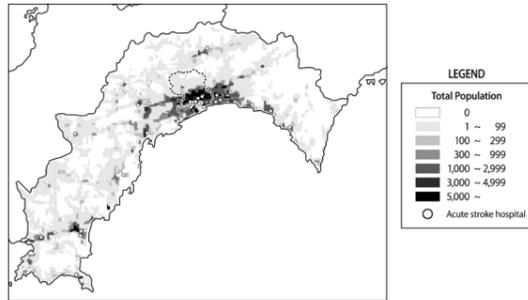


# 地域悉皆登録に基づいた急性期脳梗塞患者受診遅れの改善を目指す研究

福田 仁 ●高知大学 医学部附属病院 脳神経外科 特任講師



本研究の対象知識である高知県地図。白黒メッシュは人口分布、丸は脳卒中診療施設。点線で囲まれた地域が県庁所在地の高知市で、今回の解析対象には含まれない

## 要旨

急性期脳梗塞は発症後治療開始までの時間が短いほど予後が良いため、患者受診遅れの改善は急務である。患者受診遅れには地域差が存在する可能性がある。本研究では、患者居住地の社会経済的指標と受診遅れとの関連を、高知県の脳卒中全数調査である高知県脳卒中悉皆調査から解析を行った。人口密集地の高知市以外の解析では、地域剥奪指数の高い(社会経済的に豊かでない)地域居住の患者は有意に受診遅れが多かった。

またサブグループ解析を行うと、地域剥奪指数の高い地域では、救急車を使用しても病院到着が遅れている、一晩経過してから救急車を呼ぶ、重症でも救急車を呼ばないといった非合理的な受診行動が多かったことが受診遅れ増加の原因と考えられた。本研究の結果から、マスメディアなどで全数を対象にするよりも社会経済的に豊かでない地域にターゲットを絞った啓蒙活動を行うことが有効である可能性がある。

## 1. 急性期脳梗塞治療の問題点と本研究の目的

急性期脳梗塞は発症後治療開始までの時間が短いほど予後が良い。とりわけ、血栓溶解薬の使用が可能で発症4時間以内の医療機関受診群の予後が良好であるが、全脳梗塞のうち発症4時間以内の受診は3分の1にとどまる。急性期脳梗塞患者の受診遅れには、脳梗塞の重症度や運動障害の有無など患者本人の要素もあるが、患者の発見状況や患者の交友関係、発見者の行動といった患者周囲状況も関連することが知られており、引いてはこれらが受診遅れや脳梗塞予後の地域差に関与している可能性がある。

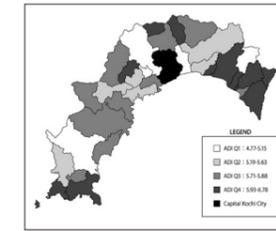
本研究では、急性期脳梗塞患者の医療機関受診遅れが、患者居住地の社会経済的状況(人與人、人と地域との繋がりやこれらに起因する物質的・精神的豊かさ)に影響されるかどうかを調査することを目的とする。

## 2. 受診遅れ要因の探索方法

本研究の対象は、2012年から2018年にかけて集積された高知県の脳卒中全数調査である「高知県脳卒中悉皆調査」中の急性期脳梗塞患者9651例である。このうち、県庁所在地の高知市では狭い地域に多数の人口密集地があり解析困難と考えられたため、高知市外在住患者の5927例を解析の対象とした。高知市外33市町村の社会経済的指標は、2015年の国勢調査から地域剥奪指数(areal deprivation index: ADI)を算出し、指数の低い(豊かな)順にADI Q1~ADI Q4まで患者数がほぼ均等になるように分割した。発症4時間以後の到着を受診遅れと定義して、

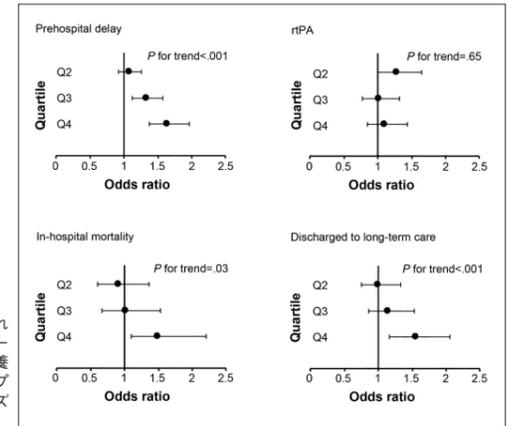
患者ADIと受診遅れの関連を、患者重症度、年齢、性別、救急車の使用、最寄り病院への距離で調整して多変量ロジスティック解析を行った。

またこれらの患者の急性期予後として、院内死亡率や退院先についても解析した。次に受診遅れの原因を調べるためにサブグループ解析を行い、受診遅れが多かった地域でどのような受診行動が行われているかどうかを調査した。



高知県内市町村の地域剥奪指数(ADI)4分位別の分布。高知市は黒で除外してある

地域剥奪指数(ADI)4分位別の受診遅れ(左上)、組織プラスミノゲンアクチベーター使用(右上)、院内死亡(左下)、療養施設への転院(右下)を示すフォレストプロット。ADI Q1地域を対照にとりオッズ比と95%信頼区間を示す



## 3. 研究の成果と考察

ADI Q4(最も社会経済的に豊かでない)地域居住患者は、ADI Q1(最も社会経済的に豊か)地域に比較して有意に受診遅れが多かった(オッズ比1.64, 95%信頼区間1.37-1.96,  $P < 0.001$ )。また、急性期予後としてADI Q4地域はADI Q1地域に比して有意に院内死亡が多く、長期療養施設への退院先が多かった。ADI Q4地域ではADI Q1地域に比して救急車をより多く使用しているにもかかわらず、救急車使用群に限ってのサブグループ解析でもADI Q4地域では受診遅れが多く、救急車を有効に早期受診につなげていないことが明らかになった。

また同じくADI Q4地域では、重症脳梗塞である心原性脳梗塞で救急車を呼ぶ頻度が下がり、発症後一晩経過してから救急車を呼ぶといった非合理的な受診行動をとることが多かった。

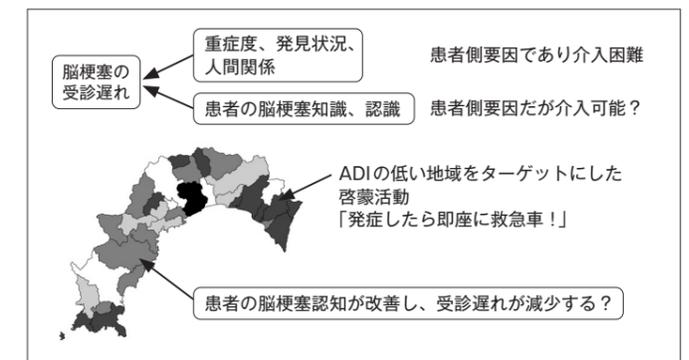
社会経済的に豊かでない地域に受診遅れが多い理由を考察する。第一にADIの算出要素の中に「高齢独居世帯の割合」があるため、そもそもADIが高い地域には高齢独居者が多く発症時に目撃者が期待できない。第二にADIが高い地域は周囲の医療サービスが充実していないため脳卒中の情報が不足しており、救急車を呼ぶことは知っていても、

いつ、どのような症状で救急車を呼ぶべきかが浸透していない可能性がある。

第三に「社会経済」の元々の定義としての「人、地域、サービス、医療資源とのつながり」が豊富でないため周囲の価値観が狭小で、「周囲に迷惑をかけたくない」といった間違った価値観や、「このまま様子を見ればきっとよくなるだろう」といった正常化バイアスに流されてしまい受診が遅れている可能性がある。

## 4. 今後の展望

本研究の結果から、全県民を対象にマスメディアなどを用いるよりも社会経済的に豊かでない地域にターゲットを絞った啓蒙活動を行うことが受診遅れ低減に有効である可能性がある。また、その啓蒙活動は「救急車を呼ぶこと」ではなく「発症したら即座に救急車を呼ぶこと」である。



本研究の成果を踏まえた、今後の高知県脳梗塞受診遅れ低減のための展開