



PRESS RELEASE

岡山大学記者クラブ、文部科学記者会
科学記者会、厚生労働記者会 御中

令和2年6月26日
岡山大学

風邪の治療における抗菌薬の実際の使用状況を明らかに

◆発表のポイント

- ・これまで十分に明らかにされていなかった風邪の治療における抗菌薬の実際の使用状況を明らかにしました。
- ・2013～2015年の日本国内における865万回の風邪による外来受診を分析した結果、風邪による受診の半数以上に抗菌薬が処方され、そのうち、第一選択薬であるペニシリン系抗菌薬以外の広域抗菌薬が90%以上を占めていました。
- ・年代や疾患ごとに異なる抗菌薬の使い方をされていることも明らかにしました。

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科の小山敏広助教と大学院ヘルスシステム統合科学研究科の狩野光伸教授は、これまで十分に明らかにされていなかった風邪の治療における抗菌薬の実際の使用状況を明らかにしました。本研究は複数の研究機関と医療機関の研究者（岡山大学大学院医歯薬学総合研究科総合内科学 萩谷英大准教授、札幌医科大学 樋之津史郎教授、徳島大学病院 座間味義人准教授、徳島文理大学 四宮一昭教授、岡山大学病院 千堂年昭教授、北村佳久准教授、建部泰久氏、田坂健氏、大島礼子氏、同講座 田中啓祥助教、寺谷祐亮氏、ヘルスシステム統合科学研究科 船橋智子氏）との共同研究において実施されました。

急性の気道感染症は一般に「風邪」、「感冒」などとよばれ臨床的に頻度の高い疾患ですが、その大半はウイルス性であり抗菌治療は必ずしも必要とはされていません。一部の気道感染症は細菌感染症によって引き起こされますが、その治療には狭域抗菌薬であるペニシリン系抗菌薬が第一選択薬として推奨されています⁽¹⁾。

本研究では、2013～2015年の日本国内における865万回の風邪による外来受診を分析しました。その結果、風邪による受診の半数以上に抗菌薬が処方され、そのうち、第一選択薬であるペニシリン系抗菌薬以外の広域抗菌薬が90%以上を占めていました。また、年代や疾患ごとに異なる抗菌薬の使い方をされていることも明らかにしました。本研究成果は、日本の感染症・化学療法領域における国際医学誌「*Journal of Infection and Chemotherapy*」のオンライン版に3月12日に掲載されました。



◆研究者からのひとこと

今回の研究は多様な研究者の協力により、データサイエンスという新たな武器で医療ビッグデータを臨床的な視点で分析した結果として得られたものと思います。今後も、さまざまな分野で新たな視点からの知見を提供し続けていきたいと思っています！



小山 助教

本研究は、最も身近な感染症である「風邪」における抗菌薬の使用状況を解析したものです。「熱が出て病院に行ったら抗生物質をもらった」という経験は誰もが記憶にあると思いますが、最近の研究によりその多くが不要ということが分かってきました。深刻化する薬剤耐性菌の問題に直面する今、本研究結果が医療者・患者双方にとって「風邪」における抗菌薬の適正使用を考えるきっかけになることを期待しています。



萩谷 准教授

今回の研究のように蓄積されたデータの利活用による新しい知見はこれからも増えていくものと思います。今後は感染症のみならず、さまざまな分野においてエビデンスを発信できることを期待します。



狩野 教授

■発表内容

<現状>

急性気道感染症は、広義では急性上気道感染症および急性下気道感染症を含む概念で、一般的に「風邪」、「風邪症候群」、「感冒」などと呼ばれています。このような風邪は主に発熱・せき・喉の痛みを主症状とする身近な感染症です。その原因のおよそ9割はウイルス性であることが報告されています^(2,3)。そのため、大半の風邪に抗菌薬治療は必要とされません。風邪のように、抗菌薬の必要性が低い場合に抗菌薬を使用することは、治療効果が期待できないばかりでなく、その使用に伴う有害事象や副作用が生じる危険性があることが知られています。さらに、抗菌薬使用の増加に伴い、抗菌薬が効きにくい特性（薬剤耐性）を獲得した細菌が生じ、その薬剤耐性菌による感染症の拡大が国際社会で大きな課題として挙げられています⁽⁴⁾。薬剤耐性菌の出現に対して、何も対策をとらなければ、2050年には全世界で年間1000万人が薬剤耐性菌によって命を奪われる可能性が推定されています^(5,6)。



PRESS RELEASE

そのため、2015年世界保健機関によりグローバルアクションプランが採択され⁽⁷⁾、2016年には日本でも薬剤耐性に対する行動計画が策定されました⁽⁴⁾。これらのアクションプランにおいて、薬剤耐性対策の一つとして、必要性の低い抗菌薬の使用を減らすことが挙げられ、そのための取り組みが国際社会で進んでいます。日本では、成果指標として『2020年の人口千人あたりの一日抗菌薬使用量を2013年の水準の3分の2に減少させる』こと等が設定されています。さらに使用頻度の高いセファロスポリン系抗菌薬、フルオロキノロン系抗菌薬、マクロライド系抗菌薬については『2020年には人口千人あたりの一日抗菌薬使用量を2013年の水準の50%削減する』ことが設定されています。そのため、経口抗菌薬が多く使用される外来診療の中でも受診患者数の多い急性気道感染症について、現状を深く理解することが重要と考えられます。しかしながら、急性気道感染症診療における抗菌薬の使用状況を把握するための大規模な研究は不足していました。本研究では、多数の医療機関を対象に、外来での急性気道感染症に対する抗菌薬の使用状況を明らかにすることのできる医療ビッグデータとして診療報酬明細情報を用い、抗菌薬の使用状況に関する大規模な調査を実施しました。

<研究成果の内容>

狩野教授・小山助教らの研究グループは、診療報酬明細情報をもとに2013年から2015年の3年間における日本国内の急性気道感染症による外来受診865万回を分析しました。その結果、日本国内の風邪による外来受診のうち、1000人・年あたり平均990.6回の風邪による受診があり、そのうち532.4回に抗菌薬が処方され、全体で風邪による受診の52.7%に抗菌薬が処方されていることが明らかとなりました。そのうち、第一選択薬として推奨されているペニシリン系抗菌薬の処方件数はわずかであり、制限対象である広域抗菌薬が高い割合(91.3%)であったことがわかりました。

年代別の分析から、0～17歳では1000人・年あたり2517.3回の風邪による医療機関受診があり、そのうち1119.6回に抗菌薬が処方されました。0～17歳では臨床ガイドラインで推奨される狭域抗菌薬の割合がほかの年代に比べ高いものの、18歳以上の年齢グループと比べて抗菌薬への暴露が多い可能性が示唆されました。

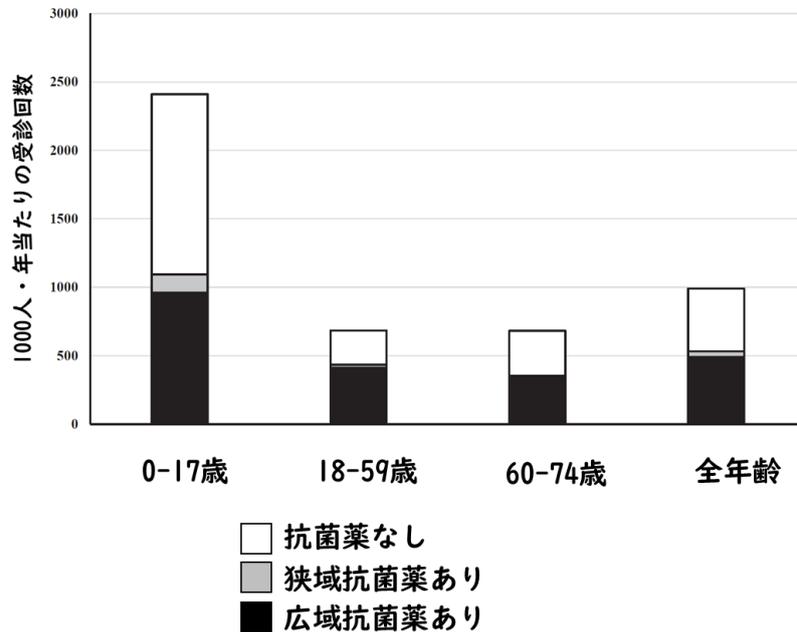


図1 年齢グループ毎の1000人・年当たりの風邪受診回数と狭域・広域抗菌薬処方の有無

急性気道感染症に含まれる疾患毎では、鼻咽頭炎（Nasopharyngitis）の受診回数が最も多く、そのうち36.5%に抗菌薬が処方されていました（うち広域抗菌薬が89.4%を占める）。続いて、気管支炎の受診回数が多く、54.8%に抗菌薬が処方され、その93.2%を広域抗菌薬が占めていました。これらの結果は、臨床ガイドラインに比べ抗菌薬の処方割合が高く、また広域抗菌薬の割合も高い可能性が示唆されました。

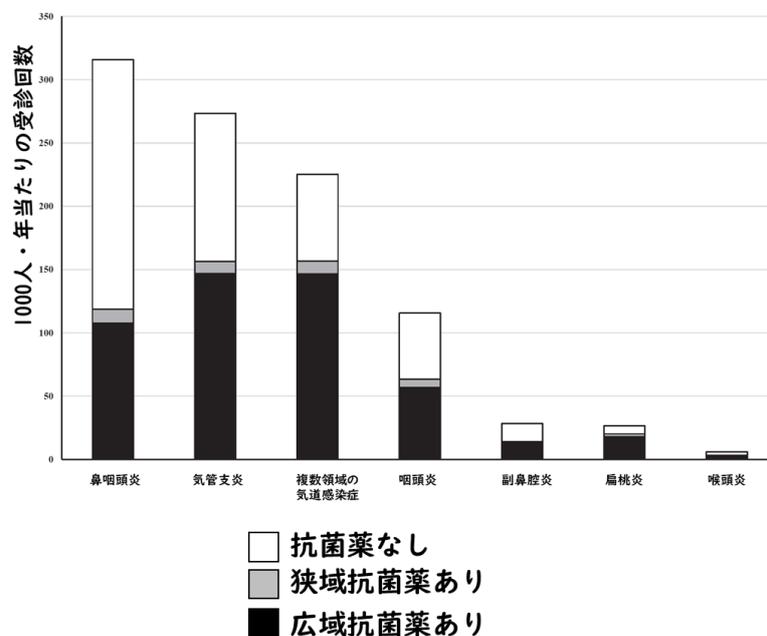


図2 疾患サブグループ毎の1000人・年当たりの風邪受診回数と狭域・広域抗菌薬処方の有無



PRESS RELEASE

本研究では、多くの医療機関を対象にして実際の風邪に対する抗菌薬の使用法を調べた結果、年代や急性気道感染症の種別ごとにさまざまな抗菌薬が処方されていることを明らかにしました。国民皆保険制度の日本では比較的軽症の段階で外来受診することが多いと考えられ、諸外国の数値と直接比較することは難しいと考えられますが、日本での風邪患者に対する抗菌薬の処方割合は高い可能性が示唆されます。

本研究成果は2020年を目標とする薬剤耐性アクションプランのベンチマークの一つとなります。今後も継続的に、このような大規模な調査により実際の抗菌薬の使用状況を把握することにより、さまざまな取り組みの成果を測っていくことが重要となります。

<社会的な意義>

本研究の成果は、医療ビッグデータをデータサイエンスという新たな手法を応用したことにより、これまで実施困難であった大多数の医療機関を対象とした実際の抗菌薬の使用状況を明らかにしました。現状を深く理解することで、今後進める薬剤耐性対策^(8,9)や連携する国連の持続可能な開発目標における国際的な薬剤耐性菌対策の目標達成の基礎的な科学的知見となり、さらに、このような取り組み事例は諸外国に示唆を提供できるものと考えます。

<参考資料>

1. 抗微生物薬適正使用の手引き 第二版（令和元年12月5日発行）
<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000573655.pdf>
2. Monto AS, Ullman BM. Acute respiratory illness in an American community. The Tecumseh study. JAMA. 1974;227(2):164-169
3. Nicholson KG, Kent J, Hammersley V, Cancio E. Acute viral infections of upper respiratory tract in elderly people living in the community: comparative, prospective, population based study of disease burden. BMJ. 1997;315(7115):1060-1064.
4. 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 2016-2020. 東京: 内閣官房; 2016.
5. Ardal C, Outterson K, Hoffman SJ, et al. International cooperation to improve access to and sustain effectiveness of antimicrobials. Lancet. 2016;387(10015):296-307.
6. The Review on Antimicrobial Resistance. Tackling Drug-Resistant Infections Globally: Final Report and Recommendations. <https://amr-review.org/Publications.html>.
7. Global action plan on antimicrobial resistance. World Health Organization.
<https://www.who.int/antimicrobial-resistance/global-action-plan/en/>
8. 薬剤耐性（AMR）対策について（厚生労働省）
<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000120172.html>
9. 薬剤耐性（AMR）について（内閣官房）
<https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/infection/activities/amr.html>



PRESS RELEASE

■論文情報

論文名 : Antibiotic prescriptions for Japanese outpatients with acute respiratory tract infections (2013–2015): A retrospective Observational Study.

掲載紙 : *Journal of Infection and Chemotherapy*

著者 : Toshihiro Koyama, Hideharu Hagiya, Yusuke Teratani, Yasuhisa Tatebe, Ayako Ohshima, Mayu Adachi, Tomoko Funahashi, Yoshito Zamami, Hiroyoshi Y. Tanaka, Ken Tasaka, Kazuaki Shinomiya, Yoshihisa Kitamura, Toshiaki Sendo, Shiro Hinotsu, Mitsunobu R. Kano.

D O I : <https://doi.org/10.1016/j.jiac.2020.02.001>

U R L : <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1341321X20300428?via%3Dihub>

<お問い合わせ>

岡山大学大学院ヘルスシステム統合科学研究科
教授 狩野光伸

岡山大学大学院医歯薬学総合研究科
助教 小山敏広
(電話番号) 086-235-6585



岡山大学は持続可能な開発目標 (SDGs) を支援しています。