



NIRSを用いた CPRガイドライン2020への提言

ランチョンセミナー1

日時

2017年11月25日(土)
12:00～13:00

会場

第1会場
帝京大学板橋キャンパス
大学棟本館 208 教室

共催

日本蘇生学会 第36回大会
<http://sosei36.umin.ne.jp/index.html>
アイ・エム・アイ株式会社
<http://www.imimed.co.jp>

演者 **津久田 純平**先生

聖マリアンナ医科大学救急医学教室 助教

座長 **丸川 征四郎**先生

医療法人医誠会 医誠会病院 救急医療センター 名誉院長
近畿大学医学部 救急医学講座 客員教授

日本蘇生学会 第36回大会

会期：2017年11月25日(土)～26日(日)

会場：帝京大学 板橋キャンパス (東京都板橋区加賀 2-11-1)

会長：坂本 哲也 帝京大学医学部救急医学講座主任教授・附属病院長



NIRSを用いたCPRガイドライン2020への提言

演者 聖マリアンナ医科大学
救急医学講座助教
津久田純平 先生

現行の2015年に出版された心肺蘇生法 (Cardiopulmonary resuscitation : CPR) のガイドラインでは、心肺蘇生中の胸骨圧迫の質の評価について、その手順・深度・頻度で行うよう言及されている。しかし、胸骨圧迫の本来の意味は冠血流補助による心臓保護に加えて脳血流補助による脳虚血性変化の防止でもある。

ガイドラインの改定に伴い、救命率は約2倍も増えている一方で、自己心拍再開 (Return of spontaneous circulation : ROSC) が得られたとしても、実にその50-70%の症例が入院中に死亡し、さらにその原因の多くが脳損傷であると言われている。

過去に遡れば、CPR中の脳血流の評価を行うために大動脈圧と頭蓋内圧の差を用いた研究もあったが、侵襲が大きく、非侵襲的かつリアルタイムに脳血流を評価する方法が無かった。それゆえ、CPR中の胸骨圧迫による脳血流の維持が重要であると認識されてはいたものの、胸骨圧迫の質の評価は困難であった。

近年、CPR中に脳循環を見る、つまり脳蘇生の指標として近赤外分光法 (Near-infrared spectroscopy : NIRS) を用いた脳組織酸素飽和度 (Tissue oxygen index : TOI) の有効性を示す論文が自験報告を含め数多く発表されている。

実際に院外心肺停止 (Out-hospital cardiac arrest : OHCA) 患者でのTOIとROSC率を検討した自験報告では、TOIが高い群でROSC率が高く、さらにTOIが高い群の方が生存退院していく可能性が高いことが示唆された。

この結果は、他の機器を用いた文献でも同じように救急外来に搬送されたOHCA患者の到着時のTOIが高い群では低い群に比べてROSC率が高いという報告が多く認められる。

こうしたことから胸骨圧迫の質がROSCに与える効果を評価し、脳虚血に起因する脳損傷を最小限に抑制し、症例の社会復帰率を向上させ得るための新たな心肺蘇生法の確立が可能ではないかと考えている。来たる2020年の改定に向け、日本全体で症例を蓄積し、世界に発信出来るようにしたいと考えている。