

Dissemination of Chest Compression-Only Cardiopulmonary Resuscitation and Survival After Out-of-Hospital Cardiac Arrest

胸骨圧迫のみの心肺蘇生の普及が日本の院外心停止後生存者数増加に寄与

—総務省消防庁の全国院外心停止調査—

京都大学環境安全保健機構健康管理部門／附属健康科学センターの石見拓教授と川村孝教授、大阪大学医学系研究科環境医学教室の北村哲久助教、東京女子医科大学公衆衛生学(二)教室の清原康介助教らのグループによる、市民による胸骨圧迫(心臓マッサージ)のみの心肺蘇生の普及が日本の院外心停止後生存者数増加に寄与することを示した研究論文が、循環器領域の最高峰の学術雑誌である「Circulation」誌に6月5日付でオンライン掲載されましたのでお知らせします。

背景：院外心停止後の患者に対する最良の心肺蘇生法は何かということが2000年以降激しい論争になっている。しかしながら、これまでの研究は個人単位の比較に焦点をあてたものがほとんどであり、地域レベルで市民による胸骨圧迫のみの心肺蘇生の『普及』がどのくらい院外心停止患者の生存者数を増加するのかはほとんど知られていない。そこで我々は院外心停止後の生存に対する国家規模の市民による胸骨圧迫のみの心肺蘇生の普及の影響を評価した。

方法と結果：日本全域を網羅した国家規模前向き観察研究である総務省消防庁全国ウツタイン記録から、救急隊に蘇生された院外心停止患者の2005年1月から2012年12月まで8年間のデータを用いた。主要転帰は、院外心停止1か月後の社会復帰とした。市民による心肺蘇生(胸骨圧迫のみの心肺蘇生もしくは人工呼吸つきの心肺蘇生)によって社会復帰した院外心停止者数を寄与生存数(人口1000万人あたり)として推計し、その経年的変化を検討した。観察期間中の816,385人の院外心停止患者が解析対象となり、249,970人(30.6%)が胸骨圧迫のみの心肺蘇生を受け、100,469人(12.3%)が人工呼吸つきの心肺蘇生を受け、465,946人(57.1%)は心肺蘇生を受けていなかった。胸骨圧迫のみの心肺蘇生を受けた人の割合は2005年17.4%から2012年39.3%、心肺蘇生全体(胸骨圧迫のみの心肺蘇生もしくは人工呼吸つきの心肺蘇生のいずれか)では34.5%から47.4%と大きく増加していた(図1：両傾向性 $P<0.001$)。胸骨圧迫のみの心肺蘇生によって社会復帰したと推計される院外心停止者数(人口1000万人あたり)は2005年の0.6人から2012年には28.3人(傾向 $P=0.010$)、心肺蘇生全体では9.0人から43.6人(傾向 $P=0.003$)へと有意に増加していた(図2)。

結論：市民救助者に対する胸骨圧迫のみの心肺蘇生の国家規模の普及が、日本における院外心停止後の社会復帰数増加と関連した。

参考情報

- ・研究者らは 2007 年に、大阪における院外心停止例を対象とした観察研究から、胸骨圧迫のみの心肺蘇生が、人工呼吸付の心肺蘇生と同等の効果を有することを示す論文を発表。その後も心肺蘇生や AED の効果に関する研究を数多く発表している。
- ・心肺蘇生の種類別の効果は、成人の心原性心停止であれば、胸骨圧迫のみでも同等以上、AED で迅速に電気ショックが可能な状況では胸骨圧迫のみの方が有効、心臓以外が原因の小児の心停止では人工呼吸付が望ましいなど、心停止患者の背景や状況によって異なると考えられている。
- ・胸骨圧迫のみの心肺蘇生は、簡単で教育、普及、実践が容易であるため、心肺蘇生の普及という観点から大きな期待が寄せられている。
- ・国や地域にとって、どちらの心肺蘇生が望ましいかは、個人のレベルではなく、地域全体の影響を考慮して検討する必要がある。
- ・2015 年 10 月には 5 年に 1 度の心肺蘇生ガイドラインの変更・発表が予定されている。

研究者のコメント

心臓突然死は、日本で年間 7 万人と報告される等世界的にも健康施策上の最重要課題の一つであり、心肺蘇生の普及は AED の普及と合わせ院外心停止例の救命率向上のカギを握っている。2010 年の日本版心肺蘇生ガイドラインでは、心肺蘇生の普及促進を目的に、胸骨圧迫のみの心肺蘇生の教育が推奨された（従来の人工呼吸付の心肺蘇生が基本で、胸骨圧迫のみの心肺蘇生は入門編として導入）。これは世界的にも先進的な試みで、日本は胸骨圧迫のみの心肺蘇生を活用した心肺蘇生普及の先進国であり、今回の検討結果は国家レベルでの胸骨圧迫のみの心肺蘇生を活用した心肺蘇生普及の効果を示す貴重な結果である。