Ventilation during CPR : friend or enemy ?

CPR 中の人工呼吸管理 - 敵か味方か ?-

演者 Ricardo Luiz Cordioli MD, PhD

Intensive Care Unit of Hospital Israelita Albert Einstein, Sao Paulo, Brazil

Cardiopulmonary resuscitation (CPR) is the critical intervention for cardiac arrest. While we have made significant advancements in chest compressions and early defibrillation, the science of ventilation has fallen behind.

Current guidelines offer basic mandates, such as avoiding hyperventilation and adhering to compression-to-ventilation ratios (30:2 for basic life support, approximately 10/min for advanced airway) , but offer limited specific guidance, particularly regarding mechanical ventilation settings. This gap in knowledge and clinical practice presents a significant challenge. Despite its critical role in oxygenation and CO_2 removal-essential for brain and organ viability-ventilation is an area that demands a scientific paradigm shift.

Join us for a dynamic symposium where we will challenge traditional thinking and explore the crucial, yet often overlooked, role of ventilation during CPR.

In this session, we will:

- Debate the importance of ventilation and its physiological impact on patient outcomes.
- Discuss the nuances of passive and active ventilation and how to optimize them in the chaos of a cardiac arrest.
- Examine the latest research and key publications that are reshaping our understanding of this vital intervention.
- Explore and compare available ventilatory strategies and technologies to provide effective support during resuscitation.

This is more than a lecture-it's a critical discussion designed for physicians and all healthcare professionals dedicated to improving cardiac arrest care. Prepare to gain a new perspective that could save lives.

心停止に対する心肺蘇生 (CPR) は、最も重要な救命介入である。胸骨圧迫や早期除細動に関しては大きな進歩が見られる一方で、換気に関する科学は依然として遅れている。

現行のガイドラインでは、「過換気を避ける」「胸骨圧迫と換気の比率 (一次救命処置では 30:2、気道確保後 は約 10 回 / 分) を遵守する」といった基本的な指示が示されるのみであり、特に人工換気の具体的な設定に関しては詳細な推奨 が 乏しい。この知識と臨床実践のギャップは重大な課題である。換気は酸素化と二酸化炭素除去を担い、脳や臓器の生存に不可欠であるにもかかわらず、この領域は科学的パラダイムシフトを必要としている。

本セミナーでは、従来の考え方に挑戦し、CPR 中の換気という見過ごされがちな重要課題に焦点を当て、以下のテーマを取り上げる。

・換気の重要性と、その生理学的影響が患者転帰に与える意義の検討
・受動換気と能動換気の差異と、心停止という混沌とした状況における最適化 戦略
・最新の研究や主要な文献に基づき、換気に関する理解 を刷新する知見の提示
・蘇生時における有効な換気を実現するための戦略やデバイス の比較検討

本セミナーは単なる講義ではなく、心停止治療の質を高めるための本質的な議論の場である。救命に直結する新たな視点を得る機会としたい。