

Insufflation continue en oxygène au cours de la prise en charge de l'arrêt cardiaque extrahospitalier. Etude de faisabilité sur mannequin

Auteurs

Vincent LANOË (1),
 Romain MOREAU (2),
 Pascal DESNOUES (2),
 Daniel JOST (1),
 Nicolas SEGAL (3),
 Djamila RERBAL (4),
 Jean-Pierre TOURTIER (1),
 Laurent DOMANSKI (1)

1. *service médical d'urgence, BSPP, PARIS, France*
2. *centre de formation au secours à victime, BSPP, PARIS, France*
3. *service des urgences, hopital Lariboisiere, PARIS, France*
4. *Samu, hopital Edouard Herriot, LYON, France*

Introduction

Au cours d'un arrêt cardiaque (AC) les interruptions de massage cardiaque externe (MCE) aggravent le pronostic. Le MCE continu associé à une Insufflation Continue en Oxygène (ICO) au masque facial n'a jamais été évalué. Le but de ce travail était de comparer faisabilité + efficacité de l'association MCE continu + ICO, versus MCE + ventilation standard, sur mannequin par des secouristes professionnels.

Matériels et méthodes

Etude randomisée ouverte, en cross-over comparant 2 méthodes de ventilation au cours de simulations sur mannequin, d'AC pris en charge par des secouristes professionnels. Trois secouristes (= une équipe) réalisaient respectivement MCE, ventilation et pose du défibrillateur semi-automatique. Le secouriste à la ventilation réalisait dans un ordre aléatoire, soit 3 minutes d'Insufflations en Pression Positive (IPP) avec masque facial (groupe contrôle IPP) soit 3 minutes d'ICO avec masque facial + valve CPAP (groupe ICO). Les données recueillies étaient : caractéristiques des secouristes, temps d'interruptions du MCE, problèmes rencontrés au cours des manœuvres ventilatoires. Le critère de jugement principal était le temps cumulé d'interruption du MCE lié aux manœuvres ventilatoires. Le critère de jugement secondaire était le taux de ventilations réussies. Une ventilation était « réussie » si elle aboutissait à un passage d'air dans les voies aériennes du mannequin, passage mesuré par un manomètre pour l'ICO et par l'élévation du thorax pour l'IPP. La comparaison des taux a utilisé le test exact de Fisher.

Résultats

En juin 2013, 30 secouristes (100 % hommes), d'âge médian 20 ans [19-21] ont participé à l'étude. Le temps d'interruption de MCE dû à la ventilation était de 20% du temps total dans le groupe IPP versus 1% dans le groupe ICO ($p < 0,01$). Le taux de ventilations réussies était de 85% dans le groupe IPP versus 95 % dans le groupe ICO ($p < 0,01$). Les problèmes rencontrés par les équipes concernaient la vérification de l'étanchéité du masque dans le groupe ICO (10 secouristes ont vérifié l'étanchéité avec des interruptions de MCE < 4 sec).

Discussion

L'ICO, de réalisation facile, a supprimé la quasi-totalité des interruptions de MCE liées aux manœuvres ventilatoires classiques. Ce travail participe à la validation préclinique du masque ICO au cours de la prise en charge de l'AC par des secouristes professionnels.