

## 学位論文の内容の要旨

専攻	医学	部門 (平成27年度以前入学者のみ記入)	
学籍番号	18D716	氏名	神野敬祐
論文題目	「Association Between Prehospital Supraglottic Airway Compared With Bag-Mask Ventilation and Glasgow-Pittsburgh Cerebral Performance Category 1 in Patients With Out-of-Hospital Cardiac Arrest」		

(論文要旨)

本研究は、院外心停止患者にたいする病院前救護における高度な気道確保の有無およびエピネフリン投与の有無と、神経学的転帰との関連について検討したものである。

院外心停止患者のケアのうち、病院前救護は発症現場で行われる一次救命処置と病院での二次救命処置の間をつなぐ重要な要素である。これまで病院前救護で行われる高度な気道確保の有無と神経学的転帰不良の関連を検討した報告がなされている。本研究では、救急隊による病院前救護で頻用されているSGA (supraglottic airway) デバイスの使用の有無に特に注目し、ここに病院前でのエピネフリン投与の有無を組み合わせた場合でも、過去の報告のごとく神経学的転機不良に関連するのかを検討した。また一般に心停止蘇生後患者の神経学的転帰には脳機能カテゴリーであるCPC (Cerebral Performance Categories) を用いて評価される。このうち、とくに発症1か月後のCPC2となる患者の数が非常に限られていることもあり、しばしばCPC1と2はまとめて神経学的転帰良好群と分類されることが多いものの、実際の復帰後の両者の生活機能には大きな違いがあると考えられる。

方法は、ウツタイン様式に沿って全国の消防本部より総務省消防庁に報告される前向きレジストリーデータであるAll-Japan Utstein Registryを日本循環器学会が提供を受け、データクリーニングを施したものの二次解析をした。対象は目撃のある、成人で、CPR (Cardio Pulmonary Resuscitation) をうけた、心原性院外心停止症例とした。除外項目は各種処置の有無・時刻の記録の欠損した例、転帰不明な例、初期波形不明例、目撃ないしは通報～救急隊現着やCPR開始や病院到着までに極端に長時間を要している例を除外している。また、病院前に気管挿管を受けた例も除外している。本研究では、救急隊による病院前救護の内容によって症例を、BLS (Basic life support) のみを受けた群 (BVM group)、BLSとエピネフリンの使用を受けた群 (Epinephrine group)、BLSとSGA デバイスの使用のある群 (SGA group)、BLSとエピネフリン・SGA いずれも使用された群 (Combined group)、の4群に分類し、検定は単変量および多変量ロジスティック回帰分析をおこないPrimary Endpointとの関連を検討した。本研究では、発症1か月後におけるCPC1のみをPrimary Endpointと定義した。

本データベースへの2011年1月1日から2015年12月31日までの登録症例629471症例のうち、98823症例が解析対象となった。うち、BVM groupは48847名(49.4%)、Epinephrine groupは8958名(9.1%)、SGA groupは25467名(25.8%)、Combined groupは15551名(15.7%)であった。CPC1となった頻度は全体で5.4%(5320/98823名)であった。先述の4群のグループ内での、Primary Endpointの頻度にあつては、それぞれ8.3%(4056/48847名)、2.98%(267/8958名)、2.91%(742/25467名)、1.64%(255/15551名)であった。多変量ロジスティック回帰分析の結果にあつては、BVM groupを対照として、それぞれEpinephrine group (オッズ比0.28; 95%信頼区間0.24-0.32)、SGA group (オッズ比0.52; 95%信頼区間0.47-0.58)、Combined group (オッズ比0.17; 95%信頼区間0.15-0.20)と有意に神経学的転帰不良と関連する結果となった。

本研究では院外心停止患者への病院前救護のうち、エピネフリン投与、SGA デバイスの使用、それら

の組み合わせ、のいずれもが独立して有意に1ヶ月後の神経学的転帰不良と関連した。本結果の機序として、先行する研究での症例集団と同様にCPC2となる症例に限られ、本研究における解析対象のうちでもCPC2の症例数はCPC1+2まとめた数のわずか6.19%に過ぎず、これは先行研究に似ていたこと。また、病院前救護での高度な気道確保のうちでも、SGAデバイスに比べ気管挿管の頻度が低く、気道確保処置のうち15.7%にすぎなかった。これらために、先行する諸研究の結果に似るものとなったと考えた。また、ここまでの当該領域の研究の総括的な意義があると考えた。

掲 載 誌 名	<i>Circulation Journal</i> <i>Circ J</i> 2019; 83: 2479 – 2486		
(公表予定) 掲 載 年 月	2019年 11月	出版社(等)名	日本循環器学会
Peer Review	<input checked="" type="radio"/> 有 <input type="radio"/> 無		

(備考) 論文要旨は、日本語で1, 500字以内にまとめてください。