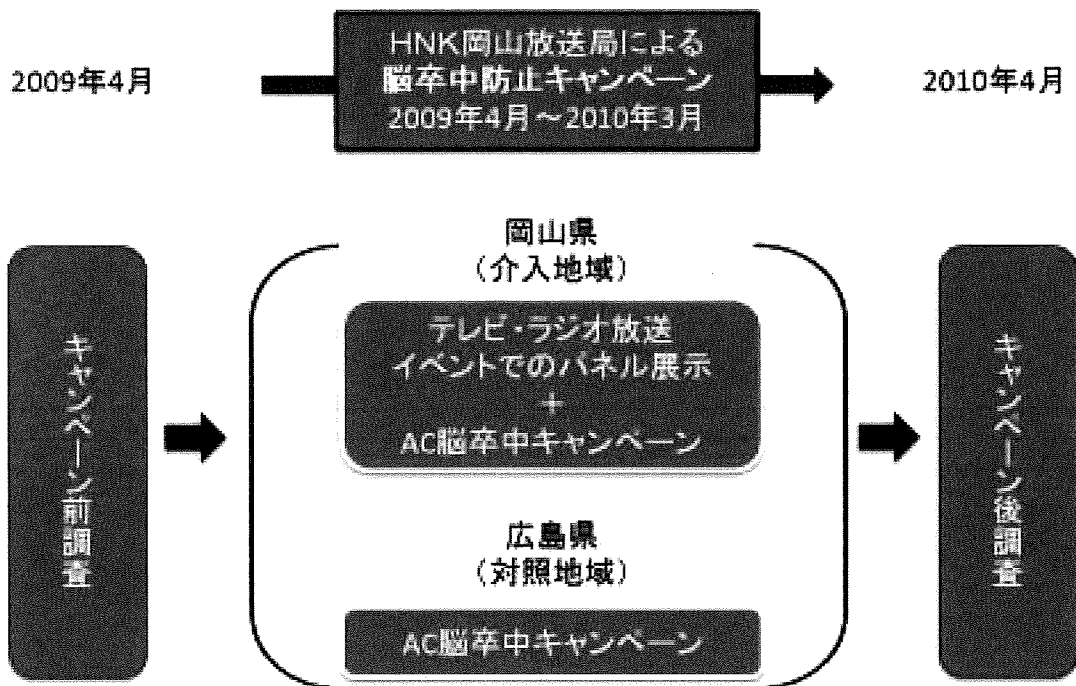


市民啓発介入とその実用性の検証の概要



<キャンペーン前調査内容>

意識調査：発症時の症状の知識、緊急性の認識

<キャンペーン後調査内容>

意識調査：発症時の症状の知識、緊急性の認識

啓発活動との接点：NHK 放送、NHK のイベント、AC のキャンペーン

受療行動調査：モデル地域での発症-来院時間、発症時の救急車の利用率

図1. 市民啓発介入の効果検証のための大規模比較対照研究の概要

表 1. 電話調査コール結果および応諾率

コール結果	岡山市		呉市		
	件数	比率	件数	比率	
応答	完了a	980	4.0%	980	4.2%
	非該当	7222	29.2%	7538	32.1%
	拒否b	2113	8.6%	2241	9.5%
	途中拒否c	7	0.0%	10	0.0%
	不在（該当者はいるが、今は不在）	744	3.0%	540	2.3%
	応諾率*		31.6%		30.3%
不応答	不応答	7845	31.8%	7514	32.0%
	N T Tテープが流れる	3693	15.0%	3059	13.0%
	留守電	1640	6.6%	1264	5.4%
	他家にかかる	109	0.4%	80	0.3%
	F A X	43	0.2%	25	0.1%
	通話中（話中）	295	1.2%	243	1.0%
	計	24691	100.0%	23494	100.0%

*応諾率 = a / (a+b+c) * 100

表 2. 年代別、脳卒中発作時 5 症状選択者割合*

全体	(n= 1936)	957 (49.4)
年代別 40歳代	(n= 550)	294 (53.5)
50歳代	(n= 555)	292 (52.6)
60歳代	(n= 555)	256 (46.1)
70歳代	(n= 276)	115 (41.7)
モデル地域	(n= 965)	509 (52.7)
年代別 40歳代	(n= 273)	160 (58.6)
50歳代	(n= 277)	148 (53.4)
60歳代	(n= 278)	138 (49.6)
70歳代	(n= 137)	63 (46.0)
対照地域	(n= 971)	448 (46.1)
年代別 40歳代	(n= 277)	134 (48.4)
50歳代	(n= 278)	144 (51.8)
60歳代	(n= 277)	118 (42.6)
70歳代	(n= 139)	52 (37.4)

*ダミー項目を含む 10 症状から「突然、片方の手足や顔半分の麻痺・痺れ（しびれ）が起こる」「突然、ロレツが回らなくなったり、言葉が出なくなったり、他人の言うことが理解できなくなる」「突然、片方の目が見えなくなったり、物が二つに見えたり、視野の半分が欠ける」「突然、力はあるのに立てなかったり、歩けなかったり、フラフラする」「突然、経験したことのない激しい頭痛がする」の 5 症状すべてを「脳卒中の症状である」としたもの（10 症状すべてに対し「脳卒中の症状である」としたもの 24 名を除いた集計結果）

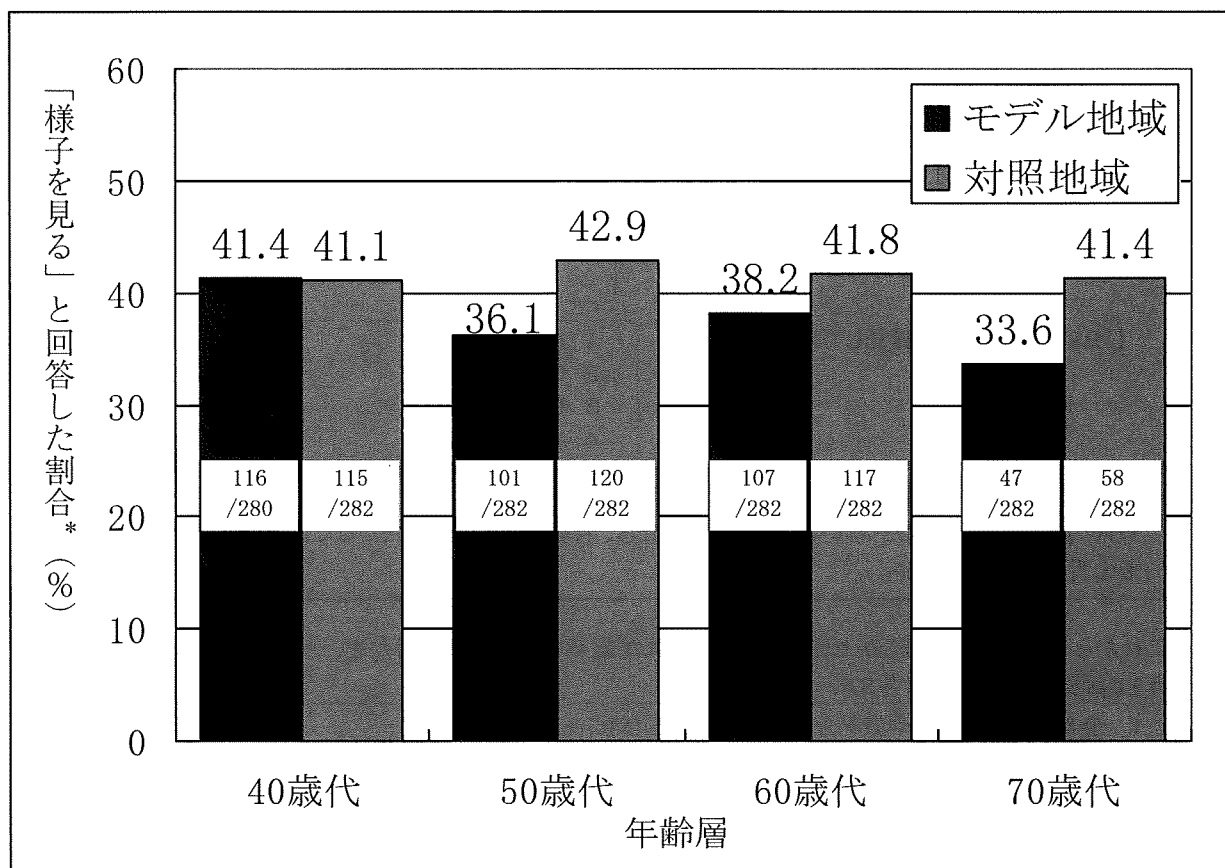


図2. 年代別、脳卒中発作時の対応

*「もし仮に、ご自身が脳卒中かなと思っても、症状が軽ければしばらく様子を見ますか」という質問に対し、「はい」と回答した割合

脳卒中の知識に関する電話調査票

問1 性別

1 男性	2 女性
------	------

問2 最初に、あなたのお歳をお知らせください。
具体的な年令を入力。拒否は「99」を入力

才

【「99」のみ、年代を確認して入力】

1 40～49歳
2 50～59歳
3 60～69歳
4 70～74歳

このあとのご回答に要する時間は1～2分です。

質問の途中で、回答したくない項目がありましたら、無理にご回答いただかなくてもかまいませんので、その旨お知らせください。

問3 これから10個の症状を読み上げますので、それが脳卒中の症状かどうかを、一つ一つ「はい」または「いいえ」でお知らせください。(各SA)

1. 突然、片方の手足や顔半分の麻痺・痺れ(しびれ)が起こる	1 はい	2 いいえ	3 わからない(読まない)	4 拒否(読まない)
2. 突然、鼻血が出る	1 はい	2 いいえ	3 わからない(読まない)	4 拒否(読まない)
3. 急に、発熱する	1 はい	2 いいえ	3 わからない(読まない)	4 拒否(読まない)
4. 突然、ロレツが回らなくなったり、言葉が出なくなったり、他人の言うことが理解できなくなる	1 はい	2 いいえ	3 わからない(読まない)	4 拒否(読まない)
5. 突然、左側の肩が痛くなる	1 はい	2 いいえ	3 わからない(読まない)	4 拒否(読まない)
6. 突然、片方の目が見えなくなったり、物が二つに見えるたり、視野の半分が欠ける	1 はい	2 いいえ	3 わからない(読まない)	4 拒否(読まない)
7. 突然、力はあるのに立てなかったり、歩けなかったり、フラフラする	1 はい	2 いいえ	3 わからない(読まない)	4 拒否(読まない)
8. 両手の指先がしびれる	1 はい	2 いいえ	3 わからない(読まない)	4 拒否(読まない)
9. 突然、経験したことのない激しい頭痛がする	1 はい	2 いいえ	3 わからない(読まない)	4 拒否(読まない)
10. 突然、息苦しくなる	1 はい	2 いいえ	3 わからない(読まない)	4 拒否(読まない)

問4 もし仮に、ご自身が脳卒中かなと思っても、症状が軽ければしばらく様子を見ますか。(SA)

1 はい	2 いいえ	3 わからない(読まない)	4 拒否(読まない)
------	-------	---------------	------------

問5 最後に、ご自身、または、家族や同僚、友人など、身近な人で脳卒中になった人はいますか？差し支えなければお教えてください。

なお、脳卒中には、「脳梗塞」「脳出血」「くも膜下出血」「卒中」「脳いっ血」「中風」も含まれます。症状はないけれど、脳ドックなどで発見される、いわゆる「かくれ脳梗塞」は含めません。

1 はい	2 いいえ	3 わからない(読まない)	4 拒否(読まない)
------	-------	---------------	------------

以上でアンケートは終了です。お忙しい中ご協力を頂き、ありがとうございました。

厚生労働科学研究費補助金

(循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業分担研究終了年度報告書)

超急性期脳梗塞患者の救急搬送及び急性期病院受け入れ体制に関する実態調査
研究：脳卒中発症早期の救急搬送体制に関する調査

<調査 I> 脳梗塞発症－入院時間別消防本部特性の検討

分担研究者 宮松直美 (滋賀医科大学 臨床看護学講座)
岡村智教 (国立循環器病センター 予防検診部)
有賀 徹 (昭和大学医学部 救急医学)

研究協力者 東山 綾 (国立循環器病センター 予防検診部)
住田陽子 (国立循環器病センター 予防検診部)
盛永美保 (滋賀医科大学 臨床看護学講座)

研究要旨 本研究班で2008年9-11月に全国807消防本部を対象に実施した「脳卒中の救急搬送システムおよび病院前脳卒中スケール使用状況等に関する調査」結果と、循環器病研究委託費16指-1班に参加した循環器政策医療ネットワーク27施設の発症後48時間以内に入院した脳梗塞症例(NIHSS4以上)の2時間以内入院割合との関連を検討した。上記27施設のうち脳卒中に対する専門医療を実施することが可能な医療機関で、かつ本調査への協力が得られた14施設を発症後48時間以内に入院した脳梗塞症例の2時間以内入院割合の3分位により分類し、各施設に主要な脳卒中搬送元消防本部を上位3か所まで尋ねた。発症2時間以内入院割合の高い医療機関群(I群、3施設)へは8本部、中程度の医療機関群(II群、5施設)へは12本部、低い医療機関群(III群、6施設)へは17本部が分類された。各医療機関群の消防本部の特徴を検討したところ、発症2時間以内入院割合が高いほど管轄内人口5万人以内である消防本部の割合が高く(I群25%、II群17%、III群12%)、管轄内に救命救急センターを有する消防本部が少なく(I群13%、II群17%、III群47%)、脳卒中に対応しうる輪番制を持つ消防本部が少なかった(I群0%、II群8%、III群24%)。脳卒中救急搬送に関する消防本部の取り組み状況を各群で比較したところ、いずれの項目も発症2時間以内の入院割合が高い群の実施割合が低かった。本調査の結果、消防本部が小規模なところは管轄内に複数の搬送先がないなどの医療資源の制約のためか、かえって搬送が早いことが示された。しかしながら、このような状況下ではtPA適応症例などの選別を行わず搬送している可能性があり、搬送先医療機関に十分な対応能力が求められると考えられた。また、消防本部の規模が大きいところは管内に複数の専門医療機関を保有することから、スクリーニングやトリアージで患者の状況を評価することに加えて、搬送先医療機関の選定を迷わずに行えるような地域での搬送ルールの構築が重要であると考えられた。2009年4月に改正消防法が成立し、「傷病者の搬送・受け入れ実施基準」の策定と公表が都道府県に義務付けられたことから、今後は消防法改正後の各消防本部の取り組み状況と、それによる患者搬送状況の改善について評価することが必要である。

A. 研究目的

急性期脳卒中診療の充実のためにはプレホスピタルケア時間の短縮が重要であり、そのためには一般市民への知識啓発に加えて救急搬送体制の整備が必要である。

我々は2008年度に全国の消防本部を対象とした実態調査を行い（回収率96.3%）、病前スケールの使用など脳卒中救急搬送に関する多くの項目で管轄内人口規模が小さいほど実施割合が低く、設置地域の医療資源の状況などを反映している可能性があることを指摘した。さらに次の段階として、このようにして明らかにされた脳卒中救急搬送体制の実態と実際の患者搬送状況との関連を検討することの必要性について言及した。

それを踏まえて今年度は、脳卒中の病型や重症度について情報が整備されている医療機関を全国から選定し、発症-入院時間で分類してそれぞれの所在地域の消防本部の特性や脳卒中救急搬送に関する取り組みに共通性があるかどうかを検証した。

B. 研究方法

調査方法

本研究班で2008年9-11月に全国807消防本部を対象に実施した「脳卒中の救急搬送システムおよび病院前脳卒中スケール使用状況等に関する調査」結果と、循環器病研究委託費16指-1班に参加した循環器政策医療ネットワーク27施設（国立病院機構と国立循環器病センター）の発症後48時間以内に入院した脳梗塞症例（NIHSS 4以上）の2時間以内入院割合を突合してデータベースを構築した。

まず、循環器政策医療ネットワークに参加している施設のうち脳卒中の専門医療を実施することが可能な医療機関を発症後48時間以内に入院した脳梗塞症例の2時間以内入院割合の3分位によ

り分類し各施設に主要な脳卒中搬送元消防本部を上位3か所まで尋ねた。

なお、本研究班で前年度に実施された全国消防本部対象のアンケート調査および、循環器病研究委託費16指-1班に参加した循環器政策医療ネットワーク27施設を対象とした調査から得られた既存資料の二次解析で実施された。そのため、本年度の研究段階で個人情報取り扱い扱われることはない。

調査項目

2008年度に実施した「脳卒中の救急搬送システムおよび病院前脳卒中スケール使用状況等に関する調査」の回答から、管轄内人口や救急救命士数、年間搬送件数など本部の基本属性、および脳卒中搬送時のルール、病院前脳卒中スケールの使用状況、脳卒中に関する研修実施状況、遺伝子組み換え組織型プラスミノゲンアクチベーター（t-PA）療法による血栓溶解療法実施医療機関の把握についての情報を本調査の分析に用いた。

分析方法

調査対象となった医療機関を、発症2時間以内入院割合の高い医療機関群（Ⅰ群：40.1%）、中程度の医療機関群（Ⅱ群：32.1-40.0%）、低い医療機関群（Ⅲ群：-32.1%）へ分類し、各群の消防本部の管轄内人口規模、救急救命士数、管轄内の救急救命センター・救急救命医・脳卒中に関する輪番制の有無などの脳卒中搬送に関する諸条件、および脳卒中疑い症例の搬送ルール、病院前脳卒中スケール（PHSS）の使用に関する取り決め、脳卒中勉強会の開催、t-PAの実施基準を満たす医療機関の把握および情報入手などの消防本部での脳卒中救急搬送に関する取り組みの状況を比較した。

C. 研究結果

循環器病研究委託費 16 指-1 班に参加した循環器政策医療ネットワーク 27 施設のうち、脳卒中に対する専門医療を実施することが可能な医療機関は 16 施設であった。そのなかで、本調査への協力が得られたのは 14 施設であった（応諾率 88%）。

14 施設を発症後 48 時間以内に入院した脳梗塞症例の 2 時間以内入院割合は、最小で 23%、最大で 53%であった（表 1）。この「発症後 48 時間以内の入院脳梗塞症例の 2 時間以内入院割合」の 3 分位により 14 医療機関を 3 群に分類し、それぞれの医療機関群の脳卒中搬送元消防本部リストを作成したところ、発症 2 時間以内入院割合の高い医療機関群（Ⅰ群、3 施設）へは 8 本部、中程度の医療機関群（Ⅱ群、5 施設）へは 12 本部、低い医療機関群（Ⅲ群、6 施設）へは 17 本部が分類された。

上記の分類に基づいた各医療機関群の搬送元消防本部の特性および脳卒中救急搬送輪番制の有無について表 2 に示した。管轄内人口の中央値は、Ⅰ群 118450 [46581-299720]、Ⅱ群 77969 [51273-167488]、Ⅲ群 185740[65500-482300] であり、脳梗塞発症 2 時間以内の搬送割合が高いほど 5 万人未満の管轄内人口区分の消防本部割合が高かった（Ⅰ群、Ⅱ群、Ⅲ群、それぞれ 25%、17%、12%）。所属する救急救命士数および実働救急救命士数には一定の傾向は認めなかった。管轄内の救急救命センターおよび常勤救急救命医は、脳梗塞発症 2 時間以内の搬送割合が高いほど保有割合が低いことが明らかとなった（Ⅰ群、Ⅱ群、Ⅲ群それぞれの救急救命センター保有：13%、17%、47%、常勤救急救命医の存在：25%、25%、35%）。管轄内での脳卒中に対応しうる輪番制をもつ消防本部は、発症 2 時間以内の搬送割合が高いⅠ群では存在せず、Ⅱ群 8%、Ⅲ群 24%であった。

次に各医療機関群の搬送元消防本部の脳卒中救急搬送にかかる取り組みの実施状況について表 3 に示した。脳卒中が疑われた場合の搬送ルールを取り決めている消防本部は発症 2 時間以内の搬送割合が高いⅠ群が最も少なかった（Ⅰ群、Ⅱ群、Ⅲ群、それぞれ 63%、75%、71%）。病院前脳卒中スケールの使用を取り決めている本部はⅠ群では存在せず、Ⅱ群 17%、Ⅲ群 18%であった。平成 19 年度に脳卒中研修を開催した消防本部はⅠ群が最も少なく（25%）、Ⅱ群、Ⅲ群はともに 4 割以上の本部で開催されていた（それぞれ、58%、41%）。管轄内の t-PA 利用実施施設基準を満たす医療機関の把握および情報を入手している消防本部は、いずれも発症 2 時間以内の搬送割合が高いⅠ群で少なく、Ⅱ群、Ⅲ群で多かった（それぞれ、医療機関の把握：50%、92%、77%、情報入手：50%、92%、82%）。

D. 考察

本調査の結果、脳梗塞発症 2 時間以内の搬送割合が高い病院群に救急搬送している消防本部は、管轄内人口の小さい、比較的小規模の消防本部が多いことが示された。消防本部が小規模なところは大規模消防本部と比べて管轄内に複数の搬送先を有さないなど周囲の医療資源に制約があることが予測され、搬送先が限られることが逆に短時間での搬送をもたらしている可能性が示唆された。しかしながら、脳梗塞症例に対する適切な医療の提供という観点からは、専門医療が可能な医療機関を選択して搬送する必要がある。先にあげたような状況下では t-PA 適応症例などの選別を行うことなく搬送するしかなく、搬送先の医療機関には脳卒中専門医療機関へのコンサルテーションや転送、専門医療機関の協力による遠隔治療の実施など、十分な対応能力が求められると考えられた。一方、消防本部の規模が大きいところは管内

に複数の専門医療機関を保有していると考えられるため、病院前脳卒中スケールに基づくスクリーニングや重症度判定によるトリアージで患者の状況を詳細に評価すること、その上で搬送先医療機関の選定を行うことが求められる。このようなスクリーニングとトリアージに基づいた搬送先選定を短時間で適切に実施するためには、地域での搬送ルールの構築とその周知が重要であると考えられた。

本調査の限界としては、循環器政策医療ネットワークに属する14施設の脳梗塞発症登録データを元に分析されていること、つまり脳卒中専門医療の提供が可能な病院がたまたま存在している地域の消防本部特性の分析である点が挙げられる。国内には、こうした脳卒中専門医療を提供することが可能な医療機関が管轄内に存在しない小規模消防本部が多数存在すると考えられる。そのような消防本部での適切な脳卒中救急搬送のためには、管轄を超えた搬送体制や遠隔治療システムを構築することが必要であろう。また、本調査に用いられた全国消防本部調査は2008年に実施されたものであり、その後2009年4月には改正消防法が成立し、「傷病者の搬送・受け入れ実施基準」の策定と公表が都道府県に義務付けられた。そのため、各都道府県で脳卒中を含む種々の救急搬送に関する検討が一斉になされていると考えられる。したがって、今後は消防法改正後の各消防本部の取り組み状況と、それによる患者搬送状況の改善について評価することが必要と考えられた。

E. 結論

循環器政策医療ネットワーク施設の脳梗塞発症2時間以内搬送割合と搬送元消防本部の脳卒中救急搬送にかかる実態との関連を検討した結果、比較的小規模な消防本部のほうが搬送が早いことが示された。しかしながら、このような状況下では

t-PA 適応症例などの選別を行わず搬送している可能性があり、搬送先医療機関に十分な対応能力が求められると考えられた。一方、消防本部の規模が大きいところは管内に複数の専門医療機関を保有することから、スクリーニングやトリアージで患者の状況を評価することに加えて、搬送先医療機関の選定を迷わずに行えるような地域での搬送ルールの構築が重要であると考えられた。

F. 研究発表

論文発表

1. 住田陽子, 岡村智教, 東山綾, 渡邊至, 小久保喜弘, 横山広行, 岡山明. 75歳未満女性の脳梗塞患者は発症入院時間が長い. 脳卒中 31巻5号:346-348, 2009.
2. 中山博文. 脳卒中对策立法化の必要性. 脳卒中-予防・治療の最前線. 総合臨床 58(2):208-211, 2009.
3. 盛永美保, 小河望, 荻田美穂子, 加藤みのり, 山添裕司, 宮松直美. 滋賀県の一地区における脳卒中救急搬送に関する調査. 滋賀医科大学看護学ジャーナル 7(1), 2009.3 発刊予定

学会発表

1. 宮松直美, 岡村智教, 有賀徹, 中山博文, 豊田一則, 盛永美保, 小河望, 荻田美穂子, 加藤みのり, 木村和美. 脳卒中の救急搬送システムおよび病院前脳卒中スケール使用状況等に関する調査 消防本部規模による検討. 第12日本臨床救急医学総会・学術集会(大阪市), 2009年6月
2. 宮松直美, 岡村智教, 有賀徹, 中山博文, 盛永美保, 井口保之, 木村和美. 脳卒中医療の院外連携 脳卒中の救急搬送の現状 全国消防本部調査より. 第23回日本神経救急学会学術集会(宇都宮市), 2009年6月

3. 中山博文. 脳卒中医療の院外連携 脳卒中医療における市民啓発について. 第23回日本神経救急学会学術集会(宇都宮市), 2009年6月
4. 中山博文. 脳卒中医療の課題と脳卒中对策基本法の必要性. 脳卒中政策サミット(東京), 2009年10月
5. 荻田美穂子, 小河望, 森本朱実, 加藤みのり, 吉田裕子, 盛永美保, 宮松直美. 滋賀県における脳卒中急性期看護ケアの現状 第1報～神経徴候の観察について～. 第6回日本循環器看護学会学術集会(福岡市), 2009年11月
6. 森本朱実, 荻田美穂子, 小河望, 加藤みのり, 吉田裕子, 盛永美保, 宮松直美. 滋賀県における脳卒中急性期看護ケアの現状 第2報～アセスメントについて～. 第6回日本循環器看護学会学術集会(福岡市), 2009年11月
7. 中山博文. 効果的な脳卒中キャンペーン-予防と発症時119番の普及-. 急性期脳卒中医療シンポジウム(倉敷), 2009年12月

G. 知的所有権の取得状況

特になし

表1. 発症48時間以内の脳梗塞症例の発症2時間以内来院割合による医療機関分類に基づいた、各医療機関群への搬送元消防本部一覧

施設分類	登録施設	登録患者数	発症2時間以内 の入院件数	発症2時間以内 の入院割合	搬送元消防本部
I 40.1%-	1	207	83	40.1%	518、525、516、629 631、630、171、169
	2	39	17	43.6%	
	5	32	17	53.1%	
II 32.1- 40.0%	6	220	86	39.1%	791、128、574、586 583、769、596、598 594、698、697
	7	91	32	35.2%	
	8	51	19	37.3%	
	9	94	29	30.9%	
III <32.1%	10	28	9	32.1%	332、334、515、801 514、451、442、443 373、356、346、613 622、696、806、694 354
	11	36	9	25.0%	
	12	29	7	24.1%	
	13	36	9	25.0%	
	14	35	8	22.9%	
	15	81	20	24.7%	
16	77	20	25.9%		

表 2. 各医療機関群の搬送元消防本部の特性および脳卒中救急搬送輪番制の有無

	発症48時間以内脳梗塞患者の2時間以内来院割合			
	I群 40.1%以上 (8消防本部)	II群 32.1-40.0% (12消防本部)	III群 32.1%未満 (17消防本部)	
管轄内人口*	118450 [46581 - 299720]	77969 [51273 - 167488]	185740 [65500 - 482300]	
管轄内人口区分				
5万人未満 (%)	2 (25.0)	2 (16.7)	2 (11.8)	
10万人未満 (%)	1 (12.5)	5 (41.7)	3 (17.6)	
30万人未満 (%)	3 (37.5)	3 (25.0)	6 (35.3)	
30万以上 (%)	2 (25.0)	2 (16.7)	6 (35.3)	
所属救急救命士*	25 [18 - 41]	19 [12 - 37]	25 [16 - 61]	
うち、実動救急救命士*	23 [15 - 33]	16 [12 - 34]	22 [14 - 49]	
管轄内救命救急センター:有 (%)	1 (12.5)	2 (16.7)	8 (47.1)	
管轄内の常勤救命救急医:有 (%)	2 (25.0)	3 (25.0)	6 (35.3)	
平成19年の救急搬送件数*	4331 [1879 - 13356]	2671 [2016 - 5423]	6005 [2375 - 18943]	
うち、急病に係る搬送件数*	2438 [1110 - 8239]	1484 [1085 - 2932]	3658 [1307 - 11914]	
うち、脳卒中疑い搬送件数*	290 [121 - 507]	254 [145 - 470]	452 [173 - 1152]	
脳卒中救急搬送輪番制:有 (%)	0 (0.0)	1 (8.3)	4 (23.5)	

*:中央値[25パーセンタイル-75パーセンタイル]

表3. 各医療機関群の搬送元消防本部の脳卒中救急搬送にかかる取り組みの実施状況

	発症48時間以内脳梗塞患者の2時間以内来院割合		
	I群 40.1%以上 (8消防本部)	II群 32.1-40.0% (12消防本部)	III群 32.1%未満 (17消防本部)
脳卒中が疑われる場合の搬送ルール:有(%)	5 (62.5)	9 (75.0)	12 (70.6)
病院前脳卒中スケール使用の取り決め:有(%)	0 (0.0)	2 (16.7)	3 (17.6)
平成19年度の脳卒中研修開催:有(%)	2 (25.0)	7 (58.3)	7 (41.2)
管轄内t-PA療法実施施設基準を満たす医療機関の把握:有(%)	4 (50.0)	11 (91.7)	13 (76.5)
管轄内t-PA療法実施施設基準を満たす医療機関の情報入手:有(%)	4 (50.0)	11 (91.7)	14 (82.4)

厚生労働科学研究費補助金

(循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業分担研究終了年度報告書)

超急性期脳梗塞患者の救急搬送及び急性期病院受け入れ体制に関する実態調査

研究：脳卒中発症早期の救急搬送体制に関する調査

<調査Ⅱ> 急性期脳卒中看護研修ニーズ

分担研究者	宮松 直美	(滋賀医科大学 臨床看護学講座)
研究協力者	盛永 美保	(滋賀医科大学 臨床看護学講座)
	萩田美穂子	(滋賀医科大学 臨床看護学講座)
	吉田 裕子	(滋賀医科大学 臨床看護学講座)
	加藤みのり	(滋賀医科大学 臨床看護学講座)
	小河 望	(滋賀医科大学 臨床看護学講座)

研究要旨 急性期脳卒中診療の充実には搬送体制の整備に加えて受け入れ先医療機関での迅速な対応が不可欠であり、初療を担う医療従事者の行う診療および看護の質の保証が課題であり、医師だけでなく看護師の果たす役割も大きい。これまでの急性期脳卒中診療に関する2つの病院対象調査で全国の発症1週間以内急性期脳卒中診療を行っているとは回答した病院1665施設の看護部を対象に、平成21年11-12月に「急性期脳卒中看護研修ニーズに関する実態調査」を実施した。調査項目は、病院設置主体やストローク(ケア)ユニット(SU/SCU)設置の有無などの病院の基本属性、急性期脳卒中看護研修の受講希望や希望する研修内容・期間・費用負担等とした。回答が得られた912施設(回答率55%)のうち、調査時点で「急性期脳卒中診療実施している」と回答した612施設を分析対象とした。612施設中、SU/SCUを設置している施設は26%であった。認定看護師制度の脳卒中リハビリテーション看護師教育課程の受講を自施設の看護職に勧めたいかという質問には28%、急性期脳卒中看護研修では35%が「ぜひ勧めたい」と回答した。研修内容として関心のある項目は、「障害発生のメカニズム」(76%)、「神経所見の取り方とアセスメントの講義」(72%)、「神経所見の取り方とアセスメントの実習」(69%)が多く、「呼吸・循環・体温管理」や「t-PA治療」に関する項目は54~63%とやや少なかった。また、すべての研修項目で、SU/SCU保有施設の方が選択した割合が高かった。受講可能期間は「1週間以上1ヶ月未満」(37%)との回答が最も多く、連続して受講できる日数は「1ヶ月」(23%)、「1週間」(16%)、「1週間未満」(15%)と、約3割が1週間以下を希望していた。本調査の結果、「障害発生のメカニズム」や「神経所見」など脳血管疾患に特有の研修内容に対する関心が高いこと、研修期間は1週間未満の短期間の日程で複数行われるコースであれば看護管理者として受講を勧めやすいこと、SU/SCUを有する施設ほど急性期脳卒中看護研修に対する関心が高いことが示唆された。今後は、習得が必要と考えられている項目を含み、

かつ多くの参加が見込まれるようなスケジュールで構築された、研修プログラムの検討が必要であると
考えられた。

A. 研究目的

平成 17 年 10 月から我が国においても遺伝子組み換え組織プラスミノゲンアクチベータ（以下、t-PA）療法が認可され、一般市民への脳卒中の症状と緊急性に関する啓発や救急搬送体制の整備など病院前救護体制の充実が求められている。また、急性期脳卒中患者への専門医療の提供では、こうした病院前救護のみならず、受け入れ先医療機関での迅速かつ適切な対応が不可欠であり、さらに初療を担う医療従事者の行う診療および看護の質の保証が課題であり、医師だけでなく看護師の果たす役割も大きい。

こうした状況の中、平成 20 年度の診療報酬改定では基準を満たしたストローク（ケア）ユニット（SU/SCU）に対する「超急性期脳卒中加算」が新設された。これは、わが国で今後増加が予測される脳卒中患者へ質の高い超急性期・急性期医療を提供し、生命予後・機能的予後の改善を目指したものである。このように、治療が進歩し、社会的重要性が高まるにつれ、初療時だけでなく、超急性期脳卒中患者への専門医療の提供を支える医療チームの担い手として、看護職に求められる期待は大きい。

看護師が超急性期脳卒中医療チームの中で果たす役割は、初療時のトリアージや病態および必要とされる治療を予測した院内各部署との連絡調整など多くの専門的な判断を含んでおり、いわゆる回復期やリハビリテーション期の脳卒中看護とは異なった側面が重視される。脳卒中看護の専門性の高さと包含する内容の多さを表すものとして、平成 21 年 4 月に開設された社団法人日本看護協会の認定看護師教育課程の「脳卒中リハビリテーション看護」認定コースが挙げられる。このコースでは、脳卒中予防や病態予測、重篤化を回避す

るためのスキル、廃用性症候群予防と機能回復のためのリハビリテーションスキル、社会資源の活用と多岐にわたる内容を学ぶため、約 6 ヶ月で 600 時間以上という長期にわたる講義及び実習を必要とする。しかしながら、この認定コースは日本全国で 4 箇所しか開設されておらず、年間 105 名の認定看護師が育成されるのみである（平成 22 年 1 月現在）。また、大規模な医療機関であれば 6 ヶ月間の研修を看護職に保障することも可能だが、わが国で急性期脳卒中診療を担う医療機関の規模はさまざまであり、すべての急性期脳卒中診療施設にとって受講を勧めやすい研修とは言いがたい。わが国では社会の高齢化により脳卒中患者数は今後 20 年にわたり増加すると推定されており、急性期の適切な看護を提供しうる人材を数多く育成することは社会的に重要な課題である。そのため医療機関の実情を考慮した急性期脳卒中看護研修とそれによる多くの急性期脳卒中に関わる看護師の専門性の向上が求められている。本研究班では急性期脳卒中診療施設を対象とし、施設が希望する急性期脳卒中看護研修の内容、および実際に研修に参加させることが可能な期間および費用などを把握することを目的としたアンケート調査を実施した。

B. 研究方法

調査対象

「急性期脳卒中患者受け入れ体制に関する全国病院実態調査研究（厚生労働科学研究補助金、循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業、班長：川崎医科大学木村和美教授）」と「脳卒中地域医療におけるインディケータの選定と監査システム開発に関する研究（厚生労働科学研究補助金、循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業、班長：

国立循環器病センター峰松一夫部長)」にて調査された全国の急性期（発症1週間以内）脳卒中診療を行っている病院1665施設の看護部とした。

調査方法

平成21年11-12月、調査対象病院の看護部へ郵送法により調査を実施した。回収は滋賀医科大学宛の返送とした。本調査では調査対象を看護部としていることから、調査の段階で個人情報を取り扱われることはない。なお、本調査は滋賀医科大学倫理委員会の承認を受けた上で実施された（承認番号20-115）。

調査項目（資料1）

本調査では、病院設置主体やSU/SCU設置の有無などの病院の基本属性、脳卒中リハビリテーション看護の認定看護師教育課程および急性期脳卒中看護研修の受講希望の有無、急性期脳卒中看護研修として希望する内容・期間・受講料に関する多肢選択式質問紙調査票を用いた。

分析方法

各質問項目への回答を全体およびストローク（ケア）ユニット設置の有無別に記述した。

C. 研究結果

分析対象病院の属性

調査対象病院1665施設中、912施設から回答が得られた（回答率54.8%）。現在も急性期脳卒中診療を実施していると回答した医療機関が612施設、実施していない医療機関が279施設、無回答が21施設であった。この「急性期脳卒中診療を実施している」612施設を本報告書の分析対象とした。

分析対象施設の設置主体の内訳は、大学病院9.6%、国立病院・国立病院機構3.8%、都道府県立病院・地方独立行政法人9.8%、全国規模の法人13.4%、市町村立・組合立の公立病院25.5%、民間病院37.9%で、民間病院の割合が最も高かった。また、SU/SCUを設置している病院は26.0%を占めた（表1）。

急性期脳卒中看護研修ニーズ（表2）

2009年度より開設された脳卒中リハビリテーション看護の認定看護師教育課程（急性期・回復期・維持期の看護に関する600時間以上/6ヶ月間のカリキュラム）の受講を自施設の病院の看護師に勧めたいと思うか尋ねたところ、「ぜひ勧めたい」28.1%、「条件によっては勧めたい」44.6%、「あまり勧めようとは思わない」15.0%、「全く勧めようとは思わない」1.5%であり、「ぜひ」あるいは「条件によって」勧めたいとの回答が73%であった。

次に、超急性期・急性期脳卒中看護に特化した脳卒中看護研修の内容としてどのような項目に関心があるのかを尋ねたところ、「障害発生のメカニズムの講義」が75.8%と最も高く、次いで「神経所見の取り方とアセスメントの講義」71.9%、「急性期合併症予防のための支援技術の講義」70.1%、「神経所見の取り方とアセスメントの実習」69.4%、「急性期合併症予防のための支援技術の実習」64.5%、「脳卒中の診断および治療の講義」64.2%、「t-PA治療とその看護の講義」63.4%、「呼吸・循環・体温管理の講義」58.8%、「t-PA治療を行う患者への看護実習」55.6%、「呼吸・循環・体温管理の実習」53.8%を占めた。そして、これら関心ある内容を含んだ急性期脳卒中看護研修の受講を自施設の病院の看護師に奨励するかを尋ね

たところ、「ぜひ勧めたい」34.6%、「条件によっては勧めたい」49.2%、「あまり勧めようとは思わない」3.3%、「全く勧めようとは思わない」0.5%であり、「ぜひ」あるいは「条件によって」勧めたいとする回答が84%を占めた。

急性期脳卒中看護研修に対する受講可能期間については、「6ヶ月以上」7.4%、「3ヶ月以上6ヶ月未満」5.7%、「1ヶ月以上3ヶ月未満」30.6%、「1週間以上1ヶ月未満」36.6%、「1週間未満」1.1%であった。また、連続受講可能日数について尋ねたところ「1ヶ月」23.2%、「1週間」16.2%、「1週間未満」14.8%の順に多く、連続受講可能日数としては「1週間」と「1週間未満」を合わせて1週間までが約3割を占めた。また、「1週間未満」と回答した施設では2～3日間連続を複数回に分けて行うという希望が多かった。

急性期脳卒中看護研修に対する受講料については、「50万円以上」5.1%、「10万円以上50万円未満」22.2%、「5万円以上10万円未満」15.0%、「1万円以上5万円未満」26.1%、「1万円未満」1.3%であった。

SU/SCU設置の有無別、急性期脳卒中看護研修ニーズ

「脳卒中リハビリテーション看護認定看護師教育課程の受講をすすめたいと思うか」また「急性期脳卒中看護研修としての興味」は、SU/SCUを設置している方が設置していない施設よりも「ぜひ勧めたい」また「条件によって勧めたい」と回答した施設が多かった(図1・3)。超急性期・急性期脳卒中看護に特化した脳卒中看護研修としての興味については、全10項目でSU/SCUを設置している方が設置していない施設より選択した割合が高く、「障害発生のメカニズム」はSU/SCU

設置の有無にかかわらず最も高かった(図2)。

D. 考察

本調査の結果、超急性期・急性期脳卒中看護研修の内容についての選択肢として挙げた10項目すべてが5割以上の施設に選択されており、急性期脳卒中看護研修に関する関心の高さが伺われた。その中でも「障害発生のメカニズム」や「神経所見の取り方とアセスメントの講義」を研修内容として希望する施設が多く、脳血管疾患に特有の研修内容に対する関心が高いことが示された。一方で、「t-PA療法」に関する研修内容への関心は比較的低かった。SU/SCUを有する医療機関では、「t-PA治療とその看護」に関する研修内容を希望する施設が約75%と多いことから、急性期脳卒中診療医療機関であってもt-PA療法実施基準を満たしておらず、t-PA療法が実施されない医療機関の多さが影響していると考えられた。

平成17年10月に超急性期脳梗塞に対するt-PA療法では、開始から24時間は15分～1時間ごとの意識障害や運動麻痺等の神経学的評価が必要となる。こうした神経学的評価を医師だけが行うのではなく、看護師がそれを担える専門性を有することは、t-PA療法適応症例を受け入れている医療機関にとっては極めて重要である。

脳卒中リハビリテーション看護の認定看護師教育課程の受講を自施設の看護師に勧めるかという質問に対しては、「ぜひ勧めたい」が3割弱であった一方、「条件によっては勧めたい」は4割を超えており、受講をさせたいが現実には難しいと看護管理者は思っている可能性がある。その困難さの理由のひとつとして、研修期間の長さが考えられた。「脳卒中リハビリテーション看護」の認定看護師教育課程は6ヶ月をかけた600時間以上のカ

リキュラムであり、受講者は6ヶ月間連続して日常業務を外れなければならない。そのため、一般の医療機関に従事する多くの看護師にこうした長期の研修を受講させることは、勤務体系上非常に難しい。研修会受講可能期間に対する質問で、「1週間以上1ヶ月未満」の希望が最も多く、連続受講可能日数では1週間までが最も多かったことを考え合わせると、看護師の勤務体系上、1週間に数日の研修を複数回にわたり実施するといった研修日程が望まれていると考えられた。

最後に、SU/SCUを設置している病院の方が設置していない病院よりも、急性期脳卒中研修会への参加や急性期脳卒中看護研修のすべての内容への関心や希望が高いことが明らかとなった。SU/SCUを設置している施設は、設置していない施設に比べると脳卒中搬送件数も多いことが予測されるため、看護管理者は専門的看護技術提供のための研修の必要性をより強く感じていると考えられた。

本調査の限界としては、看護部を対象に実施された調査のため、臨床現場で直接患者にかかわる看護師個人の研修ニーズとは異なる可能性がある。また、急性期脳卒中医療チームでの看護職の役割という観点からは、他職種、特に医師が求める脳卒中看護の専門技術についてもあわせて考える必要があるだろう。

E. 結論

全国の急性期脳卒中診療実施医療機関1665施設の看護部に対して急性期脳卒中看護の研修ニーズに関する調査を実施した結果、①「障害発生のメカニズム」や「神経所見」など脳血管疾患に特有の研修内容に対する関心が高いこと、②研修期間は1週間未満の短期間の日程で複数回行われる

コースであれば、看護管理者として受講を勧めやすいこと、③SU/SCUを有する施設ほど急性期脳卒中看護研修に対する関心が高いことが示唆された。今後は、これらの急性期脳卒中診療実施医療機関で習得が必要と考えられている項目を含み、かつ多くの参加が見込まれるような、臨床現場の感心や参加のしやすさを考慮した、現実的かつ効果的な学習環境の検討が必要であると考えられた。

F. 研究発表

論文発表

なし

学会発表

1. 荻田美穂子, 小河望, 森本朱実, 加藤みのり, 吉田裕子, 盛永美保, 宮松直美. 滋賀県における脳卒中急性期看護ケアの現状 第1報～神経徴候の観察について～. 第6回日本循環器看護学会学術集会(福岡市), 2009年11月
2. 森本朱実, 荻田美穂子, 小河望, 加藤みのり, 吉田裕子, 盛永美保, 宮松直美. 滋賀県における脳卒中急性期看護ケアの現状 第2報～アセスメントについて～. 第6回日本循環器看護学会学術集会(福岡市), 2009年11月

その他

1. 宮松直美. 滋賀県下急性期脳卒中看護に関する実態調査報告. 滋賀県看護管理者会議(草津), 2010年3月.

G. 知的所有権の取得状況

特になし

表1. 分析対象病院の特性(n=612)

病院設置主体		
大学病院	59	(9.6)
国立病院・国立病院機構	23	(3.8)
都道府県立病院・地方独立行政法人	60	(9.8)
全国規模の法人	82	(13.4)
市町村立・組合立などの公立病院	156	(25.5)
民間病院	232	(37.9)
ストローク（ケア）ユニットの設置		
あり	159	(26.0)
なし	394	(64.4)
無回答	59	(9.6)
ストローク（ケア）ユニット設置タイプ ^{*1}		
一般病棟混在型	67	(42.1)
ストローク（ケア）ユニット独立型	18	(11.3)
集中治療部併設型	44	(27.7)
一般病棟混合型および集中治療部併設型	4	(2.5)
その他	7	(4.4)
無回答	19	(11.9)

数値は分析対象病院数（パーセント）とした

^{*1}カッコ内の数値は、ストローク（ケア）ユニットを設置している159施設に対する割合

表2. 急性期脳卒中看護研修ニーズ (n=612)

脳卒中リハビリテーション看護認定看護師教育課程 ^{*1} の受講をすすめたいと思うか		
ぜひ勧めたい	172	(28.1)
条件によっては勧めたい	273	(44.6)
あまり勧めようとは思わない	92	(15.0)
全く勧めようとは思わない	9	(1.5)
無回答	66	(10.8)
急性期脳卒中看護研修としての興味 (複数選択) †		
脳卒中の診断および治療の講義	393	(64.2)
障害発生のメカニズムの講義	464	(75.8)
神経所見の取り方とアセスメントの講義	440	(71.9)
神経所見の取り方とアセスメントの実習	425	(69.4)
呼吸・循環・体温管理の講義	360	(58.8)
呼吸・循環・体温管理の実習	329	(53.8)
rt-PA治療 ^{*2} とその看護の講義	388	(63.4)
rt-PA治療 ^{*2} を行なう患者への看護実習	340	(55.6)
急性期合併症予防のための支援技術の講義	429	(70.1)
急性期合併症予防のための支援技術の実習	395	(64.5)
急性期脳卒中看護研修 ^{*3} の受講をすすめたいと思うか		
ぜひ勧めたい	212	(34.6)
条件によっては勧めたい	301	(49.2)
あまり勧めようとは思わない	20	(3.3)
全く勧めようとは思わない	3	(0.5)
無回答	76	(12.4)
看護研修に対する受講可能期間		
6ヶ月以上	45	(7.4)
3ヶ月以上6ヶ月未満	35	(5.7)
1ヶ月以上3ヶ月未満	187	(30.6)
1週間以上4週間未満	224	(36.6)
1週間未満	7	(1.1)
無回答	114	(18.6)
看護研修に対する連続受講可能日数		
6ヶ月間	54	(8.8)
3ヶ月間	63	(10.3)
1ヶ月間	142	(23.2)
2週間	88	(14.4)
1週間	99	(16.2)
1週間未満	91	(14.8)
無回答	75	(12.3)
看護研修に対する妥当な受講料		
50万円以上	31	(5.1)
10万円以上50万円未満	136	(22.2)
5万円以上10万円未満	92	(15.0)
1万円以上5万円未満	160	(26.1)
1万円未満	8	(1.3)
無回答	185	(30.2)

数値は分析対象病院数 (パーセント) とした

^{*1} 日本看護協会が取り決めている資格認定制度で、急性期・回復期・維持期の看護に関する600時間以上/6ヶ月のカリキュラムからなる教育課程を示す

^{*2} 遺伝子組み換え組織プラスミノゲンアクチベータによる血栓溶解療法を示す

^{*3} †で示された内容を含む研修を示す