

風邪への抗菌薬処方と関連する診療所の特性

発表のポイント

- ◆ 日本において、診療所の特性が、急性呼吸器感染症への不適切な抗菌薬処方とどう関連するかこれまでわかっていなかった。
- ◆ 約97万人の成人患者を対象とした分析の結果、院長の年齢・診療所の患者数・診療所の医師数が、抗菌薬の処方、特に広域スペクトラム抗菌薬の処方と関連していた。
- ◆ 本研究の結果は、抗菌薬を多く出す傾向にある診療所にフォーカスを当てた働きかけを行うことで、抗菌薬の適切な処方を効果的に推進できる可能性があることを示唆している。



抗菌薬の適正使用が求められている

概要

東京大学大学院医学系研究科の宮脇敦士特任講師、同医学部医学科の青山龍平(6年生)、カリフォルニア大学ロサンゼルス校の津川友介准教授らによる共同研究チームは、診療所における非細菌性の急性呼吸器感染症（いわゆる風邪）に対する抗菌薬処方率に、院長の年齢・診療所の患者数・診療所の医師数（グループ診療 vs. 単独診療）が関連することを明らかにしました（図1）。日本全国の診療所における97万人以上の外来受診データの分析の結果です。世界規模で抗菌薬の過剰使用が問題となる中、日本でも抗菌薬の適切な処方に向けた取り組みが進んでいますが、目標を十分に達成できていないとは言えません。本研究は、抗菌薬の処方傾向に診療所間でばらつきがあることを示しており、よりの絞った働きかけが有効である可能性を示唆しています。

本研究成果は、2024年10月21日（米国中部夏時間）に米国医師会（American Medical Association）が発行する医学雑誌「*JAMA Network Open*」にオンライン掲載されました。

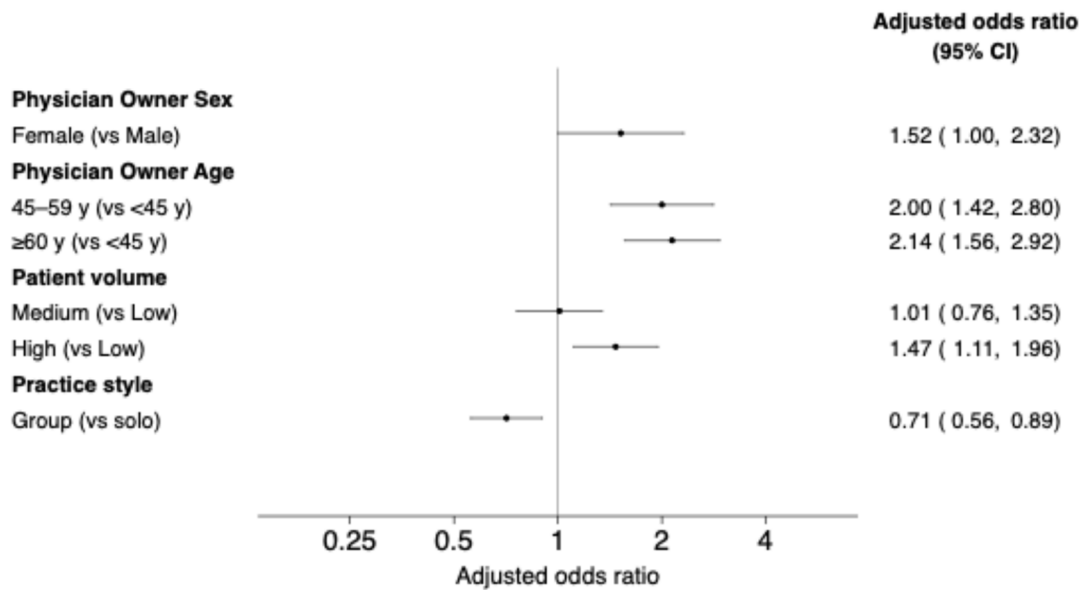


図 1. 診療所の特性と抗菌薬処方の関係

患者の要因（年齢、性別、併存疾患、受診年月日、対面診療）、診療所の要因（所在地）で調整後。バーは 95%信頼区間。Adjusted odds ratio が 1 を超えると、より抗菌薬処方がされることを示す。

発表内容

〈研究の背景〉

薬剤耐性（Antimicrobial resistance : AMR）（注 1）は世界中で注目を集める課題であり、その対策として、抗菌薬の不適切な処方を減らすことが重要です。日本では、2016 年より AMR 対策アクションプランをはじめとして、適切な処方を推し進める取り組みが行われていますが、未だ十分な成果は出ていません。こうした取り組みに寄与すべく、急性呼吸器感染症が不適切な抗菌薬処方を受けることの多い疾患の一つであることに注目し、今回、急性呼吸器感染症への抗菌薬処方と関連する診療所の特性を調査しました。

〈研究の内容〉

日本全国の診療所データベースを用い、2022 年から 2023 年の間に 1,183 の診療所で非細菌性の急性呼吸器感染症と診断された 977,590 人の成人患者（18～99 歳）について、診療所の特性（院長の性別・年齢、患者数、グループ診療か否か）と抗菌薬の処方との関連を分析しました。分析においては、さまざまな患者の要因（年齢、性別、併存疾患など）、診療所の所在地を調整することのできる回帰モデルを使用し、これらの影響を統計的に補正しました。また、広域スペクトラム抗菌薬（先行研究や政策目標を踏まえ、第 3 世代セファロスポリン、マクロライド系、フルオロキノロンと定義）と、その他の抗菌薬の処方についても分析しました。

その結果、977,590 人の患者のうち 171,483 人（17.5%）に抗菌薬が処方され、広域スペクトラム抗菌薬が抗菌薬処方全体の 88.3% を占めることが分かりました。内訳としては、クラリスロマイシンが最も多く処方され（30.7%）、次いでレボフロキサシン（12.2%）、セフトロレン（11.2%）、アジスロマイシン（11.1%）、セフカペン（9.2%）、アモキシシリン（7.9%）となっていました。

分析の結果、院長の年齢・診療所の患者数・診療所の医師数（グループ診療 vs. 単独診療）が抗菌薬処方率と関連することがわかりました（図1）。院長の年齢については、60歳以上では45歳未満と比べて、調整後オッズ比が2.14（95%信頼区間、1.56-2.92）であり、1日の受診患者数については、患者数の多い診療所（年間中間値58人/日以上）では患者数の少ない診療所（年間中間値35人/日以下）と比べて、調整後オッズ比が1.47（95%信頼区間、1.11-1.96）と、どちらも統計学的に有意に高いことがわかりました。グループ診療を行う診療所では、医師1人が単独で診療を行う診療所と比較して、調整後オッズ比が0.71（95%信頼区間、0.56-0.89）と統計学的に有意に低い結果を得ました。一方で、院長の性別に関しては、統計学的に有意な差は認められませんでした（図1）。

広域スペクトラム抗菌薬の処方のみ注目した場合にも、上記すべての特性で同様の傾向が認められました。

〈今後の展望〉

本研究の結果は、AMRに対する取り組みを今後継続していく上で、一定の特性を持つ診療所への働きかけが有効である可能性を示唆しています。結果のメカニズムは不明ですが、院長の年齢による抗菌薬処方率の差については、継続的な医学教育の機会が不足していることが背景にあると考えています。また、患者数が多く、単独診療であるほど抗菌薬処方率が高くなる背景には、医師の業務負荷が増すことで患者さんに十分に説明する代わりに抗菌薬を処方してしまう、という処方パターンが存在する可能性があります。今後の研究では、これらのメカニズムを明らかにすることで、抗菌薬適正使用に向けて、より効果的な介入につなげていくことが期待されます。

発表者・研究者等情報

東京大学

大学院医学系研究科 ヘルスサービスリサーチ講座

宮脇 敦士 特任講師

医学部 医学科

青山 龍平 学部学生

UCLA David Geffen School of Medicine

津川 友介 准教授

論文情報

書誌名：JAMA Network Open

題名：Clinic Characteristics and Antibiotic Prescribing for Acute Respiratory Infections in Japan

著者名：Ryuhei Aoyama, Yusuke Tsugawa, Masahiro Ishikane, Kei Kitajima, Daichi Sato, Atsushi Miyawaki*

*Corresponding author

DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2024.40406

URL: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.40406>

研究助成

本研究は、日本学術振興会 科研費（24K02701）の助成を受けています。

用語解説

（注1）AMR (Antimicrobial resistance)

特定の種類の抗菌薬が効きにくくなる、または効かなくなることを、「薬剤耐性（AMR）」と呼びます。抗菌薬を使用しすぎると、抗菌薬が効く菌が次第になくなり、AMRの性質を持った細菌が生き残ります。こうしてAMRの性質を持った細菌が環境中に広がると、これまでは発症しても軽症で回復できた感染症の治療が困難となり、重症化、ひいては死亡に至る可能性が高まります。世界で100万人以上がAMRによって死亡していると推計されておりAMRは公衆衛生上の脅威とみなされています。日本の調査でも、年間8,000人が2種類の薬剤耐性菌による菌血症で死亡していると推計されています。抗菌薬の不適切な使用はAMRを助長する主要な要因と言われ、抗菌薬の適正使用に向けた努力が求められています。

○関連情報：

- ・ 薬剤耐性（AMR）対策アクションプラン 2023-2027

https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/ap_honbun.pdf

- ・ AMR 臨床リファレンスセンター

<https://amrcrc.ncgm.go.jp/index.html>

https://amr.ncgm.go.jp/pdf/20200326_press.pdf

・ GBD 2021 Antimicrobial Resistance Collaborators. Global burden of bacterial antimicrobial resistance 1990-2021: a systematic analysis with forecasts to 2050. Lancet. 2024 Sep 28;404(10459):1199-1226

問合せ先

（研究内容については発表者にお問合せください）

東京大学 大学院医学系研究科 ヘルスサービスリサーチ講座

特任講師 宮脇 敦士（みやわき あつし）

Tel: 03-5841-1147 E-mail: amiyawaki@m.u-tokyo.ac.jp

東京大学 大学院医学系研究科 総務チーム

Tel: 03-5841-3304 E-mail: ishomu@m.u-tokyo.ac.jp