



Évaluation des pertes sanguines peropératoires au cours de l'exérèse de tumeurs intracrâniennes par craniotomie chez l'enfant

Cécile Faulcon¹, François-Pierrick Desgranges¹, Olivia Vassal¹, Stéphanie Burgal¹, Sylvain Tosetti^{1,2}, Frédéric Dailler³, Carmine Mottolese⁴, Dominique Chassard¹

Disponible sur internet le :
26 septembre 2015

1. Université Claude-Bernard Lyon 1, groupement hospitalier Est, hospices civils de Lyon, hôpital Femme-Mère-Enfant, département d'anesthésie-réanimation pédiatrique, 59, boulevard Pinel, 69677 Bron cedex, France
2. CHU Vaudois, département d'anesthésie pédiatrique, rue du Bugnon 21, 1011 Lausanne, Vaud, Suisse
3. Groupement hospitalier Est, hospices civils de Lyon, hôpital neurologique Pierre-Wertheimer, département d'anesthésie-réanimation, 59, boulevard Pinel, 69677 Bron cedex, France
4. Groupement hospitalier Est, hospices civils de Lyon, hôpital neurologique Pierre-Wertheimer, département de neurochirurgie pédiatrique, 59, boulevard Pinel, 69677 Bron cedex, France

Correspondance :

François-Pierrick Desgranges, hospices civils de Lyon, hôpital Femme-Mère-Enfant, département d'anesthésie-réanimation, 59, boulevard Pinel, 69677 Bron, France.
fp_desgranges@yahoo.fr

Mots clés

Pertes sanguines
Monitoring
Pédiatrie
Neurochirurgie
Tumeur intracrânienne
Peropératoire

■ Résumé

L'objectif de cette étude était de comparer les PSC (pertes sanguines calculées) et les PSM (pertes sanguines mesurées) pour l'appréciation du saignement peropératoire lors de l'exérèse de tumeurs intracrâniennes par craniotomie chez l'enfant. Étude rétrospective monocentrique sur une période de 2 ans incluant les exérèses de tumeurs cérébrales par craniotomie chez l'enfant. Les pertes sanguines peropératoires étaient mesurées, et calculées selon une formule précédemment décrite. Une étude de corrélation de Spearman entre PSC et PSM était effectuée, ainsi qu'une analyse de concordance selon la méthode de Bland et Altman. Quarante-deux patients âgés de 8 ± 5 ans ont été inclus. Les PSM étaient significativement plus faibles que les PSC ($4,04 [1,96-7,23]$ vs $11,34 [7,21-17,45]$ mL/kg, $p < 0,0001$). Il existait une corrélation modérée entre les PSM et les PSC ($\rho = 0,52$ [intervalle de confiance à 95 % $0,34-0,66$], $p < 0,0001$). Les PSM sous-estimaient les pertes sanguines peropératoires (biais moyen de $-8,0$ mL/kg) et leur précision était mauvaise (limites d'agrément de $-24,2$ mL/kg et $8,3$ mL/kg). Nos résultats suggèrent que les PSM ne doivent pas être utilisées en pratique pour évaluer les pertes sanguines peropératoires lors de l'exérèse de tumeurs intracrâniennes pédiatriques par craniotomie, exposant aux risques de sous-estimation du saignement peropératoire et de retard transfusionnel.

Keywords

Blood loss
Monitoring
Pediatrics
Neurosurgery
Brain tumor
Intraoperative

Summary**Assessment of intraoperative blood loss during craniotomy for brain tumor removal in children**

The objective of this study was to compare the CBL (calculated blood loss) and the MBL (measured blood loss) for the assessment of the intraoperative surgical bleeding during craniotomy for brain tumor removal in children. Monocentric retrospective study over a 2-year period including craniotomies for brain tumor removal in children. The intraoperative blood loss was measured, and calculated according to a previously described formula. A Spearman's correlation analysis between CBL and MBL was performed, as a concordance analysis using the method of Bland and Altman. Eighty children aged 8 ± 5 years were included. The MBL were significantly lower than the CBL ($4.04 [1.96-7.23]$ vs $11.34 [7.21-17.45]$ mL/kg, $P < 0.0001$). There was a moderate correlation between MBL and CBL ($\rho = 0.52$, [95% confidence interval $0.34-0.66$], $P < 0.0001$). The MBL underestimated the intraoperative blood loss (mean bias of -8.0 mL/kg) and its accuracy was poor (limits of agreement between -24.2 mL/kg and 8.3 mL/kg). Our results suggest that the MBL should not be used in clinical practice to evaluate the intraoperative blood loss during paediatric craniotomy for brain tumor removal, exposing to the risks of underestimation of intraoperative bleeding and delay in transfusion.

Introduction

La neurochirurgie crânienne et intracrânienne notamment tumorale par craniotomie est une chirurgie à haut risque hémorragique [1-3], nécessitant une évaluation précise et régulière des pertes sanguines, afin d'optimiser la prise en charge transfusionnelle. L'évaluation du saignement peropératoire permettrait de réduire le risque de sous-estimation du saignement et donc de retard transfusionnel d'une part, mais également de réduire les éventuelles transfusions inutiles ou excessives [4] et donc la surtransfusion [5]. Cependant, cette évaluation du saignement peropératoire est difficile en pratique courante. De multiples techniques spécifiques ont été proposées chez l'adulte pour l'appréciation des pertes sanguines durant la période peropératoire notamment en obstétrique et en chirurgie générale telles que l'estimation visuelle des pertes sanguines, les mesures gravimétriques, la méthode colorimétrique et le marquage radio-isotopique des globules rouges, présentant chacune des erreurs limitant ainsi leur utilisation dans la pratique clinique [6]. Dans la littérature, en neurochirurgie pédiatrique, les auteurs semblent se baser le plus souvent sur les pertes sanguines calculées (PSC) pour évaluer le saignement peropératoire, comme lors de chirurgies de reconstruction crâniofaciale notamment dans le cadre de craniosténoses [1,5,7-9], lors de l'exérèse de tumeurs intracrâniennes [2] ou lors de neurochirurgies en contexte traumatique [10]. L'évaluation objective des pertes sanguines par le calcul de ces dernières selon une formule prédéfinie incluant le poids du patient, l'hématocrite pré et postopératoire et le volume de culots globulaires transfusés

pourrait permettre, outre son intérêt dans l'optimisation de la stratégie transfusionnelle, de comparer les pertes sanguines entre différentes techniques chirurgicales, entre chirurgiens et même entre institutions et ainsi de fournir un outil intéressant en termes d'évaluation des pratiques et notamment des stratégies d'épargne transfusionnelle.

Lors de chirurgies céphaliques ou extracéphaliques, d'autres auteurs se basent davantage sur les pertes sanguines mesurées (PSM) dans l'aspiration chirurgicale, éventuellement associées à la pesée des champs et des compresses chirurgicales, pour évaluer le saignement peropératoire [1,11-16]. L'évaluation des PSM est souvent biaisée et peu corrélée aux valeurs de l'hémoglobine et de l'hématocrite [2]. Dans la pratique clinique, la quantité de sang collecté dans l'aspiration semble sous-estimer le saignement peropératoire, avec une dispersion des pertes sanguines dans les champs opératoires, les compresses chirurgicales mais aussi sur le sol du bloc opératoire [8,17]. De plus, d'autres fluides tels que le liquide céphalorachidien et le liquide d'irrigation, peuvent majorer la pesée des compresses et le volume de l'aspiration, conduisant à une mauvaise estimation des PSM si ces volumes sont mal évalués [6,18]. Actuellement, il n'existe pas de donnée validée sur la fiabilité des PSM dans l'évaluation du saignement peropératoire en neurochirurgie intracérébrale pédiatrique notamment tumorale.

L'objectif de cette étude était d'analyser la corrélation et la concordance entre les PSC et les PSM pour l'appréciation du saignement peropératoire lors d'exérèse de tumeurs intracrâniennes par craniotomie chez l'enfant.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2744047>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2744047>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)