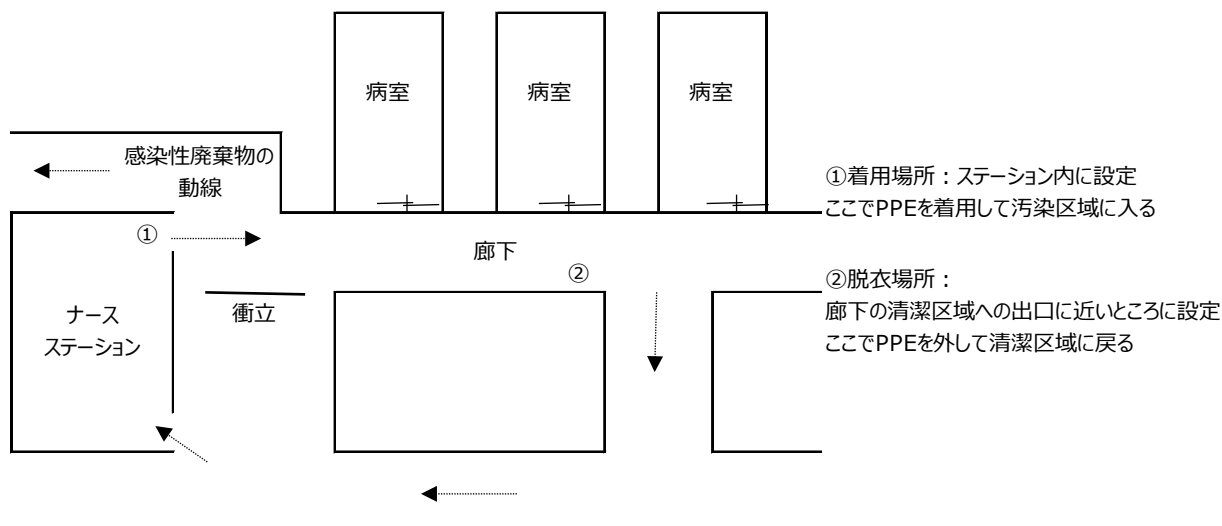


図2-7-2 病棟の一部を汚染区域として設定した例

担当する医療従事者が少ない、PPEが不足気味である、などを想定し、病棟の一部をまとめて汚染区域として設定した場合

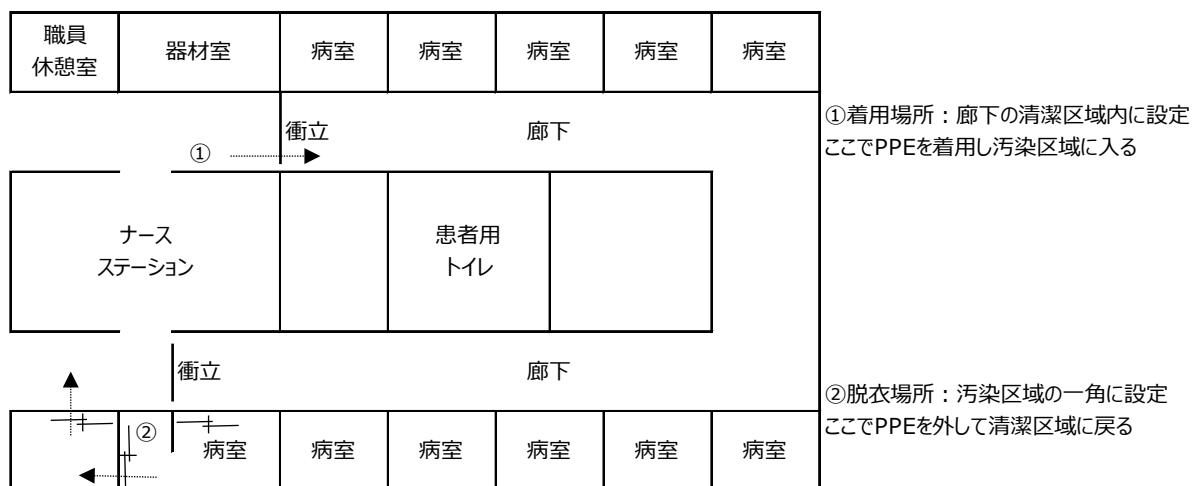


図2-7-3 病棟の大部分を汚染区域として設定した例

感染者数が多い、患者用トイレが共用である、PPEが不足気味である、などを想定し、病棟の大部分を汚染区域として設定した場合

(3) 現実的な対応

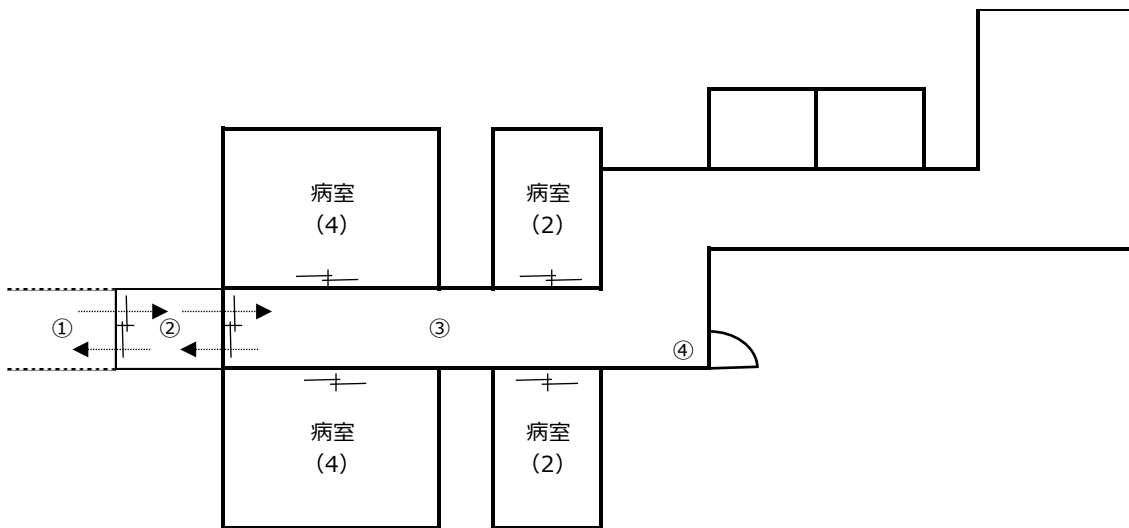


図2-7-4 第3病棟モデル病床部分でCOVID-19診療を行う場合に想定されるレイアウトと対応

- ①グリーンゾーン（清潔区域）：PPE着用エリア
（必要物品）手指消毒剤、ゴミ箱（PPE外装廃棄用）、PPE着用方法のポスター、必要充分な量のPPE、鏡
（実施すること）汚染区域へ入る前のPPE着用を行う
- ②イエローゾーン（準清潔区域）：PPE脱衣エリア
（必要物品）手指消毒剤、ゴミ箱（感染性廃棄物用）、PPE脱衣方法のポスター
（実施すること）PPEの脱衣、N95マスクからサージカルマスクへの変更、物品・検体の受け渡し
- ③レッドゾーン（汚染区域）：病床内エリア
（必要物品）手指消毒剤、ゴミ箱（感染性廃棄物用）、手洗い物品、必要充分な量のPPE
（実施すること）
 - ◇検温・診察のみ⇒2重目の手袋を患者毎に交換
 - ◇ケアや処置などで患者と密に接触する場合⇒2重目の手袋交換＋防水エプロンを付け、それぞれ患者毎に交換※感染性廃棄物は発生したゾーン内の一か所に飛散しないようにまとめて置き、ゾーン間の移動はできるだけしないようにする。
- ④非常出入口
入退院、物品の搬入・搬出などで使用することがある。

(4) 注意点

- ・区域の境界は衝立を置いたり、テープで境界を示したりして、誰もが理解しやすいように工夫する。
- ・廃棄物の搬出動線と清潔物品や食事の搬入動線を確認する（下膳も）。
- ・廃棄物や医療機器等を汚染区域から搬出する際に清潔区域を通過する場合は搬出経路を汚染しないよう対策を講じる（例：ワゴンに載せる、ビニール袋に入れる、汚染区域内で消毒する等）。
- ・ポータブル X 線撮影装置については可能なら感染者専用とし、できない場合は感染を拡大させない動線を確保するか、撮影時間をずらして対処する。
- ・汚染区域内では医療従事者が行動しやすい余裕のあるスペースを確保する。
- ・使用する予定のない器材やベッド、医薬品等はできる限り汚染区域外に移動する。
- ・イエローゾーン（準清潔区間）については、位置づけが曖昧になりやすいため、医療機関によってはあえて設定していないところもある。当院でも運用上問題があれば必要に応じ廃止を検討する。

(6) 疾患・病態別マニュアル（表 2-8-1～表 2-8-6-a 参照）

表 2-8-1 インフルエンザマニュアル

		主な内容と具体的な対応など
病原体		A、B、C 型のインフルエンザウイルスが存在するが、感染の流行を引き起こすのは A、B 型である。ウイルス表面の赤血球凝集素（HA）とノイラミダーゼ（NA）という糖蛋白の組合せによって様々なタイプが存在し、遺伝子の突然変異を繰り返すことによってこれらの組合せが頻繁に変化することから、毎年のように流行を繰り返す。
感染経路		接触＋飛沫感染
症状		感染から 1-3 日の潜伏期間を経て発熱、頭痛、全身倦怠感、関節痛などが突然出現する。さらに咳、鼻水などの症状が引き続き、約 1 週間の経過で軽快するのが典型的であるが、いわゆる「風邪」と比べて全身症状が強い。高齢者、基礎疾患を多数有する者では 2 次性細菌性肺炎、小児ではインフルエンザ脳症を合併することがある。
検査・診断		鼻汁あるいは咽頭ぬぐい液検体を用いたインフルエンザ抗原検出迅速キットを用いて診断する。 治療目的の診断のために PCR や血液検査は実施しない。
治療		原則としてノイラミダーゼ阻害剤（内服（オセルタミビル）、吸入（ラニナミビル）、点滴（ペラミビル））で治療するが、エンドヌクレアーゼ阻害剤（パロキサビル）も使用できる。予防的治療にはオセルタミビルあるいはラニナミビルを用いる。解熱剤として非ステロイド性抗炎症剤（NSAIDs）を使用した場合、インフルエンザ脳症やライ（Reye）症候群を引き起こす可能性が高くなるため、解熱鎮痛の目的ではアセトアミノフェンを用いる。
予防		標準予防策の徹底 入院中の患者への予防接種実施（患者負担）及び入院予定患者の予防接種確認と未実施患者への接種（患者負担） 可能な限り全患者・全職員に対してワクチン接種を強く推奨する
予防的治療		あり（表 2-7-1-a 参照）
医療関連感染 対策	入院	表 2-5、2-6-2 参照
	外来	
	来訪者	
	職員	
感染症法上の取り扱い		定点報告対象（5 類感染症）であり、指定医療機関は週毎に保健所へ届け出る（2022 年 1 月現在当院は指定医療機関ではないため報告義務はないが、感染状況を注意深く監視する必要がある）。
就業制限		学校保健安全法上の出席停止基準は「発症した後 5 日を経過し、かつ解熱後 2 日を経過するまで」とされているが、職員に関しては厳重な経過観察をすることを条件に、「解熱後 2 日を経過するまで」の就業制限とする。
その他		患者、職員を問わず、診断のために実施したインフルエンザ抗原検出迅速キットについては、その実施件数と陽性数を定期的に集計し、ICC で報告する。

※オセルタミビル＝タミフル、ラニナミビル＝イナビル、ペラミビル＝ラピアクタ、パロキサビル＝ゾフルーザ

表 2-8-1-a インフルエンザ接触者に対する予防的治療

接触者 \ 感染拡大レベル		B1	B2	B3
患者・家族 など	同室患者	不要	オセルタミビル（タミフル） 75mg/1aN(M) 7 日間投与 あるいは ラニナミビル（イナビル）40mg 吸入 1 回 （費用患者個人負担）	オセルタミビル（タミフル） 75mg/1aN(M) 7 日間投与 あるいは ラニナミビル（イナビル）40mg 吸入 1 回 （費用病院負担）
	接触患者			
	面会者・家族など		予防的治療の対象外	面会禁止のため感染機会なし
職員	医師・看護師		原則として予防的治療の対象外 ただし、希望により オセルタミビル（タミフル） 75mg/1aN(M) 7 日間投与 あるいは ラニナミビル（イナビル）40mg 吸入 1 回 （費用職員個人負担）	オセルタミビル（タミフル） 75mg/1aN(M) 7 日間投与 あるいは ラニナミビル（イナビル）40mg 吸入 1 回 （費用病院負担）
	リハビリ、検査科、放射線科 スタッフなど			
	事務職員など			

※後にインフルエンザ陽性であることが判明した患者と陽性判明前 2 日、判明後 3 日の間に「適切な PPE を装着せずに 1m 以内かつ 15 分以上感染者と接触した場合」、「PPE を装着していたが感染の可能性が高いと思われる場合（呼吸器症状が激しい患者、吸痰処置など）」を接触者（予防的治療検討対象者）と定義する。接触の程度が軽度でも長時間同じ空間にいることから、同室者については原則として接触者と考えて対処する。

表 2-8-2 結核マニュアル

		主な内容と具体的な対応など
病原体		酸に抵抗性を示す「抗酸菌」の 1 つで人から人へ感染する（抗酸菌のうち結核菌以外のものはまとめて「非結核性抗酸菌」と呼ばれており、人から人へは感染しない）。結核菌を排菌している人が出す結核菌を含んだ飛沫（しぶき）が周囲に飛び散り、飛沫周囲の水分が蒸発した状態（飛沫核）で空気中に漂い、それを吸い込むことによって感染する。
感染経路		接触＋飛沫＋空気感染
発症までの経過		初感染時には局所で免疫反応が起こり、肺やリンパ節に「初感染病巣」と形成するものの、結核菌に対する免疫を獲得して一旦治癒する（冬眠状態）。大部分は結核を発症することなくそのままの状態で経過するが、加齢、免疫力の低下などによって静菌化していた結核菌が冬眠状態から再増殖することがあり（内因性再燃）、それにより発症するのが成人の結核の典型的な経過である。 小児の場合は初感染病巣が十分に処理されず、そのまま粟粒結核や結核性髄膜炎を発症してしまうことがあり、これを「一次結核」という。小児に対する BCG ワクチン接種はこの一次結核の予防が目的である。 成人であつてもすべてが内因性再燃によって発症するわけではなく、糖尿病、がん、ステロイド治療、HIV 感染症などの免疫不全状態の患者では再度感染した結核菌がそのまま小児の一次結核のような形で発症してしまうことがあり、注意を要する（侵入してきた結核菌の量が多ければ、若年者や免疫が正常な人であっても初感染からそのまま結核を発症してしまうことがある）。
症状		経気道的に感染し肺に主な病変を形成することから、初期には咳嗽、喀痰、発熱といった風邪のような症状が中心であるが、時間の経過とともに微熱、全身倦怠感、食欲不振などがみられるようになる。 結核菌の感染が肺以外の部位に及ぶと、骨、髄膜、腎臓、腸管などにも病変を形成することがある（肺外結核）。高齢者では呼吸器症状よりも食欲不振、体重減少、微熱などの全身症状が診断のきっかけになることもある。
検査・診断		塗抹検査（喀痰、胃液など）では抗酸菌があるかどうか判断できるだけで、正確な診断には PCR 検査が必要となる。培養は週単位の期間を要するため診断そのものにはそれほど重要ではないが、抗菌薬の耐性の検査には有用である。肺病変の分布・形態が特徴的であり、空洞を形成することも多いため、胸部レントゲン写真や CT は非常に有用である。これまで補助診断としてツベルクリン反応が用いられてきたが、最近では IGRA（抗原特異的インターフェロン- γ 遊離検査）が行われることが多い。ただし、過去に結核菌に感染した既往のある高齢者などでは結果の解釈に注意が必要である。
治療		複数の抗菌薬を組み合わせる投与する治療が原則である。isoniazid（INH）、rifampicin（RFP）、pyrazinamide（PZA）、ethambutol（EB）（またはstreptomycin（SM））の 4 剤を 2 ヶ月服用（投与）した後、さらに INH、RFP の組合せで 4 ヶ月抗菌薬を服用を追加するやり方が標準である。DOTS（直接服薬確認療法：医療従事者が直接患者の服用を確認すること）により治療脱落と多剤耐性結核の発生を予防する。 慢性膿胸、骨関節結核、多剤耐性結核などの難治性結核の場合は外科治療が必要になることがある。
予防		標準予防策の徹底 空気感染対策（隔離、原則として陰圧室管理、医療従事者は（キャップ＋）ガウン＋手袋＋N95 マスク＋フェイスシールド（患者はサージカルマスクで可）） BCG ワクチンは小児の一次結核の予防を目的として行われるものであるため、成人には原則として実施しない。
予防的治療		あり（表 2-8-2-b 参照）
医療関連感染対策	入院	表 2-5、2-6-1 参照
	外来	
	来訪者	
	職員	
感染症法上の取り扱い		全数報告対象（2 類感染症）であり、診断した医師は直ちに最寄りの保健所へ届け出なければならない。
就業制限		学校保健安全法では第 2 種感染症に指定されており、「感染のおそれがないと医師が判断するまで出席停止」との基準が示されている。職員も同様の対応とする。
その他		接触事例が発生した場合、速やかに ICT が情報収集、接触者リストの作成等を行い ICC へ連絡するとともに、発生部署、接触者等への介入を行う。ICT は感染源である結核患者に関する情報、接触者、治療経過、具体的な対応などをまとめ、臨時のミーティング及び定期的に開催される ICC で報告する。

表 2-8-2-a 結核接触者と経過観察の基準

感染拡大レベル 接触者		A1	A2	A3
患者・家族 など	同室患者	不要	呼吸器症状のチェックによる厳重な経過観察及び 感染した可能性のある時点から 2 カ月後に 胸部 X-P と T-SPOT 検査を実施 (費用病院負担)	
	接触患者			
	面会者・家族など		保健所対応	
職員	医師・看護師		呼吸器症状のチェックによる厳重な経過観察及び 感染した可能性のある時点から 2 カ月後に 胸部 X-P と T-SPOT 検査を実施 (費用病院負担) 検査結果によっては予防的治療を検討する (表 2-8-2-b 参照)	
	リハビリ、検査科、放射線科 スタッフなど			
	事務職員など			

※実際に結核菌を排菌している（あるいは排菌していたと思われる期間がある）結核患者と、「感染判明前 3 ヶ月の間に同室であった患者」「頻繁に 1m 以内かつ 15 分以上接触する機会のあった者（医療従事者を含む）」、及び「1 回でも喀痰吸引などの飛沫感染や空気感染のリスクが高い処置を実施した医療従事者等」を接触者と定義するが、最終的な判定は ICT が行う。

※医療関連感染の原因として重要な病原体であるが、一時期に爆発的に感染が拡大するといった性質の感染症ではないため、接触状況や基礎疾患などによるランク分けはせず、「接触者」は患者・医療従事者とも原則として一律の対応（経過観察 + 2 カ月後の胸部 X-P と T-SPOT）で様子を見ることとする。ただし、接触者が「免疫力が著しく低下していることが予想される患者（超高齢者、悪性疾患、ステロイド治療中など）」「充分な空気感染対策をすることなく喀痰吸引等の処置に従事した看護師」等である場合には、通常より厳重な経過観察を行う（最終的な判断は ICT が行う）。

※結核性疾患のうち喀痰に結核菌が検出される可能性の高い病態（肺結核、気管支結核、喉頭結核等）で、実際に喀痰中に結核菌が検出されている場合を「感染性結核」として取り扱う（結核性胸膜炎、粟粒結核については、肺実質病変があり、実際に結核菌を体外に排出している場合のみを対象とする）。これらの条件に当てはまらない結核性疾患については空気感染の可能性が低いと判断し対応する（ただし、肺に明らかな空洞性病変を認める場合は喀痰中に結核菌が検出されなくても感染性を有する可能性があることから、感染性結核とほぼ同等の扱いとする）。

※喀痰が十分に採取できないために胃液から検出された結核菌によって肺結核と診断される場合も想定されるが、その場合の接触者の考え方については ICT で総合的に判断する。

※T-SPOT 及び QFT：

ともに IGRA（抗原特異的インターフェロン- γ 遊離検査）と呼ばれる検査であり、感染者の抗原特異的な T 細胞の免疫反応（インターフェロン- γ 産生量もしくは産生細胞の数）を測定する。現在結核菌に感染しているか、過去に感染したことがある T 細胞の産生するインターフェロン- γ を検出する検査のため BCG の影響を受けず、ツベルクリン反応に比べて感度・特異度ともに高いが、過去に結核菌に感染（発病）した既往のある高齢者などでは結果の解釈に注意が必要である。

※経過観察については、接触者本人のセルフチェック（自己申告）の他に、ICT コアメンバーによる院内ラウンド、ICT リーダーによる抗菌薬ラウンドの際などに適宜呼吸器症状のチェックを行う。

※接触者と認定された者のうち職員については、ベースラインの T-SPOT（あるいは QFT）との比較ができることから、胸部 X-P や自覚症状に問題がなくても T-SPOT の結果により予防的治療を検討することがある（患者についても検査は実施するが、結果の解釈とそれに基づく対応は ICT の総合的な判断による）。

※接触者の経過観察、検査等の実施責任は ICC にあり、ICC が必要と認める期間に発生する費用については病院負担とする。

表 2-8-2-b 結核接触者に対する予防的治療

感染拡大レベル 接触者		A1	A2	A3
患者・家族 など	同室患者	不要	原則として経過観察のみ	
	接触患者			
	面会者・家族など		保健所対応	
職員	医師・看護師		ベースラインの T-SPOT（あるいは QFT）の結果と比較し 有意な数値の上昇（陽性）が認められる場合は 潜在性結核感染症（LTBI）として予防的治療を検討 （原則として INH300mg/日 6 ヶ月） 予防的治療を実施した場合は 定期的な副作用（肝障害、末梢神経障害など） のチェックが必要（1-2 カ月毎） （費用病院負担）	
	リハビリ、検査科、放射線科 スタッフなど			
	事務職員など			

※LTBI：潜在性結核感染症（Latent Tuberculosis Infection）

明らかな臨床症状がなく、細菌学的検査や胸部画像検査でも明らかな所見はないが、IGRA やツベルクリン反応の結果から結核に感染している可能性が疑われ、発病のおそれがある状態（無症状病原体保有者）。

※経過観察中に明らかに結核性疾患発症の所見が認められる場合は保健所に相談の上、専門医療機関等への受診を指示する（明らかな排菌が認められない場合は当院外来で治療することも可能）。

※予防的治療の内容は INH300mg/日 6 ヶ月を原則とするが、INH+RFP 4 ヶ月あるいは RFP 4 ヶ月でも代用できるものとする（RFP の最大投与量は 600mg/日）。

※接触者から結核が発生した場合の対応は ICC が責任をもって行い、それに要する費用は公費負担と病院負担で賄うこととする。

※LTBI に対する予防的治療の実施責任は ICC にあり、治療に関連する検査、副作用対策などに関連して発生する費用については病院負担とする。

表 2-8-3 COVID-19 マニュアル（2022.4 月現在）

		主な内容と具体的な対応など
病原体		感冒の原因であるコロナウイルス（感冒の原因の 10-15%）、重症急性呼吸器症候群（SARS）ウイルス、中東呼吸器症候群（MERS）ウイルスなどと同様、コロナウイルスの一種に分類される。正式名称は「SARS-CoV-2」で、アンギオテンシン変換酵素 2（ACE2）をレセプターとしてヒトの細胞に侵入するが、SARS のコウモリ、ハクビシン、MERS のヒトコブラクダのように宿主動物はわかっていない。感染拡大後ベータ、ガンマ、デルタ、オミクロン株などの変異株が確認されており、変異株の動向には注意が必要である（2021.12 月オミクロン株出現）。
感染経路		接触＋飛沫＋マイクロ飛沫（エアロゾル感染） ※感染対策としては空気感染対策に準じる 感染者（無症状病原体保有者）から、咳、くしゃみ、会話などの際に排出されるウイルスを含んだ飛沫、エアロゾル（飛沫よりさらに小さな水分を含んだ状態の粒子）の吸入が主要感染経路と考えられる。通常は感染者に近い距離（1m 以内）で感染するが、エアロゾルは 1m を超えて空気中に留まりうることから、換気不十分な環境などでは感染が拡大する危険性がある。環境表面でも 3 日間程度は安定と考えられているが、環境由来のウイルスからの感染性についてはよくわかっていない。
発症までの経過		潜伏期は 1-14 日間であり、曝露から 5 日程度で発症することが多い。発症前から感染性があり、発症から間もない時期の感染性が高いことが市中感染の原因となっており、SARS や MERS とは異なる特徴である（感染可能期間は発症 2 日前から発症後 7-10 日間程度とされる）。
症状		発熱、呼吸器症状、倦怠感、頭痛、消化器症状、鼻汁、味覚・嗅覚障害、関節痛などがみられるが、インフルエンザや感冒と比較して鼻汁・鼻閉は少なく味覚・嗅覚障害が多い。肺炎の症状（酸素飽和度の低下、高熱の持続、激しい咳など）は発症から 1 週間程度で明らかになることが多く、感染者全体の約 20%で酸素投与、約 5%が急性呼吸窮迫症候群（ARDS）へ移行して人工呼吸器による治療が必要となる。重症化のリスク因子としては、高齢者、肥満、悪性腫瘍、COPD、糖尿病、喫煙、ステロイド治療等が挙げられており、特徴的な合併症としては血栓塞栓症がある（2022.1 月以降に出現した変異株では感染性は高いが重篤化の頻度は低いとされている）。
検査・診断		発熱、味覚・嗅覚障害などの症状、流行地での滞在、感染者との濃厚接触（適切な感染予防策なしで 1m 以内、15 分以上の接触）などから感染を疑うが、最終的な診断は鼻咽頭ぬぐい液検体による PCR（遺伝子核酸検出）検査による（発症から 3-4 週間病原体遺伝子が検出されることもあるが、発症から 2 週間以上を経過していれば感染性はないものと判断する）。抗原検査（定性・定量）は精度の点から確定診断には用いないが、検査前確率の高いケースに確認のために使用する場合がある。血清診断（抗体検査）は診断・治療目的としては実施しない。
治療		酸素飽和度、臨床症状によって「軽症」「中等症Ⅰ」「中等症Ⅱ」「重症」に重症度分類がされているが、当院では中等症Ⅱの一部まで実施できるものと考えられる（具体的な内容は表 2-8-3-a 参照）。
予防		標準予防策の徹底 空気感染対策（隔離、原則として陰圧室管理、医療従事者は（キャップ＋）ガウン＋手袋＋N95 マスク＋フェイスシールド（患者はサージカルマスクで可）） 病室以外で滞在する可能性のある空間（放射線科、動線となる通路など）は 30 分以上換気し、高頻度接触面についてはアルコール消毒を行う。 可能な限り全患者・全職員に対し十分な免疫力が保たれる頻度でワクチン接種を推奨
予防的治療		なし
医療関連感染 対策	入院	表 2-5、2-6-1 参照
	外来	
	来訪者	
	職員	
感染症法上の取り扱い		「新型インフルエンザウイルス等感染症」に分類され、診断した医師は直ちに最寄りの保健所へ届け出なければならない（確定例患者、無症状病原体保有者、疑似症患者、感染症死亡者の死体、感染症死亡疑い者の死体すべて）。
就業制限		退院・解除基準（表 2-8-3-b）に準じる
その他		接触事例が発生した場合、速やかに ICT が情報収集、接触者リストの作成等を行い ICC へ連絡するとともに、発生部署、接触者等への介入を行う。ICT は感染源となった感染者に関する情報、接触者、治療経過、具体的な対応などをまとめ、臨時のミーティング及び定期的に開催される ICC で報告する。

※上記は主に「新型コロナウイルス感染症（COVID-19）診療の手引き Ver.7.1」からの情報（2022.3 月）に基づくものであり、今後の感染拡大状況、政府の方針等により随時アップデートが必要である。

表 2-8-3-a COVID-19 の重症度と治療（2022.4 月現在）

重症度	酸素飽和度	臨床状態	主な治療
軽症	SpO2 $\geq$ 96%	呼吸器症状なし あるいは 咳のみで呼吸困難なし いずれの場合であっても 肺炎所見を認めない	経過観察のみ あるいは 補液、対症療法（解熱剤、鎮咳剤など） 重症化リスク因子のあるケースでは 中和抗体薬（カシリピマブ/イムデビマブ、ソトロピマブ） の投与可能 ※モルスピラビル（経口薬）も投与可能
中等度Ⅰ 呼吸不全 なし	93%<SpO2<96%	呼吸困難 肺炎所見	上記（軽症）に加え 抗ウイルス薬（レムデシビル） の投与可能 ※モルスピラビル（経口薬）も投与可能
中等度Ⅱ 呼吸不全 あり	SpO2 $\leq$ 93%	酸素投与が必要	酸素吸入（CPAP、NPPV も可能） 抗ウイルス薬（レムデシビル） 免疫抑制剤（デキサメタゾン、バリシチニブ） 抗凝固剤（ヘパリン） など
重症		集中治療、人工呼吸管理 が必要	上記（中等度Ⅱ）に加え 人工呼吸器、ECMO など

※重症化リスク因子：高齢、肥満、慢性腎臓病、糖尿病、免疫抑制状態（悪性腫瘍、HIV 感染など）、心血管疾患、慢性呼吸器疾患、慢性肝疾患など

※当院では中等度Ⅱの一部（急速な呼吸状態の悪化、血栓塞栓症などの重篤な合併症の徴候のないケースまで）の治療が可能と考えられる（2022.4 月現在）

表 2-8-3-b 退院・解除基準（2022.4 月現在）

感染者 感染レベル	患者	職員
有症状者	発症日から 10 日経過かつ症状軽快後 72 時間経過 または 症状軽快後 24 時間経過した後、24 時間以上の間隔を空けて行った PCR 検査で 2 回陰性を確認	
無症状病原体保有者	検体採取日から 7 日経過	
濃厚接触者	原則として 7 日経過 あるいは 4、5 日目に抗原定性検査で陰性が 確認できればその時点で解除可能	原則として 7 日経過 あるいは 4、5 日目に抗原定性検査で陰性が確認できればその時点で解除可能 ※ただし、医療従事者については連日抗原定性検査や PCR 検査で 陰性を確認することで業務の継続が可能となるオプションあり

※発症日が明確でない場合は陽性検体を採取した日とする。

※症状軽快とは解熱剤を使用せずに解熱しており、呼吸器症状が改善傾向である場合をいう

2-8-4 感染性胃腸炎マニュアル

感染性胃腸炎とは細菌やウイルスなどが消化管（小腸・大腸など）に感染し炎症や毒素による粘膜障害等を引き起こした状態であるが、医療関連感染の病原体として重要なものはノロウイルス、クロストリジオイデス・ディフィシル（Clostridioides difficile:CD）である。

※いわゆる「食中毒」の原因となる病原体は他にも多数存在するが（カンピロバクター、サルモネラ、黄色ブドウ球菌、腸炎ビブリオ、腸管出血性大腸菌など）、ここでは医療関連感染として重要なもののみを記載した。

※ノロウイルスの他に感染性胃腸炎の原因となるウイルスとしてはロタウイルスやアデノウイルスがあり、これらは医療関連感染の原因にもなりうるが、ほとんどが小児例であることから省略した。

表 2-8-4-a 感染性胃腸炎マニュアル（ノロウイルス）

		主な内容と具体的な対応など	
病原体		電子顕微鏡でしか見えない直径 25-35nm の小さなウイルスで、かつては小型球形ウイルス（SRSV）と呼ばれていた。食品ではカキなどの二枚貝に含まれていることが多いが、食品以外の感染経路も存在する。脂質性の膜（エンベロープ）を持たないウイルスのため、アルコール消毒が効きにくいという特徴を持つ（ロタウイルス、アデノウイルスもエンベロープを持たないウイルスのため同様の性質を有する）。感染力の強いウイルスであり、わずか 10-100 個のウイルスで感染が成立するとされる。	
感染経路		原則として接触感染であり、 ①ウイルスで汚染された食品を十分な加熱をせずに食べた場合 ②感染している人が食品を取り扱い、その人の手指を介して感染した場合 ③患者の吐物、便などから二次感染した場合 などが考えられるが、③については吐瀉物による飛沫感染、処理の不十分な吐物・下痢便等からの空気感染が起こりうる。	
症状		感染から 1-2 日の潜伏期間を経て吐き気、嘔吐、下痢、腹痛などの消化器症状が出現する。発熱はあっても軽度であり、1-2 日の経過で後遺症なく治癒する。1 年を通して発生するが、冬に多い傾向がある。	
検査・診断		便を検体とした抗原迅速診断法にて診断を行う。 治療目的の診断のために PCR や血液検査などは実施しない。 症状消失後の陰性証明としての抗原検査は実施しない。	
治療		特異的な治療はなく、補液を中心とした対症療法のみ。	
予防		標準予防策＋接触予防策の徹底（手洗いについてはアルコール消毒が効きにくいことから流水下手洗いが非常に重要であり、環境については次亜塩素酸ナトリウムによる消毒が必要である）（表 2-6-3 参照） 吐瀉物による飛沫感染、処理の不十分な吐物・下痢便等からの空気感染などが想定される場合は飛沫・空気感染予防策も追加する（表 2-6-1、2-6-2 参照）。	
予防的治療		なし	
医療関連感染 対策	入院	原則として表 2-5、2-6-3 の内容に準ずる	
	外来		
	来訪者		
	職員		
感染症法上の取り扱い		感染症法上 5 類小児科定点把握疾患の感染性胃腸炎に該当するため小児科定点医療機関では届け出る必要があるが、当院では不要。ただし、食中毒、集団発生などの場合は 24 時間以内に届け出る必要がある（食品衛生法の規定、厚生労働省通知による）。	
就業制限		原則として症状が消失すれば職場復帰可能である（ただし、流水下手洗いの徹底は必要）。 症状消失後もウイルスの排出が継続する「不顕性感染」がみられることがあるが、症状が消失していれば流水下手洗いを徹底することで感染の拡大は防止できると考えられるため、「不顕性感染」の状態であることが判明しても原則として就業制限はしない。	
その他		患者、職員を問わず、診断のために実施したノロウイルス抗原検査については、その実施件数と陽性数を定期的に集計し、ICC で報告する。	

表 2-8-4-b 感染性胃腸炎マニュアル（CD）

		主な内容と具体的な対応など
病原体		破傷風菌、ボツリヌス菌、セレウス菌などと同様、芽胞を形成する細菌で消毒に対する抵抗性が強い（アルコール消毒無効）。毒素（toxinA、toxinB、binary toxin）を産生し、これらの毒素が腸管粘膜を障害することで様々な消化管症状（主に下痢）を引き起こす。河川、海水、土壌などの環境中、愛玩動物や家畜の腸管内にも存在し、ヒトの腸管内だけに特有の細菌ではない。無症候性キャリアも存在するが、症状がなければ治療の必要はない。
発症リスク		抗菌薬使用後 5-10 日で発症するケースが典型的だが、高齢、過去の入院歴、消化管手術歴、慢性腎臓病や炎症性腸疾患などの基礎疾患、経鼻経管栄養の使用、制酸剤（プロトンポンプ阻害剤、ヒスタミン H2 受容体拮抗剤など）の使用等も CDI（CD 感染症）のリスクとして考慮する。抗菌薬使用等のこれらの要因により腸内細菌叢の数や種類が減少し菌交代現象が生じることにより発生する。
感染経路		CDI 患者との接触、医療機関の利用、無症候性キャリアとの接触などが主な伝播経路となる（原則として接触感染のみ）。
症状		CDI のほとんどは腸炎であり、症状としては下痢が最も多いが、軟便程度のものから血性の下痢、腹痛、発熱を伴うものまで幅広く、まれに腸管穿孔、巨大結腸症、イレウスなどを伴うことがある。
検査・診断		細菌学的検査としては、CD 毒素・抗原の検出、培養、遺伝子検査などがあるが、当院では原則として便検体を用いた CD 毒素・抗原検査を実施し診断することとする。検査結果の考え方と対応については表 2-8-4-c 参照。
治療		抗菌薬使用中であれば抗菌薬を中止し、脱水や電解質の補正が必要であれば輸液を行う。 CD に対する治療としてはメトロニダゾールあるいはバンコマイシンの内服が基本であり、内服・経鼻胃管投与が困難は症例ではメトロニダゾール点滴、バンコマイシン注腸なども検討される。 腸管穿孔、巨大結腸症、イレウスなどに対する外科治療、再発・難治例に対するフィダキソマイシン投与、糞便移植などの治療については専門医療機関での治療を依頼する。
予防		標準予防策＋接触予防策の徹底（手洗いについてはアルコール消毒が効きにくいことから流水下手洗いが非常に重要であり、環境については次亜塩素酸ナトリウムによる消毒が必要である）（表 2-6-3 参照）
予防的治療		なし
医療関連感染対策	入院	表 2-5、2-6-3 参照
	外来	
	来訪者	
	職員	
感染症法上の取り扱い		感染症法上の届出対象疾患ではないが、アウトブレイク基準に達する感染者が発生した場合には保健所に報告、対応を相談する。
就業制限		原則として症状が消失すれば職場復帰可能である（ただし、流水下手洗いの徹底は必要）。 症状が消失していれば流水下手洗いを徹底することで感染の拡大は防止できると思われるため、「無症候性キャリア」の状態であることが判明しても原則として就業制限はしない。
その他		患者、職員を問わず、診断のために実施した CD 毒素・抗原検査については、その実施件数と陽性数を定期的に集計し、ICC で報告する。

表 2-8-4-c CD 毒素・抗原検査の解釈と対応

(症状ありの場合)

抗原 毒素 A/B	(+)	(-)
A、B の少なくともどちらかが (+)	CDI として治療 (メトロニダゾールあるいはバンコマイシン)	
A、B 両方とも (-)	毒素は検出されないが 症状があって CD が存在している状態のため 消化器症状の原因となる他の病態がなければ CDI としての治療を検討する	CDI 治療は不要 (消化器症状の原因となる他の病態を検索)

(症状なしの場合)

抗原 毒素 A/B	(+)	(-)
A、B の少なくともどちらかが (+)	「無症候性キャリア」の可能性が高いが、 基礎疾患、既往歴などから総合的に判断し 必要に応じ治療を検討する	通常はありえないパターンであり再検査
A、B 両方とも (-)	毒素による粘膜障害のリスクは低い、CD が 存在している状態であり、「無症候性キャリア」 として対応する	対処不要 (CD は存在しないと判断される)

※通常消化器症状がなければ検査は実施しないが、無症候性キャリアも存在する可能性があることから消化器症状がないケースについても記載した。

※「無症候性キャリア」とは、病原体として CD を保有しているが、毒素産生に伴う粘膜障害（消化器症状）のない状態である。感染源となりうるが、標準予防策を徹底すれば日常生活や就業に特に制限はないと思われる（症状がない限り検査も不要である）。

2-8-5 医療器具関連感染マニュアル

医療の現場で使用される「中心ライン」「尿道カテーテル」「人工呼吸器」等は治療のために必要不可欠なものであるが、体にとっては異物であり、そこに病原体が感染・定着することによって感染症が起こりうる。特にこれらの器具が使用される患者は病態が重篤で栄養状態も不良であることが多いことから、感染症が重症化しやすい。比較的使用頻度の高いこれらの器具に関連する感染をそれぞれ、中心ライン関連血流感染（CLABSI）、尿道カテーテル関連尿路感染（CAUTI）、人工呼吸器関連肺炎（VAP）とし、それぞれのマニュアルを作成した。

※中心静脈カテーテル感染に関する用語として、カテーテル関連血流感染（CRBSI）と中心ライン関連血流感染（CLABSI）の両方が用いられているが、CRBSI は主に臨床診断、CLABSI はサーベイランスの際に用いられることが多い。当院では日本環境感染学会 厚生労働省院内感染対策サーベイランス（JANIS）委員会の「医療器具関連感染サーベイランスマニュアル Ver.2.0」（以下「マニュアル」とする）に基づきサーベイランスを行う関係から、中心静脈カテーテル感染については「CLABSI」の用語を用いることとする。

また、カテーテルやチューブ類が直接感染症の発症に関与するわけではないが、周術期の感染管理が感染症の重篤化に関係するという意味では手術部位感染（SSI:Surgical Site Infection）も医療器具関連感染とほぼ同等に扱うべきと考えられることから、SSI のマニュアルも同時に掲載した。

表 2-8-5-a 中心ライン関連血流感染（CLABSI）マニュアル

	主な内容と具体的な対応など
概要	CLABSI の発症は治療の中断、カテーテルの再挿入、抗菌薬投与などによって入院期間の延長、合併症の増加、死亡率の上昇、医療費の増大などを来し、患者、医療機関双方に不利益を発生させる。一方でほとんどの CLABSI は予防が可能であるとされていることから、サーベイランスや予防により重点を置いた方策を講じることにより CLABSI の発生抑制を図る。
感染経路	（カテーテル管腔の外側からの感染） カテーテル挿入部で皮膚細菌叢に起源をもつ病原体がカテーテルの外側表面に沿って血管内に伝播した結果として感染が発生する。CLABSI の原因の約 60-65%とされており、カテーテル挿入時の無菌操作及びカテーテル挿入部の管理が重要である。 （カテーテル管腔の内側からの感染） 輸液または輸液チューブ接続部から病原体が侵入しカテーテルの内側を通して伝播した結果として感染が発生する。CLABSI の原因の約 12-30%とされており、輸液や輸液チューブの管理が重要である。
起因菌	皮膚常在菌であるコアグラエ陰性ブドウ球菌（CNS）、黄色ブドウ球菌、腸球菌、カンジダ属などが大部分で、グラム陰性桿菌は約 20%である。薬剤耐性菌によるものもあり、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）は検出される黄色ブドウ球菌分離株の約 30-50%を占めるとされる。また、肺炎桿菌、大腸菌、緑膿菌などのグラム陰性菌やカンジダ属でも抗菌薬への耐性が増加しており注意を要する。
検査・診断	血液培養、検出病原体、症状（発熱、悪寒戦慄、低血圧等）の所見からマニュアルの基準に基づき CLABSI の判定を行う。
対策と治療	（予防と対策） ①カテーテル挿入時の手指衛生、皮膚消毒・無菌操作（マキシマルバリアプリコーション）の徹底 ②適切なドレッシング法 ③定期的な観察と対応 （抗菌薬治療）ターゲットを絞った狭域の抗菌薬による治療
サーベイランス	マニュアル参照
医療関連感染対策	標準予防策のみで可
感染症法上の取り扱い	報告義務なし（ただし、特定の薬剤耐性菌が検出された場合は報告が必要）
就業制限	なし
その他	CLABSI が疑われる症例の全数とその概要、検出された分離菌については病棟別分離菌集計として ICC で報告する。

※CLABSI の判定基準の詳細、サーベイランス方法の実際については別紙マニュアルを参照。

※報告義務のある薬剤耐性菌：

（全数把握疾患：すべての医師に報告義務あり）

カルバペネム耐性腸内細菌科細菌（CRE）、バンコマイシン耐性腸球菌（VRE）、バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌（VRSA）、多剤耐性アシネトバクター（MDRA）

（定点把握疾患：指定した医療機関に報告義務あり）

多剤耐性緑膿菌（MDRP）、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）、ペニシリン耐性肺炎球菌（PRSP）

表 2-8-5-b 尿道カテーテル関連尿路感染（CAUTI）マニュアル

	主な内容と具体的な対応など
概要	尿路感染症は医療関連感染の中で最も多く（約 40%）、そのうちの約 80%が CAUTI によるものであるとされている。また、医療機関で発生する血流感染の約 15%は CAUTI の合併症であるとする推計もあり、CAUTI は医療関連感染対策のみならず、感染症の一般診療という意味でも非常に重要な感染症と認識すべきである。CLABSI と同様に CAUTI も予防が重要な病態であることから、サーベイランスや予防により重点を置いた方策を講じることにより CAUTI の発生抑制を図る。
感染経路	（カテーテル管腔の外側からの感染） 会陰や直腸に定着している病原体がカテーテル挿入時に膀胱内に押し込まれて感染する。カテーテル挿入時の清潔操作及びカテーテル挿入部の管理が重要である。 （カテーテル管腔の内側からの感染） カテーテル接続部・排液口の閉鎖が破綻し病原体が侵入する場合やカテーテル管腔内にバイオフィームが形成されそこに病原体が定着する場合などが想定される。従来行われてきた膀胱洗浄は尿路感染症、発熱、カテーテル閉塞などの頻度を減らさないとのエビデンスがあることから推奨されておらず、カテーテルの閉鎖状態を保持することがより重要である。
起因菌	大腸菌、肺炎桿菌、腸球菌、緑膿菌、エンテロバクター属などが原因となることが多い。薬剤耐性菌によるものもあり、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）は検出される黄色ブドウ球菌分離株の約 30-50%を占めるとされる。また、大腸菌、肺炎桿菌、緑膿菌やカンジダ属でも抗菌薬への耐性が増加しており注意を要する（CLABSI と同様）。
検査・診断	尿培養、検出病原体、症状（発熱、下腹部・背部の痛み、排尿に関連した症状等）の所見からマニュアルの基準に基づき CAUTI の判定を行う。
対策と治療	（尿道カテーテルの適応の見直し） カテーテルの留置期間が長いほど感染のリスクが高くなることから、急性期からの離脱、内服薬の再開・変更、ADL の回復など排尿状態が改善する可能性のある場合に随時尿道カテーテル留置の必要性を検討し、できる限り早期の抜去に努める。 （予防と対策） ①カテーテル挿入時の手指衛生、尿道口の洗浄、清潔操作の徹底 ②カテーテル閉鎖状態の保持（サンプルポートからの採尿など） ③逆流・閉塞防止（尿バックとカテーテルの低位置保持、圧迫・下敷きなどによるチューブ閉塞予防など） ④交差感染の防止（カテーテル挿入部、尿などに触れる場合の手指衛生の徹底及び適切な PPE 装着） ⑤定期的な観察と対応 （抗菌薬治療）ターゲットを絞った狭域の抗菌薬による治療
サーベイランス	マニュアル参照
医療関連感染対策	標準予防策のみで可
感染症法上の取り扱い	報告義務なし（ただし、特定の薬剤耐性菌が検出された場合は報告が必要）※CLABSI に準ずる
就業制限	なし
その他	CAUTI が疑われる症例の全数とその概要、検出された分離菌については病棟別分離菌集計として ICC で報告する。

※CAUTI の判定基準の詳細、サーベイランス方法の実際については別紙マニュアルを参照。

表 2-8-5-c 人工呼吸器関連肺炎（VAP）マニュアル

	主な内容と具体的な対応など
概要	VAPとは気管挿管下の人工呼吸器装着患者に人工呼吸開始後 48 時間以降に新たに発生した肺炎であり、予後不良な病態である（機械的人工換気下の患者の 9-27%に発生するとされる）。予防が重要であることは言うまでもないが、薬剤耐性菌の発生とそれに対する抗菌薬治療が非常に重要なポイントとなる。
感染経路	気管内挿管に伴う気道防御機構の障害により気管内チューブのカフ上に貯留する病原体を含んだ分泌物の微小吸引が起こりやすくなり肺炎が発生する。さらに病原体が気管内チューブの表面及び内部にバイオフィルムを形成し抗菌薬や宿主防御から保護されることによってさらに治療に抵抗性となる。VAP のリスクは挿管後最初の 10 日間で最も高いとされている。
起因菌	施設により異なるが一般的に起因菌としては緑膿菌、黄色ブドウ球菌（MSSA）、MRSA が多い。それ以外の病原体では大腸菌、肺炎桿菌、エンテロバクター属、プロテウス属、アシネトバクター属などが重要である。 肺炎が入院後 4-7 日で発症した場合は黄色ブドウ球菌（MSSA）、肺炎球菌、インフルエンザ菌などが起因菌となることが多いが、挿管または入院の期間が長くなるに従い、緑膿菌、MRSA、グラム陰性腸内細菌（大腸菌、肺炎桿菌、エンテロバクター属、プロテウス属、アシネトバクター属など）の頻度が高くなる。 MRSA 以外の CRE、VRE、MDRP などの薬剤耐性菌の発生についても厳重な注意が必要となる。
検査・診断	喀痰（吸引・気管支鏡検体）培養、血液培養、検出病原体、画像（胸部 X-P、CT）症状（発熱、呼吸数、酸素化能等）の所見からマニュアルの基準に基づき VAP の判定を行う。
対策と治療	（予防と対策） ①バイタルサインの厳重なモニタリング ②迅速な各種培養検査による原因病原体の検出 ③起坐位あるいは半起坐位への変更 ④呼吸モードの変更（持続陽圧呼吸（CPAP）、二相性陽圧換気（BiPAP）など） ⑤専用気管内チューブによる声門下分泌物連続吸引 （抗菌薬治療） VAP の起因菌として頻度の高い病原体をカバーした抗菌薬の使用 （合併症対策） ARDS、菌血症・敗血症、DIC などへの進展予防
サーベイランス	マニュアル参照
医療関連感染対策	原則として標準予防策＋飛沫予防策（病原体、重症度により空気感染に準じた対応が必要になることもある）
感染症法上の取り扱い	報告義務なし（ただし、特定の薬剤耐性菌が検出された場合は報告が必要）※CLABSI に準ずる
就業制限	なし
その他	VAP が疑われる症例の全数とその概要、検出された分離菌については病棟別分離菌集計として ICC で報告する。

※VAP の判定基準の詳細、サーベイランス方法の実際については別紙マニュアルを参照。

表 2-8-5-d 手術部位感染（SSI）マニュアル

	主な内容と具体的な対応など
概要	手術部位感染（SSI）は手術操作に関連して発生する細菌感染症であり、手術表層切開部位の創感染だけでなく、腹腔内膿瘍など手術対象部位や臓器の感染も含まれる概念である。発生する深さによって「表層切開創 SSI」「深部切開創 SSI」「臓器・体腔 SSI」に分類され、手術後 30 日以内（人工物が埋入されている場合は 1 年以内）に発生した感染と定義される。
感染経路	約 2/3 が手術創部のみ、残りの約 1/3 は手術を行った臓器やその周囲の腔に発生するが、いわゆる「術野外感染（遠隔感染）」とは異なり、患者自身が有する細菌による感染（内因性感染）が大部分であるため、一般的に耐性菌の感染は少ないとされている。
起因菌	SSI から分離された起因菌の主なものは、黄色ブドウ球菌、コアグラーゼ陰性ブドウ球菌、腸球菌、緑膿菌などであるが、最近では MRSA などの薬剤耐性菌や真菌の検出が増えてきている。一般に SSI の原因となる細菌は患者自身の内因性細菌叢に由来することが多いとされているが、手術室環境、医療従事者あるいは離れた感染病巣からの伝播が SSI の原因となっている場合もある。
検査・診断	創部、臓器、体腔等から無菌的に採取した液体・組織からの病原体の検出、症状（発熱、局所の疼痛・熱感、ドレーンからの膿状排液など）を総合的に判断し、マニュアルの基準に基づき SSI の判定を行う。
対策と治療	（予防と対策） ①患者指導 ・喫煙により創部の末梢循環が障害され創傷治癒が遅延することから、少なくとも手術前 30 日間の禁煙を指導する。 ・糖尿病は長期的代謝障害や微小循環障害等により SSI の危険性が增大することから、周術期には徹底した血糖管理（随時血糖 200mg/dL 以下）を行う。 ②遠隔部位感染管理 ・遠隔部位に感染症を有する場合は可能な限りそれが治癒するまで手術を延期する（待機的手術の場合） ③皮膚の清潔 ・術前に入浴あるいはシャワー浴を行う（不可能な場合は清拭） ④除毛処置 ・除毛は術野に邪魔にならない場合は実施しない ・除毛が必要な場合は必要最低限の範囲をクリッパーを用いて行う（剃毛はしない） ⑤医療従事者側の管理 ・感染創を有する手術室職員は業務や患者との接触を避ける ・手術チーム職員の手指消毒を徹底する ⑥創部及びドレーンの管理 ・閉鎖創の滅菌ドレッシング材による被覆、早期のドレーン抜去など、創部の嚴重な感染管理を行う（抗菌薬治療） ・ターゲットを絞った狭域の抗菌薬（CEZ 等）を予防的に使用する（手術開始 60 分前から開始し長くて術後 3 日まで）。 ※MRSA 保菌者や手術前から MRSA が検出されている患者に対し清潔創手術（人工関節置換術、心臓手術等）を行う場合や同一施設で MRSA による SSI の症例が多発している場合は、VCM 投与による周術期感染予防を行うことがある。
サーベイランス	マニュアル参照
医療関連感染対策	標準予防策のみで可
感染症法上の取り扱い	報告義務なし（ただし、特定の薬剤耐性菌が検出された場合は報告が必要）※CLABSI に準ずる
就業制限	なし
その他	SSI が疑われる症例の全数とその概要、検出された分離菌については病棟別分離菌集計として ICC で報告する。

※SSI の判定基準の詳細、サーベイランス方法の実際については別紙マニュアルを参照。

2-8-6 疥癬マニュアル

疥癬はヒゼンダニ（疥癬虫）が皮膚の最外層である角質層に寄生し、ヒゼンダニの虫体、糞、脱皮殻などに対するアレルギー反応によって皮膚病変と掻痒を引き起こす疾患である。非常に多数のダニの寄生が認められる角化型疥癬（痂皮型疥癬）と少数寄生であるが激しい痒みを伴う普通の疥癬（通常疥癬）とがある（表 2-8-6 参照）。集団生活、性行為などによって人から人へ感染する疾患であり、医療機関、高齢者施設等で集団発生の事例が問題となることがある。

主要な部分は「疥癬診療ガイドライン第3版」（日本皮膚科学会）の内容に基づいているが、当院の実情に合うように一部変更を加え当院独自のマニュアルとして作成した。

※角化型疥癬が「ノルウェー疥癬」と表現されることがあるのは最初にノルウェーの学者によって報告されたことに由来するが、差別的表現と捉えられることもあるため、この表現は使用しないこととする。

表 2-8-6 疥癬マニュアル

	主な内容と具体的な対応など	
	通常疥癬	角化型疥癬
病原体	体長は約 400μm、体幅は約 325μm で、卵→幼虫→若虫→成虫と脱皮を繰り返しながら成長する。卵は 3-5 日で孵化し、その生活環は約 10-14 日間である。雌成虫は産卵に適当な場所で穴を掘りそこで交尾し角質層にトンネルを作って 1 日 2-4 個産卵しながら移動する（寿命が尽きるまで 4-6 週）。ヒゼンダニは吸血性のダニではなく、角質層にある滲出液や組織液などを栄養源としていと考えられているが、この点については充分解明されていない。 ヒゼンダニは乾燥に弱く、皮膚から離れるとおおむね数時間で感染力が低下する。温度については、体温より低い温度では動きが鈍くなり、16℃以下では動かなくなる。高温にも弱く、50℃、10 分間で死滅するとされている。	
感染経路	肌と肌の直接接触が主たる感染経路である。感染後約 1-2 カ月の無症状の潜伏期間（高齢者では数カ月のことあり）を経て皮疹などの臨床症状が現れる（潜伏期間は病原体の数が少ないため他者への感染の可能性は低い）。通常疥癬と角化型疥癬はヒゼンダニという同じ病原体による感染ではあるが、感染力及び感染拡大様式が大きく異なる。 通常疥癬では一人の患者に寄生するヒゼンダニの数は少なく、宿主から離れたヒゼンダニは時間とともに感染力が低下する。そのため通常疥癬患者から感染が成立する状況としては、患者が使用した寝具を使用する、長時間手をつなぐ、などの濃密な接触に限られ、短時間の患者皮膚や衣類・リネン類への接触では感染することは少ないと考えられる。	角化型疥癬では多数のヒゼンダニが患者の皮膚角質層内に存在するため、直接的な接触だけでなく、剥がれた角質層が飛散・付着することにより、肌と肌の直接接触を介さずに感染が成立することがある。そのため見舞客などの短時間の接触や医療機関・施設内職員のリネン類などを介した間接的接触によって集団感染を引き起こすことがあり原則として個室隔離とする。また、被感染者は一時に多数のヒゼンダニに感染するため、潜伏期間が大幅に短縮することがある（通常 1-2 カ月のところ 4-5 日）。
症状	代表的な皮疹は 3 種類である。 ①疥癬トンネル：手関節屈側、手掌、指間、指側面などに好発する、皮膚表面からわずかに隆起し白っぽく見える線状皮疹。雌成虫が産卵しながら角質層内を掘り進んでいる道筋そのものであるため、虫体、虫卵の検出率が高い。 ②紅斑性丘疹：臍部、腹部、胸部、腋窩、大腿内側、上腕屈側などに散在し、激しい掻痒を伴う。掻痒は夜間に強く、不眠となることもある。 ③結節：主に男性の外陰部にみられる小豆大、赤褐色の結節であり、腋窩、肘頭部、臀部に認められることもある。出現頻度は低いが、掻痒が非常に強い。	全身衰弱、重篤な基礎疾患、ステロイド・免疫抑制剤投与、あるいはこれらを有する高齢者など、免疫能の低下した状態を背景に持つことが多いが、重篤な全身性皮膚疾患や通常疥癬に対する誤ったステロイド剤外用治療を継続している場合にも発症する場合がある。 灰色から黄白色の「牡蠣殻様」と表現されるざらざらと厚く重積した角質層の増殖（皮疹）が、手・足、臀部、肘頭部、膝蓋部などの摩擦を受けやすい部位だけでなく、通常疥癬では侵されない頭部、頸部、耳介部を含む全身に認められる（近年は皮疹が掌蹠、足、爪、耳介、頸部、頭部などに限局して認められる症例も増加している）。掻痒については一定しておらず、全く掻痒のない症例もある。
検査・診断	疥癬トンネル、新鮮な丘疹、結節などから鑷子、メスの刃、ハサミなどを用いて角質層を採取し検査科へ提出する（顕微鏡による虫卵、虫体などの観察）。臨床症状、疫学的流行状況から疥癬を否定できない場合は再度間隔を置いて検査を行う。特に通常疥癬ではヒゼンダニの寄生数が少ないために偽陰性となることがあり、繰り返し検査を行うことが必要である（角化型疥癬には増殖した角質層内に虫卵から成虫に至るすべての段階のヒゼンダニが無数に寄生しているため、角化型疥癬を疑いさえすれば角質層の顕微鏡検査により容易に検出が可能である）。 ダーモスコープによる観察も診断に有用であるとされるが、当院では実施しない。 抗原・抗体、特異的 IgE などの血液検査は診断に有用でないため実施しない。	

治療		イベルメクチン（ストロメクトール）内服とフェノリン（スミスリンローション）外用が基本である。 ※クロタミトン（オイラックス）外用が頻用されるが、保険適応ではないことに注意が必要（保険審査上は容認されている）。 ※イオウ、安息香酸ベンジル外用も使用できるが、医師個人の責任において使用されているのが現状。 （治癒の判定） 1 週間隔で 2 回連続してヒゼンダニが検出されず、疥癬トンネルなどの疥癬に特徴的な皮疹の新たな出現がない場合に治癒と判定する。ただし、潜伏期間が 1-2 カ月であることを考慮し治療終了から 1 ヶ月以降に最終判定をすることが望ましい。
予防		標準予防策＋接触予防策の徹底（手洗いについてはアルコール消毒が効かないことから流水下手洗いが非常に重要であり、環境についてはピレスロイド系殺虫剤が必要である（角化型の場合））（表 2-8-6-a 参照） 患者の皮膚から剥がれた角質層（落屑）が付着・飛散することにより感染が拡大することもあるため、環境清掃、リネン類の取り扱いには注意が必要である。
予防的治療		検討することがある（イベルメクチン内服）
医療関連感染 対策	入院	原則として表 2-5、2-6-3、2-8-6-a の内容に準ずる
	外来	
	来訪者	
	職員	
感染症法上の取り扱い		法律上届出の義務はなく、10 名以上の感染者が認められた時点で保健所へ報告することが求められているが（新潟県より）、医療関連感染拡大を防止する観点から、当院のアウトブレイク基準（院内で 3 名発生）に達した時点で保健所への報告（情報提供）を行う。
就業制限		通常型疥癬であれば就業制限なし（皮膚と皮膚が長時間触れ合う状況を避ければ標準予防策の徹底で対応可能）。
その他		患者、職員を問わず、診断のために実施した疥癬検査については、その実施件数と陽性数を定期的に集計し、ICC で報告する。

表 2-8-6-a 疥癬感染予防のポイント

対応		病型	
		通常疥癬	角化型疥癬
手洗い	処置ごとの手洗い	励行	
身体介護	予防衣・手袋の着用	不要（標準予防策は必要）	必要（隔離期間のみ） 使用後の予防衣・手袋は落屑が 飛び散らないようにポリ袋などに入れる。
入浴	（疥癬の他にも白癬などの感染機会 となるリスクの高いケアであり、 タオル・足ふきマットなどの管理には 普段から注意が必要）	通常の方法	入浴は最後とし、浴槽や流しは水で流す。 脱衣所に掃除機をかける。
居室・環境整備	患者の居室・立ち回り先の殺虫剤撒布	不要	必要 （ピレスロイド系殺虫剤を隔離解除・退室時 に 1 回だけ散布）
	掃除	通常の方法	モップ・粘着シートなどで落屑を回収後 掃除機（フィルター付きが望ましい）で清掃
	布団の消毒	不要	隔離解除・退室時に 1 回だけ熱乾燥、また はピレスロイド系殺虫剤散布後、掃除 （上記参照）
	車いす、ストレッチャー、血圧計の管理	通常の方法	隔離解除時に掃除機をかけるか ピレスロイド系殺虫剤散布
	診察室・検査室などのベッド	ディスプレイカバーシートを用い 患者ごとに交換する。	ベッドにディスプレイカバーシートの使用に加え、 状況に応じピレスロイド系殺虫剤散布、掃除 などを追加する。
リネン類の管理	シーツ・寝具・衣類の交換	通常の方法	自家感染予防のため治療のたびに交換
	洗濯物の運搬時の注意	落屑の有無に関係なく常にポリ袋に入れて運搬する	
	洗濯	通常の方法	以下のいずれかを行う ・通常の洗濯後に乾燥機を使用する ・50℃10 分間熱処理後通常の洗濯 ・密閉してピレスロイド系殺虫剤を十分に 噴霧してから通常の洗濯
病室管理	個室への隔離 （隔離には患者の同意を得た上で 人権に充分配慮する）	不要	個室に隔離し治療を開始 患者はベッド・寝具ごと移動 隔離期間は治療開始後 1-2 週間
接触者への予防治療		治療開始までに濃厚に接触したと 思われる家族・友人、医療従事者 については予防治療 （イベルメクチン内服）を検討する	同室者（入院前に施設等で同室であった者 もふくまれる）は原則として予防治療が必要。 医療従事者については患者との接触、密度、 本人の希望などを総合的に判断して 予防治療（イベルメクチン内服）を検討する

※掃除機の使用について

角化型疥癬で落屑が非常に多い場合、掃除機使用時の排気によって落屑を環境中に拡散させてしまう可能性がある。掃除機を使用する場所がどこであっても、まずモップ・ワイパー・粘着シートなどを用いて可能な限り落屑を回収してから掃除機をかけるようにする。

※通常型と角化型との区別が難しい症例の取り扱い、免疫不全状態の患者がいる場合とそうでない場合の対応などについては、疥癬患者（あるいは入院中の患者）の状態、疥癬の流行状況などを考慮し総合的に判断する。

※潜伏期が非常に長い疾患であることを考慮し、治癒（あるいはアウトブレイクの終息）を確認しても 1-2 カ月は経過観察を継続することが必要である（スタッフの健康観察も必要）。

※同様の理由で潜伏期にある状態の患者が入院（転院）となる可能性もあることから、普段から疥癬に対する監視を継続しておくことが望ましい。

Ⅱ 業務と活動

3. 研修・教育

医療関連感染を防止するためには、「感染制御に関係する施設・設備・器具などのハード的な部分」と「医療従事者の意識・技術・知識などのソフト的な部分」の両方を整備・充実させることが必要である。特に未知の病原体の出現・流行やアウトブレイクなど迅速な対応が求められる場面においては、日頃からの医療関連感染防止に対する意識の高さや知識の有無などが被害の大きさを左右する可能性が高い。

医療従事者が医療関連感染に対する意識を高く保ち、迅速かつ的確な行動を実現するために必要と考えられる研修・教育の具体的な内容を以下に示した。

（研修・教育の内容）

- (1) 入職時初期研修
- (2) 定期的な継続研修
- (3) ラウンド結果に基づく教育指導
- (4) 臨時研修（特定の病原体の発生・流行、アウトブレイク時など）
- (5) その他（学会、研究会、院外研修会など）

※研修・教育を行う際の教材は原則として「日本環境感染学会教育ツール Ver.3.2」（以下「教育ツール」とする）の内容を基本とし、それにその時点での最新の情報やエビデンスを加味したものを使用する。

（1）入職時初期研修

対象は原則として看護師及び看護助手（新卒・中途採用に関係なく全て）とし、ICT の担当者が責任を持って実施する（計 3 時間）。内容は教育ツールの中で特に基本的と考えられる部分についての解説を主体とするが、最後に内容の理解度を確認するためのレポートの提出を課す。

48

（2）定期的な継続研修

対象は原則として全職員（事務系職員も含む）とし、ICT の担当者が責任を持って実施する（年 4 回）。内容は繰り返し確認が必要と思われる基本的な事項（例：手指衛生、針刺し事故対策）や、その時点でトピックとなっている話題に関連したこと（例：新型コロナウイルス感染症対策、疥癬の接触予防策）などを適宜選択し解説を行う。全員が出席できるように同じ内容の研修会を同時期に複数回開催し、いずれにも出席できなかった職員には配布資料の通読とそれに関連した内容のレポートの提出を課す。

（3）ラウンド結果に基づく教育指導

ICT コアメンバーによる月 1 回の院内ラウンド（「1.調査・報告」参照）の結果で改善すべき点が認められた部署（あるいは全体）については、定期の ICC で該当部署の担当者に対し内容の報告とともに教育指導を行う。各部署単位の個別指導を原則とするが、院内全体への注意喚起が必要な内容については各部署の担当者への教育指導に加え、定期配布物（「ICT からのお知らせ」）にもその内容を掲載する。

（4）臨時研修

新型コロナウイルス、インフルエンザといった特定の病原体の発生・流行、感染性の強い病原体のアウトブレイク（例：ノロウイルス、疥癬）などに関する問題が発生した場合は対象を当該病原体だけに絞った臨時的研修（教育）を行うことがある。ほとんどは感染の拡大に伴う院内での具体的な対応についての研修であるため全員の出席が必要で、配布資料の通読やそれに関連したレポートでは代用できないものとする（出席率向上のため同時期複数回の研修会を開催する）。

(5) その他

医療関連感染に関係する最新の知見・情報の入手のため各種学会・研究会・院外研修会への積極的な参加を促す。上越地域の医療関連感染連携会議は ICT コアメンバーのみが定期的に参加しているが、その他の ICT メンバーも積極的に参加し近隣医療機関の ICT で行われていることや上越地域の医療関連感染に関する情報を積極的に入手することが望ましい。

Ⅱ 業務と活動

4. 消毒薬

医療関連感染防を防止するためには、各消毒薬の特性を充分理解した上で対象病原体、環境、物品等に応じた適切な消毒薬を選択し適切に使用することが求められる。消毒薬は医療関連感染防止だけではなく一般的な感染症の予防にも使用されるものであり多くの種類・製品が存在するが、ここでは特に院内で頻用される消毒薬について、その特性、具体的な使用法などについて記載した。

1. 消毒法について

（定義）

「消毒」とは、物質中の全ての病原体を殺滅または除去する「滅菌」とは異なり、生存する病原体の数を減らすために用いられる処置法で、必ずしも病原体を全て殺滅したり除去したりするものではない。

（分類）

（1）物理的消毒法：消毒薬を使用しないで病原体を殺滅する方法

①煮沸消毒法：沸騰水中に沈め 15 分以上煮沸する方法

②熱水消毒法：80℃、10 分間の処理で芽胞以外の一般細菌を感染可能な水準以下にする方法

③蒸気消毒法：100℃の流通水蒸気中で 30-60 分間放置する方法

④間歇消毒法：80-100℃の熱水または流通水蒸気中で 1 日 1 回 30-60 分間ずつ 3-6 回加熱を繰り返す方法

⑤紫外線殺菌法：254nm 付近の波長の紫外線を照射する方法（表面のみの殺菌）

（2）科学的消毒法

消毒薬を用いて病原体を殺滅する方法であり、適当な熱消毒の設備がない場合や生体および環境と非耐熱性器具などが対象となる。

上記の消毒法のうち、医療関連感染対策として最も重要で実際に医療現場で取り扱うことの多い「消毒薬」について、具体的な分類、特性、用途、適応となる病原体、危険性などを記載した。

2. 消毒薬について

（消毒薬の効果に影響を与える因子）

消毒薬にはその殺菌効果に影響を及ぼす因子が存在する。

①微生物の種類・菌量

一般細菌、酵母様真菌と比較し、芽胞菌、結核菌、糸状真菌、エンベロープ構造のないウイルスなどは消毒薬に抵抗性である。

②血液などの付着有機物

消毒対象物に血液などの有機物が付着していると消毒薬の殺菌効果に影響を与えることがある。

表 4-1-1 殺菌力が減弱されやすい消毒薬と減弱されにくい消毒薬

	減弱されやすい消毒薬	減弱されにくい消毒薬
血液・体液 など	次亜塩素酸ナトリウム、ポビドンヨード、ヨードチンキ、ベンザルコニウム塩化物、ベンゼトニウム塩化物、クロルヘキシジングルコン酸塩、オキシドール など	グルタール、過酢酸、フタル、フェノール、クレゾール石鹼液 など

③消毒対象物の性状

消毒薬によって器械・器具などの消毒対象物が腐食・変質・変色などの影響を受ける場合、その程度によっては器械・器具が使用できなくなることがあるが、グルタールとフタルは各種材料に対する影響が少なくかつ殺菌力が強いので医療器具専用の殺菌消毒薬として汎用されている。

また、消毒対象物の材質により消毒薬が吸着されて殺菌力の低下を起こすことがある。

表 4-1-2 材質に影響を与える消毒薬

材料に与える影響	消毒薬
金属器具を腐食	次亜塩素酸ナトリウム、ポビドンヨード、ヨードチンキ、フェノール、過酢酸
非金属器具を変質・変色	エタノール、イソプロパノール、エタノール・イソプロパノール配合製剤、次亜塩素酸ナトリウム、ベンザルコニウム塩化物、ベンゼトニウム塩化物、フェノール、クレゾール石鹼液、過酢酸
材質を着色	エタノール、イソプロパノール、エタノール・イソプロパノール配合製剤、グルタール、ポビドンヨード、ヨードチンキ、ベンザルコニウム塩化物、クロルヘキシジングルコン酸塩、アクリノール水和物
リネン類などを腐食・脱色	次亜塩素酸ナトリウム

表 4-1-3 材質により影響を受ける消毒薬

材質による影響	消毒薬
繊維、布、ガーゼなどに吸着して 殺菌力低下	ベンザルコニウム塩化物、ベンゼトニウム塩化物、クロルヘキシジングルコン酸塩、アルキルジアミノエチルグリシン塩酸塩、アクリノール水和物

④消毒薬の種類・濃度

消毒薬の効果は消毒薬の種類・濃度により決定される。消毒の対象が生体か器具・環境か、あるいは使用部位が皮膚か粘膜かなどによりそれぞれ適切な消毒薬が異なる。濃度については、殺菌効果を十分に発揮する濃度で使うことが求められるが、濃度が濃すぎた場合の副作用の懸念もあることから、製品に記載された定められた濃度で正しく使うことが重要である。

⑤作用温度・作用時間

消毒薬の殺菌効果は濃度だけでなく作用温度や作用時間の影響を受ける。一般的に消毒薬の温度が高いほど殺菌力は強く、低いほど弱いとされており、20℃以下の温度では期待する殺菌効果が得られない場合があるため、できるだけ 20℃以上で消毒することが望ましい。また、作用時間についても作用面との接触時間が長いほど殺菌効果が高まるとされているが、副作用の発生には注意が必要である。

⑥pH

消毒薬は pH によりその殺菌力に影響を受けるものがある。ただし、極端な pH の変動でない限り殺菌効果に大きな問題は発生しないとされている。

表 4-1-4 pH により殺菌力に影響を受ける消毒薬

消毒薬	至適 pH	殺菌力に対する pH の影響
グルタール	弱アルカリ性	アルカリ性で増強、酸性で減弱
過酢酸	酸性	酸性で増強、アルカリ性で減弱
フタル	中性	アルカリ性で減弱
次亜塩素酸ナトリウム	中性～弱アルカリ性	酸性で増強、アルカリ性で減弱
ポビドンヨード	弱酸性	
ヨードチンキ		
フェノール	酸性	
ベンザルコニウム塩化物	中性～弱アルカリ性	アルカリ性で増強、酸性で減弱
ベンゼトニウム塩化物		
アルキルジアミノエチルグリシン塩酸塩	弱アルカリ性	弱アルカリ性で増強、酸性・アルカリ性で減弱
クロルヘキシジングルコン酸塩	弱酸性	アルカリ性で減弱

(消毒薬として望ましい条件)

消毒薬として望ましい条件は以下のようなものが挙げられる。

- ・病原体に対するスペクトルが広い
- ・抗菌力が強く速効性で、かつ持続的な効果を有する
- ・血液などの有機物の存在下でも安定した効果を有する
- ・人体に無害である（生体への毒性が低い）
- ・化学的に安定である（経時的変化がない）
- ・消毒対象物に影響を与えない
- ・水に溶けやすく使用方法が簡便である
- ・無臭
- ・安価
- ・浸透力が強い
- ・廃棄段階で分解されやすい

(消毒薬の分類と特性)

消毒薬の分類には種々のものがあるが、①化学的分類、②用途別分類、③抗病原体スペクトルによる分類などが一般的である。

表 4-1-5 消毒薬の化学的分類

分類	消毒薬
アルコール系	エタノール、イソプロパノール、エタノール・イソプロパノール配合製剤
アルデヒド系	グルタール、フタル、ホルマリン
塩素系	次亜塩素酸ナトリウム
ヨウ素系	ポビドンヨード、ヨードチンキ
フェノール系	フェノール、クレゾール石鹼液
第 4 級アンモニウム塩系	ベンザルコニウム塩化物、ベンゼトニウム塩化物
両性界面活性剤系	アルキルジアミノエチルグリシン塩酸塩
ピグアナイド系	クロルヘキシジングルコン酸塩
酸化剤系	過酢酸、オキシドール
色素系	アクリノール水和物

表 4-1-6 消毒薬の用途別分類

消毒薬	用途	手指 皮膚	手術部位		創傷部位		排泄物	金属 器具	非金属 器具	環境
			皮膚	粘膜	皮膚	粘膜				
グルタール		×	×	×	×	×	×	○	○	×
過酢酸		×	×	×	×	×	×	○ ※1	○ ※3	×
フタール		×	×	×	×	×	×	○	○	×
ホルマリン		×	×	×	×	×	×	△	△	△
次亜塩素酸ナトリウム		△	△	△	×	×	○	×	○	○
ポビドンヨード		○	○	○	○	○	×	×	×	×
ポビドンヨードスクラブ		○	○	×	×	×	×	×	×	×
ヨードチンキ		○	×	×	○	○	×	×	×	×
エタノール		○	○	×	×	×	×	○ ※2	○ ※3	×
エタノールラビング		○	×	×	×	×	×	×	×	×
イソプロパノール		○	×	×	×	×	×	○ ※2	○ ※3	×
エタノール・イソプロパノール配合製剤		○	×	×	×	×	×	○ ※2	○ ※3	×
ベンザルコニウム塩化物・エタノールラビング		○	×	×	×	×	×	×	×	×
クロルヘキシジングルコン酸塩・エタノールラビング		○	×	×	×	×	×	×	×	×
クロルヘキシジングルコン酸塩・エタノール		×	○	×	×	×	×	○ ※2	○ ※3	×
フェノール		△	△	×	×	×	○	△	△	△
クレゾール石鹼液		△	△	×	×	×	○	△	△	△
オキシドール		×	×	×	○	○	×	×	×	×
ベンザルコニウム塩化物		○	○	○	○	○	△	○ ※2	○ ※3	○
着色剤添加ベンザルコニウム塩化物		○	○	×	×	×	△	○ ※2	○ ※3	○
8%エタノール添加ベンザルコニウム塩化物		○	○	×	×	×	△	○ ※2	○ ※3	○
防錆剤添加ベンザルコニウム塩化物		×	×	×	×	×	×	○	○ ※3	×
ベンゼトニウム塩化物		○	○	○	○	○	△	○ ※2	○ ※3	○
アルキルジアミノエチルグリシン塩酸塩		○	○	○	○	○	△	○ ※2	○ ※3	○
クロルヘキシジングルコン酸塩		○	○	×	○	×	×	○ ※2	○ ※4	○
クロルヘキシジングルコン酸塩スクラブ		○	×	×	×	×	×	×	×	×
アクリノール水和物		○※5					×	×	×	×

○：使用可能 △：注意して使用 ×：使用不可

- ※1. 腐食する可能性があるため、鉄、銅、真ちゅう、亜鉛鋼板、炭素鋼などの材質には使用できない。
- ※2. 長時間浸漬時には防錆剤添加。
- ※3. ゴム、樹脂製品などを変質・変色させるおそれがある。
- ※4. 着色剤の場合、接着剤を使用したガラス器具などを長期間保存しないこと。
- ※5. 化膿局所の消毒に 0.05-0.2%溶液を使用。

表 4-1-7 抗病原体スペクトルによる分類

区分	消毒対象病原体 消毒薬	一般細菌	緑膿菌	MRSA	結核菌	芽胞	真菌	ウイルス (エンベロープあり)	ウイルス (エンベロープなし)
高度	グルタール	○	○	○	○	○	○	○	○
	過酢酸	○	○	○	○	○	○	○	○
	フタール	○	○	○	○	○※	○	○	○
中等度	ホルマリン	○	○	○	○	△	○	○	○
	次亜塩素酸ナトリウム	○	○	○	○	△	○	○	○
	ポビドンヨード	○	○	○	○	×	○	○	○
	ポビドンヨードスクラブ	○	○	○	○	×	○	○	○
	ヨードチンキ	○	○	○	○	×	○	○	○
	エタノール	○	○	○	○	×	○	○	△
	エタノールラビング	○	○	○	○	×	○	○	△
	イソプロパノール	○	○	○	○	×	○	○	△
	エタノール・イソプロパノール配合製剤	○	○	○	○	×	○	○	△
	ベンザルコニウム塩化物・エタノールラビング	○	○	○	○	×	○	○	△
	クロルヘキシジングルコン酸塩・エタノールラビング	○	○	○	○	×	○	○	△
	クロルヘキシジングルコン酸塩・エタノール	○	○	○	○	×	○	○	△
	フェノール	○	○	○	○	×	○	△	×
	クレゾール石鹼液	○	○	○	○	×	○	△	×
	オキシドール	○			×	△			
低度	ベンザルコニウム塩化物	○	○	○	×	×	△	△	×
	着色剤添加ベンザルコニウム塩化物	○	○	○	×	×	△	△	×
	8%エタノール添加ベンザルコニウム塩化物	○	○	○	×	×	△	△	×
	防錆剤添加ベンザルコニウム塩化物	○	○	○	×	×	△	△	×
	ベンゼトニウム塩化物	○	○	○	×	×	△	△	×
	アルキルジアミノエチルグリシン塩酸塩	○	○	○	△	×	△	△	×
	クロルヘキシジングルコン酸塩	○	○	○	×	×	△	△	×
	クロルヘキシジングルコン酸塩スクラブ	○	○	○	×	×	△	△	×
	アクリノール水和物	○			×	×			

○：有効 △：効果が得られにくいが高濃度の場合や時間をかければ有効となる場合がある ×：無効

※芽胞に対する効果は弱い。

(消毒薬を使用する場合の注意事項)

①容器の材質と清潔度

消毒に使用する容器は常に清潔に保たれていることが必要で、1回で使い切ることが望ましい。やむを得ず再利用する場合は、定期的に滅菌するか、または滅菌精製水で充分洗浄し乾燥したものを用いる。浸漬消毒に使用する容器はステンレス製が多いが、ガラス製、ポリエチレン製も用いられる。これらの浸漬に用いられる容器も清潔に管理することが必要である。

②予備洗浄

一般に消毒対象物に血液、膿などの有機物が付着していると消毒薬の効果が減弱するため、予め水洗いや洗剤を用いて付着している汚染物をできるだけ除去しておくことが必要である。また、用いた洗剤は流水で十分に洗い流しておく。

③希釈に用いる水

消毒薬を希釈する場合、原則として精製水での希釈が望ましく、滅菌精製水を用いるのが最良である。やむを得ない場合は希釈に水道水を用いることもあるが、消毒薬の効果に影響を与えることがあり注意を要する。ただし、粘膜・創傷部位に用いる消毒薬については、滅菌製剤あるいは精製水で希釈調製後直ちに高圧蒸気滅菌したものをを用いるか、もしくは滅菌精製水で用時調製して対応する。

④希釈調製量

消毒薬の希釈調製量については、その都度必要量を調製（用時調製）することが原則である。1回で使い切る程度の量が最もよく、汚染の原因となるため継ぎ足し使用は避ける。また、経時変化を起こしやすい消毒薬（次亜塩素酸ナトリウム、グルタールなど）や耐性病原体を生じやすい消毒薬（ベンザルコニウム塩化物、ベンゼトニウム塩化物、クロルヘキシジングルコン酸塩、アルキルジアミノエチルグリシン塩酸塩など）は特に用時調製が望ましい。

⑤正確な濃度

消毒薬の殺菌効果を充分発揮させるためには使用濃度を守ることが重要である。使用濃度が低ければ殺菌効果が期待できない上に耐性病原体の発生リスクを高めることになり、逆に濃度が高ければ副作用のリスクが高くなるため、適正な濃度での使用が求められる。

⑥希釈液の交換

希釈した消毒薬は使用によって効果が低下する場合や、使用しなくても経時的に効果が低下する場合があるため、適宜新しいものと交換することが重要である。

⑦表示の明確化

消毒薬および希釈した消毒薬は、事故防止や他の製剤との区別のため、名称・濃度・調製日などを記入したラベルを容器に貼付し表示することが望ましい。特に希釈後経時的に含量低下を起こしやすいグルタール、次亜塩素酸ナトリウムなどは必ず調製日を明確にしておく。

⑧消毒薬の廃棄

使用済みの消毒薬をそのまま下水に廃棄すると種々の問題を引き起こすことがある（例：消毒薬が活性汚泥中の細菌の増殖を抑制して排水処理施設の機能を低下させる）。現在下水道で規制されている消毒薬はフェノール類（フェノール、クレゾール、トリクロサンなど）と水銀製剤（マーキュロクロムなど）である。フェノール類の排出基準はフェノール類として 5ppm 以下、また水銀製剤については特別管理産業廃棄物としての排出規制があり、溶出試験において水銀またはその化合物 0.005mg 以下/検液 1L と規制され、アルキル水銀化合物は検出されないこととなっている。

⑨消毒薬抵抗性病原体と汚染防止対策

比較的作用がマイルドな消毒薬であるベンゼトニウム塩化物、ベンゼトニウム塩化物、アルキルジアミノエチルグリシン塩酸塩、クロルヘキシジングルコン酸塩などでは耐性病原体が発生することがあるため、汚染には充分注意する必要がある。特にベンザルコニウム塩化物液などを含浸させた綿球やガーゼに緑膿菌やセラチアなどが混入すると急速に細菌が増殖することがあるため、調製後は1日で廃棄するなどの対応が必要となる。

表 4-1-8 各種殺菌消毒薬に抵抗性を示す病原体

消毒薬	抵抗性が報告されている病原体
ベンザルコニウム塩化物 ベンゼトニウム塩化物	・Burkholderia cepacia ・Enterobacter cloacae ・Pseudomonas aeruginosa ・Serratia marcescens ・Stenotrophomonas maltophilia
クロルヘキシジングルコン酸塩	・Burkholderia cepacia ・Pseudomonas aeruginosa ・Serratia marcescens
両性界面活性剤 (アミノエチルグリシン塩酸塩等)	・Alcaligenes xylosoxidans
ポビドンヨード	・Burkholderia cepacia

⑩消毒薬の経時的変化（使用開始後の安定性）

希釈後の消毒薬は反復使用や時間の経過により効力が低下するものがある。このような消毒薬の使用に当たっては、必要最少量の調製にとどめ早期に新しいものと交換するか、原則用時調製とすることが望ましい。

表 4-1-9 消毒薬の使用期限に影響を及ぼす因子

使用期限に影響を及ぼす因子	消毒薬
病原体による汚染	ベンザルコニウム塩化物、ベンゼトニウム塩化物、アルキルジアミノエチルグリシン塩酸塩、クロルヘキシジングルコン酸塩
力価低下	グルタラル、次亜塩素酸ナトリウム、過酢酸
揮発による力価低下	エタノール、イソプロパノール、エタノール・イソプロパノール配合製剤、ベンゼトニウム塩化物・エタノールラビング、クロルヘキシジングルコン酸塩・エタノール、クロルヘキシジングルコン酸塩・エタノールラビング

Ⅱ 業務と活動

5. 抗菌薬

抗菌薬は医療関連感染に限らず一般診療においても頻用される薬剤の1つであるが、その不適切な使用は薬剤耐性菌発生の原因となるだけでなく、治療効果不良、副作用の発生などを引き起こし、患者、スタッフ、医療機関すべてに甚大な影響を及ぼす。

実際の診療における抗菌薬の選択や投与量・投与間隔などについては、抗菌薬使用に関する各種ガイドラインやテキストなどの内容を参考にしながら、培養結果、アンチバイオグラム、臓器障害の有無などを総合的に判断して決定されるべきものであり、ここでは主に医療関連感染防止のために必要とされる抗菌薬についての基本的な考え方を記載した。

(1) 抗菌薬使用に関する各種ガイドラインなど

JAID/JSC 感染症治療ガイド、サンフォード感染症治療ガイド、その他各社から出版されている感染症治療に関するテキストを参考にする。新規の抗菌薬の追加、新しい知見（投与法の変更、効果・対象病原体の拡大など）の追加によって定期的に内容が更新されるため、最新版のものを参考にすることが望ましい。

※JAID:日本感染症学会 JSC:日本化学療法学会

(2) 抗菌薬と薬剤耐性菌

薬剤耐性菌の発生をできるだけ防止するためには、院内の「薬剤耐性菌発生状況」、「アンチバイオグラム」（ICC で定期的に報告）を参考にすることが必要であるが、「医師別抗菌薬使用状況」（薬剤委員会で定期的に報告）や JANIS(厚生労働省院内感染対策サーベイランス事業)から都道府県ごと、四半期ごとに出ている分離菌、薬剤感受性、薬剤耐性菌発生状況に関する情報なども参考にすることが望ましい。

(3) AMR 対策

医療関連感染の防止だけでなく、「薬剤耐性（AMR）対策」といったグローバルな視点での対応が求められる。国の策定した「AMR アクションプラン」の考え方にに基づき、抗菌薬の適正使用だけでなく、「AMR の普及啓発・教育（研修会・講演会の開催など）」「動向調査・監視（JHAIS へのデータ登録など）」なども積極的に行い、AMR 対策事業の推進に協力する。これらに即効性はないが、最終的には医療関連感染の予防にも役立つと考えられるものであり、長期的な視点に立って継続することが必要である。

(4) 実際の抗菌薬投与に関する注意点

①病態に応じた抗菌薬の選択と投与法

- ・各種培養結果に基づく薬剤感受性とアンチバイオグラムの確認
- ・抗菌効果が何に依存するか（濃度依存性と時間依存性の区別）
- ・TDM（Therapeutic Drug Monitoring:薬物血中濃度モニタリング）の必要性
- ・臓器移行性の程度（特に中枢神経系、前立腺などをターゲットにする場合）
- ・排泄経路（肝排泄と腎排泄）
- ・アレルギーの有無

などの点を考慮しながら、適宜上記各種ガイドライン、テキストなどを参照しながら決定する。

②薬剤耐性菌に対する抗菌薬使用

薬剤耐性菌が検出されてもすべてが抗菌薬治療の対象となるわけではない。明らかな感染症を引き起こしている場合は積極的な抗菌薬治療が必要となるが、単なる汚染（contamination）や定着（colonization）が疑われる場合は原則として治療は不要である。ただし、汚染や定着であっても感染を拡大させる可能性があることから、標準予防策、適正な抗菌薬の使用法の徹底により薬剤耐性菌を存在・発生させないように努めることが求められる。

③特定抗菌薬の使用報告と集計

抗 MRSA 薬、カルバペネム系抗菌薬などの特定抗菌薬については、使用前の報告書提出を義務付け、使用状況を把握すると同時に過剰な使用を避けるよう注意喚起を行う。TDM によるモニタリングが推奨されるものについては積極的に TDM を行い、適切な投与量・間隔・期間などについて薬剤師が主治医へアドバイスをを行う。

④抗菌薬ラウンド

医師である ICT リーダーは週 1 回入院中の抗菌薬使用患者のラウンドを行うが、その際に上記①-③の項目についてチェックを行い、必要に応じカルテへのコメント記載あるいは主治医へのアドバイスをを行う。結果を医療関連感染管理委員会（ICC）へ報告する義務はないが、医療関連感染の原因となりうる事例については適宜報告を行う。

Ⅱ 業務と活動

6. その他

(1) 予防接種

予防接種（以下ワクチン）で予防できる感染性疾患のことを VPD(Vaccine Preventable Diseases)といい、接種方法として定期接種と任意接種、接種目的として集団予防目的（A 類疾病：結核、麻疹、風疹、水痘など）と個人予防目的（B 類疾病：インフルエンザ、成人肺炎球菌感染症など）、ワクチンの種類（成分）として生ワクチン、不活化ワクチン、トキソイドなどの分類がある。ここではそういった様々な枠組みによる分類を排除し、医療関連感染予防の観点から特に必要とされるワクチンについてその具体的な対象、接種方法などについて記載した。

表 6-1-1 医療関連感染の原因となる可能性のある VPD とワクチンの対象、接種方法

ワクチン	対象者			
	職員		患者	
	本人	家族	入院	外来
インフルエンザ	毎年流行期前に接種 (禁忌がない限り原則接種)	毎年流行期前 に接種を推奨	毎年流行期前に接種（禁忌が ない限り原則接種）（※1）	毎年流行期前 に接種を推奨
麻疹	入職時及び 5 年に 1 回 抗体検査を実施し、 抗体価に応じワクチン接種を検討	不要 (医療関連感染として発生した場合は 抗体検査を検討する可能性あり)		
風疹				
水痘				
流行性耳下腺炎				
B 型肝炎	抗体陰性の場合は接種を検討（※2） (過去に抗体陽性が確認できて いる場合は不要)（※3）	不要		
COVID-19	その時点での流行状況及び政府の方針による			

※1. 入院時にワクチン未接種であることが判明した場合、入院後速やかにワクチン接種を実施する。

※2. HBs 抗原陽性血液に曝露された可能性のある針刺し事故の場合は高力価抗 HBs 免疫グロブリン（HBIG）も併用する。

※3. B 型肝炎に関して、定期的な抗体価のチェックは原則として実施しない（針刺し事故等の場合は実施することがある）。

(2) 職業感染防止対策

職業感染とは職業（業務）が原因で罹患する感染症全般のことを指し、医療現場では「針刺し・切創等による血液・体液曝露」、「皮膚・粘膜経由の血液・体液曝露」、「空気感染病原体の経気道曝露」等が代表的なものである。皮膚・粘膜経由や経気道のものについては標準予防策とそれぞれの病原体に応じた感染予防策を徹底することで対応可能と考えられるが、針刺し・切創等によるものについては特別な管理・対策が必要である。

（基本的な注意点）

鋭利な医療器具による針刺し・切創等により血液媒介感染症（B・C 型肝炎、HIV、梅毒など）が感染するケースが最も問題であり、取り扱い手順の徹底（リキャップの禁止、廃棄専用容器の使用、安全装置付き器材の導入、動線の工夫など）、教育訓練・指導、ワクチンによる予防（VPD の場合）等により可能な限り職業感染防止に努める。また、職業感染が発生した場合はさら

に事故報告・登録、検査（経過観察目的の定期的な検査も含む）、治療（可能な場合）、再発防止対策、相談・補償などが必要となる。

これらの予防から再発防止対策の検討までの一連の事項については、医療安全部門のマニュアルにその内容が具体的に記載されているため、実際の業務の際は当該マニュアルの内容に基づき対応する。

（鋭利な医療器具による針刺し・切創等）

針刺し・切創の程度、病原体の種類に関係なく、まず石鹸と流水で十分に洗浄することが重要である。消毒液による消毒も可能だが、それを優先して洗浄がおろそかになることだけは避けるようにしなければならない。

表 6-2-1 主な血液媒介感染症と針刺し・切創等による感染率

汚染源の血清所見		血清学的感染率
HBV	HBe 抗原(+)	37-62%
	HBe 抗原(-)	23-37%
HCV		0-7%(平均 1.8%)
HIV		0.3-0.5%

※同じ量・程度の曝露があったと仮定した場合、HBV(HBe 抗原陽性の場合) 30%、HCV 3%、HIV 0.3%と覚えておくと理解しやすい。

（針刺し・切創後の血液検査）

汚染源となった人（必ずしも患者だけとは限らない）：HBV（HBs 抗原）、HCV（HCV 抗体）、梅毒（RPR）、HIV（HIV 抗体）のうち情報のないものについて追加検査を実施するが（ほとんどは HIV 抗体の追加）、その際には主治医または産業医が汚染源となった人に事情を説明し同意を得ることが必要である（同意書様式は医療安全部門のマニュアル参照、検査に要する費用は病院負担）。

※汚染源となった人が HBs 抗原陽性の場合は HBe 抗原検査も追加する。

※梅毒については RPR（脂質抗原検査）と TPHA（トレポネーマ抗原検査）の両方を行っていたが、

①入院患者の梅毒の感染症検査としては RPR のみを行っていること

②RPR には生物学的偽陽性（BFP：梅毒以外の慢性炎症性疾患や自己免疫性疾患でも RPR が陽性になることがある現象）の可能性があるものの、梅毒治癒後には速やかに陰性化することから、感染性の判定においては TPFA よりも有用であると考えられること（TPHA は梅毒治癒後も長く陽性が継続）

等の理由により RPR のみを行うこととした。

※HTLV-1（ヒト T 細胞白血病ウイルス 1 型）キャリアからの感染により成人 T 細胞白血病・リンパ腫（ATL）、HTLV-1 関連脊髄症（HAM）、HTLV-1 ブドウ膜炎（HU）等が起こり得るため、かつては HTLV-1 抗体も検査項目に入れていたが、HTLV-1 抗体陽性の血液・体液曝露で ATL が発症する可能性は極めて低いとされていることから、HTLV-1 抗体は検査項目から除外した。

受傷者：受傷直後と 1、3、6 ヶ月後に血液検査を実施する（表 6-2-2 参照）。

表 6-2-2 針刺し・切創等による血液媒介感染症の検査スケジュール

対象者	検査項目	0	1	3	6
汚染源 となった人	HBs 抗原	情報のないものについて 検査追加 ※2 (同意書必要)	不要		
	(HBe 抗原)				
	HCV 抗体				
	RPR				
	HIV 抗体				
受傷者	HBs 抗原	ベースラインデータとして すべての検査を実施 ※3 (同意書不要)	○	○	○
	HBs 抗体				
	HCV 抗体				
	RPR				
	HIV 抗体				
	肝機能検査	○	○	○	○
			汚染源となった人の HIV 抗体が陰性の場合は 検査不要		

※1. 0とは受傷直後、1、3、6はそれぞれ受傷後1、3、6ヶ月のことを指す。

※2. HBs 抗原陽性の場合は HBe 抗原を追加実施する。

※3. HBs 抗体陰性の場合、ワクチン接種歴を必ず確認する。

表 6-2-3 HBV 曝露と対応（受傷時）

						汚染源となった人			
						HBs 抗原			
						(+)		不明	(-)
						HBe 抗原			
						(+)	(-)		
受 傷 者	HBs 抗 原	(+)				ベースライン採血			
		(-)	HBs 抗 体	(+)					
				(-)	ワクチン 接種済	ベースライン採血 + HBIG HB ワクチン	ベースライン採血 + HBIG	ベースライン採血 + HBIG HB ワクチン	ベースライン 採血
					ワクチン 未接種		ベースライン採血 + HBIG HB ワクチン		ベースライン 採血 + HB ワクチン

※受傷後の経過観察のスケジュールについては表 6-2-2 参照

※HBIG:高力価抗 HBs 免疫グロブリン

※HBIG 投与方法：受傷後 48 時間以内に 1000 単位投与が原則で HBs 抗原陽性者には投与禁忌である（「特定生物由来製品」のため投与前に同意書が必要）

※HB ワクチン：受傷後、1、6 ヶ月の計 3 回接種する。

表 6-2-4 HCV 曝露と対応（受傷時）※受傷後の経過観察のスケジュールについては表 6-2-2 参照

			汚染源となった人	
			HCV 抗体	
			(+)	(-)
受傷者	HCV 抗体	(+)	ベースライン採血 産業医相談（※1）	
		(-)	ベースライン採血 産業医相談（※2）	ベースライン採血

※1. 針刺し・切創等の受傷、汚染源血液の感染性の有無に関係なく、受傷者自身の HCV 抗体が陽性となっていることについての相談が主体となる。

※2. 針刺し・切創等の後の定期血液検査で受傷者自身の HCV 抗体が陽性となった場合の対応についての相談が主体となる。

表 6-2-5 HIV 曝露と対応（受傷時）※受傷後の経過観察のスケジュールについては表 6-2-2 参照

			汚染源となった人		
			HIV 抗体		
			不明	(-)	(+)
受傷者	HIV 抗体	不明	ベースライン採血 産業医相談（※1）	ベースライン採血	ベースライン採血 産業医相談（※2）
		(-)			
		(+)	ベースライン採血 産業医相談（※3）		

※1. 汚染源となった人に HIV 感染リスクの高い基礎疾患、既往歴、生活歴等があるケースでは検査（HIV-RNA）を追加する場合がある。

※2. 入院時感染症検査には HIV 抗体が含まれていないが、ハイリスク群だけをピックアップしておくことで、それらが汚染源となった場合に備える（別紙「HIV 感染症と AIDS(後天性免疫不全症候群)について」参照）。

※3. 針刺し・切創等の受傷、汚染源血液の感染性の有無に関係なく、受傷者自身の HIV 抗体が陽性であることについての相談が主体となる。

表 6-2-6 梅毒曝露と対応（受傷時）※受傷後の経過観察のスケジュールについては表 6-2-2 参照

			汚染源となった人		
			RPR		
			不明	(-)	(+)
受傷者	RPR	不明	ベースライン採血		
		(-)			
		(+)	ベースライン採血 産業医相談（※1）		

※針刺し・切創等による梅毒の感染率は HBV、HCV、HIV 等と比較し極めて低いとされている。仮に RPR 陽性血液等に曝露されたとしても予防的な対応は必要なく、定期的な経過観察のみでよいと思われる。

※1. 針刺し・切創等の受傷、汚染源血液の感染性の有無に関係なく、受傷者自身の RPR が陽性となっていることについての相談が主体となる。

(3) 受託実習生・研修生・見学者等受け入れ時の感染対策

(対象)

原則として当院が受託し各部門で実施する実習・研修等への参加者・見学者（主に大学の医療系学部の学生、看護学生など）を対象とし、各部門が個別に対応する非公式のものへの参加者・見学者は対象外とする（ただし、人数が多い場合は事前に ICT への情報提供・相談が必要である）。

(感染症情報の確認と対応)

所属教育機関で既に検査が実施されていることを前提としているため、原則として抗体結果の提出は求めない（HBV、麻疹、風疹、水痘、ムンプス）。ただし、これらの感染症の集団発生時（あるいはその危険性が高い状況）においては抗体価の確認を求めることがある。

また、季節性・周期性を持って流行する可能性の高い感染症（インフルエンザ、SARS-CoV-2 など）については、随時地域の感染状況をチェックし、感染拡大のおそれがある場合には受け入れの制限を検討することがある（キット検査などの活用による条件付き受け入れも含む）。

(健康管理)

参加者・見学者は当院へ来院する前に検温、自覚症状のチェック等を行い、異常がある時は自ら責任者へ連絡の上、当院への来院を控える。実習・研修中に異常を自覚した場合、報告を受けた責任者は本人を速やかに帰宅させると同時に、帰宅者、症状、実習の内容などを必ず ICT へ報告する。

(実際の対応)

実習・研修時に発生した感染への対応については上記「(2)職業感染防止対策」の内容に準じる。ただし、検査・治療・補償等の具体的な内容及びそれらに要する費用等については参加者の所属する教育機関等との調整が必要である。

(4) 感染性廃棄物の管理

医療現場で日常的に発生する膨大な量の感染性廃棄物が医療従事者の職業感染の原因となり得ることは容易に想像できるが、職業感染のリスクは医療従事者にのみ存在するわけではなく、感染性廃棄物の運搬・処理・処分業務等に関わる人々にも存在する。また、未知の病原体や生命の脅威になりうる病原体の拡散という視点でみれば、管理（体制）の不備は地域や社会そのものにも影響を及ぼす可能性がある。

感染性廃棄物は「排出⇒分別⇒梱包⇒保管⇒収集運搬⇒中間処理⇒最終処分」といった流れで処理されており、医療機関では「保管」までの段階を担っていると考えられるが、一連の処理を安全かつ確実に完結させるためには初期段階である医療機関での管理が非常に重要である。

感染性廃棄物を適正に取り扱い、安全に次の段階の処理へ移行させるために必要とされる基本的な事項について記載した。

主な内容については、管理体制（管理規程）、感染性廃棄物処理状況の記録と保存、分別、梱包、保管、表示、運搬・処理業者との委託契約、産業廃棄物管理票（マニフェスト）、排出事業者としての責任等について、医療安全部門のマニュアルにその内容が具体的に記載されているため、実際の業務の際は当該マニュアルの内容に基づき対応する。

(5) 地域連携・相談窓口・医療情報リソースの活用

(地域連携)

地域の医療関連感染情報の共有、各種相談等を行う上で最も有用なのは、医療関連感染連携会議（「Ⅱ.業務と活動 1.調査・報告」参照）であり、この会議での決定事項は地域のコンセンサスとして院内でも周知することが必要である。医療関連感染のアウトブレイク等によりさらにリアルタイムの情報が必要となるような状況においては、各医療機関に所属している ICN の連絡網を活用する。

(相談窓口・医療情報リソースの活用)

医療関連感染、抗菌薬の使用法等で院内スタッフだけでは十分な対応ができないと判断される場合は、医療関連感染連携会議に出席している医療機関の感染症専門医に相談するか、医療関連感染に関係したウェブサイトの相談窓口（※）、各種ガイドライン、各医療機関の医療関連感染マニュアル、感染症関係のメーリングリスト等をフルに活用するなどして問題の解決を図る。

※従来多くのサイトで開設されていた感染症関連の相談窓口事業は既に終了していることが多く、できるだけ自力で最新の医療情報リソースを検索し活用することが望ましい（例：最新の JANIS（厚生労働省院内感染対策サーベイランス事業）の薬剤耐性菌データを検索し院内のアンチバイオグラムと比較して抗菌薬を選択する、NIID（国立感染症研究所）の SARS-CoV-2 変異株情報を参考にして面会制限や職員の行動制限の程度を判断する 等）。

(6) 各種マニュアルの改訂・更新

医療関連感染に限らず、一般的に感染症関連のマニュアルは網羅すべき項目が非常に多く、情報が常にアップデートされているため頻繁に更新が必要となることが予想される（特に未知の病原体についての情報）。マニュアルの改訂・更新と内容の周知・徹底を同時に行うことが理想的であるが、マニュアルの改訂・更新よりも最新の情報を入手しそれに応じた対応を迅速に周知・徹底していくことの方がより重要であると考えられることから、マニュアル本体の随時改訂・更新は行わず（※1）、ICT 活動の年間計画作成時（年度初め）に各種マニュアルの改訂と更新を行う（※2）。

※1.マニュアルの該当部分に「別紙」の形で適宜情報の追加、内容の変更を行い、ICT、ICC での審議・了承を経て院内で周知する。

※2.改訂・更新履歴は以下のような原則に基づき記載することとし、実施責任者は ICT リーダーとする。

(1)「Ⅱ.業務と活動 6.その他」の部分に「(7)各種マニュアル内容の改訂・更新履歴」の項目を設ける。

(2)表形式にて「改訂箇所」「改訂日」「改訂内容」「マニュアルへの登録日」などを記載する。

(7) 各種マニュアル内容の改訂・更新履歴

改訂箇所	改訂日	改訂内容	マニュアルへの登録日
初版	2022.4.1	初版	初版
P9	2022.9.1	医療関連感染防止対策のサーベイランスとして SSI を追加	2023.4.1
P22	2022.10.1	各種感染症のアウトブレイク基準の見直し	2023.4.1

◇HIV 感染症と AIDS(後天性免疫不全症候群)について

献血における HIV 抗体陽性率が 10 万検体あたり約 0.9(0.0009%)、同性との性交経験のある男性(MSM)を除く成人男性の HIV 抗体陽性率が人口 10 万対約 0.7(0.0007%)などの統計結果を見る限り、一般的な患者層における HIV 感染率は極めて低いレベルにあると考えられる。

感染力自体も B・C 型肝炎ウイルスほど強いものではないとされており、職業感染の原因となりうる事例(主に針刺し)が年間数例程度の当院においては、HIV 感染については無視してよいレベルかもしれないが、汚染源となった人が特定の患者層である場合は何らかの対応が必要になると思われる(MSM に限定すると HIV 抗体陽性率は約 100 倍に上昇するとの報告がある)。

特定の患者層として認定する条件を以下のように設定し、これらの患者については入院後に ICT 権限で HIV 抗体の検査(説明・同意・文書作成等は ICT が担当)を実施しておき(HIV 抗体陽性、AIDS 治療中であることが判明している場合を除く)、汚染源となった場合に備える。

これらの患者層に属する患者の血液等が汚染源となった事例のみ一般的な職業感染対策に HIV 対応を追加することとし、それ以外の患者についての HIV 対応は行わない。

表 HIV 感染の可能性のある患者の認定

		男性	女性
年齢	20-59 歳	○	×
	それ以外	×	
国籍	日本	○	
	それ以外		
HIV 抗体陽性		○	
AIDS 治療中			

※1 つでも○があれば HIV 感染の可能性のある患者として認定する(職業感染管理対策のためだけに利用するものであり、認定のシステム自体は非公表とする)

◇HIV 感染の可能性のある患者のスクリーニング方法

- (1)週 1 回入院中の「20-59 歳の男性あるいは外国籍（性別問わず）の患者」をリストアップする（ICT⇒ICD へ報告）
- (2)ICD が当該患者に検査の説明をし、同意を得てから検査実施（※同意書別紙、同意が得られない場合は HIV 抗体(+)に準じた対応となる）
- (3)検査が実施できた場合は ICD が当該患者に結果の説明をする
 - HIV 抗体（－）⇒結果説明のみ
 - HIV 抗体（＋）⇒ICT、入院病棟などへ結果を周知し（針刺し・切創等の事故発生時の）対応を再確認
患者本人には血液内科への受診勧奨を行う（必要に応じ ICD が診療情報提供書作成）

※HIV 抗体（＋）もしくは結果不明の血液による針刺し・切創等の事故発生時の対応は、別紙「針刺し・切創等による血液媒介感染症対応(HIV のみ)」を参照

HIV（ヒト免疫不全ウイルス）検査同意書

医療機関では血液等の感染性物質を扱うという性質上、針刺し等の血液を介した職業感染や医療関連感染の拡大防止のため、入院や手術などの前に患者さんに対して感染性疾患の検査を実施することが一般的となっています。

内容としては B・C 型肝炎ウイルス、梅毒などの検査が基本的なものです、さらに HIV 検査が追加されているところもあります。

当院ではこれまで HIV 検査を実施しておりませんでしたが、2023 年 11 月より 20-59 歳の男性および外国籍（性別問わず）の方に対し「HIV 抗体検査」を実施することとしましたので、検査へのご協力をお願いいたします（※）。

※一般的に HIV の感染率はおおよそ 10 万人に 1 人くらいと言われており（献血における HIV 抗体陽性率は 10 万検体あたり約 0.9(0.0009%) とのデータがあります）、非常に稀な感染症であることは事実ですが、感染者のほとんどは 20-59 歳の男性あるいは外国籍の方となっています。

※既に HIV 抗体が陽性であったり、AIDS（後天性免疫不全症候群）を発症していたりする方は除きます。

（注意点）

- ・検査結果は当院の特定の部署のみで厳格に管理され、医療関連感染および職業感染の管理目的にのみ使用されます。
- ・検査結果は陰性であっても医療関連感染管理担当者からお知らせします。
- ・HIV 検査陽性は必ずしも AIDS を発症していることと同じ意味ではありません（ただし、HIV 感染状態を長期間放置すれば AIDS を発症します）
- ・HIV 検査陽性であった場合、専門医（血液内科）への受診をお勧めすることがあります（ご希望があれば診療情報提供書を作成します）。

以上のことについて理解し、検査を受けることに同意して頂けるようであれば以下に署名をお願いいたします。

私は HIV 検査の内容、結果の取り扱い等について理解し、検査を受けることに同意します。

_____年 _____月 _____日

氏名 _____

説明医師 _____

◇針刺し・切創等による血液媒介感染症対応(HIV のみ)

	針刺し・切創等の事故発生		
	↙ ↘		
汚染源となった血液等が 20-59 歳の男性か 外国籍患者のものである可能性	○		×
	↓	↓	↓
汚染源となった血液等の HIV 抗体	(+)あるいは不明	(-)	
	↙	↓	
速やかに産業医あるいは当直医へ連絡(※)		HBV、HCV、梅毒対応のみ	

◇HIV 感染防止のための予防内服の考え方と方法

(前提)

HIV 感染が判明している血液に曝露した場合の感染率は

- ・針刺しで約 0.3%
- ・粘膜曝露で約 0.09%
- ・(皮膚表面に傷のない)健常な皮膚表面への曝露による感染率はほぼゼロ

とされており(予防内服を行わない場合)、HBV や HCV と比較して血液曝露によって感染が成立する可能性は非常に低い。

- ・適切な時期の予防内服により 80%以上の感染予防効果があるとされている。

(方法)

下記のようなフローに従い予防内服の可否を決定するが、曝露状況、感染率の低さ、薬剤の副作用などを考慮し、責任医師(産業医あるいは当直医)と充分相談した上で服用を決定することが望ましい(同意書別紙、曝露後 2 時間以内の服用が推奨されているため、責任医師と相談できない状況においては受傷者の自己判断によって 1 回目の予防内服を実施する)。

服用薬剤

①ツルバダ 1 錠/アイセントレス 1 錠 ②アイセントレス 1 錠

※主な副作用及び注意すべき事項

(ツルバダ) 胎児・乳汁への移行、B 型慢性肝炎の再燃、悪心、下痢、頭痛、腎機能障害、肺炎、乳酸アシドーシス など
(アイセントレス) 胎児・乳汁への移行、悪心、下痢、頭痛、めまい、薬剤性過敏症症候群、横紋筋融解症、肝炎 など

受傷者	男性			女性		
妊娠反応 妊娠の事実 授乳中	↓			すべて(-)		いずれか(+)
B 型慢性肝炎 治療中(治療歴) 慢性腎不全	いずれか(+)	すべて(-)		すべて(-)	いずれか(+)	↓
内服の意思	↓	×	○	×	↓	
予防内服の可否	×(ベースライン採血のみ)		予防内服	×(ベースライン採血のみ)		

内服①を 2 時間以内に内服

責任医師と相談できない場合は
内服①服用後 12 時間後に内服②を服用

◇連絡体制

(日中)

受傷者	➡	産業医	➡	ICT
	➡	感染管理看護師	➡	看護部
	➡	所属長	➡	総務課

(休日・夜間)

受傷者	➡	産業医 あるいは 当直医	➡	ICT
	➡	当直看護師 あるいは 感染管理看護師	➡	看護部
	➡	所属長	➡	総務課

※迅速な予防内服が最も重要であり、産業医あるいは当直医への連絡を最優先とする(ベースライン採血は事後でも可)

HIV（ヒト免疫不全ウイルス）感染症予防内服同意書

☐ 私は HIV 感染予防のための予防薬投与の意義、副作用等について責任医師(産業医あるいは当直医)より十分な説明を受け、理解しましたので、予防薬を服用することに同意します。

☐ 私は「針刺し・切創等による血液媒介感染症対応(HIV のみ)」を読み、HIV 感染予防のための予防薬投与の意義、副作用等について理解しました。

責任医師(産業医あるいは当直医)とは相談できませんでしたが、感染予防のため自己判断で予防薬を服用することに同意します。

_____年 _____月 _____日

氏名 _____

説明医師 _____