



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



ARTICLE ORIGINAL

Évolution de la carboxyhémoglobémie et de la méthémoglobémie lors de résections endoscopiques : une étude observationnelle



Evolution of the carboxyhemoglobinemia and methemoglobinemia during endoscopic resection: An observational study

L. Bairy^{a,*}, G. Hardy^b, M. Di Gregorio^c, B. Bihin^d

^a Service d'anesthésie, CHU Ucl Namur, 1, avenue du Docteur-Gaston-Therasse, 5530 Yvoir, Belgique

^b Service d'anesthésie, cliniques universitaires Saint-Luc, 10, avenue Hippocrate, 1200 Bruxelles, Belgique

^c Service d'urologie, CHU Ucl Namur, 1, avenue du Docteur-Gaston-Therasse, 5530 Yvoir, Belgique

^d Unité de support scientifique, CHU Ucl Namur, 1, avenue du Docteur-Gaston-Therasse, 5530 Yvoir, Belgique

Reçu le 22 juillet 2016 ; accepté le 17 décembre 2016

Disponible sur Internet le 20 janvier 2017

MOTS CLÉS

Carboxyhémoglobine ;
Méthémoglobine ;
Résection
transurétrale de la
prostate ;
Cystoscopie

Résumé

Objectifs. — Les résections endoscopiques entraînent la combustion de tissus organiques qui pourraient induire la formation de méthémoglobine (MetHb) et de carboxyhémoglobine (COHb). L'objectif de ce travail est d'évaluer en quelles proportions celle-ci sont formées chez les patients bénéficiant d'une chirurgie endoscopique de la prostate ou de la vessie.

Méthode. — Un dosage de COHb et de MetHb a été réalisé chez 44 patients en début et en fin d'intervention. Un troisième prélèvement a été réalisé chez les patients ayant séjourné plus d'une heure en salle de réveil. Les moyennes ont été comparées avec des tests de Student. Des régressions simples ont été utilisées pour les variables quantitatives et des Anova pour les variables qualitatives. Des régressions linéaires multiples ont été utilisées pour les analyses multivariées.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : laurent.bairy@uclouvain.be (L. Bairy).

Résultats. — L'élévation moyenne de COHb était de $0,5 \pm 0,9$ % (IC95 % : 0,2 à 0,7 % $p=0,001$) tandis que celle de MetHb était de $0,0 \pm 0,4$ % (IC95 % : $-0,1$ à 0,2 % $p=0,552$). En analyse univariée, les variables corrélées à l'élévation de COHb sont la durée de l'opération, la quantité de liquide d'irrigation et la localisation (prostate ou vessie). Dans le modèle multivarié, l'élévation de COHb est associée à la quantité de liquide d'irrigation et au site de la résection.

Conclusion. — Nous n'avons pas mis en évidence d'augmentation de MetHb au cours de la chirurgie endoscopique. En revanche, COHb augmente, et peut, chez certains patients, devenir supérieure à 2–4 %. Ceci pourrait être responsable d'une diminution du seuil angineux chez des patients souffrant d'une cardiopathie ischémique.

Niveau de preuve.— 4.

© 2016 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

KEYWORDS

Carboxyhemoglobin;
Methemoglobin;
Transurethral
resection of prostate;
Cystoscopy

Summary

Aim of the study. — Combustion of organic tissues due to endoscopic resection could induce methemoglobin (MetHb) and carboxyhemoglobin (COHb) formation. The aim of this study is to evaluate MetHb and COHb formation in patients undergoing prostatic or bladder endoscopic procedures.

Methods. — COHb and MetHb measurements were performed in 44 patients at the beginning and end of the procedure. A third measurement was done in patients who stayed more than one hour in the recovery room. Means were compared using Student *t*-test, simple regressions were used for quantitative variables and ANOVA for categorical variables. Multiple linear regressions were used for multivariate analysis.

Results. — COHb increased by 0.5 ± 0.9 % (95 % CI: 0.2 to 0.7 % $P=0.001$). MetHb increase was 0.0 ± 0.4 % (95 % CI: -0.1 to 0.2 % $P=0.552$). In univariate analysis, the variables associated with COHb increase are the length of surgery, the amount of irrigation fluid and location (prostate or bladder) of the procedure. In the multivariate model, COHb increase is associated with the amount of liquid and the location.

Conclusion. — MetHb did not increase during endoscopic surgery. In contrast, COHb increases, and can, in some patients, exceed 2–4 %. This could be responsible for a decreased angina threshold in patients with ischemic heart disease.

Level of evidence.— 4.

© 2016 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Objectifs

La combustion incomplète de matières organiques dans une atmosphère pauvre en oxygène produit du monoxyde de carbone (CO), un gaz hautement toxique pour l'homme en raison de sa très grande affinité avec l'hémoglobine. Le complexe hémoglobine-monoxyde de carbone forme la carboxyhémoglobine (COHb) qui est incapable de transporter l'oxygène. D'autre part, la combustion de tissus produit de nombreux autres composés organiques [1–3] dont certains peuvent conduire à la formation de méthémoglobine (MetHb) [4]. L'objectif de cette étude est de déterminer des éventuelles modifications des taux de MetHb et COHb ainsi que, le cas échéant, les facteurs influençant ceux-ci lors de résections endoscopique de prostate ainsi que de lésion de vessie en milieu aqueux donc, a priori, pauvre en oxygène. Plusieurs auteurs ont déjà évalué la formation de COHb ainsi que de MetHb pour la chirurgie coelioscopique [4–9] mais, à notre connaissance, cela n'a pas encore été réalisé pour de la chirurgie en milieu aqueux.

Méthode

Après approbation du protocole de l'étude par le comité d'éthique du CHU Ucl Namur, 44 patients classés ASA I à III prévus pour une chirurgie endoscopique de la prostate ou de la vessie, ont été inclus. L'étude s'est déroulée sur une période de 12 mois à partir du 13/11/13 jusqu'au 5/11/14. Les patients ayant fumé le jour de l'intervention ou souffrant de méthémoglobinémie congénitale ont été exclus de l'étude. Tous les patients ont été informés des objectifs ainsi que des risques liés à la participation de l'étude et ont tous signé un formulaire de consentement éclairé.

Les patients ont bénéficié d'une anesthésie générale ou d'une rachianesthésie. L'induction de l'anesthésie générale a été effectuée à l'aide de propofol, lidocaine, sufentanil et de rocuronium si une curarisation s'avérait nécessaire. Le maintien de l'anesthésie s'est fait grâce à du sevoflurane dans un mélange oxygène–air avec une FiO_2 de 50 % délivré en circuit fermé grâce à un servo-contrôle des gaz frais réalisé par un respirateur Zeus (Draeger AG, Lübeck,

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5683152>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5683152>

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