

小児における感染症対策に係る府中地域ネットワークの標準モデルの検証

（地域のネットワークの形成、monitoring and feedback について）

分担研究者 堀越 裕歩（東京都立小児総合医療センター 感染症科 医長）

研究要旨

日本では抗菌薬の9割が外来で使用が多い内服抗菌薬であり、効果的な介入モデルが望まれる。地域のプライマリーレベルでの抗菌薬適正使用の介入が望ましいが、病院レベルの介入に比べて、個人または少数の医師で運営されていて、対象となる数も多い、既存の介入するスキームがないなど、介入が困難なことが知られている。府中市地区をモデルとし、クリニックと薬局のレセプトデータを使用し、クリニック毎の小児患者あたりの抗菌薬の使用量をモニタリングし、定期的にフィードバックすることで、抗菌薬の適正使用を推進する。

研究協力者

木下典子（国立成育医療研究センター
感染症科）

A. 研究目的

薬剤耐性菌の問題は、世界的な脅威であり、包括的な実行性のある対策が求められている。日本政府は、2016年に薬剤耐性対策アクションプランを作成した。その中で成果指標として、内服薬のセファロsporin系、フルオロキノロン系、マクロライド系の使用量の半減が掲げられている¹⁾。国内で使用される抗菌薬の約9割は、外来使用の多い内服抗菌薬であるが²⁾、従来のAntimicrobial Stewardship Program(ASP)は、急性期ケアの病院が対象で、個人や少数で運営されるクリニックへの介入に適応が困難である。処方決定に関する自主性が強いこと、介入対象となる数が多いこと、院内のASPのように介入するための地域での既存のスキームがないことが理由として挙げられる。一方で、各クリニックでどのような処方が行われているかは、客観的に可視化されておらず、医療ケアの質改善で用

いられるベンチ・マーキングの手法は、有用な可能性がある³⁾。小児病院では、カルバペネム系の使用量を全国で比較し、平均的なカルバペネム系の使用量を明らかにして、ベンチ・マーキングを行い、過剰に使用している施設のカルバペネム系使用量削減を試みている⁴⁾。東京都の府中地区をモデルとし、各クリニックの抗菌薬の処方パターンをモニタリングにより可視化して、自クリニック以外のクリニック名を匿名化、フィードバックすることで、地域でのベンチ・マーキングにより過剰に使用しているクリニックは、処方パターンを自発的に見直してもらう介入を行う。これにより、地域のプライマリーレベルでの抗菌薬使用量のベンチ・マーキングにより、過剰な使用、もしくは過剰な広域抗菌薬の使用量の削減できるかの検討を行う。

B. 研究方法

1) 対象

東京都府中市で開業していて、小児患者を診療している小児科、内科、耳鼻科を標榜し、府中市医師会を通して研究に協力を得られたクリニック

ク

2) 期間

2013 年度の介入前、2017 年度から 2019 年-度までを介入期間とする。

3) データの抽出方法

府中市薬剤師会より協力を得られた周辺開業薬局から、レセプトデータより処方したクリニック、抗菌薬の種類・日数を抽出した。クリニックより小児患者の受診数を抽出した。

4) モニタリング項目

クリニック毎に内服抗菌薬の種類別の患者あたりの処方件数、処方日数 (Day of therapy) を算出した。

5) フィードバック項目

モニタリング項目を自クリニック以外の匿名化を行い、棒グラフで表示して、他のクリニックに比較して、処方密度や日数、広域抗菌薬の使用割合を可視化して、定期的に各クリニックにフィードバックを行った。

6) プライマリー評価項目

地域における平均的な使用密度と比較して、抗菌薬の使用が多いクリニックでの患者あたりの使用密度または使用日数の増減。

8) 統計学的解析

評価項目における傾向検定、分割時系列解析、および t 検定を行い、有意水準を $p < 0.05$ とする。

9) 倫理的配慮

国立成育医療研究センターの倫理委員会で承認を得た。(受付番号: 1494) 研究対象機関は、事前に同意をえた。研究の実施は、同センターのホームページ上で掲示をし、参加拒否機会を与えた。レセプトデータは、個人情報情報を削除して扱

かい、個人情報に留意した。

C. 結果

府中市医師会の 21 のクリニック、20 の調剤薬局が参加した。患者あたりの処方件数と処方日数が抽出できたクリニックは 16、患者あたりの処方件数のみが抽出できたクリニックは 4 であった。

第 1 回 feedback(2017 年 1-3 月分) 2017 年 11 月、第 2 回 feedback(2017 年 4-6 月分) 2018 年 1 月、第 3 回 feedback(2017 年 7-9 月分) 2018 年 3 月に行った。第 4 回 feedback(2017 年 10-12 月分)2018 年 5 月上旬に行う予定である。(図

1、

2)

4 回処方件数を feedback できた 15 つの医療機関のうち、Feedback 後に処方の減少が見られたクリニックは、10 医療機関、処方内容、処方量に減少が見られない医療機関は 5 医療機関であった。

研究初年度であり、まだサンプル数が少なく、統計解析の施行は不相当であった。

D. 考察

医療機関によって処方量、処方内容にばらつきが大きく、またそのなかでも診療科による差が判明した。全体にマクロライド、第 3 世代セフェムの処方が多く、耳鼻科でキノロンの処方が多いことが判明した。広域抗菌薬の使用が多い、処方自体が多いクリニックは、今後、処方適応などの見直しにより、処方が減る可能性が示された。今後、2 年間の介入の結果を継続して評価し、統計学的に解析する必要がある。

F. 研究発表

1. 論文発表

1. Horikoshi Y, Higuchi H, Suwa J, Isogai M, Shoji T, Ito K. Impact of

- computerized pre-authorization of broad spectrum antibiotics in *Pseudomonas aeruginosa* at a children's hospital in Japan. *J Infect Chemother*. 2016;22(8):532-5.
2. Horikoshi Y, Suwa J, Higuchi H, Kaneko T, Furuichi M, Aizawa Y, Fukuoka K, Okazaki K, Ito K, Shoji T. Sustained pediatric antimicrobial stewardship program with consultation to infectious diseases reduced carbapenem resistance and infection-related mortality. *Int J Infect Dis*. 2017 Nov;64:69-73.
 3. Horikoshi Y, Kaneko T, Morikawa Y, Isogai M, Suwa J, Higuchi H, Yuza Y, Shoji T, Ito K. The North Wind and the Sun: Pediatric Antimicrobial Stewardship Program Combining Restrictive and Persuasive Approaches in Hematology-Oncology Ward and Hematopoietic Stem Cell Transplant Unit. *Pediatr Infect Dis J*. 2018 Feb;37(2):164-168.
- 適正使用プログラムの長期的な運用による耐性菌と臨床アウトカムへの効果. 第49回日本小児感染症学会
2. 堀越裕歩, 諏訪淳一, 樋口浩ほか. 日本の薬剤耐性対策アクションプランの成果指標による抗菌薬適正使用プログラムの評価. 第49回日本小児感染症学会
 3. 堀越裕歩, 諏訪淳一, 樋口浩ほか. 小児病院での処方許可制による非制限薬と制限薬の静注抗菌薬使用量. 第66回日本感染症学会東日本地方会学術集会・第64回日本化学療法学会東日本支部総会合同学会
 4. 堀越裕歩. 外来抗菌薬の抗菌薬適正使用支援の推進に必要なエレメント. 第33回日本環境感染学会総会・学術集会
 5. 寺山義泰, 諏訪淳一, 堀越裕歩ほか. 抗菌薬適正使用支援プログラムをめぐる新しい展開. 第33回日本環境感染学会総会・学術集会
- G. 知的財産権の出願・登録状況
1. 特許取得 : なし
 2. 実用新案登録 : なし
 3. その他 : なし

2.学会発表 :

1. 堀越裕歩, 諏訪淳一, 樋口浩ほか. 抗菌薬

☒

☒ 1 処方件数の推移

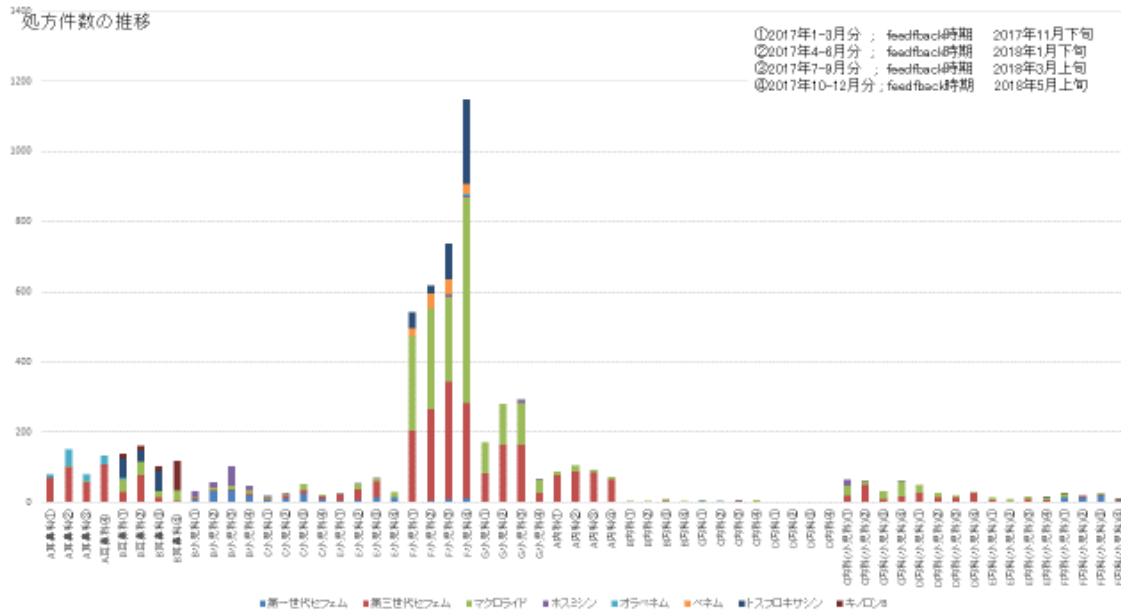
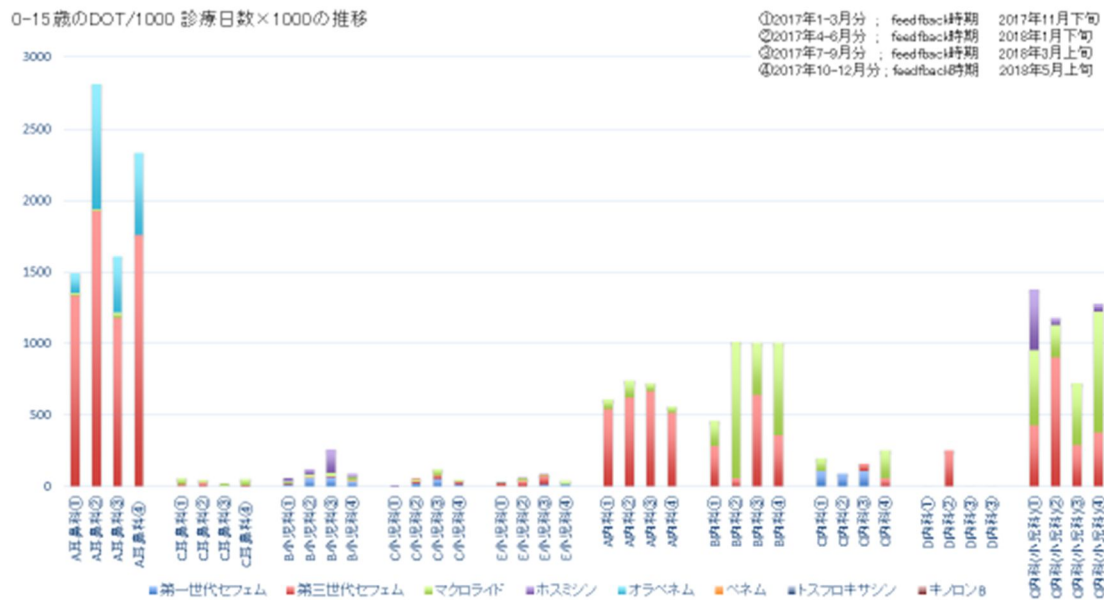


図2 DOTの推移



- 1) 国際的に脅威となる感染症対策関係閣僚会議. 薬剤耐性 (AMR) 対策アクションプラン (<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/0000120769.pdf> (2019 April 13))
- 2) Muraki Y, et al.: Japanese antimicrobial

- consumption surveillance: First report on oral and parenteral antimicrobial consumption in Japan (2009-2013) Journal of Global Antimicrobial Resistance 2016; 7: 19-23
- 3) Meeker D, et al.: Effect of Behavioral Interventions on Inappropriate Antibiotic

Prescribing Among Primary Care Practices: A
Randomized Clinical Trial. JAMA 2016; 315:
562-70

4) 堀越裕歩, et al. 全国の小児医療施設における
抗菌薬適正使用の検討. 第46回日本小児感染症
学会総会・学術集会; 10/18-19; 東京 2014.