

Effectiveness of Bystander-Initiated Cardiac-only Resuscitation for Patients with Out-of-Hospital Cardiac Arrest

院外心停止患者に対する、バイスタンダーによる胸骨圧迫のみの蘇生法の有効性
～ウツタイン大阪プロジェクトより～

Iwami T, Kawamura T, Hiraide A, et al. Circulation 2007; 116: 2900-2907

<背景>

これまでに行われた動物実験や臨床試験は、院外心停止に対してバイスタンダーが開始する胸骨圧迫のみの蘇生法が、従来の心肺蘇生法（CPR）よりも優れているかもしれないことを示唆している。我々の仮説は、発生から15分以内の院外心停止であれば、バイスタンダーによる胸骨圧迫のみの蘇生法が従来の心肺蘇生法と共に転帰を改善させるのに対して、心停止から15分以上経過した心停止に対しては、人工呼吸を追加することが転帰を改善するかもしれない、というものである。

<方法と結果>

1998年5月1日から2003年4月30日までの間に、救急隊による蘇生が試みられた連続症例を対象とする前向き・ポピュレーションベースの観察研究を行った。主要評価項目は、神経学的に良好な状態での1年生存とした。CPRの種類と転帰の関係を評価するために多変量ロジスティック回帰分析を行った。4902例の目撃のある（心原性）心停止のうち、783例が従来型のCPRを、544例が胸骨圧迫のみの蘇生法を施行されていた。長時間（15分以上）の心停止症例を除くと、胸骨圧迫のみの蘇生法は、バイスタンダーCPRが行われていない場合と比較して、より高率に神経学的に良好な状態での1年生存をもたらした（4.3% vs 2.5%；多変量調整オッズ比 1.72；95%信頼区間 1.01-2.95）、従来型のCPRも同様の効果を示した（4.1%；多変量調整オッズ比 1.57；95%信頼区間 0.95-2.60）。心停止から長時間が経過していた症例では、神経学的に良好な状態での1年生存は従来型のCPRでより高かったが、バイスタンダーCPRの種類に関わらず生存例はほとんどいなかった（CPRなし 0.3% [2/624]、胸骨圧迫のみのCPR 0% [0/92]、従来からのCPR 2.2% [3/139]； $p < 0.05$ ）。

<結論>

バイスタンダーが行う胸骨圧迫のみの蘇生法は、大部分の成人院外心停止例に対して、従来型の心肺蘇生法と同等に有効である。長時間の心停止症例に対しては、人工呼吸の追加が一助となるかもしれない。

用語解説

- ※ ポピュレーションベース：対象地域のすべての（心停止）症例を網羅した研究という意味。こうすることで、バイアス（偏り）が減り、より客観的なデータとなります。ウツタイン大阪の自慢のひとつです。
- ※ 多変量調整オッズ比：転帰（今回は脳機能良好な状態での生存＝いわゆる社会復帰）に対して影響するその他の要因（年齢、VFだったかどうか等）の影響を取り除くために、統計的な計算をした上で、主な要因（今回はバイスタンダーCPRの種類）がどの程度転帰に影響したかを表すもの。今回は、胸骨圧迫のみの蘇生法をしていれば、何もしていなかった場合に比べて1.7倍社会復帰が増えるということ。