

Survey of a Protocol to Increase Appropriate Implementation of Dispatcher-Assisted Cardiopulmonary Resuscitation for Out-of-Hospital Cardiac Arrest

| | |
|------------------------------|---|
| 著者 | 田中 良男 |
| 著者別表示 | Tanaka Yoshio |
| journal or publication title | 博士論文要旨Abstract |
| 学位授与番号 | 13301甲第4089号 |
| 学位名 | 博士（医学） |
| 学位授与年月日 | 2014-06-30 |
| URL | http://hdl.handle.net/2297/42042 |

doi: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.113.004409>



論文内容の要旨及び審査結果の要旨

受付番号 医博甲第2436号 氏名 田中 良男
論文審査担当者 主査 山岸 正和
副査 長瀬 啓介
渡邊 剛



学位請求論文

題 名 Survey of a Protocol to Increase Appropriate Implementation of Dispatcher-Assisted Cardiopulmonary Resuscitation for Out-of-Hospital Cardiac Arrest

「院外心停止患者に対する口頭指導の実施率向上を目的としたプロトコールの検証」

掲載雑誌名 *Circulation*

Accepted January 28, 2014. Published online before print February 7, 2014.

院外心停止患者の生存率を向上させるためには、目撃者/通報者(bystander)による心肺蘇生(CPR)が不可欠である。実際に、bystander CPR の実施により、院外心停止患者の生存率は2倍以上に上昇するとされているが、bystander が自発的に CPR を開始する割合は以前低い。口頭指導の実施は bystander CPR 率を最も改善させる方法であるため、日本だけでなく世界各国で導入されているが、その口頭指導実施率をどのように向上させるかが問題となっていた。通信指令員の判断ミスにより実際に心停止患者であっても、口頭指導が実施されない場合がある。この判断ミスを最小限にすることで、口頭指導の実施率を向上させ、さらには院外心停止患者の生存率を改善する目的で、石川県メディカルコントロール協議会は2007年にkeywordを用いた独自の口頭指導法(2007プロトコール)を導入した。この新しい口頭指導の導入によって石川県の院外心停止患者の生存率を向上させたことを2012年に著者らの研究グループが報告した(Tanaka Y, et al. Resuscitation. 2012;83:1235-41)。本研究では、著者らの2007プロトコールの有効性を検証するために、院外心停止患者に対する感度・特異度を算出し、世界各国で一般的に普及しているstandardプロトコールと比較した。さらに、口頭指導の実施に関連する阻害因子と、口頭指導にbystanderが従わず、結果的にCPRが実施されない関連因子の同定を行った。

著者らは2009年から2011年にかけて、石川県の消防署が前向きに集積した口頭指導に関するdata解析した。全搬送患者108,365例中、心停止は3,141例であり、口頭指導は2,747例に行われた。bystanderが口頭指導に従ってCPRを開始する率(受け入れ率)は75.9%(1,382/1,822)と高値であった。2007プロトコールとstandardプロトコールを比較すると、それぞれ感度は72.1% vs. 50.5%、特異度は99.6% vs. 99.8%であった。さらには、心停止症例に特異的である複数のkeywordを同定した。また、多変量解析を行い、口頭指導実施の阻害因子を同定した。著者らの2007プロトコールは1:口頭指導実施に関する感度が72.1%と複数の報告と比較して最も高い、2:口頭指導の受け入れ率が75.9%と複数の報告と比較して最も高い、3:口頭指導が実施された非心停止症例への合併症が認められない、以上より有効性がきわめて高いと考えられた。また、石川県の院外心停止患者の1ヶ月生存率は2010年、2011年と2年連続日本トップであり、その要因の一つは効果的な口頭指導法の導入であると考えられる。

結論として、著者らの研究により2007プロトコールは有効性が高いことが明らかとなり、日本国内のみならず、世界各国の口頭指導方法の実施基準に影響を与える。その結果、院外心停止患者の救命率が向上する可能性が高く、学位授与に値すると評価された。