

氏 名	中 村 晃 久
学 位 の 種 類	博士 (医学)
学 位 記 番 号	甲第 598 号
学位授与年月日	令和 2 年 3 月 16 日
学位授与の要件	自治医科大学学位規定第 4 条第 2 項該当
学 位 論 文 名	地域医療における救急医療と救急電話相談
論 文 審 査 委 員	(委員長) 教 授 間 藤 卓 (委 員) 教 授 守 谷 俊 准教授 米 川 力

## 論文内容の要旨

### 1 研究目的

地域医療は、地域の人口減少と過疎化の進展に伴い、医療・人的資源が不足する中、高齢化に伴う医療需要の増加という課題に直面している。今後も、持続可能な地域医療を展開していくためには、地域住民が効率的に医療機関を利用できるシステムの構築が求められている。本研究では、地域医療の中で、特に普及途上にある成人の救急電話相談に着目し、救急電話相談の利用の現状とその認知の割合を評価し、救急電話相談が抱える課題を抽出することで、より効率的な地域医療を実践するための救急電話相談の発展像の検討を目的とした。

### 2 研究方法

本研究は 2 つのサブテーマ研究から構成されている。救急電話相談の利用の現状の調査(Study1)では、埼玉県保健医療部より提供を受けた 2014 年 10 月から 2015 年 9 月までの救急電話相談記録を用いた。救急電話相談記録から、利用者の年齢・性別・居住地・電話者(本人・家族・その他・不明)・相談理由となった病状や症状(以下、病症)・緊急度を抽出した。何らかの病症を有し、救急電話相談を利用したものを利用者(user)として、利用者(user)のために救急電話相談に実際に電話したものを電話者(caller)として定義した。救急電話相談の利用頻度ならびに病症を年齢と性別毎に比較した。また、電話者(caller)に着目し家族が代理で救急電話相談に電話した割合を、利用者(user)の年齢別に比較した。次に、中山間地域の地域住民(646 人)を対象に救急電話相談の認知に関する質問紙調査を行い、救急電話相談の認知の割合と認知に関連する因子を探索した(Study2)。

### 3 研究成果

救急電話相談の利用の現状の調査(Study1)では、観察期間中に 22,073 件の救急電話相談があった。この中から 20 歳未満ならびに県外からの利用とデータが欠損しているものを除いた 15,257 件(69.1%)を解析対象とした。男性(2.3/1,000 人)と比較して女性(2.9/1,000 人)の利用が多かった( $p < 0.05$ )。また、若年者と比較して高齢者の利用は少なかった。年齢や性別によらず、発熱、腹痛、嘔気・嘔吐の主訴が多かったが、高血圧や打撲、頭部外傷などの転倒と関連する病症は高齢者に多かった。高齢者の救急電話相談の利用では、電話者(caller)は家族である割合が高かつ

た。救急電話相談の認知の割合と認知に関連する因子を探索した研究 (Study2)では、436 名 (回収率：67%)から回答と得た。救急電話相談の認知の割合は 21%であった。救急電話相談を知らない群と比較して、知っている群では有意に年齢が低かった ( $p = 0.002$ )。ロジスティック回帰分析による救急電話相談の認知に関する因子の解析では、76 歳以上 (オッズ比：0.546, 95%信頼区間：0.327-0.912)は救急電話相談の認知に関して負の因子であった。救急電話相談を知ったきっかけとして、広報誌、医療機関のポスター・チラシが多く、この 2 つで 60%を占めた。一方、医療従事者を契機に救急電話相談を知ったという回答者は少なかった。

#### 4 考察

本研究では、効率的な地域医療を実践する上で、特に普及途上にある成人の救急電話相談に着目し、救急電話相談の利用の現状とその認知の割合を評価し、救急電話相談が抱える課題を抽出した。

救急電話相談の利用の現状を評価した研究 (Study1)では、救急電話相談は若年者と比較して高齢者では利用が少なかったが、高齢者の利用では家族が電話者 (caller)である割合が高いという特徴が確認された。しかしながら、本研究では家族の特性に関する情報はなく、どのような家族 (同居の有無や利用者との関係) が電話者 (caller) になり得るかまでは言及できなかった。家族の特性は高齢者の救急電話相談の利用の向上に有益な情報となり得る可能性があり、今後は電話者 (caller) に関する情報の収集が重要となるだろう。

救急電話相談の利用の現状を評価した研究 (Study1) から、高齢者による救急電話相談の利用が少ないという救急電話相談の課題を抽出した。これに対し、若年者と比較して高齢者では救急電話相談を十分に認知していないという仮説を立て、地域住民を対象にした救急電話相談の認知の割合と認知に関連する因子の研究 (Study2) で検証した。救急電話相談の認知の割合は 21%であり、76 歳以上は救急電話相談の認知に関して負の因子であった。このことから、高齢者の救急電話相談の認知の割合が低いことが、高齢者の救急電話相談の利用が少ない要因の一つとして考えられた。

救急電話相談の認知していた地域住民は、年齢に関係なく広報誌および医療機関のポスター・チラシを契機に知ったものが多かった。そのため、今後も広報誌および医療機関のポスター・チラシを用いた継続的な広報活動が有用であると考えられた。一方、高齢者には健康関連情報が届きにくい、その対策として高齢者が集まる場において集中的な広報活動の有用性が指摘されている。そのため、高齢者が集まりやすい医療機関において、医療従事者自らが広報活動をしていくことが、高齢者の救急電話相談の認知の向上に有用と考えられた。

救急電話相談は、全国の 13 地域で実施されており、その人口カバー率は約 40%である。消防庁は都道府県にその導入を促しており、今後、救急電話相談を新規に導入する自治体が増加していくことが予想される。本研究の結果から、医療アクセスが容易でなく、救急電話相談の有用性が高い中山間地域において救急電話相談があまり知られていない現状が明らかとなった。これは日本の中山間地域において救急電話相談を実践していく上で重要な情報であり、中山間地域における救急電話相談の広報活動の在り方を再考する契機になったと考えられる。

## 5 結論

本研究では、効率的な地域医療を実践する上で、特に普及途上にある成人の救急電話相談に着目し、救急電話相談の利用の現状と認知の割合を評価した。救急電話相談では高齢者の利用が少なく、高齢者の利用では電話者（caller）が家族である割合が高いという特徴が確認されたが、この家族に関する情報が少ないという課題が明らかとなった。また、医療アクセスが容易でない中山間地域において、救急電話相談はあまり知られていない現状も明らかとなった。高齢者の利用と中山間地域での認知の割合を向上させるためには、電話者（caller）となる家族に関する情報の収集ならびに行政と医療機関による広報活動の継続と医療従事者による広報活動の強化が重要であろう。

## 論文審査の結果の要旨

本邦に於いて救急医療の需要と供給の関係は極めてひっ迫した状態であり、とくに救急要請の増加は著しいものが有る。本研究では、そのような中で、需要を緩和し、効率的な地域医療を実践する上で、現在普及途上にある『成人の救急電話相談』に着目し、特に埼玉県に於ける救急電話相談の利用の現状を調査しその認知の割合を評価した。

その結果、

- (1)救急電話相談では、高齢者の利用が少ないこと、
  - (2)高齢者の利用では、電話者（caller）が本人以外の家族である割合が高い、
- という特徴をあらたに見出した。

また今回の調査から、(3)このような現状にもかかわらず現在の調査項目では、電話者および家族に関する情報(家族の間柄等)が少なく、今後の普及のための正確な評価が行うことが難しい、という課題を見出すことになった。

またさらに、(4)医療アクセスが容易でない中山間地域において、救急電話相談はあまり知られていない現状も明らかとなった。

このようなことから、高齢者の利用と中山間地域での認知の割合を向上させるためには、電話者（caller）となる家族に関する情報の収集ならびに行政と医療機関による広報活動の継続と医療従事者による広報活動の強化が重要であると結論づけている。

本論文の趣旨は、International Journal of Environmental Research and Public Health に発表され評価を受けている。

審査の過程で、当初、電話相談に関する歴史にかんする記述や総論的な論述など、やや饒舌な部分が見られたが、審査の過程で大幅に省かれ改善され、筆者自身が行った調査とその評価にフォーカスが当てられ論旨の明確な論文となった。

以上の結果から、本論文は博士(医学)の学位論文として価値あるものと認め、合格と認めた。

## 最終試験の結果の要旨

本邦に於いて救急医療の需要と供給の関係は極めてひっ迫した状態であり、とくに救急要請の増加は著しいものが有る。本研究では、そのような中で、需要を緩和し、効率的な地域医療を実践

する上で、現在普及途上にある『成人の救急電話相談』に着目し、特に埼玉県に於ける救急電話相談の利用の現状を調査しその認知の割合を評価した。

その結果、

(1)救急電話相談では、高齢者の利用が少ないこと、

(2)高齢者の利用では、電話者（caller）が本人以外の家族である割合が高い、  
という特徴をあらたに見出した。

また今回の調査から、(3)このような現状にもかかわらず現在の調査項目では、電話者および家族に関する情報(家族の間柄等)が少なく、今後の普及のための正確な評価が行うことが難しい、という課題を見出すことになった。

またさらに、(4)医療アクセスが容易でない中山間地域において、救急電話相談はあまり知られていない現状も明らかとなった。

このようなことから、高齢者の利用と中山間地域での認知の割合を向上させるためには、電話者（caller）となる家族に関する情報の収集ならびに行政と医療機関による広報活動の継続と医療従事者による広報活動の強化が重要であると結論づけている。また本論文の趣旨は、**International Journal of Environmental Research and Public Health** に発表され評価を受けている。

博士学位論文審査委員会が行った三次審査では、研究成果について理論的且つ内容が容易に理解できる構成でプレゼンテーションを行い、種々の質問に対して的確な回答、とくに未解決の問題に対しても率直な見解を陳述した。よって申請者が自立して研究活動を行うに十分な能力と学識を有すると判断された。

以上を総合し、本論文の審査ならびに最終試問の結果から、博士(医学)の学位を授与することを適当と認めた。