

様式第5-1号(第7条関係)

論文内容の要旨

氏名	高野 啓佑
Effect of Coaching with Repetitive Verbal Encouragements on Dispatch-Assisted Cardiopulmonary Resuscitation: A Randomized Simulation Study (和訳) 反復的な督励が口頭指導下の心肺蘇生法に与える効果に関する無作為化シミュレーション研究	

論文内容の要旨

病院外での突然の心停止からの生存率は多くの国で改善されているが、良好な神経学的予後が得られる生存率は未だ 10%以下である。近年、救急隊到着前の心肺蘇生法(CPR)として通信指令員から通報者への口頭指導による心肺蘇生法(Dispatch-assisted CPR: DACPR)の有効性が示されている。しかし通報者である一般市民による CPR は、適切な圧迫の回数や深さ、そして最小限の中断、という CPR の質において不十分であることが指摘されている。本研究では通信指令員による反復・継続的な督励が DACPR の質を向上し得るか、無作為化 CPR シミュレーション試験を実施して検討した

1 年以内に CPR トレーニングの経験がない参加者を、2 つの DACPR シミュレーション群(対照群: 通報者に CPR を行うよう指示するのみ、介入群: 通信指令員が CPR の指導に加えて反復・継続的な督励を行う)のいずれかにランダムに割り振った。研究参加者は、2 分間 CPR を行い、圧迫の速さ、深さ、中断について記録し、介入群と対照群を比較した。

20 代から 50 代の 48 名がシミュレーションを完了した(介入群: 27 名、男性 9 名、対照群 21 名、男性 16 名)。胸骨圧迫の速さの平均は、介入群 102.5 回/分、対照群 109.3 回/分($p=0.270$)、深さは介入群 43.0mm、対照群 41.5mm($p=0.695$)と有意な差は認められなかった。2 分間の CPR を 30 秒毎に 4 分割して、それぞれの圧迫の深さの推移を群内で比較したところ、介入群では圧迫の深さが 40.9mm, 43.9mm, 44.1mm, 42.8mm と改善したが、対照群では低下していく傾向が認められた(40.6mm, 40.1mm, 39.4mm, 39.8mm)。また介入群では胸骨圧迫を 10 秒以上の中断した参加者はいなかったが、対照群では 6 名が 10 秒以上胸骨圧迫を中断しており、2 分間のシミュレーションにおける CPR 実施時間の割合は介入群で有意に高率であった($99.1 \pm 2.1\%$ vs $94.0 \pm 8.3\%$, $p=0.014$)。

本研究は病院外での突然の心停止における DACPR において、CPR の指導に加えて通信指令員による反復・継続的な督励が、通報者による CPR の質を最適化し、地域の心停止症例の神経学的予後を改善し得ることを示している。