

Impact of bystander-performed ventilation on functional outcomes after cardiac arrest and factors associated with ventilation-only cardiopulmonary resuscitation: A large observational study

メタデータ	言語: eng 出版者: 公開日: 2017-10-05 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/44657

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



論文内容の要旨及び審査結果の要旨

受付番号 医薬保博乙第24号 氏名 前田 哲生

論文審査担当者 主査 山岸 正和

副査 竹村 博文

谷口 巧

学位請求論文

題名 Impact of bystander-performed ventilation on functional outcomes after cardiac arrest and factors associated with ventilation-only cardiopulmonary resuscitation: A large observational study

「心停止患者の機能的予後に関するバイスタンダーの人工呼吸の影響および人工呼吸のみの心肺蘇生に関連する因子：大規模観察研究」

掲載雑誌名 Resuscitation 第91巻第1号 122頁～130頁
平成27年6月掲載

心肺蘇生 (Cardiopulmonary resuscitation; CPR) は胸骨圧迫と人工呼吸の2つの要素からなるが、過去には院外心停止患者におけるバイスタンダーの人工呼吸の有効性に関する大規模なコホート研究は存在しない。そこで我々は院外心停止患者に対する人工呼吸の有効性および人工呼吸のみのバイスタンダーCPR (BCPR) に関連する因子について分析した。日本国内で収集した7年間の院外心停止患者797,422症例からバイスタンダーが目撃した210,134症例を抽出、BCPRなし(115,733症例)、人工呼吸のみ(2,093症例)、胸骨圧迫のみ(61,075症例)、人工呼吸+胸骨圧迫(31,233症例)の4群に分類した。次いで、A:院外心停止患者全体、B:心原性と非心原性の原因別、C:小児(20歳未満)と成人(20歳以上)の年齢別のサブグループに分け、各サブグループにおいて各群の「脳機能良好1カ月生存率」を求め、ロジスティック回帰分析を用いて各群間の生存率の差について解析した。また、CPRの2つの構成要素である人工呼吸と胸骨圧迫について各要素の有無による生存率の差について解析した(コンポーネント解析)。さらにBCPRの時間経過が判明している91,885症例で、人工呼吸のみのBCPRと関連する因子を求めた。

院外心停止患者全体では、BCPRなし(2.8%)、人工呼吸のみ(3.9%)、胸骨圧迫のみ(4.5%)、人工呼吸+胸骨圧迫(5.0%)の順に生存率が高くなり、人工呼吸のみはBCPRなしより生存率が有意に高くなった(調整オッズ比;95%信頼区間、1.29;1.01-1.63)が胸骨圧迫のみ(0.76;0.60-0.96)や人工呼吸+胸骨圧迫(0.70;0.54-0.88)よりは生存率が有意に低くなった。非心原性と小児のサブグループでは人工呼吸のみは胸骨圧迫のみと同等かそれ以上の生存率となった。コンポーネント解析では、院外心停止患者全体では人工呼吸の調整オッズ比(95%信頼区間)は1.19(1.11-1.27)、胸骨圧迫の調整オッズ比は1.60(1.51-1.69)と有意に生存率を改善し、またすべてのサブグループで人工呼吸、胸骨圧迫共に有意に生存率を改善したが、非心原性と小児のサブグループでは人工呼吸は胸骨圧迫と同等かそれ以上に生存率を改善した。人工呼吸のみのBCPRと関連する因子には2000年蘇生ガイドライン(3.68;3.36-4.03)などがあつた。

結論として、著者らの研究により院外心停止患者に対するBCPRにおける人工呼吸の有効性を示し生存率を改善する重要な構成要素であることが明らかとなり、今後の蘇生ガイドラインに影響を与え院外心停止患者の救命率向上に寄与すると考えられ、学位授与に値すると評価された。