

「モニタリングとフィードバックの介入研究」
研究分担者：猪狩 英俊（千葉大学医学部附属病院・教授）

研究要旨

研究要旨：一般診療所に対する外来抗菌薬処方に対する加入の標準モデルを作成するため、千葉県内の保険薬局にて抗菌薬処方へのモニタリングを行い、抗菌薬使用量のフィードバックを行うことで抗菌薬適正使用を推進する前向き介入研究を行っている。

A. 研究目的

薬剤耐性（AMR）アクションプラン2016-2020において地域全体における各機関が連携してAMR対策を促進する「地域感染症対策ネットワーク」の概念が提示されている。抗菌薬処方の多くは外来処方であり、抗菌薬適正使用促進のためには地域感染症対策ネットワークを一般診療所（開業医）まで広げる必要がある。一般診療所を中心とした外来抗菌薬処方に対する介入は標準モデルが確立していない。

本研究では外来抗菌薬処方のモニタリングとフィードバックによる介入を標準モデルとするための整備を行う

B. 研究方法

千葉県全体の医療機関を調査対象として研究参加に同意した千葉県薬剤師会加入の保険薬局が応需する医療機関ごとのデータをレセプトコンピューターから抽出、毎月の全抗菌薬処方箋枚数と抗菌薬の種類別の処方箋枚数を千葉県医師会事務局で回収し集計する。外来抗菌薬処方量の評価に関してはいくつか方法がある（Leung et al. JAC-Antimicrobial Resistance.2021 Jul 12;3(3):dlab098.）が、その中でProportion of prescriptions containing an antibiotic という指標があり、これは Ferrat ら（FAMPRJ. 2016 Apr;33(2):192-9.）により妥当性が評価されており、保険薬局における集計の負担軽減・簡素化のためこの方法を採用した。

千葉県全体・市町村別・地区医師会別に集計された調査結果は1か月単位に一覧表にして、3か月ごとに千葉県医師会員ならびに薬剤師会員に機関誌等によりフィードバックする。これを3年間実施し、他地区・他市町村の実態等を見ることで、各医療機関がどのようにそれらを認識し、抗菌薬処方状況がどのように変化していくかを観察する（前向き研究）。またAMRアクションプランが示された当時の抗菌薬使用実態を検証するため2017年のデータも抽出する（後ろ向き研究）。

「保険薬局と連携した経口抗菌薬処方の実態把握とそれに基づく抗菌薬使用の省みの効果の検証」を積極的に行うことを希望する医療機関は、処方箋を応需している保険薬局に申し出て、当該医療機関のみの全抗菌薬処方箋枚数と抗菌薬系統別の処方箋枚数の集計結果を毎月当該保険薬局からフィードバックを受ける。それにより、セルフチェック効果の検証を行うべく、情報公開を承諾する医療機関があれば、抗菌薬処方状況の変化について、当該医療機関名を公表しない形で千葉県医師会員に対して省み効果の情報を提供する。

C. 研究結果

モニタリングを実施している保険薬局が存在する2022年1～3月では市町村は48となった。2022年4～6月より抗菌薬処方データをデスクトップアプリで収集開始したが、アプリの導入などに受け入れがリリース直後は進まず、参加薬局は34市町村と減少した。2023年1～3月には38市町村となった。2022年4～6月、7～9月および10～12月の応需処方箋枚数はそれぞれ417, 685枚、361, 079枚および409, 430枚であり、デスクトップアプリによるデータの収集に切り替えてから解析する処方箋枚数が大きく増加した（図1.）。

2021年10～12月はCOVID-19のデルタ株による第5波収束のためまん延防止措置が解除され、一般受診の増加の可能性がある。その中で全処方箋に占める抗菌薬の処方箋割合は、2021年4～6月で12.2%、7～9月で8.3%、10～12月で8.5%と前年同時期（それぞれ7.4%、8.4%、9.0%）と比較して割合と数そのものが微増から横ばいで推移している。2021年4～6月はRSウイルスの流行があり、一時的に小児における呼吸器感染症が増加したことにより抗菌薬の処方量が増加したと考えられる。

2022年度はCOVID-19のオミクロン株の流行で第7波と第8波がかつてない規模で感染拡大し、重症者や死亡者が増加して社会的に話題になったためマスクの着用など高いレベルの感染対策が持続した。その結果、呼吸器感染症などがそこまで増えずに呼吸器疾患に対する抗菌薬処方が増えなかったことが予想され、抗菌薬処方割合は低く抑えられている。

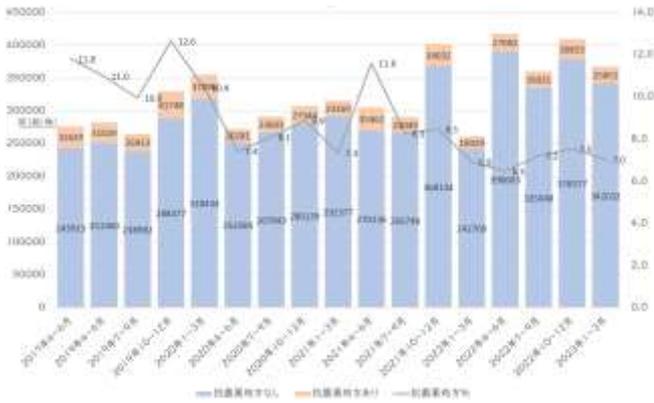


図1. 応需処方箋枚数

比較のために年齢区分毎のペニシリン系抗菌薬の処方割合の推移を示す(図2.)。AMRアクションプランが発表されてから小児領域ではペニシリン系の使用割合が増加している。また成人でも徐々にペニシリン系の使用割合が増加傾向であるがコロナ禍に入ってからには横ばいとなっている。

逆に第3世代セフェム系の抗菌薬の処方割合は一時期上昇したものの、2020年の中頃までの解析では横ばいあるいは徐々に低下傾向、特に65歳以上で顕著な低下傾向を示している(図3.)。

マクロライド系抗菌薬の処方割合は全年齢層で著しく減少している傾向であったが、2021年10~12月はCOVID-19のデルタ株による第5波収束に伴い、まん延防止措置が解除され、呼吸器感染症が増加した可能性があり一時的に処方割合が増加したと推定される(図4.)。同様に2022年10~12月もオミクロン株による第7波が収束して、COVID-19以外の呼吸器感染症が増加した可能性がある。キノロン系抗菌薬は65歳以上の高齢者において2020年夏頃より処方割合が増加しており、コロナ禍において培養検査を提出せずに広域抗菌薬であるキノロン系の抗菌薬が安易に処方されている可能性が危惧される(図5.)。



図2. 年齢区分毎のペニシリン系抗菌薬処方割合



図3. 年齢区分毎の第3世代セフェム抗菌薬処方割合



図4. 年齢区分毎のマクロライド系抗菌薬処方割合



図5. 年齢区分毎のキノロン系抗菌薬処方割合

これらのデータを千葉県医師会報および薬剤師会報にて参加会員にフィードバックをしている。個別の診療所に対するフィードバックをする準備を進めたが、薬剤師から診療所の医師への直接のフィードバックは心理的なバリアも働き、進まなかった。

2020~2021年度の使用状況などを解析して、COVID-19の影響下で培養検査を提出せずに広域抗菌薬が処方される可能性など、新たな診療形態による問題点などもリアルタイムに見出すことができおり、これらに関して薬剤師会員および医師会会員にWeb講演という方法で周知を行った。

本年度は二次医療圏ごとの抗菌薬処方傾向を解析した(図6.)。千葉県には二次医療圏が9つあるが、ペニシリン系抗菌薬の処方割合が低い地域が、東葛北部と市原であることが判明し、この地域への教育的

介入が効果的である可能性が示唆された。



図6. 二次医療圏別抗菌薬系統別処方状況

D. 考察

2022年度は保険薬局から抗菌薬の処方状況をデスクトップアプリにて収集して、手作業による集計より解析対象となった処方箋枚数が大きく増加した。また、データの即時性があるために抗菌薬啓発活動に活かされやすい。AMRアクションプランに基づく千葉県内での抗菌薬適正使用の啓発活動により、2017年と比較してペニシリン系抗菌薬の使用割合が増加しており、第3世代セフェム系を中心とする広域抗菌薬の処方割合が減少傾向にある。

一方、個別診療所へのフィードバックは保険薬局からはハードルが高く、難しいこともわかった。**外来対策向上加算に伴う連携強化加算**（感染対策向上加算1に係る届出を行った医療機関に対し、過去1年間に4回以上、感染症の発生状況、**抗菌薬の使用状況等について報告を行っていること**）などの金銭的なインセンティブにより、診療所が自ら抗菌薬の処方状況を能動的に入手することが望ましい。

E. 結論

外来抗菌薬の診療所に対するモニタリングとフィードバックを行った。県全体としての傾向を千葉県医師会雑誌および千葉県薬剤師会雑誌にて発表した。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

- 猪狩英俊, 宇野弘展, 木村英晃, 西牟田敏之, 黒崎知道, 石和田稔彦, 谷口俊文. (2022). 「保険薬局と連携した経口抗菌薬使用実態把握に基づく適正使用の推進に関する研究」集計結果報告(第11報). 千葉県医師会雑誌, 74(6), 245- 255.
- 猪狩 英俊, 宇野 弘展, 木村 英晃, 西牟田 敏之, 黒崎 知道, 石和田 稔彦, 谷口 俊文. (2022). 「保険薬局と連携した経口抗菌薬使用実態把握に基づく適正使用の推進に関する研究」集計結

果報告(第9報)(解説).千葉県薬剤師会雑誌, 68(3), 149-158.

- 猪狩英俊, 宇野弘展, 木村英晃, 西牟田敏之, 黒崎知道, 石和田稔彦, 谷口俊文. (2022). 「保険薬局と連携した経口抗菌薬使用実態把握に基づく適正使用の推進に関する研究」集計結果報告(第10報). 千葉県医師会雑誌, 74(3), 119- 128.

H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし