

Prévisualisation de votre résumé

Identifiant : 40621

Titre français : Impact du débit de CEC sur le seuil d'autorégulation cérébrale en chirurgie cardiaque

Titre anglais : Impact of CPB flow on cerebral autoregulation threshold in cardiac surgery

Date de dernière modification : 03/02/2023

Personne ayant soumis le résumé :

Olivier Desebbe
oldesebbe@yahoo.com

Présentateur :

Auteur principal :

Co-auteurs :

Berna Antoine - - 50411:69 - Lyon - Clinique de la Sauvegarde - Département d'Anesthésie / **CUIRASSIER Marine Julie** - marinejulie.cuirassier@gmail.com - 50411:69 - Lyon - Clinique de la Sauvegarde - Département d'Anesthésie / **Chamoux Remi** - oldesebbe@yahoo.com - 49185:69 - Lyon - Clinique de la Sauvegarde - Centre Cardio-Vasculaire / **ROLLO Dimitri** - oldesebbe@yahoo.com - 49185:69 - Lyon - Clinique de la Sauvegarde - Centre Cardio-Vasculaire / **VALETTE Xavier** - oldesebbe@yahoo.com - 49185:69 - Lyon - Clinique de la Sauvegarde - Centre Cardio-Vasculaire /

Domaine : Perfusion

Thème : Chir. Cardiaque adulte / Thérapies interventionnelles

Catégorie : evaluation

Forme de présentation :

Source : travail issu du département d'anesthésie-réanimation RAMSAY

Résumé (FR) :

Objectif :

Comparer l'impact de deux niveaux de débit de CEC administré au même patient sur le seuil d'autorégulation cérébrale.

Matériel et méthodes :

Étude monocentrique, randomisée, de type cross over, en chirurgie cardiaque, avec des temps de clampage aortique attendus > 60 min La procédure se déroulait en deux phases sur le même patient, randomisées en haut ou en bas débit pour la phase I, puis inversement pour la phase II. Durant chaque phase, les investigateurs faisaient varier la PAM de 40 à 90 mmHg sur 15 à 25 min, en maintenant constant les autres paramètres impactant l'autorégulation cérébrale (PaCO₂, hémoglobine, hématoците, PaO₂, température et sédation). Le doppler transcranien (DTC) mesurait les variations de vitesse (Vm) au niveau de l'artère cérébrale moyenne (ACM) et un programme informatique (OPTIMAP) récoltait les variations de Vm et de PAM pour calculer la corrélation Vm/PAM, appelée mean velocity index (Mx). La valeur seuil de 0,4 était retenu pour déterminer la valeur critique de PAM appelée PAM_{lla} (lower limit of autoregulation).

Résultats :

6 patients ont été inclus depuis début 2023. Types de chirurgies: 3 plasties mitrales thoroscopie et 3 chirurgies combinées (PAC + RVM ou RVA). Données démographiques: age moyen: 67 ans (min: 61 ; max : 76) Euroscore II: 1,45 % (min : 1,08 ; max : 1,87) La moyennes des hauts débits était de 2,8 l/min/m² versus 2,1 l/min/m² pour la phase de bas débit. La différence des PAM_{lla} était de 9 mmHg en faveur de la phase haut débit (62 versus 71 mmHg).

Conclusions :

Le seuil d'autorégulation cérébrale est diminué à haut débit de CEC. La gestion du niveau de PAM per CEC doit prendre en compte le débit de CEC

Résumé (EN) :

Objective :

To compare the impact of two levels of bypass flow on cerebral autoregulation threshold.

Material et methods :

Single-center, randomized, cross-over study in cardiac surgery with expected aortic clamping times >60 min. The procedure was performed in two phases on the same patient, randomized to high or low flow for phase I and vice versa for phase II. During each phase, the investigators varied MAP from 40 to 90 mmHg over 15 to 25 min, keeping constant the other parameters impacting cerebral autoregulation (PaCO₂, hemoglobin, hematocrit, PaO₂, temperature and sedation). Transcranial Doppler (TCD) measured the velocity variations (Vm) at the level of the middle cerebral artery (MCA) and a computer program (OPTIMAP) collected the Vm and MAP variations to calculate the Vm/PAM correlation, called mean velocity index (Mx). The threshold value of 0.4 was retained to determine the critical value of PAM called PAMIIa (lower limit of autoregulation).

Results :

6 patients were included since the beginning of 2023. Types of surgery were 3 mitral plasty and 3 combined surgeries, mean age 67 years, Euroscore II at 1.45. The average of the high flow was 2.8 l/min/m² versus 2.1 l/min/m² for the low flow phase. The difference in PAMIIa was 9 mmHg in favor of the high flow phase (62 versus 71 mmHg).

Conclusions :

The threshold for cerebral autoregulation is decreased at high CPB bypass flow. The management of the MAP level should take into account the CPB flow rate.

Mot-clés (FR) : CEC, physiologie/Physiopathologie (CPB, physiology/pathophysiology), Recherche (Research), Perfusion (Perfusion), Protection cérébrale (Cerebral protection), Cerveau (Brain), , , , ,

Autre mot-clé FR :

Autre mot-clé EN :