

II. 厚生労働科学研究費補助金（新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業）

平成 29 年度分担研究報告書

医療機関等における薬剤耐性菌の感染制御に関する研究

研究 3. 医療機関等における感染制御に関する研究

研究分担者

泉川 公一（長崎大学大学院・医歯薬学総合研究科・教授）

大石 和徳（国立感染症研究所・感染症疫学センター・センター長）

賀来 満夫（東北大学大学院・医学系研究科・教授）

研究協力者

小佐井 康介（長崎大学病院・検査部・助教）

田代 将人（長崎大学大学院・医歯薬学総合研究科・助教）

河野 圭（長崎大学病院・感染制御教育センター・助教）

研究要旨

本邦の医療機関で問題となっているメチシリン耐性黄色ブドウ球菌、バンコマイシン耐性腸球菌、基質拡張型 β -ラクタマーゼ産生菌、多剤耐性緑膿菌、多剤耐性アシネトバクター、カルバペネム耐性腸内細菌科細菌といった薬剤耐性菌について、日本国内における感染対策加算を取得している医療機関を対象として、各地域や施設における感染対策実施の現状を郵送によるアンケート調査により把握し、今後の日本国内の医療機関における院内感染対策に活かすものである。平成 29 年度の調査研究により、感染対策地域連携加算を取得している医療施設において、日常的な微生物検査、耐性菌サーベイランス、感染制御チームの活動内容などの実態が明らかとなった。

A. 研究目的

メチシリン耐性黄色ブドウ球菌
(MRSA)、バンコマイシン耐性腸球

菌 (VRE)、基質拡張型 β -ラクタマー
ゼ (ESBL) 産生菌、多剤耐性緑膿菌
(MDRP)、多剤耐性アシネトバクタ

一 (MDRA)、カルバペネム耐性腸内細菌科細菌 (CRE) などの拡がり懸念されている現状において、日本の各地域や施設における感染対策実施の現状を把握し、今後の対策に役立てることを目的とする。

B. 研究方法

多剤耐性菌の伝播予防策の実施状況に関するアンケートを作成し、院内感染対策加算を取得している病院を中心に全国の医療機関にアンケートを送付し、集計する。アンケート調査内容について、①微生物検査、②感染対策の実施内容、③積極的監視培養、④抗菌薬の適正使用の4項目について、それぞれ、質問を設け、施設名(任意)、所在地(都道府県)、所有する病床数、所有する病床機能、感染防止対策加算の算定状況、日常的な微生物検査、隔離・接触予防策の開始・解除の決定者、隔離・接触予防策の開始と解除の基準、接触予防策が必要な病原体が確認された場合、個室、あるいは集団隔離の実施、薬剤耐性病原体の中で、日常検査で検出可能なもの検出された際の対応、接触予防策を開始する基準、接触予防策を解除する基準、培養陰性の確認回数と、培養検査を行う間隔、監視培養の実施、抗菌薬の使用などの全16項目のアンケートを作成した(資料1)。

(倫理面への配慮)

患者の個人情報等は収集せず、施設の状況についてのみ情報を収集するため、倫理面への配慮は必要ない。

C. 研究結果

「多剤耐性菌の伝播予防策の実施状況に関するアンケート調査」を全国500の医療機関、おもに感染対策防止加算を取得している施設を対象に行った。268施設から回答を得た(回答率53.6%)。

268施設の内訳は、感染対策地域連携加算1施設が172施設、同2施設が76施設、いずれでもない施設が20施設であった。このうち、感染対策地域連携加算1施設172施設と同2施設76施設の計248施設のデータについて解析した。

病症別施設数は、一般病床有施設が244施設、療養病床有施設が69施設、精神科病床有施設54施設、感染症病床有施設47施設、結核病床有施設32施設であった。一般病床有施設は、いずれも50床以上の病床を有し、最大で1000床以上の病院も5施設認められた。その他の施設は、ほとんどが100床以内病床を有していた。

病院機能別では、高度急性期機能病院が47施設、急性期機能病院が206施設、回復期機能病院が103施設、慢性期機能病院が90施設であった。

①日常的な微生物検査、耐性菌サーベイランスについて

加算 1 施設では院内(72.7%)、加算 2 施設では外注(78.9%)で行われている率が高かった。カルバペネマーゼ検出については、加算 1 施設では 55.8%、加算 2 施設では 19.7%の施設で行われていた。耐性菌サーベイランスは、加算 1 施設では 100%、加算 2 施設では 77.6%の施設で行われていた。

②感染対策の実施内容について

MRSA、VRE、MDRP、MDRA については、80 から 90%の施設で積極的な隔離が行われていた。一方、ESBL 産生菌、カルバペネマーゼ産生腸内細菌科細菌 (CPE)、カルバペネマーゼ非産生カルバペネム耐性腸内細菌科細菌 (CPE でない CRE) の検出時は、70-75%程度の施設において隔離が行われていた。加算 1 施設でより隔離が行われている傾向にあった。

全体の約 70%の施設で、感染制御チームや感染症専門医が隔離や、隔離解除を決定して運用しており、70%以上の施設でマニュアルが整備されていた。50~60%の施設で、耐性菌検出時は、検体の種類、保菌量、周囲の環境汚染のリスク、発症の有無を総合的に判断して接触予防策を講じられていた。予防策解除のための培養検査は、連続 3 回、1 週間に 1 回程度の検査で確認す

る施設が多く、加算 1 と加算 2 施設で大差はなかった。

③積極的監視培養について

監視培養については、アウトブレイクをきっかけに始める加算 1 施設 (61.6%)が多く、加算 2 施設(35.5%)では実施されないケースが半分に及んだ。

④抗菌薬の適正使用について

注射用抗菌薬は、届け出(94.4%)、あるいは許可制(23.4%)で使用する施設が多く、カルバペネム(81.0%)、抗 MRSA 薬(80.6%)の監視率が高かった。届出制や許可制を用いている施設は、加算 1 施設が加算 2 施設よりも多い傾向にあり、長期間の抗菌薬使用例において、介入のタイミングは 14 日間がもっとも多く、全体の 48.4%を占めた。

D. 考察

今回のアンケート調査より、加算 1 と加算 2 施設における感染対策の実態が判明した。より大規模な加算 1 施設では、加算 2 施設に比較して、院内で微生物検査を行い、耐性菌サーベイランス、耐性菌検出時の隔離対策などもより積極的に行われている傾向がみとめられた。全体の 70%近くの施設でマニュアルが整備され、専門家あるいはそれに準じたリーダーによる運用がな

されていることが判明したが、逆に約30%の施設では、整備の必要があることが判明した。監視培養の施行率も、加算1と加算2施設では隔たりがあり、地域連携をより発展させることが求められる現状では、加算2施設における対策強化が求められる。さらに、抗菌薬の適正使用についても、カルバペネム系薬や抗MRSA薬については、約80%の施設が感染制御チームの監視下にあるが、約20%近くはコントロールされていない現状にあることが判明した。介入（届出や許可制）の実態についても加算1施設と加算2施設での施行率に差があることも判明し、今後の更なる改善が求められる。

E. 結論

日本の感染対策地域連携加算を取得している医療施設における、日常的な微生物検査、耐性菌サーベイランスの実態、感染制御チームの活動内容などの感染対策の実態が明らかとなった。今後、更なる改善を目指した方策が求

められる。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1.論文発表

当該研究においては、なし。

2.学会発表

- 1) 泉川 公一. 第60回日本感染症学会中日本地方会学術集会・第87回日本感染症学会西日本地方会学術集会・第65回日本化学療法学会西日本支部総会「シンポジウム1 “AMR 対策アクションプランが求める感染症診療における新展開”大学病院における課題と取り組み」2017年10月26日. 長崎.

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

多剤耐性菌の伝播予防策の実施状況に関するアンケートのお願い

本アンケートは平成 29 年度新興・再興感染症および予防接種推進研究事業（平成 29 年度厚生労働科学研究費補助金）により実施される「医療機関等における薬剤耐性菌の感染制御に関する研究」の一環として、皆様方のご施設における多剤耐性菌の伝播予防策の実施状況についてお尋ねするものです。

本研究は、かねてからの問題であるメチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）、バンコマイシン耐性腸球菌（VRE）、基質拡張型β-ラクタマーゼ（ESBL）産生菌、多剤耐性緑膿菌（MDRP）、多剤耐性アシネトバクター（MDRA）に加え、カルバペネム耐性腸内細菌科細菌（CRE）などの拡がり懸念されている現状において、各地域や施設における感染対策実施の現状を把握し、今後の対策に役立てることを目的としています。

本アンケートでは施設名のご記入は任意です。また、本アンケートで得られた内容は、学会や論文、報告書などにおいて広く発表される予定ですが、施設名をご記入いただいた場合でも公表されることはありません。

本アンケートは上述の目的を達成する上で大変重要な調査と考えておりますが、もし何らかの理由で参加できない場合は、その旨を回答としてお送りいただければ幸いです。

集計などの都合上、ご提出していただく期限を**月末日とさせていただきたいと思っております。ご多忙の中、大変恐縮ではありますが、ご協力のほど何卒よろしくお願い申し上げます。

ご提出期限：平成 28 年**月**日（**）

（同封されている封筒をご使用の上、投函して下さい。）

研究者

柳原 克紀（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 病態解析・診断学分野）

大石 和徳（国立感染症研究所 感染症疫学センター）

賀来 満夫（東北大学大学院医学系研究科 総合感染症学分野）

三嶋 廣繁（愛知医科大学大学院医学研究科 臨床感染症学）

山本 善裕（富山大学大学院医学薬学研究部 感染予防医学講座）

泉川 公一（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 感染免疫学講座 臨床感染症学分野）

大曲 貴夫（国立研究開発法人 国立国際医療研究センター）

郵送先（問い合わせ先）

平成 28 年度厚生労働科学研究費補助金

「医療機関等における薬剤耐性菌の感染制御に関する研究」班 事務局

住所：〒852-8501 長崎市坂本1-7-1

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 病態解析・診断学 内

電話：095-819-7574

【感染対策の実施について】

8. 下記の薬剤耐性病原体の中で、日常検査で検出可能なものに○を付けて下さい。検出可能な場合は更に、検出された際の対応として、隔離（カーテン隔離を含む）を必ず行うものには◎を、考慮するものには○を、隔離しないものには×を付けて下さい。

	検出可能なもの	検出された際の対応
メチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）		
バンコマイシン耐性腸球菌（VRE）		
多剤耐性緑膿菌（MDRP）		
多剤耐性アシネトバクター（MDRA）		
基質拡張型β-ラクタマーゼ（ESBL）産生菌		
カルバペネマーゼ産生腸内細菌科細菌（CPE）		
カルバペネマーゼ非産生カルバペネム耐性腸内細菌科細菌（CPEでないCRE）		

9. 隔離・接触予防策の開始・解除の決定者についてあてはまるもの一つに○を付けて下さい。

() 感染対策チーム（感染制御チーム）が決定している。

() 感染制御部（感染症科を含む）が決定している。

() 主治医が決定している。

() その他（具体的に： _____)

10. 隔離・接触予防策の開始と解除の基準について、あてはまるもの一つに○を付けて下さい。

() 院内で、マニュアル化された明確な基準がある。

() 基準はなく、感染対策チームが決定している。

() 基準はなく、主治医が判断している。→質問14へ

11. 接触予防策を開始する基準について、あてはまるものすべてに○を付けて下さい。

() 上記の病原体が分離されたら、全ての患者に対して、開始する。

() 検体の種類を考慮する。

() 保菌量を考慮する。

() 周囲の環境汚染（飛沫を含む）のリスクを考慮する。

() 感染症を発症しているかを考慮する。

() 検体の種類、保菌量、周囲の環境汚染のリスク、発症の有無を総合的に判断する。

() その他（具体的に： _____)

() その他 (具体的に :)

1 2. 接触予防策を解除する基準で、あてはまるもの一つに○を付けて下さい。

() 培養陰性を確認し、終了している。

() 菌種に応じて解除基準を変更している。→質問 1 4 へ

() 検体の種類、保菌量、周囲の環境汚染のリスク、発症の有無を総合的に判断して、終了している。→質問 1 4 へ

() その他 (具体的に :) →質問 1 4 へ

1 3. 培養陰性の確認回数と、培養検査を行う間隔であてはまるもの一つに○を付けて下さい。

1) 培養陰性確認回数

() 1 回のみ () 連続 2 回 () 連続 3 回 その他 (回)

2) 培養検査の間隔

() 1 週に 1 回提出

() 1 週に 2 回提出

() 1 週に 3 回提出

() 間隔は問わない

() その他 (具体的に :)

【積極的監視培養について】

1 4. 積極的監視培養の実施についてあてはまるものすべてに○を付けて下さい。

() アウトブレイクが起こった際に実施している。

() 対象患者を決めて実施している。(具体的に :)

() 実施していない。

() その他 (具体的に :)

【抗菌薬の適正使用について】

1 5. 抗菌薬の使用についてあてはまるものすべてに○を付けて下さい。

() 注射用抗菌薬使用を届出制にしている。

→対象抗菌薬を記載して下さい ()

() 注射用抗菌薬使用を許可制にしている。

→対象抗菌薬を記載して下さい ()

() 内服用抗菌薬使用を届出制にしている。

→対象抗菌薬を記載して下さい ()

- () 内服用抗菌薬使用を許可制にしている。
→対象抗菌薬を記載して下さい ()
- () 定期的に使用量をチェックしている。
- () 実際の投与について、相談を受け、助言する担当者がある (または部署がある)。
- () 適切でないと思われる抗菌薬の使用については、積極的に介入している。
- () 長期間使用している症例に、積極的に介入している。
→その場合、何日以上を長期間としていますか？ () 日以上
- () その他 (具体的に :)

【その他】

16. その他、全体を通して何かありましたらご記入ください。

お疲れ様でした。ご協力、誠にありがとうございました。