

科学研究費助成事業 研究成果報告書



令和 3 年 4 月 13 日現在

機関番号： 1 3 7 0 1
研究種目： 奨励研究
研究期間： 2020 ~ 2020
課題番号： 2 0 H 0 1 0 5 0
研究課題名 新規抗菌薬使用量サーベイランスシステムによる抗菌薬集計に関する研究

研究代表者

丹羽 隆 (Takashi, Niwa)

岐阜大学・医学部附属病院・薬剤主任

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 470,000 円

研究成果の概要：サーベイランスシステムであるJapan Surveillance for Infection Prevention and Healthcare Epidemiology (J-SIPHE)では、レセプト請求データである入院EF統合ファイルに基づき抗菌薬使用量が自動集計される。しかしながら入院EF統合ファイルには、歯科や自由診療等に関する診療のデータが含まれないため、必然的に実使用量との乖離が生じる。本研究では、自施設の抗菌薬使用量を用いて実使用量に基づいた集計値とJ-SIPHEによる集計値とを比較することにより、その解離の程度を明らかとした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

J-SIPHEは今後、日本全体の薬剤耐性菌対策の基盤となりうるサーベイランスシステムである。抗菌薬使用量も調査対象であり、各施設から自動集計される画期的なシステムである。しかしながら必然的にJ-SIPHEによる集計では実使用量との乖離が生じると分かってはいたが、その解離の程度は明らかとされていなかった。本研究により、両集計法の解離はわずかであること、解離する薬剤の傾向が判明したことから、J-SIPHEによる集計の解釈がより明確となった。

研究分野： 感染症

キーワード： 抗菌薬 サーベイランス 使用量 J-SIPHE

1. 研究の目的

近年薬剤耐性(antimicrobial resistance: AMR)菌の増加が問題視されている。一方、新規抗菌薬の開発は進んでおらず、AMR 対策として抗菌薬の適正使用が求められている。本邦でも2016 年に AMR 対策アクションプランが発表され、このプランの一環として2019 年4 月からAMR 臨床リファレンスセンター主体で J-SIPHE(Japan Surveillance for Infection Prevention and Healthcare Epidemiology: 感染対策連携共通プラットフォーム) が稼働した。本システムは全国の登録施設における薬剤耐性菌の検出率や抗菌薬使用量などが集計されるため、日本の National database としての役割も担う。

Days of therapy (DOT)は抗菌薬の使用量指標のひとつであるが算出に患者毎の実投与データが必要であり、集計が困難な施設も少なくない。J-SIPHE は、各施設のレセプト請求データを取り込むことで抗菌薬使用量を自動集計し、DOT のみならず antimicrobial use density (AUD)、AUD/DOT の3 つの指標が集計可能であり、各医療機関において簡便に AMR 対策に活用できるシステムである。一方、本システムはレセプトデータである入院 EF 統合ファイルを使用するため、このファイルに含まれない歯科診療や自由診療等に使用された抗菌薬はデータが反映されない。そのため J-SIPHE を利用して集計した抗菌薬使用量等のデータは、各施設における実使用量との間に乖離が生じる。AMR対策として J-SIPHE の集計データを正しく活用するためには、この乖離がどの程度であるかを理解して利用する必要がある。

本研究では、2018 年4 月から2018 年12 月における自施設の抗菌薬使用量について、入院 EF 統合ファイルに基づいた J-SIPHE による集計と従来から行っている実使用量に基づいた集計の両集計法による集計値(AUD、DOT、AUD/DOT)を比較し、その乖離を評価した。

2. 研究成果

(1) 実使用量と J-SIPHE による集計との AUD の乖離

AUD について、1 ヶ月毎に実使用量と J-SIPHE による集計とを比較した結果、調査した15 薬剤のうち14 薬剤(93.3%)で乖離幅が中央値で10%以内であった(図)。一方、ピペラシリンは大きく乖離し、J-SIPHE で集計した AUD が、実使用量と比較して30.5 %高くなった。ピペラシリンはすべて小児科での使用例であったが、小児科では体重により1 回投与量を設定するため残余薬剤の破棄が生じやすく、その影響と考えられた。

(2) 実使用量と J-SIPHE による集計との DOT の乖離

DOT について、1 ヶ月毎に実使用量と J-SIPHE による集計とを比較した結果、15 薬剤のうち13 薬剤(86.6%)で乖離幅が中央値で10%以内であった(図)。しかしながら、アンピシリンでは29.0 %、セフメタゾールでは12.4%低値となるなど、使用例に占める歯科の割合が高い薬剤ほど実使用量と J-SIPHE による集計の差が大きくなる傾向が認められ、EF 統合ファイルに含まれない歯科における抗菌薬使用が DOT の乖離に影響することが示唆された。

(3) 実使用量と J-SIPHE による集計との AUD/DOT の乖離

AUD/DOT について、1 ヶ月毎に実使用量と J-SIPHE による集計とを比較した結果、15 薬剤のうち12 薬剤(80.0%)で乖離幅が中央値で10%以内であった(図)。J-SIPHE で集計した AUD/DOT が、実使用量と比較し低値になった薬剤はなく、AUD および DOT に大きな乖離がみられたピペラシリンとアンピシリンの2 薬剤で、同じく大きな乖離を認めた。すなわち、AUD に影響する小児科での使用割合や、DOT に影響する歯科での使用割合が、AUD/DOT の乖離にも大きく影響すると考えられた。

(4) 結論

本研究の中で従来からの抗菌薬の実使用量に基づいた抗菌薬使用量集計と J-SIPHE による集計とを比較した結果、多くの薬剤では AUD、DOT、AUD/DOT のいずれの指標も、10%以内の乖離にとどまることが示唆された。ただし、EF 統合ファイルに含まれない歯科等の患者の割合や小児科での使用割合に大きく影響されることが明らかとなり、施設毎の患者背景の違いなどによって乖離する薬剤やその程度が異なることが推察された。従って、各施設で J-SIPHE を用いて抗菌薬使用量の集計および評価をするにあたっては、実使用量と J-SIPHE による集計との差異を予め把握しておくことが重要と考えられた。

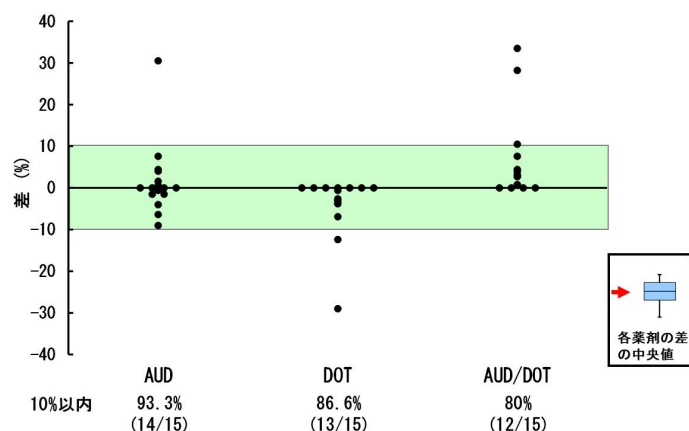


図.J-SIPHEによる集計と実使用量との差

主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計1件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1．発表者名 丹羽隆，藤林彩里，鈴木景子，馬場尚志，鈴木昭夫，村上啓雄
2．発表標題 Japan Surveillance for Infection Prevention and Healthcare Epidemiology (J-SIPHE)を利用した抗菌薬使用量集計の検討
3．学会等名 第68回日本化学療法学会総会
4．発表年 2020年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

研究組織（研究協力者）

氏名	ローマ字氏名
----	--------