

平成28年6月20日

各報道機関担当記者 殿

救急車到着に時間を要する地区では 人工呼吸を組み合わせる心肺蘇生の 自発的実施が格段に優れた救命効果をもたらす！

医薬保健研究域医学系 竹井 豊 協力研究員，医薬保健学総合研究科大学院生 神蔵 貴久 医科学修士および医薬保健研究域医学系 稲葉 英夫 教授らの研究グループは 2007年から 2012年に国内で発生した約 72 万件の院外心停止データから，一般市民により目撃された心停止約 19 万件のデータを抽出し，分析を行いました。その結果，過疎地域や高層ビル，交通渋滞の影響で救急隊到着に時間を要す場所で発生した院外心停止例では，近くに居合わせた市民が自発的に従来どおりの人工呼吸と心臓マッサージを組み合わせた心肺蘇生を実施した場合に，脳機能良好 1 か月生存率(1 ヶ月後に自立した生活ができる状態で生存している割合)が他の心肺蘇生に比べ顕著に高くなることが明らかとなりました。市民が通報後に通信指令員による口頭指導に従い心肺蘇生を実施しても心肺蘇生が行われなかった場合に比し 1.5 倍しか救命率を増加させないのに対し，自発的に人工呼吸と心臓マッサージを組み合わせた心肺蘇生を実施した場合は 2.7 倍も救命率を増加させました (図参照)。今回の研究は，市民に対して蘇生教育を行う立場の医療従事者に人工呼吸の重要性を再認識させるとともに，蘇生意欲を有し質の高い人工呼吸と心臓マッサージを実施できる市民養成とそのような市民を心停止発生現場にリクルートするシステム作りの必要性を示唆する結果となりました。

この研究成果はヨーロッパ蘇生協議会の医学雑誌「Resuscitation」オンライン版に 6 月 4 日 (イギリス標準時間) に掲載されました。

【掲載論文】

(論文名)

Recruitments of trained citizen volunteering for conventional cardiopulmonary resuscitation are necessary to improve the outcome after out-of-hospital cardiac arrests in remote time-distance area: a nationwide population-based study

「訓練された市民ボランティアの求人は救急車遠隔地域で発生した院外心停止の予後改善のために必要である (全国的な集団研究)」(著者)

Yutaka Takei, Ph.D.^{1,2}, Takahisa Kamikura, MSc¹, Taiki Nishi, MSc¹, Tetsuo Maeda, MD, Ph.D.¹, Satoru Sakagami, MD, Ph.D.³, Minoru Kubo, MD, Ph.D.⁴, Hideo Inaba, MD, Ph.D.¹

竹井豊, 神蔵貴久, 西大樹, 前田哲生, 阪上学, 久保実, 稲葉英夫

(掲載誌)

Resuscitation ※欧州医学雑誌

【研究背景】

心肺停止傷病者の命を救うには、まず現場に居合わせた市民が迅速に119番通報をし、救命手当を行った後、救急隊に引き継ぎ、高度な救命処置と迅速な搬送がなされ、医師へと引き継がれて高度な救命医療が行われる必要があります。特に市民による迅速な通報と心肺蘇生が心停止傷病者の生存率に大きく影響します。従来、心肺蘇生は人工呼吸と心臓マッサージを組み合わせとして教育されてきましたが、人工呼吸を行わない心臓マッサージだけの心肺蘇生でも生存効果はあまり変わらないとの国内外からの研究結果もあり、近年、市民に対し心臓マッサージに比重を大きく置いて教育がなされる傾向にあります。

院外心停止の生存率には、心肺蘇生の種類(人工呼吸と心臓マッサージを組み合わせたものと心臓マッサージのみ)だけでなく、その開始に至る経緯(消防指令員の誘導によるものと自発的によるもの)などの要素も影響を与えることが分かっています。しかし、これまでこれらの要素が救急隊到着に時間を要す場所(救急隊遠隔地区)でどれだけ生存率に影響を与えるのか詳しく調査されていませんでした。そこで本研究グループは、救急隊遠隔地区における心肺蘇生の種類とその開始に至る経緯が生存率に与える影響を調査しました。

【研究内容】

私たちは2007年から2012年までに日本国内の病院外で心肺停止となった716,608人の傷病者に関する総務省のウツタインデータ(※1)から市民による心肺停止目撃193,914例を抽

出し、119番通報覚知から救急隊が傷病者に接触するまでの時間分布に基づき3つの地区(近接、中間、遠隔)と心肺蘇生の種類(未実施、従来型/胸骨圧迫のみ、口頭指導/自発的)に分類して脳機能良好1か月生存に関連する因子を分析しました。

分析の結果、救急隊遠隔地区で発生した院外心停止例では、近くに居合わせた市民が自発的に従来どおりの人工呼吸と心臓マッサージを組みあせた心肺蘇生を実施した場合に、脳機能良好1か月生存率が他の心肺蘇生に比べ顕著に高くなることが明らかとなりました。市民が通報後に通信指令員による口頭指導に従い心肺蘇生を実施しても心肺蘇生が行われなかった場合に比し1.5倍しか救命率を増加させないのに対し、自発的に人工呼吸と心臓マッサージを組みあせた心肺蘇生を実施した場合は2.7倍も救命率を増加させました(図参照)。このことは市民に対して蘇生教育を行う立場の医療従事者に人工呼吸の重要性を再認識させるとともに、蘇生意欲を有し質の高い人工呼吸と心臓マッサージを実施できる市民養成とそのような市民を心停止発生現場にリクルートするシステム作りの必要性を示唆する結果となりました。

近年、救急車出場件数の増加の影響を受け、救急車到着時間は平成13年に全国平均6.2分であったのが平成26年には8.6分と2.4分も長くなっており、今後の生存率低下に大きく影響を与える懸念事項です。救急隊遠隔地区は決して過疎地域だけでなく高層ビル、交通渋滞の影響を受ける都市部でも存在します。院外心停止の生存率は救急隊遠隔地区でとても低く、このような地区では、救急車が到着するまでの間、質の高い心肺蘇生が実施できる市民を現場に急行させるシステム(ファーストレスポnderシステム※2)を導入するなどして救命率を向上させる必要があります。私たち研究グループは、この結果を市民に広く認識してもらいたいと考えています。

【用語説明】

※1 ウツタイムデータ

院外心停止症例を対象とした統一された記録方法であり、国際的なガイドラインとして世界各国で広く導入、収集されています。日本では平成17年より総務省消防庁が中心となり、全国レベルでデータが集積されており、これは世界でも前例のないプロジェクトです。

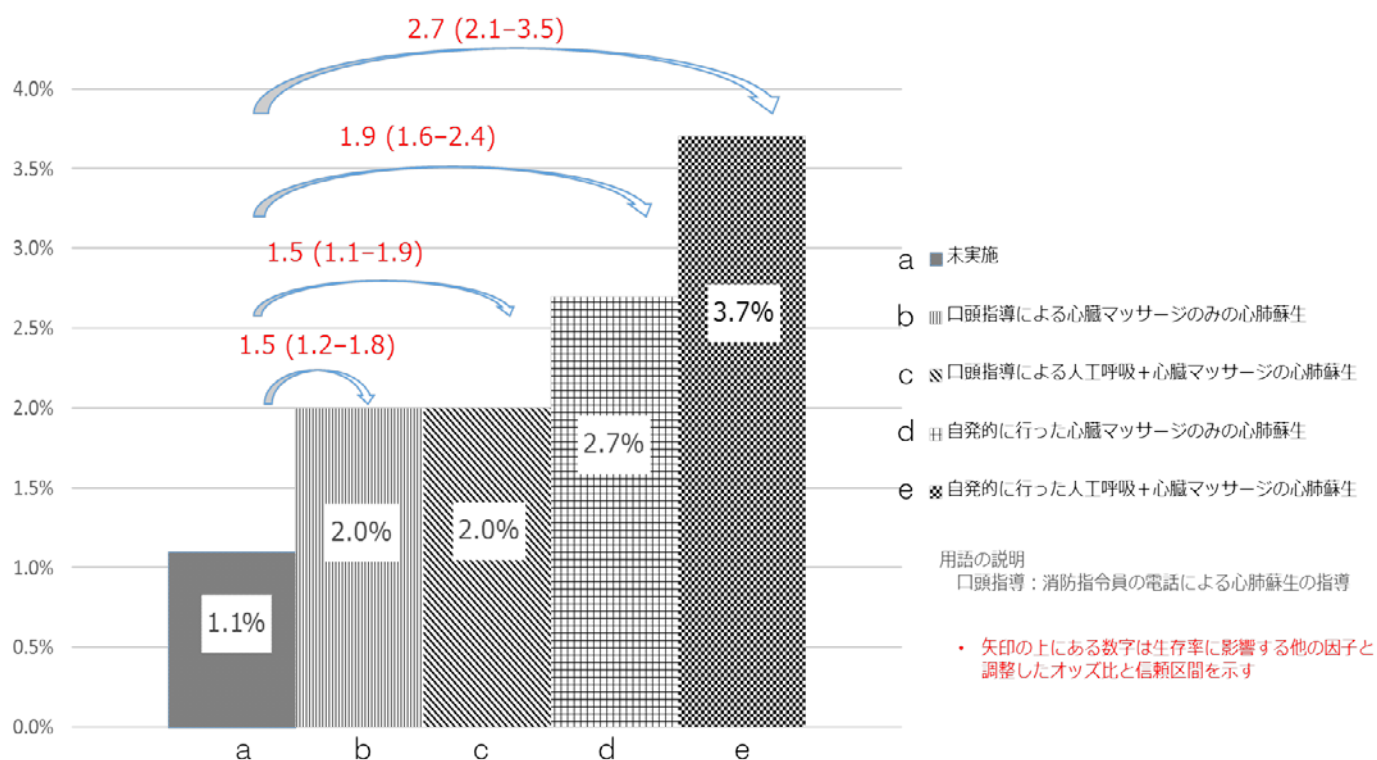
参照：<http://plaza.umin.ac.jp/GHDNet/02/uts/j3uts0.html>

http://www.isad.or.jp/cgi-bin/hp/index.cgi?ac1=IB17&ac2=93summer&ac3=5352&Page=hpd_view

※2 ファーストレスポnder

救急車が到着するまでの間に市民が救命処置をする住民組織であり、わが国では平成24年11月石川県加賀市塩谷市で初めて発足しました。

救急隊到着遅延地域における心肺蘇生の種類別生存率



【研究内容に関する問い合わせ】

稲葉 英夫 (いなば ひでお)

医薬保健研究域医学系教授

附属病院救命センター長

TEL : 076-265-2825

E-mail : hidinaba@med.kanazawa-u.ac.jp

竹井 豊 (たけい ゆたか)

医薬保健研究域医学系協力研究員

E-mail : y-takei@hs.hirokoku-u.ac.jp

【広報担当】

桶作 彩華 (おけさく あやか)

総務部広報室戦略企画係

TEL : 076-264-5024

E-mail : koho@adm.kanazawa-u.ac.jp

萬道 奈央子 (まんだう なおこ)

医薬保健系事務部総務課医学総務係

E-mail : t-isomu@adm.kanazawa-u.ac.jp