

Traitement par glucose-insuline-potassium des patients atteints d'un infarctus du myocarde avec un sus-décalage du segment ST

Rafael D'az, MD

Abhinav Goyal, MD, MHS

Shamir R. Mehta, MD, MSc

Rizwan Afzal, MSc

Denis Xavier, MD

Prem Pais, MD, MSc

Susan Chrolavicius, RN, BA

Jun Zhu, MD

Khawar Kazmi, MD

Lisheng Liu, MD

Andrzej Budaj, MD, PhD

Mohammad Zubaid, MD

Alvaro Avezum, MD, PhD

Mikhail Ruda, MD

Salim Yusuf, MBBS, DPhil

Contexte Le bénéfice clinique d'une perfusion de glucose-insuline-potassium (GIK) chez les patients ayant un infarctus du myocarde avec sus-décalage du segment ST (STEMI) reste indéterminé. Alors que certains petits essais suggèrent qu'il existe un bénéfice, dans l'essai CREATE-ECLA une perfusion de GIK n'a eu aucun effet sur la mortalité à 30 jours chez 20 201 patients.

Objectifs Déterminer l'association entre perfusion de GIK et résultats cliniques à 30 jours et à 6 mois chez des patients ayant un STEMI.

Schéma, environnement et participants Analyse primaire de l'essai randomisé et comparatif OASIS-6 GIK sur 2748 patients avec STEMI aigu; analyses prédéfinies des données combinées des populations des essais OASIS-6 GIK et CREATE-ECLA GIK regroupant 22 943 patients ayant un STEMI aigu; analyse de sous-groupe sur le moment de l'initiation de la perfusion de GIK et résultats; et analyses post hoc explorant si une perfusion de GIK peut entraîner un effet négatif en augmentant les taux de glucose et de potassium et un gain volumique net.

Traitement Solution à forte concentration de GIK comprenant 25% glucose, 50 U/l d'insuline régulière, et 80 mEq/l de potassium perfusé à raison de 1.5 ml/kg par heure pendant 24 heures.

Principaux critères de jugement Taux de mortalité à 30 jours et à 6 mois dans l'essai OASIS-6 GIK et taux de décès, d'insuffisance cardiaque et d'un critère composite comprenant le décès ou l'insuffisance cardiaque aux jours 3 et 30 dans les populations des essais combinés OASIS-6 GIK et CREATE-ECLA GIK.

Résultats A 6 mois, 148 (10.8%) patients du groupe GIK et 143 (10.4%) patients témoins étaient décédés dans l'essai OASIS-6 (risque relatif [RR], 1.04; 95%, 0.83-1.31; P=0.72); 153 (11.1%) patients GIK et 185 (13.5%) patients témoins avaient une insuffisance cardiaque (RR, 0.83; IC 95%, 0.67-1.02; P=0.08); et 240 (17.5%) patients GIK et 264 (19.2%) patients témoins avaient eu le critère composite comprenant les décès ou l'insuffisance cardiaque (RR, 0.91; IC 95%, 0.76-1.08; P=0.27). Dans les analyses prédéfinies des données des essais combinés, il y avait 712 décès (6.2%) dans le groupe GIK et 632 décès (5.5%) dans le groupe témoin au 3ème jour (RR, 1.13; IC 95%, 1.02-1.26; P=0.03). Cette différence disparaissait à 30 jours, avec 1108 décès (9.7%) dans le groupe GIK et 1068 (9.3%) dans le groupe témoin (RR, 1.04; IC 95%, 0.96-1.13; P=0.33). Le traitement par GIK augmentait les taux de glucose, potassium, et le gain volumique après la perfusion, ces 3 éléments étant prédictifs du décès après ajustement sur les multiples facteurs de confusion. L'ajustement sur le glucose, le potassium, et le gain volumique net éliminait l'augmentation apparente de la mortalité au jour 3, observée avec les perfusions de GIK, ce qui suggère une association directe avec ces facteurs. L'administration d'une perfusion de GIK dans les 4 heures après le début de symptômes n'a apporté aucun bénéfice par rapport à une initiation plus tardive.

Conclusions Une perfusion de GIK n'apporte aucun bénéfice et peut avoir un effet négatif dans les STEMI. Il vaut mieux éviter une perfusion source d'hyperglycémie, d'hyperkaliémie, et de gain volumique dans les études futures sur la modulation métabolique chez les patients atteints de STEMI.