

京都大学	博士 (社会健康医学)	氏名	神代和明
論文題目	Decline in oral antimicrobial prescription in the outpatient setting after nationwide implementation of financial incentives and provider education: an interrupted time-series analysis (金銭的動機付けおよび医療従事者教育実施後における外来経口抗菌薬処方の減少: 分割時系列解析)		
<p>(論文内容の要旨)</p> <p>薬剤耐性菌の出現を抑制するために、抗菌薬の適正使用を徹底し、不必要な抗菌薬の投与を減らすことが重要である。日本における抗菌薬の使用は、外来における経口薬処方が9割を占める。厚生労働省は、①抗菌薬が不必要な風邪や急性下痢症患者（3歳未満の健康な乳幼児）およびその家族への療養指導・教育を促す外来診療報酬加算の新設（2018年4月施行）、②外来診療に従事する医師への教育を目的とした「抗微生物薬適正使用の手引き（以下、手引き）」の作成（6歳以上の健康な子供と成人を対象、2017年6月上梓）、以上2つの施策を実施した。本研究では、これらの施策前後の経口抗菌薬処方の変化を検討した。</p> <p>本研究は、分割時系列解析の手法を用い、上記施策の、外来での経口抗菌薬処方への効果を検討した準実験的研究である。株式会社JMDCが構築した、複数の健康保険組合のレセプトデータベースであるJMDC Claims Databaseにて、2013年4月1日から2020年3月31日の期間中外来で処方された月毎の全経口抗菌薬と患者年齢と性別、処方が行われた施設情報を抽出した。統計解析は、分節線形回帰分析を用いて、月毎1000外来受診あたりの抗菌薬処方数を従属変数、二つの施策それぞれを独立変数と定義し、自己相関や季節性を調整した上で、従属変数の介入直後の変化（切片）と長期的な変化（傾き）を年齢層ごと（0-2歳, 3-5歳, 6-18歳, 19歳以上）に算出した。また二つの施策を一つの介入とみなした場合（介入開始2017年6月、介入終了2018年4月とする）の、介入前後の変化と長期的な変化も算出した。</p> <p>研究期間中、21,647,080件の経口抗菌薬の処方が行われた。介入前の段階で、全ての年齢層で月毎1000外来受診あたりの抗菌薬処方数の低下傾向であった。診療報酬加算開始直後、3歳未満における介入直後の月毎1000外来受診あたりの抗菌薬処方数は-47.5（95%信頼区間[Confidence Interval, CI] -77.3, -17.6）と減少した。また、手引き上梓による医師教育の直後においては、全ての年齢層で低下を認め、0-2歳、3-5歳、6-18歳、19歳以上ではそれぞれ-46.0（95% CI -71.1, -20.9）、-57.6（95%CI -88.8, -26.5）、-28.1（95%CI -52.4, -3.7）、-13.8（95%CI -27.7, -0.8）であった。両者ともに長期的な効果は認めなかった。二つの施策を一つの介入として分析した場合も、全ての年齢層で直後の抗菌薬処方数は低下したが、長期的な変化は認めなかった。</p> <p>以上から、3歳未満の小児においては診療報酬加算が、また全年齢層において手引き上梓による医師教育が、その直後の外来受診あたりの抗菌薬処方数低下と関連していた。しかしながら、両介入ともに全年齢層への長期的な効果は明らかではなかった。</p>			

(論文審査の結果の要旨)

本研究では、経口抗菌薬適正使用を推進する施策前後における、年齢層別の経口抗菌薬処方数の変化を検討した。

2013年度から2019年度まで継続してJMDC Claims Databaseに登録された健康保険組合における外来受診患者を対象として、①抗菌薬が不必要な風邪や急性下痢症患者（3歳未満の健康な乳幼児）およびその家族への療養指導・教育を促す外来診療報酬加算、②外来診療に従事する医師への教育を目的とした「抗微生物薬適正使用の手引き」（6歳以上の健康な子供と成人を対象）上梓、以上2つの施策を介入として、月ごとの経口抗菌薬処方数をアウトカムとした。

季節性と自己相関を調整した分割時系列解析の結果、月ごと1000外来受診あたりの経口抗菌薬処方数は、診療報酬加算開始直後に0-2歳で-47.5（95%信頼区間[Confidence Interval, CI] -77.3, -17.6）と低下、手引き上梓の直後には、全ての年齢層で低下を認め、0-2歳、3-5歳、6-18歳、19歳以上ではそれぞれ-46.0（95% CI -71.1, -20.9）、-57.6（95%CI -88.8, -26.5）、-28.1（95%CI -52.4, -3.7）、-13.8（95%CI -27.7, -0.8）であった。ともにトレンドに明らかな効果はみられなかった。なお、二つの施策を一つの介入として分析した場合でも同様の結果であった。

以上の研究は、各施策と経口抗菌薬処方数との関連を明らかにし、今後の抗菌薬適正使用推進のための基礎的知見として寄与するところが多い。

したがって、本論文は博士（社会健康医学）の学位論文として価値あるものと認める。

なお、本学位授与申請者は、令和4年9月12日実施の論文内容とそれに関連した試問を受け、合格と認められたものである。

要旨公開可能日： 令和 年 月 日 以降