

COVID-19 流行が市中肺炎の緊急入院に与えた影響を検証

概要

新型コロナウイルス感染症（以下 COVID-19）はその感染自体だけでなく、患者の受診控えや COVID-19 対応のための手術・手技延期、市民の行動変容などを介して医療システムに大きな影響を与えています。中でも呼吸器感染症はマスク・手洗いなどの行動変容を介して患者数が減少しているのではとされていました。

京都大学大学院医学研究科医療経済学分野 今中雄一教授、國澤進准教授、長野広之大学院生らは同分野の Quality Indicator/Improvement Project (QIP) のデータベースを用いて、入院日が 2019 年 8 月 1 日から 2020 年 7 月 31 日の市中肺炎⁽¹⁾の緊急入院数、その他の疾患による緊急入院数を入院日が 2018 年 8 月 1 日から 2019 年 7 月 31 日と比較しました。COVID-19 流行時の 2020 年 3~7 月に市中肺炎の緊急入院は前年度と比較し -45.2%と大きく減少した一方で、その他の疾患の緊急入院は一時的な減少にとどまっていました。また入院時における肺炎重症度分類の A-DROP⁽²⁾で分類すると、軽症例で前年より大きく減少していました。市中肺炎の減少は軽症患者の受診控え、行動変容に伴う肺炎発症の減少などが寄与した可能性があります。

本成果は 2021 年 3 月 29 日に International Journal of Infectious Disease にオンライン掲載、2021 年 5 月 1 日に出版されました。



(c) dima_oris/stock.adobe.com

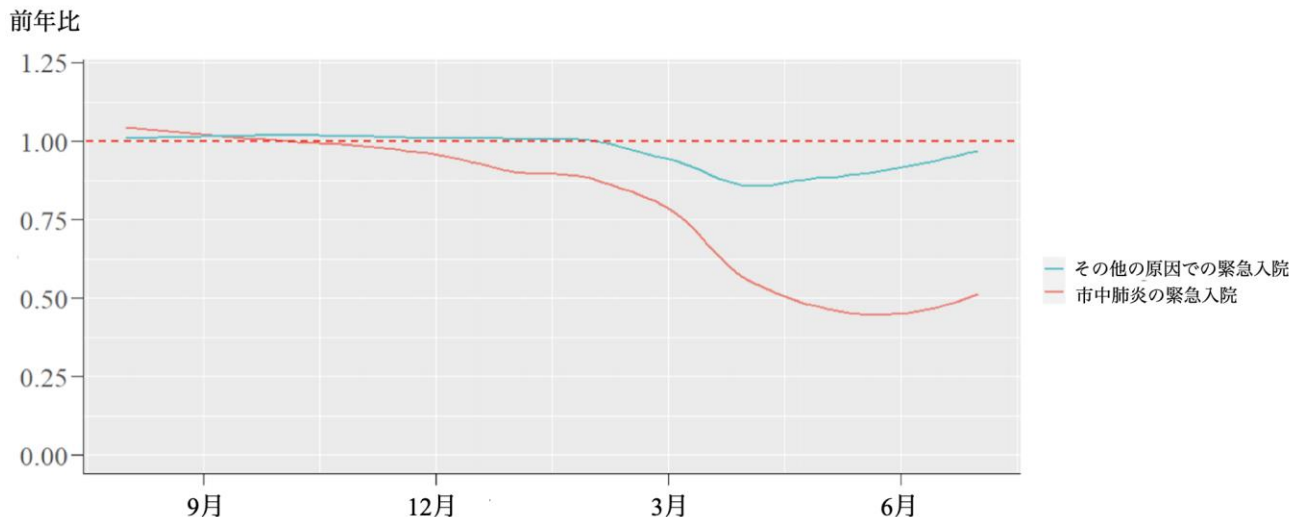
背景

市中肺炎は病院外で発症した下気道感染症と定義され、高齢者に多く、入院や死亡の原因となります。日本では2019年の死因の第5位に肺炎が位置しています。肺炎の発症には年齢、慢性呼吸器疾患などの併存症、喫煙、ウイルス感染などが関係していると言われています。海外の報告ではCOVID-19流行に伴い市中肺炎の入院、外来患者数の減少が報告されていましたが、どのような重症度の市中肺炎が影響を受けたのかについては検証されていませんでした。

1. 研究手法・成果

Quality Indicator/Improvement Project (QIP) のデータベースを用いて、入院日または受診日が2019年8月1日から2020年7月31日の市中肺炎の緊急入院数、それ以外の原因での緊急入院数、また外来で新規に診断された肺炎の病名の数を入院日または受診日が2018年8月1日から2019年7月31日の症例と比較しました。また肺炎の緊急入院については重症度や併存症の背景を調べました。その結果、COVID-19流行時の2020年3~7月に市中肺炎の緊急入院は前年と比較し大きく減少(-45.2%)した一方で、その他の疾患による緊急入院は一時的な減少にとどまっていました(図1)。新規に診断された肺炎病名も同時期に減少(-20.4%)していました。また肺炎の重症度分類のA-DROPで分類すると、軽症例(A-DROPスコア0点)で入院数の前年比の減少は大きい結果でした(軽症 -55.2%, 中等症 -45.8%, 重症 -39.4%, 超重症 -33.2%)。また軽症の中でも慢性呼吸器疾患⁽³⁾を併存症として持つ入院の割合が減少していました。市中肺炎の減少は軽症患者の受診控え、行動変容に伴う肺炎発症の減少などが寄与したのではないかと考えられました。

図1：市中肺炎の緊急入院とその他の原因での緊急入院の前年比（2018年8月-2019年7月と2019年8月-2020年7月の比較）



2. 波及効果、今後の予定

患者の行動変容が肺炎減少の原因なのであれば、今後も手指衛生、マスク着用などの変容した行動が続けば肺炎入院患者の減少は継続する可能性があります。この減少が肺炎患者のアウトカムや医療システムに長期的にどのような影響を与えていくか今後も研究が望まれます。

3. 研究プロジェクトについて

本研究は下記の支援を受けて実施しました。

- 日本学術振興会科学研究費 (JP19H01075)
- 厚生労働科学研究費 (20HA2003)
- 京都大学 GAP ファンド (タイプ B)

<用語解説>

- (1) 市中肺炎：病院以外で生じた肺炎
- (2) A-DROP：日本で用いられる肺炎重症度分類の1つ。年齢、酸素飽和度、意識状態、血圧などで軽症、中等症、重症、超重症に分類されます。
- (3) 慢性呼吸器疾患：気道およびその他の肺組織の非感染性慢性疾患を意味します。頻度の多いものとして喘息、慢性閉塞性肺疾患 (COPD：chronic obstructive pulmonary disease) があります。

<研究者のコメント>

COVID-19 流行で市中肺炎の入院数が減っていることは体感として感じていましたが、大規模データベースを用いて実際に大きく減少していることが本研究で示されました。この減少が肺炎患者のアウトカムや医療システムに長期的にどのような影響を与えていくか、今後も重要なテーマだと考えています。

<論文タイトルと著者>

タイトル：Hospitalization of mild cases of community-acquired pneumonia decreased more than severe ones during the COVID-19 epidemic (COVID-19 流行時、市中肺炎入院の軽症例は重症例より減少していた)

著者：長野広之、高田大輔、慎重虎、森下哲司、國澤進、今中雄一

掲載誌：International Journal of Infectious Disease

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2021.03.074>