

医療法に基づく立入検査により明らかになった課題を踏まえた院内感染対策研修会後のアンケート結果から

手指衛生遵守向上と環境整備等の課題と対応策

**令和5年6月
川口市保健所 管理課**

2022年6月のアンケート 結果の概要

公開日 2023年3月

川口市保健所管理課

この報告書は、標記研修に参加いただいた28医療機関(20病院、8有床診療所)のうち、御回答に御協力いただいた17病院、6有床診療所の23医療機関(回答率 82.1%)のアンケート結果についてとりまとめたものです。医療機関の皆様には、お忙しいなか、調査に御協力いただき、誠にありがとうございました。市保健所におきましては、市内医療機関の皆様方から、多剤耐性菌対策に関してお寄せいただいた課題等について、支援していきたいと考えております。

1、医療機関が策定している院内感染対策に関する多剤耐性菌対策のマニュアル、今後作成や改訂を検討する多剤耐性菌に関するマニュアルについて(2022年6月28日現在)

①策定しているマニュアル ②今後策定や改訂を検討する多剤耐性菌に関するマニュアル

多剤耐性菌の種類	策定している		(そのうち)改定予定		策定していない		(そのうち)策定予定	
	病院	診療所	病院	診療所	病院	診療所	病院	診療所
MRSA ^{1*}	21(91.3%)		5(21.7%)		2(8.7%)		1(4.3%)	
	17	4	5	0	0	2	0	1
MDRP ^{2*}	8(34.8%)		1(4.3%)		15(65.2%)		5(21.7%)	
	7	1	1	0	10	5	3	2
ESBL産生菌 ^{3*}	8(34.8%)		2(8.7%)		15(65.2%)		5(21.7%)	
	8	0	2	0	9	6	3	2
CRE ^{4*}	5(21.7%)		1(4.3%)		18(78.3%)		9(39.1%)	
	4	1	1	0	13	5	8	1
MDRA ^{5*}	4(17.4%)		0(0.0%)		19(82.6%)		9(39.1%)	
	4	0	0	0	13	6	7	2

(今後策定や改訂を検討)

VRE^{6*} 2医療機関(8.7%) VRSA^{7*} 2医療機関(8.7%) CD^{8*} 1医療機関(4.3%)

^{1*}メチシリン耐性黄色ブドウ球菌

^{4*}カルバペネム耐性腸内細菌科細菌

^{7*}バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌

^{2*}薬剤耐性緑膿菌

^{5*}薬剤耐性アシネトバクター ^{6*}バンコマイシン耐性腸球菌

^{8*}クロストリジウム・ディフィシル

^{3*}基質特異性拡張型β-ラクタマーゼ産生菌

2、マニュアルに規定しているMRSAの感染予防について(2022年6月28日現在、21医療機関)

項目	医療機関数(割合)
<u>個室管理する病状等</u>	16(76.2%)
個室管理する場合の病室のカーテンの除去	2(9.5%)
多床室のカーテンや個室ドア等への接触感染予防策の掲示	10(47.6%)
作業別の個人防護具の選択	16(76.2%)
MRSA検出患者の病室内への物品の持ち込み制限	7(33.3%)
MRSA検出患者の病室内からの物品の持ち出し制限	7(33.3%)
<u>MRSA検出患者の病室の高頻度接触面の清拭等</u>	13(61.9%)
<u>MRSA検出患者の病室の清掃</u>	14(66.7%)
MRSA検出患者専用とする物品等	15(71.4%)
MRSA検出患者が使用したリネンの洗濯	14(66.7%)
MRSA検出患者が使用したリネンの保管	6(28.6%)
MRSA検出患者の病棟外で診療を受ける際の感染予防	10(47.6%)

3、実施している手指衛生向上策について

研修会の実施	12医療機関(52.2%)
ICT等のラウンド時における声かけ	9医療機関(39.1%)
ミーティング時の声かけ	12医療機関(52.2%)
来院者への声かけ	15医療機関(65.2%)
手指消毒薬設置場所を増加させた	17医療機関(73.9%)
手指消毒薬の携帯	12医療機関(52.2%)
個人別のアルコール使用量の計測	6医療機関(26.1%)
ポスター・アイコン等の掲示	13医療機関(56.5%)
手指衛生遵守率の高い部署の表彰等	2医療機関(8.7%)
<u>職員提案の手指衛生向上対策の導入</u>	<u>3医療機関(13.0%)</u>
直接監視下における医療従事者の手指衛生のチェック	4医療機関(17.4%)
<u>手指衛生遵守に関する結果の集計と職員へのフィードバック</u>	<u>9医療機関(39.1%)</u>
その他	1医療機関(4.3%)

4、院内感染対策で今後改善したい、もしくは、新たに検討したい項目

手指衛生向上対策	14医療機関(60.9%)
多剤耐性菌検出患者の病室への物品等の持ち込み制限	6医療機関(26.1%)
多剤耐性菌検出患者の病室からの物品等の持ちだしの制限	6医療機関(26.1%)
多剤耐性菌検出患者の患者専用物品の明確化	7医療機関(30.4%)
多剤耐性菌検出患者個室管理の基準の明確化	12医療機関(52.2%)
<u>多剤耐性菌検出患者の病室等の環境整備</u>	<u>10医療機関(43.5%)</u>
多剤耐性菌検出時のリスク評価	5医療機関(21.7%)
多剤耐性菌検出患者退出時の病室クリーニング	5医療機関(21.7%)
<u>多剤耐性菌検出時のスタッフの配置</u>	<u>6医療機関(26.1%)</u>
CRE/CPE患者の接触者についての検討	5医療機関(21.7%)
非CPEのCRE発生時の対応	5医療機関(21.7%)
多剤耐性菌検出時等の環境培養	3医療機関(13.0%)
多剤耐性菌検出時等の接触者の保菌検査	5医療機関(21.7%)
<u>多剤耐性菌アウトブレイク発生時の対応</u>	<u>9医療機関(39.1%)</u>
入院時の保菌スクリーニングの実施	1医療機関(4.3%)
<u>多剤耐性菌の感染防御に関する研修会の実施</u>	<u>6医療機関(26.1%)</u>
その他	2医療機関(8.7%)

5、希望する院内感染対策に関する情報提供等について

- 市内病院の院内感染対策の実施状況の提供 11医療機関(47.8%)
○新型コロナウイルス感染症のゾーニングの工夫やMRSA患者が多床室に入院する場合の具体的感染対策
○コロナ患者発生時の病棟と**外来の環境整備**とPPEの再利用
○**環境整備や研修の内容等** ○**環境整備の具体的な方法** ○**環境整備**
○**環境整備の方法と環境整備委託業者の指導**
○**環境整備について、マニュアル化に向け参考にしたい**
○多剤耐性菌等の具体的な感染対策 地域連携の観点からも他施設の現状を知っておきたい
○入退院を繰り返す高齢者の耐性菌をどう扱うのか(保菌者の扱い)
○クラスター発生時の対応
- 市内病院の院内感染マニュアル(抜粋)の提供 10医療機関(43.5%)
○他院のマニュアルの具体的な内容でなく、項目について情報がほしい(例:持ち込み制限等)
○参考にしながら当院にあったマニュアル作成ができるので、作成時間短縮になり大変ありがたい
○大学病院、感染防止加算1病院等 ○**自院と同規模の病院の環境整備について、知りたい**
○地域連携の観点からも他施設の現状を知っておきたい
○新型コロナウイルス
○MRSA等の接触感染予防対策 ○マニュアルが不十分なため提供をおねがいしたい(MRSA)
○CRE
○**環境整備について、マニュアル化に向け参考にしたい**
○現在のところ、はっきりしていない。
- 病院職員参加グループワークの実施 4医療機関(17.4%)
○新型コロナウイルス感染症の対応におけるPPEの着脱やゾーニングの実際。
- 専門家等による助言等 5医療機関(21.7%)
○当院には感染認定看護師など専門スタッフがいらないため相談できる窓口があると助かります
○有事の際の相談先があれば有益だと思う
○感染管理加算1の病院に助言を求めている
- その他 4医療機関(17.4%)
○埼玉県、川口市、他県の発生状況等のデータ ○多剤耐性菌等の発生状況
○多剤耐性菌の検出状況・抗菌薬使用量 ○近隣のアウトブレイクでどのような対策を実施したか

院内感染対策の向上策

手指衛生の遵守率向上

アンケート結果

手指衛生向上策について、今後改善、検討したいのは、14医療機関(60.9%)

フィードバックは、病棟や部門単位で実施すると改善効果がある

フィードバックにより、感染者や保菌者の割合が低下し、手指衛生遵守が向上する

手指消毒薬の使用量等のフィードバックをお願いいたします。

引用:Effectiveness of a Ward level target accountability strategy for hand hygiene. Antimicrob Resist Infect Control. 2019; 8:177.

Interventions to improve hand hygiene compliance in patient care. Cochrane Database Syst Rev.2017; 9: CD005186.

The effects of immediate and delayed feedback on hand hygiene compliance. Antimicrob Resist Infect Control.2015; 4:287.

手指衛生の遵守率向上

川口市内病院の患者1人あたり手指消毒用のアルコールの使用回数は増減を繰り返していることが多く、高い目標設定が、継続的な手指衛生遵守率向上の障害となっている可能性がある。

日本の病院での患者に接触する前の手指衛生の遵守率は19.1%

手指衛生の遵守率の増加の目標設定

海外の病院では10%、もしくは、23～24%の目標設定(具体的な内容の記載なし)

無理のない、現状を少しだけ上回る目標設定が重要で、手指衛生の回数を維持できるような対策について検討をお願いします。

引用:Hand Hygiene Adherence Among Health Care Workers at Japanese Hospitals: A Multicenter Observational Study in Japan. J Patient Saf. 2016;12:11-17

A quasi-randomized controlled before-after study using performance feedback and goal setting as elements of hand hygiene promotion. J Hosp Infect. 2019;101:399-407.

Effectiveness of a Ward level target accountability strategy for hand hygiene. Antimicrob Resist Infect Control. 2019; 8:177.

手指衛生のフィードバック①

アンケート結果

手指衛生遵守に関する結果の集計と職員へのフィードバック
9医療機関(39.1%)

病棟単位でのフィードバックの効果

ドイツの病院、シンガポールの病院では、病棟ごとに手指衛生の遵守率をフィードバックして、遵守率が向上した。

A quasi-randomized controlled before-after study using performance feedback and goal setting as elements of hand hygiene promotion. J Hosp Infect. 2019;101:399-407.

Effectiveness of a Ward level target accountability strategy for hand hygiene. Antimicrob Resist Infect Control. 2019; 8:177.

手指衛生のフィードバック②

フィードバックの方法

シンガポールの病院では、イラストを交えたフィードバックを実施。目標値に達していれば緑で、達していなければ赤で使用量を掲示した。

ドイツの病院では、過去7日間の病棟の手指衛生の遵守率をフィードバックした。

米国の病院では、スタッフの個人の手指衛生の遵守率を順位付けし、ユニット単位で掲示しフィードバックした。

病棟や部門ごとのフィードバックの実施と、遵守の達成状況が視覚でわかるようなフィードバックの検討をお願いします。

A quasi-randomized controlled before-after study using performance feedback and goal setting as elements of hand hygiene promotion. J Hosp Infect. 2019;101:399-407.

Effectiveness of a Ward level target accountability strategy for hand hygiene. Antimicrob Resist Infect Control. 2019; 8:177.

Hand hygiene feedback impacts compliance. Am J Infect Control. 2021;49:907-911.

手指衛生の遵守率向上のアイデア

アンケート結果

職員提案の手指衛生向上対策の導入 3医療機関(13.0%)

スタッフが直接かかわる重要性

ドイツの病院では、スタッフ同士で、次の4週間の手指衛生の実施回数目標値を決めた。シンガポールの病院では、医師と看護師の手指衛生の遵守率の高い人が、リーダーとして活動した。

NICUのスタッフ全員が参加したシミュレーション型介入の効果

MRSAのアウトブレイク時に、NICUで実際に感染対策が必要である場面(例:輸液ポンプのアラームが鳴る)が提示される介入を実施。介入終了後約6か月間、手指衛生遵守率は向上を維持した。

引用:A quasi-randomized controlled before-after study using performance feedback and goal setting as elements of hand hygiene promotion. J Hosp Infect. 2019;101:399-407.

Effectiveness of a Ward level target accountability strategy for hand hygiene. Antimicrob Resist Infect Control. 2019; 8:177.

A Novel In Situ Simulation Intervention Used to Mitigate an Outbreak of Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus in a Neonatal Intensive Care Unit. J Pediatr.2018; 194:22-27

手指衛生の遵守率向上のために

①手指衛生の遵守率の増加の目標設定は10～20パーセント程度にする

②病棟や部門単位でのフィードバックを実施する

③効果的なフィードバックの方法について検討する

④スタッフが改善策に直接かかわる

貴院の実情に合わせた改善策について検討をお願いします。

環境整備の強化

環境整備の強化①

アンケート結果

今後改善、検討したい

多剤耐性菌

病室等の環境整備

10医療機関(43.5%)

MRSA

病室の高頻度接触面の清拭等

13医療機関(61.9%)

病室の清掃

14医療機関(66.7%)

多剤耐性菌のアウトブレイクでは物を介して感染が拡大した可能性
がある。多剤耐性菌の検出患者が入院していたICU病室に入院す
ると、感染するリスクが高くなる。

引用:Tracking a hospital outbreak of carbapenem-resistant *Klebsiella pneumoniae* with whole-genome sequencing. *SciTransl Med.* 2012; 4:148ra116.

Environmental cleaning intervention and risk of acquiring multidrug-resistant organisms from prior room occupants. *Arch Intern Med.* 2011; 171:491-4.

Risk of acquiring multidrug-resistant gram-negative bacilli from prior room occupants in the intensive care unit. *Clin Microbiol Infect.* 2011; 17:1201-8.

環境整備の強化②

シンガポールの病院では、CPE*発生時に感染拡大防止策を実施した結果、CPEの検出患者と直接接触のあった患者の数は減少したが、間接的な接触(論文では具体的内容が記載されていない)のあった患者の発生は減少しなかった。

シンガポールの病院で実施した感染拡大防止策

- 内視鏡に関するサーベイランス
- 患者退出後の清掃(次亜塩素酸ナトリウム、過酸化水素蒸気による)
- CPEの保菌者の個室管理やコホート管理
- 抗菌薬適正使用プログラム
- 手指衛生向上策
- 接触飛沫感染対策(ガウン・エプロン・手袋)
- 疫学調査の結果判明した接触者の検査
- スクリーニング検査(ハイリスク患者の入院時、ハイリスク病棟への転棟やハイリスク病棟からの転棟時)

徹底した感染拡大防止策でも感染伝播を防止できない可能性があります。

*カルバペネマーゼ産生腸内細菌目細菌

Carbapenemase-Producing Enterobacteriaceae in Singapore (CaPES) Study Group. Whole genome sequencing reveals hidden transmission of carbapenemase-producing Enterobacterales. Nat Commun. 2022 1;13:3052.

環境整備の強化③

米国の病院のCPEの患者の菌株は、

①2年前のアウトブレイクの菌株とリンクしていた。

②同じ系列の医療施設に入院していた2人の患者は、疫学的にリンクがなくても、ゲノム解析の結果、ほとんど同一の菌株で、同じプラスミド遺伝子をもっていた。

環境に、多剤耐性病原体がひそんでいる可能性があります。

引用: Single-molecule sequencing to track plasmid diversity of hospital-associated carbapenemase-producing Enterobacteriaceae. *Sci Transl Med.* 2014 ;17;6:254ra126.

環境整備の強化④

塵埃の除去の必要性

英国のMRSAのアウトブレイクでは、環境中のほこりの中にMRSAが含まれ、医療従事者の手を介して、MRSAが伝播した可能性があり、塵埃の除去に力をいれたほうがよいとの報告がある。

MRSAの検出場所

家具、床、医療器具、ベッド、平面、ドアのハンドル、換気のダクト、暖房器具(36.4%, 44検体のうち16検体から検出)、ナースコール

医療機器の埃

人工呼吸器と持続的静脈血液濾過装置 (CVVH)の内部の埃から検出されたMDRAは患者と同じ菌株であることが判明した。

引用: Evidence that hospital hygiene is important in the control of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *J Hosp Infect.* 2001;49:109-16.

Persistent *Acinetobacter baumannii*? Look inside your medical equipment. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2004;25:1002-4.

環境整備の強化⑤

大学病院の埃の除去

通気口や空調、ベッドランプ、コンソール、カーテンレール、手すり、窓前のさん、廊下の巾木など、埃を飛散しないよう注意深く除塵

- ・高いところの清掃

ドアの上部の埃、棧の埃、壁面の上部の埃、カーテンレールの埃などに加え、通気口の埃を清拭して埃を除去する。

- ・水平面の清掃

水または洗剤を入れた溶液で、ロッカーや棚なども清拭する

水拭きなどによる埃の除去を行い、埃の飛散を防ぐよう
をお願いします。

引用：北海道大学病院. 北大病院感染対策マニュアル. 13-2. 病院清掃・清掃点検評価
[https://www2.huhp.hokudai.ac.jp/~ict-w/manual\(ver.7\)page/manual\(ver.7\)/13.02\)byouin_seisou_seisoutenkenhyouka230329.pdf](https://www2.huhp.hokudai.ac.jp/~ict-w/manual(ver.7)page/manual(ver.7)/13.02)byouin_seisou_seisoutenkenhyouka230329.pdf)

大阪大学附属病院感染制御部. 感染管理マニュアル【院外版】院内清掃.
<https://www.hosp.med.osaka-u.ac.jp/home/hp-infect/file/manual/g-1.pdf>

環境整備の強化⑥

水回りからの感染拡大

シンクを撤去し、手指衛生を清拭ワイプやアルコールジェルで行い、使い捨ての医療器具にしたところ、ICUのグラム陰性桿菌の保菌率が、26.3%から21.6%に減少した。

米国の病院のCPEのアウトブレイクにおいて、他の患者の菌のゲノム解析を行っても遺伝子情報が一致しない患者について、病室のシンクの菌のプラスミド遺伝子とほぼ一致した。

引用:Reduced rate of intensive care unit acquired gram-negative bacilli after removal of sinks and introduction of 'water-free' patient care. Antimicrob Resist Infect Control. 2017;10;6:59.

Single-molecule sequencing to track plasmid diversity of hospital-associated carbapenemase-producing Enterobacteriaceae. Sci Transl Med. 2014;17;6:254ra126.

環境整備の強化⑦

海外のガイドラインや文献の水回りからの感染防止

- シンクの周囲1メートル以内に物を置かない。
- 手洗い用シンクは手洗い専用にする。
- 手洗いシンクには、点滴薬や、医薬品、食べ物等を捨てない。
- 水はね防止板の設置
- 深さが24cm以上のシンクを導入する。
- 排水口にカバーをつける方法も海外ではグラム陰性菌の飛散に効果があったとの報告

水回りの環境整備について検討をお願いいたします。

引用:SHEA/IDSA/APIC Practice Recommendation: Strategies to prevent healthcare-associated infections through hand hygiene: 2022 Update. Infect Control Hosp Epidemiol. 2023;44:355-376.

Water as a source for colonization and infection with multidrug-resistant pathogens: Focus on sinks. Infection Control & Hospital Epidemiology.2018;39(12), 1463-1466.

A novel sink drain cover prevents dispersal of microorganisms from contaminated sink drains. Infection Control & Hospital Epidemiology.2018;39(10), 1254-1256.

環境整備の強化⑧

環境整備の強化のコスト

環境整備のバンドルの導入により、院内感染が減少し、病院のコストが削減。

環境整備の強化の成功事例

院内感染の発生率が減少した事例では、清掃担当者の教育を看護師が行い、環境整備の評価とフィードバック、清掃担当者の配置転換や新規採用をも実施

受け入れやすい環境整備の強化の実施

米国では、病院の体制に応じた受け入れやすい環境整備を推奨

引用: Cost-effectiveness of an environmental cleaning bundle for reducing Healthcare-associated Infections. *Clinical Infectious Diseases*. 2020; 70: 2461-8
Environmental cleaning and disinfection: Sustaining changed practice and improving quality in the community hospital. *Antimicrobial Stewardship & Healthcare Epidemiology*, 2022; 2, E113.
Recommendations for change in infection prevention programs and practice. *Am J Infect Control*. 2022; 50: 1281-1295.

環境整備の強化のポイント①

環境整備の評価とフィードバックの実施

海外の知見から、環境整備の評価とフィードバックの実施について検討をお願いいたします。

病院が、評価を環境整備に従事するスタッフと管理監督者に還元したり、蛍光マーカーで汚れが残っていないか看護師が評価し、清掃部門の責任者に還元を行い、環境整備の強化を実施し、院内感染の発生が減少した。

環境整備に従事するリーダーが教育を受け、清掃の状況を点検し、スタッフに還元した。そのデータを集計し、清掃スタッフの教育に利用した。医療施設の環境整備の状況は改善した。

引用: Environmental cleaning and disinfection: Sustaining changed practice and improving quality in the community hospital. Antimicrob Steward Healthc Epidemiol. 2022 ;2:e113

Impact of an Audit and Feedback Program on Environmental Cleaning and Disinfection in Critical Access Hospitals and Long-Term Care Facilities. American Journal of Infection Control. 2018. 46:S29

環境整備の強化のポイント②

他の医療機関の環境整備の状況を知る

医療機関同士の情報交換。保健所で病院の困っている課題を持ち寄り、情報交換を行った例もある。

市保健所による情報提供

前回のアンケート結果を踏まえて、実施している環境整備のアンケートを実施、集計して、結果を還元します。

環境整備強化のポイント

海外の文献を踏まえて、埃の除去、水回りの環境整備の実施状況の評価と改善策の検討をお願いいたします。

多剤耐性菌に関する 研修会の実施

研修会の実施

アンケート結果

多剤耐性菌の感染防御に関する研修会の実施について、今後改善、検討したい
6医療機関(26.1%)

○多剤耐性菌に関する研修受講者の割合が高いとMRSA感染は低下するという報告

○最近3年間に研修を受けていると多剤耐性菌や感染管理に関する知識が多いという報告

川口市保健所の研修内容、今回実施するアンケート結果、多剤耐性菌の院内感染対策マニュアルにそった研修会の実施をお願いします。

引用:Fighting MRSA Infections in Hospital Care: How Organizational Factors Matter. Health Serv Res. 2017; 52:959-983.

Awareness among French health care workers of the transmission of multidrug resistant organisms: a large cross-sectional survey. Antimicrob Resist Infect Control.2019; 8:173

実現が難しい感染対策 に関する考え方

CPE等発生時の職員の専任化①

アンケート結果

多剤耐性菌検出時のスタッフの配置について、今後改善、検討したいのは6(26.1%)

○スタッフの専任化により、感染拡大防止やアウトブレイクの終息に効果があったという事例が報告がある。

×アウトブレイク時のスタッフの専任化はコスト面などを考慮して、導入が難しい可能性もある。

スタッフの専任化は、日本国内MDRAのアウトブレイクで実施されている。

引用: Carbapenemases in *Klebsiella pneumoniae* and other Enterobacteriaceae: an evolving crisis of global dimensions. *Clin Microbiol Rev.* 2012 Oct;25(4):682-707.
A systematic review of the effectiveness of cohorting to reduce transmission of healthcare-associated *C. difficile* and multidrug-resistant organisms. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2020; 41:691-709.

When Multidrug-Resistant Organism (MDRO)-Positive ICU Patient Isolation and Cohorting Is Not Feasible, What Comes Next? *Cureus.* 2021; 13:e13636.

A Epidemiological Investigation of a Nosocomial Outbreak of Multidrug-Resistant *Acinetobacter baumannii* in a Critical Care Center in Japan, 2011-2012. *Jpn J Infect Dis.* 2016;69:143-8

CPE等発生時の職員の専任化②

以下のICUの個室化を実施せずに、接触感染対策を強化して、多剤耐性菌の伝播を防止した事例がある。スタッフの専任化が難しい場合は、この対応策が参考になると考えられる。

○ICU勤務の看護師が、患者に加えて、ICUに入室する医師、理学療法士、看護師、清掃担当者等の接触感染対策を観察した。

○多剤耐性菌の検出の有無に関係なく、ICUを患者ベッド周囲のレッドゾーンと接触感染対策を要しないグリーンに区分した。レッドゾーンを出る前に、複数回使用の物品は、消毒を行った。

○レッドゾーン内の患者間では、使い捨て物品を含めて物品を移動させることを禁止した。

引用: When Multidrug-Resistant Organism (MDRO)-Positive ICU Patient Isolation and Cohorting Is Not Feasible, What Comes Next? Cureus. 2021; 13:e13636.

CPE等発生時の職員の専任化③

ICUの接触感染対策の強化の方法を、CPE等が発生時の接触感染対策に導入できないか、考えてみました。

①CPEが発生した病棟の看護師が、病棟に出入りする医師、理学療法士、看護師、清掃担当者等の接触感染対策が適切に行われているかチェックする。

②①の結果を院内感染対策委員会に報告。接触感染対策が適切に行われるのに障害となっている事項について検討。検討結果を病棟に還元。

③CPEが検出された病棟では、全病室をレッドゾーンとする。

④使い捨てにできない物品等について、レッドゾーンを出る前に、消毒を行う。

⑤病室間、多床室の患者間の、物品の共有はさける。また、できるだけ、使い捨てのものを含め、患者間での物品の移動は避ける。

CPE等発生時の職員の専任化③

CPE等の多剤耐性菌発生時の、スタッフの配置については、必要に応じて、保健所や埼玉県が設置している院内感染対策防止窓口にご相談ください。

委託先：埼玉医科大学病院 院内感染対策室
入間郡毛呂山町大字毛呂本郷38番地
電話番号 049-276-2150
受付日 毎週水曜日 午前9時から正午まで
メールでの相談(随時) ict@1972.saitama-med.ac.jp

アウトブレイク発生時 の対応

アウトブレイク発生時の対応の検討①

アンケート結果

多剤耐性菌アウトブレイク発生時の対応について、今後改善、検討したいのは、 9医療機関(39.1%)

国内の病院のCREの保菌者が12.2%であり、どの病院でも、アウトブレイク発生の可能性がある。

マニュアルにアウトブレイクの対応策について、記載するよう、推奨されている。

記載項目

1、基本的な組織 2、対応の基本手順 ①アウトブレイクの確認②初期対応③疫学調査と対応④行政と地域連携⑤情報提供⑥情報の公開

引用:Prevalence of, and risk factors for, carriage of carbapenem-resistant Enterobacteriaceae among hospitalized patients in Japan. J Hosp Infect. 2017; 97: 212-217.

医療機関における院内感染対策マニュアル作成のための手引き(研究班更新案). <https://www.med.nagoya-u.ac.jp/kansenseigyō/kousei/kousei4/1.pdf>

アウトブレイク発生時の対応の検討②

アウトブレイクの対応策

マニュアル記載項目

1、基本的な組織 ○院内感染対策委員会 ○外部調査委員会
○地域連携

2、対応の基本手順

1)アウトブレイクの確認

アウトブレイクを疑う情報を収集できる報告システムの構築。
アウトブレイクの発生を確認する基準を規定する。
症例定義をきめる。

2)初期対応

○患者の治療 ○感染拡大防止策

アウトブレイク発生時の対応の検討③

アウトブレイクの対応策

マニュアル記載項目

2、対応の基本手順

3)疫学調査と対応

- 感染源・感染経路に関する疫学的調査、追加の感染対策、アウトブレイク後の再発予防策の作成に到る流れ
- アウトブレイクの原因となった病原体や患者検体の保存について規定する。

4)行政との連携と地域連携

- 地域の感染対策のネットワークによる情報交換
- 平時から感染管理の専門家等へ相談できる体制を確保
- 国の通知や感染症法等に規定されない疾患の保健所への報告基準の策定

5)患者・家族・職員への情報提供

6)情報の公開

「公表の手引き」に準じて、公表基準や方法その他を規定する。

アウトブレイク発生時の対応の検討④

アウトブレイクの対応策

マニュアル記載項目 2、対応の基本手順

(4) 行政との連携と地域連携

○国の通知や感染症法等に規定されない疾患の保健所への報告基準の策定

(疾患の例)

インフルエンザ

感染性胃腸炎

クロストリジウム・
デフィシル

新型コロナウイルス
感染症

MRSA

MDRP

ESBL産生菌

CRE、VRSA、MDRP、VRE、多剤耐性アシネトバクター属は、保菌も含めて1例目の発見をもって、アウトブレイクに準じて嚴重な感染対策を実施すること。

(医療機関における院内感染対策について. 医政地発1219第1号. 2014年12月19日)

引用: 医療機関における院内感染対策マニュアル作成のための手引き(研究班更新案). <https://www.med.nagoya-u.ac.jp/kansenseigyō/kousei/kousei4/1.pdf>(一部改変)

アウトブレイク発生時の対応の検討⑤

アウトブレイクの目安

インフルエンザ

感染性胃腸炎

新型コロナウイルス感染症

社会福祉施設等の保健所への報告の基準

- ア. 同一の感染症若しくは食中毒による又はそれらによると疑われる死亡者又は重篤患者が1週間内に2名以上発生した場合
- イ. 同一の感染症若しくは食中毒の患者又はそれらが疑われる者が10名以上又は全利用者の半数以上発生した場合
- ウ. ア及びイに該当しない場合であっても、通常の発生動向を上回る感染症等の発生が疑われ、特に施設長が報告を必要と認めた場合

引用:こども家庭庁他、「社会福祉施設等における感染症等発生時に係る報告について」の一部改正について。令和5年4月28日付通知。

アウトブレイク発生時の対応の検討⑥

アウトブレイクの目安

全検体数における菌分離率が下記の割合を超えると、アウトブレイクの可能性がある

MRSA

JANISの分離率は6.02%
(参考:高齢者の施設利用者の分離率は14.69%)

MDRP

JANISの分離率は0.03%

ESBL産生菌

全入院患者菌陽性率は12.7%、施設からの転院者は23.8%

引用:The global prevalence of methicillin-resistant Staphylococcus aureus colonization in residents of elderly care centers: a systematic review and meta-analysis. Antimicrob Resist Infect Control. 2023;12:4.

厚生労働省院内感染対策サーベイランス事業 公開情報 2021年1月～12月年報(全集対象医療機関)院内感染対策サーベイランス 検査部門【入院検体】https://janis.mhlw.go.jp/report/open_report/2021/3/1/ken_Open_Report_202100.pdf

ESBL colonization and acquisition in a hospital population: The molecular epidemiology and transmission of resistance genes. PLoS One. 2019 Jan 14;14(1):e0208505.

アウトブレイク発生時の対応の検討⑦

アウトブレイクの目安

クロストリジウム・デフィシル

日本における菌分離率に関する行政のデータはみつからなかった。

参考

ニューヨークのAlbany Medical Center Hospital(631床)
1月あたりの患者発生は、10件未満～25件(2018年1月から2022年1月)
ニューヨーク州では、病院ごとのクロストリジウム・デフィシルの発生率を公表している。

引用: AlbanyMedicalCenterHospital.<https://www.albany.com/about-albany/medical-center/>
Clostridium difficile Infection Rates During the Pandemic in New York Capital Area: A Single-Center Study. Cureus. 2023;15:e37576.
Hospital-Acquired Infections - New York State 2019Part 2: Technical Report .
https://www.health.ny.gov/statistics/facilities/hospital/hospital_acquired_infections/2019/docs/hospital_acquired_infection_p2.pdf

アウトブレイク発生時の対応の準備①

単発例でもアウトブレイクの一部かもしれない

オーストラリアの病院のCPEアウトブレイクでは、約3年間で検出された7名の患者と3名の保菌者はゲノム解析の結果リンクしていた。そのため、CREが散発している病院では、アウトブレイクを起こしている可能性がある。

2019年4月から2022年12月までに、川口市で検出された82件のCREは、実際のCRE患者(検査未実施のため検出されないなどの患者を含む)の一部である可能性がある。

引用: Two carbapenemase-producing Enterobacteriaceae outbreaks detected retrospectively by whole-genome sequencing at an Australian tertiary hospital. *Infect Dis Health*. 2020;25:30-33.

Tracking the spread of carbapenem-resistant Enterobacteriaceae (CRE) through clinical cultures alone underestimates the spread of CRE even more than anticipated. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2019 Jun;40(6):731-734.い

アウトブレイク発生時の対応の準備

1例のCRE等の多剤耐性菌検出から徹底した感染拡大防止策を

1例の保菌者が発生した場合でも、周囲に未検出の多剤耐性病原体陽性の患者が存在、もしくは、過去に存在していた可能性もある。

1例の多剤耐性菌の検出患者からの感染拡大防止策を徹底し、アウトブレイクを防止する必要がある。

疫学的にリンクし、別の菌種で同じカルバペネマーゼ遺伝子である複数例のCPEが検出されるアウトブレイクへの対応の準備も必要です。

さらに、シンガポールの事例を踏まえて、患者発生時の感染拡大防止策では感染伝播を防止しきれない可能性があるため、環境整備の方法をご検討ください。

多剤耐性菌対策は地域全体で解決を

米国では

NY州では行政が平時からCRE等の検出が多い医療機関を実際に訪問し、感染対策の実施状況やその障害要因などについて意見交換を行っている。

フロリダ州ではCREのアウトブレイク発生時に米国疾病予防管理センターと連携し、患者が発生した病院に加えて地域全体の医療機関を支援し、アウトブレイクが終息した。

地域の多剤耐性菌の対策に、平時から、医療機関の皆様のご協力をお願いいたします。

ご清聴ありがとうございました。

引用: Hospital-Acquired Infections - New York State 2019. https://www.health.ny.gov/statistics/facilities/hospital/hospital_acquired_infections/
Outbreak of carbapenem-resistant enterobacteriaceae at a long-term acute care hospital: sustained reductions in transmission through active surveillance and targeted interventions. Infect Control Hosp Epidemiol. 2012; 33:984-92.