

Anesthésie pédiatrique : Hémodynamique, transfusion, apport

ID: 16

Mesure de la variabilité respiratoire du pic de vitesse carotidien pour prédire la réponse au remplissage chez l'enfant : méta-analyse

M. Deslais*(1), F.Baudin(1), M.Lilot(2), L.Bouvet(3), F.Desgranges(4)

(1) Réanimation pédiatrique, Hôpital Femme Mère Enfant, Lyon, France , (2) Anesthésie-Réanimation, Groupement Hospitalier Est, Lyon, France , (3) Anesthésie-Réanimation, Groupement Hospitalier Est, Lyon, France , (4) Anesthésie, Hôpitaux Nord-Ouest, Villefranche sur saône, France

**Auteur présenté comme orateur*

Position du problème et objectif(s) de l'étude:

La mesure échographique de la variabilité respiratoire du pic de vitesse carotidien ($\Delta V_{Peak-CA}$), indice dynamique de précharge non invasif, a été proposée pour la prédiction de la réponse au remplissage vasculaire (RV) à la fois chez l'adulte et chez l'enfant sous ventilation mécanique (1,2). L'objectif de cette méta-analyse était de synthétiser les données des études existantes sur la capacité de prédiction de la réponse au RV du $\Delta V_{Peak-CA}$ dans la population pédiatrique.

Matériel et méthodes:

Une recherche bibliographique au sein des bases de données Medline et Web of Science des études sur la prédiction de la réponse au RV par le $\Delta V_{Peak-CA}$ chez l'enfant sous ventilation mécanique a été réalisée à l'aide des mots clés suivants : carotid ; variation OR variability ; child OR infant OR adolescent ; fluid responsiveness OR volume responsiveness OR fluid therapy. En poolant les résultats des différentes études, une courbe SROC (summary receiver-operator characteristic curve) a été générée, et la détermination de la sensibilité, de la spécificité et du diagnostic odds ratio (DOR) du $\Delta V_{Peak-CA}$ pour la discrimination des enfants répondeurs et non répondeurs au RV a été effectuée. L'hétérogénéité était analysée à l'aide des tests Q et I^2 . L'hétérogénéité entre les études était définie par une valeur de $p < 0,1$ pour le test Q et/ou une valeur de $I^2 > 50\%$.

Résultats & Discussion:

Trois études comprenant 120 épreuves de RV ont été identifiées et incluses. Le taux de réponse au RV était de 47,5%, avec une valeur seuil rapportée moyenne de $9,4 \pm 1,4$ %. L'aire sous la courbe SROC du $\Delta V_{Peak-CA}$ pour la prédiction de la réponse au RV chez l'enfant était de $0,96 \pm 0,07$ et la sensibilité, la spécificité et le DOR (intervalle de confiance à 95%) de cet indice étaient respectivement de 86,0 (74,2-93,7)%, 73,0 (60,3-83,4)%, et 31,1 (2,0-470,9). Il existait une hétérogénéité entre les études concernant la sensibilité ($p=0,03$; $I^2=72\%$), la spécificité ($p=0,001$, $I^2=86\%$) et le DOR ($p=0,02$; $I^2=76\%$).

Conclusion:

Les résultats de cette méta-analyse suggèrent que le $\Delta V_{Peak-CA}$ pourrait être un excellent indicateur pour prédire la réponse au RV chez l'enfant sous ventilation mécanique. Néanmoins, du fait du faible nombre d'études et de patients inclus ainsi que de l'hétérogénéité entre les études rapportée dans notre travail, de nouveaux travaux semblent nécessaires pour corroborer nos résultats avant de recommander l'utilisation du $\Delta V_{Peak-CA}$ pour l'évaluation de la réponse au RV en pratique quotidienne chez l'enfant.

Références bibliographiques:

1. Br J Anaesth 2014;113:61-6 2. Anesthesiology 2019;130:719-727

Remerciements:

Les auteurs déclarent ne pas avoir toute relation financière impliquant l'auteur ou ses proches (salaires, honoraires, soutien financier éducationnel) et susceptible d'affecter l'impartialité de la présentation.