

令和 6 年 6 月 12 日現在

機関番号：13701

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2020～2023

課題番号：20K07846

研究課題名(和文) Diagnostic stewardship整備に向けた微生物検査診断の質的分析

研究課題名(英文) An attempt of qualitative research in microbiological testing to improve diagnostic stewardship in Japan.

研究代表者

馬場 尚志 (Baba, Hisashi)

岐阜大学・医学部附属病院・教授

研究者番号：60359750

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 800,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、岐阜県内の感染防止対策加算算定施設すべて(2021年時点57施設)を対象に微生物検査体制や運用について調査した。その結果、加算算定施設であっても、42.1%が微生物検査すべてを外部委託していた。また、院内で実施している施設でも、休祝日において平日と同様に対応しているのは8施設にとどまるなど、様々な課題が明らかになった。一方、新型コロナウイルス感染症という研究計画時に想定できなかった事態によって予定していた他の医療機関における対面調査が大きく制限されたが、オンライン技術などを活用し、岐阜市内の病院・診療所における抗菌薬使用や薬剤耐性菌の検出状況などを把握する地域連携体制を構築した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

抗菌薬適正使用の実践には、適切な微生物検査の実施や正しい解釈が不可欠である。薬剤耐性菌対策は社会全体で取り組む必要があり、大規模病院だけでなく中小規模病院や診療所での実践も重要である。本研究では、中小規模病院を中心に感染防止対策加算算定施設でも微生物検査すべてを外部委託している施設は多く、院内で実施している施設も休祝日の体制や検体の質の管理など様々な課題を抱えていることが明らかとなった。新型コロナウイルス感染症により対面調査を基本とした質的検討は制限されたが、地域の病院・診療所の抗菌薬使用や薬剤耐性菌の検出状況等を把握する体制を構築できたことは、今後地域での検討を進めるにあたり高い意義を持つ。

研究成果の概要(英文)：Appropriate microbiological testing and proper interpretation of the results are essential for appropriate use of antimicrobial agents. We investigated staffing and practices of microbiological laboratory in 57 hospitals which received additional fee for infection control according to the Japanese medical service fee system in Gifu Prefecture. We identified various problems, 24 (42.1%) hospitals had no microbiological laboratory, and most of the hospitals except 8 hospitals provided microbiological testing on weekdays only. The interviews for qualitative research originally planned in other hospitals were strictly restricted because of COVID-19 pandemic which had not been anticipated at the time of research planning. Instead of them, we constructed regional alliance system with hospitals and clinics in Gifu City to collect the data of usage of antimicrobial agents and prevalence of antimicrobial-resistant bacteria.

研究分野：感染症学、臨床検査医学

キーワード：微生物検査診断 地域連携

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

新規抗菌薬の開発が滞る一方、薬剤耐性菌は増加している。このままの状態では推移すれば2050年には世界全体の薬剤耐性微生物による死亡者数は年間1000万人に達すると予測されており、薬剤耐性菌対策は世界全体の喫緊の課題となっている。その重要な柱の1つである抗菌薬適正使用には、適切な微生物検査の実施および解釈、それに基づく正確な原因菌判定が不可欠であるが、実臨床では微生物検査結果の解釈における問題も多くみられる。抗菌薬適正使用を推進する取り組みとして、臨床医の抗菌薬治療を支援する antimicrobial stewardship と呼ばれる管理体制の整備が進められつつあるが、それと同様に臨床医の診断を支援する体制、いわゆる diagnostic stewardship の整備も不可欠である。

効果的な微生物検査支援体制を整備するには、まずわが国における微生物検査結果の現状を正確に把握し、重点課題を抽出することから始める必要がある。しかし、抗菌薬適正使用における微生物検査の役割に関する研究は、大学病院など大規模高次医療機関における、敗血症や菌血症など重篤な病態への対応、新規検査技術の導入や診療支援チームによる新たな介入活動の効果に関する報告が中心である。しかし、本邦の医療機関のうち500床以上の大規模病院は施設数の約5%、病床数でも約20%と一部にとどまる一方、200床未満の中小規模病院は施設数で約70%、病床数でも約40%と大きな割合を占めている。よって、本邦における薬剤耐性菌対策を進めるためには、中小規模病院や診療所など全ての医療施設での抗菌薬適正使用の推進が必要であり、先行研究から得られた知見では不十分と考え、本研究を計画した。

2. 研究の目的

本研究は、本邦の幅広い医療施設で応用可能な知見を得るため、中小規模施設を含む様々な規模の医療施設における微生物検査体制を把握するとともに、医師および臨床検査技師の卒前・卒後教育の向上につなげることも念頭に、個々の医師の思考過程や検査部門とのコミュニケーションを質的に検証し、適切な微生物検査結果の解釈につながる要因を明らかにしたいと考えた。

3. 研究の方法

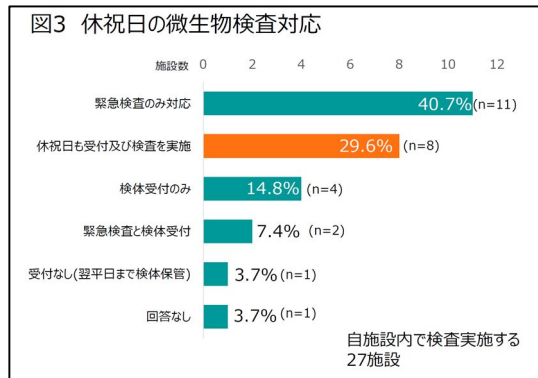
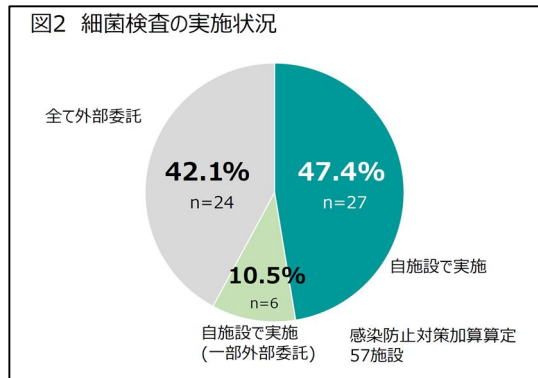
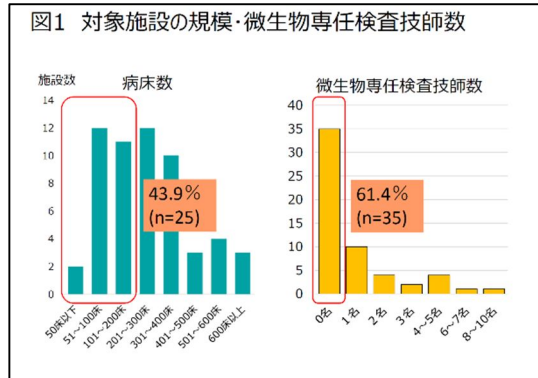
岐阜県内にある感染防止対策加算算定施設すべてを対象として、人員配置や依頼検体数、外部委託の有無、休休日や夜間の対応、不良検体への対応など、微生物検査体制や運用などについてアンケート調査を実施した。

質的検討については、規模が異なる4病院において、一定期間に実施された全ての微生物検査について後方視的なカルテレビューを行い、各微生物検査結果がどのように解釈され、診療に反映されたかを検証することに加え、各病院の医師への個別インタビューにより医師の思考過程や求められる知識、検査部門とのコミュニケーション等について評価・分析を計画した。しかし、研究初年度に、計画時には想定しなかった新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の発生があり、他の医療施設への訪問が制限され、医療者へのインタビューが困難となった。そのような中、各施設との情報共有を図るため、AMR臨床リファレンスセンターの感染対策連携共通プラットフォーム(J-SIPHE)やオンライン会議システムを活用し、岐阜県内の感染防止対策加算算定施設および岐阜市内の診療所等との連携体制の整備を進めた。

4. 研究成果

2021年時点で岐阜県内の感染防止対策加算算定施設は57施設あり、うち25施設（43.9%）が200床以下の施設であった（図1左）。35施設（61.4%）は微生物検査に専任技師が配置されておらず（図1右）、24施設（42.1%）は微生物検査すべてを外部委託していた（図2）。また、微生物検査を院内で実施している施設でも、休祝日において平日と同様に対応しているのは8施設のみであった（図3）。さらに、検体の質の管理や結果結果の報告方法など、感染防止対策加算の算定施設であっても、微生物検査について様々な課題を抱えていることが明らかとなった。

一方、研究計画時には想定しなかったCOVID-19の発生・蔓延により、予定していた他の医療施設の訪問調査、医療者への対面調査は困難となった。オンライン技術の活用など、対面調査に代わる手法も模索したが、情報セキュリティなどの点から診療情報を取り扱うことができず、質的研究には着手できなかった。その過程で J-SIPHE やオンライン会議システムを用い、岐阜県内の感染防止対策加算（2022年度診療報酬改定から感染対策向上加算）算定施設および岐阜市内の診療所等との連携体制の整備を進め、各施設における抗菌薬使用や薬剤耐性菌の検出状況などを共有する地域連携体制を構築できたことは、今後地域での検討を進めるにあたり高い意義を持つと考える。



5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計6件（うち招待講演 3件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 鈴木 景子, 丹羽 隆, 藤林 彩里, 鷲見 和之, 鈴木 昭夫, 手塚 直行, 馬場 尚志
2. 発表標題 感染対策連携共通プラットフォームJ-SIPHEを活用した岐阜県感染防止対策加算算定施設合同サーベイランスの現状と課題
3. 学会等名 第70回日本化学療法学会総会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 丹羽 麻由美, 米玉利 準, 中村 真大, 横堀 侑太, 小川 瑞稀, 市岡 里奈, 馬場 尚志
2. 発表標題 感染防止対策加算算定施設における微生物検査体制の実態および課題について
3. 学会等名 第34回日本臨床微生物学会総会・学術集会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 馬場尚志
2. 発表標題 令和4年度診療報酬改定を踏まえた地域連携のあるべき姿 岐阜県における地域連携の取り組み
3. 学会等名 第38回日本環境感染学会総会・学術集（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 馬場尚志
2. 発表標題 J-SIPHE（感染対策連携共通プラットフォーム）～自施設内及び地域連携への活用～ 岐阜県での取り組み
3. 学会等名 第38回日本環境感染学会総会・学術集会（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 馬場尚志
2. 発表標題 地域連携を通じたAMR対策 岐阜県での地域連携とAMR対策
3. 学会等名 第93回日本感染症学会西日本地方会学術集会・第71回日本化学療法学会西日本支部総会合同学会（招待講演）
4. 発表年 2023年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関