

## Effect of a Strategy of Initial Laryngeal Tube Insertion vs Endotracheal Intubation on 72-Hour Survival in Adults With Out-of-Hospital Cardiac Arrest: A Randomized Clinical Trial.

Wang HE, Schmicker RH, Daya MR, et al. JAMA. 2018 Aug 28;320(8):769-778.doi: 10.1001/jama.2018.7044. PubMed PMID: 30167699.

### 【研究背景の重要なポイント】

院外心停止例（OHCA）では、通常、病院前救急医療サービス（EMS）では、気管挿管（EIT）あるいは声門上エアウェイ（例えばラリングアルチューブ：LT）挿入が行われる。しかし、OHCAにおける高度な気道確保の至適な方法は不明である。

### 【研究目的】

成人院外心停止例における、LT 挿入開始法と EIT 開始法の有効性を比較する。

### 【研究の設計、条件及び参加者】

米国の Resuscitation Outcomes Consortium 所属の EMS 団体が参加した多施設クラスタークロスオーバー法を用いた臨床研究で、2015 年 12 月 1 日から 2017 年 11 月 4 日までに登録され、高度な気道確保が必要と予測された 3,004 名の成人院外心停止例を対象とした。経過追跡は 2017 年 11 月 10 日まで行った。

### 【比較した介入方法】

27 箇所の EMS 団体を 13 グループに配置し、それぞれ LT 挿入開始群 (n = 1,505) と EIT 開始群 (n = 1,499) に無作為に分けた。その後グループごとに 3–5 ヶ月周期で、別の気道確保法に変更した。

### 【主要転帰と測定方法】

1 次エンドポイントは 72 時間後の生命予後、2 次エンドポイントは自己心拍再開、生存退院、退院時の神経学的良好（Modified Rankin Scale score 3 以上）及び重要な副作用であった。

### 【結果】

登録された 3,004 人の傷病者（中間値 [IQR]：年齢 64 [53-76] 才，男性 1829 [60.9%]）の内、3,000 人で一次解析が行われた。

最初の気道確保成功率は、LT 開始群で 90.3%、EIT 開始群で 51.6% であった。72 時間後の生存率は、LT 開始群で 18.3% vs EIT 開始群で 15.4% であった（調整差，2.9% [95% CI, 0.2%-5.6%]; P = .04）。

2 次解析では、自己心拍再開率は、LT 開始群で 27.9%、EIT 開始群で 24.3%（調整差，3.6% [95% CI, 0.3%-6.8%]; P = .03）；生存退院率は、LT 開始群で 10.8%、EIT 開始群で 8.1%（調整差，2.7% [95% CI, 0.6%-4.8%]; P = .01）；退院時の神経学的良好率は、LT 開始群で 7.1%、EIT 開始群で 5.0% であった。（調整差 2.1% [95% CI, 0.3%-3.8%]; P = .02）。

LT 開始群と EIT 開始群において、口咽頭或いは下咽頭部損傷率は 各々 0.2% と 0.3%、気道腫脹は 1.1% と 1.0%、肺炎或いは肺臓炎は 26.1% と 22.3% で、いずれの項目でも有意差を認めなかった。

### 【結論及び妥当性】

成人院外心停止例において、ラリングアルチューブ挿入から始める方法が、気管挿管から始める方法に比して、72 時間後の生存率が高いことと関連していた。今回の結果は、成人院外心停止例においては、ラリングアルチューブ

ブ挿入法が、先ず考慮すべき気道確保法であることを示唆している。しかし、本研究が実地現場条件下で行われた研究であることや、気管挿管施行時の特性などの研究限界からすると、更なる検討が必要である。

● 解 説 ●

本研究の結論として、成人院外心停止例において、ラリングアルチューブ挿入法が、気管挿管法に比し生存率が高い可能性があり、同例においてはラリングアルチューブ挿入法を、先ず考慮すべきことを示唆している。この結果は、現在本邦で行われている病院前救護における気道確保の標準的な方法を支持するものと考えるが、気管挿管法の成功率が低かったのは問題であると言える。

JRC 蘇生ガイドライン ALS 作業部会共同座長

相引眞幸 愛媛大学大学院医学研究科病院病態領域救急医学 教授

Copyright Japan Resuscitation Council