

## A Randomized Trial of Epinephrine in Out-of-Hospital Cardiac Arrest.

Perkins GD, Ji C, Deakin CD, et al: PARAMEDIC2 Collaborators. N Engl J Med. 2018 Aug 23;379(8):711-721. doi: 10.1056/NEJMoa1806842. Epub 2018 Jul 18. PubMed PMID: 30021076.

### 【背景】

院外心停止例に対するアドレナリンの使用に関する議論が発端となって、国際蘇生連絡委員会 (ILCOR) により、アドレナリンの使用が同例に対して安全かつ有効かを検証するプラセボ対照研究が行なわれた。

### 【方法】

8,014 例が参加した、無作為 2 重盲検試験が英国で行われた。5 ヶ所の公的救急搬送施設所属の救急隊員が、標準処置とともに 4,015 例にアドレナリン静脈内投与を、3,999 例に対照薬として生理食塩水投与を各々行なった。1 次エンドポイントは 30 日目の生存率で行い、2 次エンドポイントは退院までの神経学的転帰良好率であった。なおその神経学的転帰評価は、修正 Rankin scale ( 0 [ 後遺症無し ] から 6 [ 脳死 ] ) で、3 以下の場合、良好とした。

### 【結果】

30 日後の生存率は、アドレナリン投与群で 130 例 (3.2%)、生理食塩水投与群で 94 例 (2.4%) であり、死亡率オッズ比が有意に低値であった ( 未調整生存率オッズ比、1.39 [95% CI: 1.06 to 1.82; P=0.02] )。しかし、退院までの神経学的転帰良好率は有意ではなかった (87 例 /4,007 例 [2.2%] 対 74 例 /3,994 例 [1.9%]; 未調整オッズ比 1.18 [95% CI: 0.86 to 1.61] )。さらに、退院時の生存者の内、アドレナリン投与群における重度障害者の割合 ( 修正 Rankin scale で 4 または 5 ) が、生理食塩水投与群に比し多かった (39 例 /126 例 [31.0%] 対 16 例 /90 例 [17.8%] )。

### 【結論】

成人院外心停止例において、アドレナリン投与は、対照薬に比し有意に 30 日後の生存率を高めた。しかし、アドレナリン投与群では、退院時の神経学的重度障害数が対照薬投与群に比し多く、その結果退院時の神経学的転帰良好率は、改善しなかった。

### ● 解説 ●

本研究が示すところは、院外心停止例において、アドレナリンが初期調律の種類に関係なく投与された場合、プラセボに比し 30 日後の神経学的転帰良好率に差がなかったものの、自己心拍再開率および入院率が有意に高かったということである。将来、入院後の治療等が向上すれば、その入院した症例の神経学的転帰改善の可能性は否定できない。本研究の著者らは、プラセボ群と比較し、神経学的後遺症が重症であった症例がアドレナリン投与群で 2 倍ほどいと報告しているが、そもそも入院数が 2 群間で異なっており今後検証すべき点である。また、日本からの観察研究では投与までの時間が短いほど良いので、心停止からアドレナリン投与までの時間遅延 (20 分以上) も、今後の課題であると言える。