

地域の人口密度と病院の診療実績が 急性心筋梗塞治療の予後に影響 —循環器疾患診療実態調査 (JROAD / JROAD-DPC) —

横浜市立大学医学部 循環器・腎臓・高血圧内科学教室は、日本循環器学会の実施する「循環器疾患診療実態調査 (JROAD / JROAD-DPC) *1」に参加し、同大学附属市民総合医療センター 心臓血管センターの松澤泰志講師、木村一雄教授らの研究グループが2012年～2015年に発症した64,414人の急性心筋梗塞患者をデータベースに登録して解析を行いました。その結果、日本でも低人口密度地域では急性心筋梗塞院内死亡率が高く、搬送距離に関わらず、緊急カテーテル治療実績件数の豊富な病院に搬送された場合には予後が良好であることを明らかにしました。これは今後の日本の循環器救急医療システムを考える上で重要な知見です。

本研究は、日本循環器学会の機関誌『Circulation Journal』に掲載されました。(5月27日オンライン *掲載論文)

研究成果のポイント

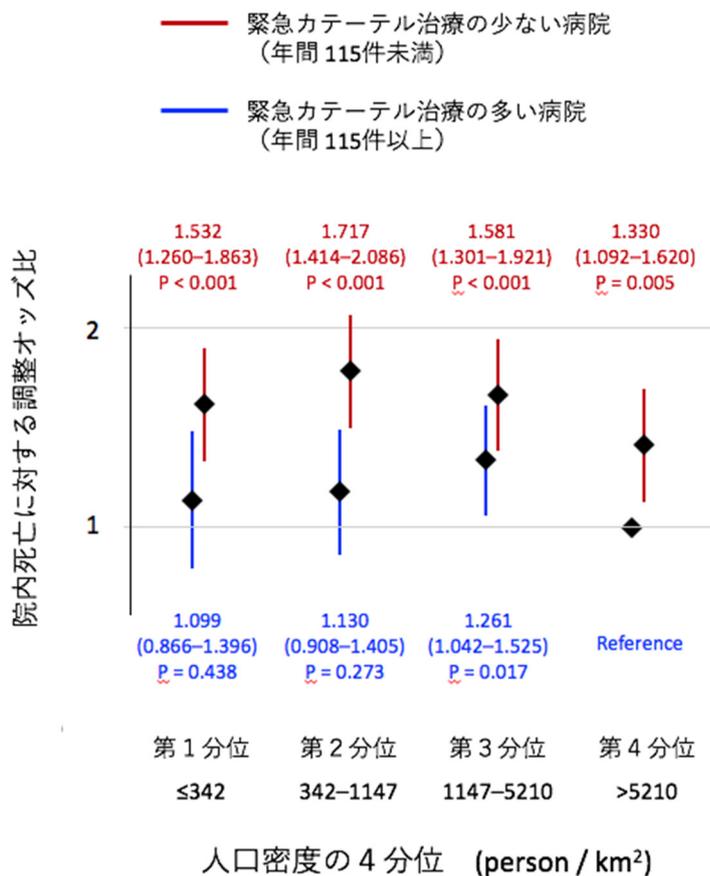
- 日本でも、低人口密度地域では急性心筋梗塞院内死亡率が高い。
- 搬送距離に関わらず、緊急カテーテル治療件数の多い病院への搬送が死亡率を抑制する。

研究の背景

本教室では、JROAD-DPC データベースを用いて、人口密度が低い地域での入院は、心不全患者の院内死亡率が高いことを2020年4月に報告しました (*参考論文)。急性心筋梗塞は、本邦で死亡数の第2位を占める心臓疾患の中で、心不全とならび最も多い死亡原因とされています。この疾患では急性期治療の成否が予後に大きく関わり、早期の再灌流治療が非常に重要なため、病院までの搬送時間や病院内での救急医療体制が大きく影響します。欧米の報告では、搬送距離が長くなると急性心筋梗塞の死亡率が上昇します。また、治療を受ける病院の規模が大きいと急性心筋梗塞の死亡率が低いことも報告されています。海外では人口密度の低さと様々な疾患の予後不良との関係が多数報告されていますが、日本は世界の中でも最も人口密度の高い国の一つであり、搬送距離や病院の救急体制において他国とは状況が大きく異なります。そのような日本の状況において、人口密度と急性心筋梗塞死亡率との関係は不明であり、搬送距離や病院の規模との関係も不明であるため、今回ビッグデータを用いてこれらを検討しました。

研究の内容

JROAD-DPC データベースに日本全国から64,414人の急性心筋梗塞患者をエントリーし院内死亡と人口密度、搬送距離、病院の循環器救急規模の関係を調べました。その結果、低人口密度地域では急性心筋梗塞院内死亡率が高かったが、搬送距離に関わらず、緊急カテーテル治療件数の多い病院に搬送された場合には予後が良好でした。



(図)

全体として低人口密度地域では急性心筋梗塞の院内死亡率が上昇した。しかし、緊急カテーテル治療の多い病院（ハイボリュームセンター）で治療された患者は、少ない病院（ローボリュームセンター）で治療された患者と比較して急性心筋梗塞死亡率が低く、ハイボリュームセンターに搬送されれば、人口密度が低い地域でも死亡率の上昇はみられなかった。

今後の展開

本研究の成果により、日本でも人口密度や医療体制の地域格差に配慮した救急医療システムの整備が重要であることがわかりました。国内では脳卒中・循環器病対策基本法が2019年12月1日に施行され、今後は専門医、かかりつけ医、学会、医師会、自治体、省庁が密接に連携して総合的な循環器病対策が推進されていく予定ですが、地域での急性期循環器疾患診療体制の構築を進める上で非常に有益な知見が今回の研究によって明らかになりました。今回の結果から、日本の現状において急性心筋梗塞の治療を集約化していくことが予後改善に寄与すると考えられます。これは今後の日本の循環器救急医療システムを考える上で重要な知見であると考えます。

用語説明

*1 JROAD / JROAD-DPC : JROAD (循環器疾患診療実態調査) は日本循環器病学会が主導して行っている全国調査で、循環器診療の実態を具体的な数で把握し、得られたデータを基に循環器診療の質を向上させるための基本的な資料とすることを目的としている。DPC (Diagnosis Procedure Combination : 診断群分類包括評価) は、診療行為に対する1日当たりの医療費の包括評価で、JROAD参加病院中のDPC病院で電子的に記録された入院診療行為の詳細データなどの患者基本情報を集積しており、この二つを統合・複合的に解析したデータベースがJROAD-DPCデータベースである。

掲載論文

In-hospital mortality in Acute Myocardial Infarction According to Population Density and Primary Angioplasty Procedures Volume.

Matsuzawa Y, Konishi M, Nakai M, Saigusa Y, Taguri M, Gohbara M, Ebina T, Kosuge M, Hibi K, Nishimura K, Miyamoto Y, Yasuda S, Ogawa H, Saito Y, Nakayama N, Takeuchi I, Tamura K, Kimura K. *Circulation Journal*, Epub 2020 May 27. DOI : <https://doi.org/10.1253/circj.CJ-19-0869>

共同研究グループ

国立循環器病研究センター (NCVC)

安田 聡 副院長/部長、西村邦宏 部長、宮本恵宏 センター長、小川久雄 理事長
奈良県立医科大学 循環器内科 齋藤能彦 教授

参考論文

Impact of population density on mortality in patients hospitalized for heart failure - JROAD-DPC Registry Analysis.

Konishi M, Matsuzawa Y, Ebina T, Kosuge M, Gohbara M, Nishimura K, Nakai M, Miyamoto Y, Saito Y, Tsutsui H, Komuro I, Ogawa H, Tamura K, Kimura K.

Journal of Cardiology, 2020 Apr;75(4):447-453. DOI: 10.1016/j.jjcc.2019.09.008

日本循環器学会循環器疾患診療実態調査 (JROAD/JROAD-DPC) Web サイト:

<https://jroadinfo.ncvc.go.jp>

横浜市立大学附属市民総合医療センター 心臓血管センター Web サイト:

<https://www.ycu-cardiac.jp>

横浜市立大学医学部 循環器・腎臓・高血圧内科学 Web サイト:

<https://yokohama-medicine.org/index.html>

※本研究は、日本学術振興会科研費（若手研究, JP18K15896）による補助を受けて行われました。

YCU
横浜市立大学

お問い合わせ先

(研究内容に関するお問い合わせ)
医学部 循環器・腎臓・高血圧内科学教室 講師 松澤泰志
TEL : 045-787-2635
E-Mail : matsu@yokohama-cu.ac.jp

(取材対応窓口、資料請求など)
研究・産学連携推進課長 山崎理絵
TEL : 045-787-2510 E-Mail : kenkyupr@yokohama-cu.ac.jp