

Article original

La prémédication par l'hydroxyzine ne modifie pas les variations du BIS induites par l'administration d'étomidate

Hydroxyzine premedication does not alter bispectral index changes following etomidate induction of general anaesthesia

M.-A. Lallemand^a, C. Lentschener^{a,*}, K. Roche^a, S. Grabar^b, P. Bonnichon^c, Y. Ozier^a

^a Service d'anesthésie-réanimation, faculté de médecine, université Paris-V-René-Descartes, hôpital Cochin, EA 3623, Assistance publique-Hôpitaux de Paris, 27, rue du Faubourg Saint-Jacques, 75679 Paris cedex 14, France

^b Service de biostatistique, faculté de médecine, université Paris-V-René-Descartes, hôpital Cochin, EA 3623, Assistance publique-Hôpitaux de Paris, 27, rue du Faubourg-Saint-Jacques, 75679 Paris cedex 14, France

^c Service de chirurgie, faculté de médecine, université Paris-V-René-Descartes, hôpital Cochin, EA 3623, Assistance publique-Hôpitaux de Paris, 27, rue du Faubourg-Saint-Jacques, 75679 Paris cedex 14, France

Reçu le 31 janvier 2006 ; accepté le 19 septembre 2006

Disponible sur internet le 26 janvier 2007

Résumé

Objectif. – L'hydroxyzine est administrée en préopératoire comme prémédication anxiolytique. Nous avons étudié l'effet d'une prémédication par l'hydroxyzine sur les variations du BIS observées au cours de l'induction de l'anesthésie générale réalisée avec de l'étomidate seul.

Patients et méthodes. – Soixante-sept patients ASA I–II ont reçu après tirage au sort 1,5 mg/kg d'hydroxyzine par voie orale ou un placebo 90 minutes avant l'induction de l'anesthésie générale réalisée avec 0,3 mg/kg d'étomidate intraveineux. Le BIS a été enregistré. Le temps de décroissance du BIS à 50 et de disparition du réflexe ciliaire, les variations de la pression artérielle et de la fréquence cardiaque, la fréquence des myoclonies et leur degré ont été enregistrés et comparés entre le groupe hydroxyzine et le groupe placebo.

Résultats. – Le temps [médiane (extrêmes) (secondes)] de décroissance du BIS à 50 [100 (21–266) versus 113 (30–510), $p = 0,1$] et de disparition du réflexe ciliaire [83 (21–210) versus 97 (30–300), $p = 0,1$]; la fréquence des myoclonies [(oui/non) (9/26 versus 4/28, $p = 0,2$)] et le degré des myoclonies ($p = 0,3$); l'évolution de la pression artérielle moyenne et de la fréquence cardiaque ($p = 0,3$) ont été similaires dans les groupes hydroxyzine et placebo.

Conclusion. – L'hydroxyzine administrée par voie orale selon une dose rapportée au poids n'a pas modifié les variations du BIS associées à l'administration intraveineuse de 0,3 mg/kg d'étomidate seul.

© 2007 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Abstract

Objective. – Various drugs including hydroxyzine are preoperatively administered to facilitate the induction of general anaesthesia. We investigated the effect of hydroxyzine premedication on BIS-based etomidate induction of general anaesthesia.

Patients and methods. – Sixty-seven ASA I–II consecutive patients were randomly allocated to receive oral hydroxyzine 1.5 mg/kg or placebo, 90 min prior to inducing general anaesthesia using intravenous etomidate alone 0.3 mg/kg. BIS values were continuously recorded. The times for the BIS to decrease to 50 and to loss of eyelid reflex; the evolution of arterial pressure and heart rate; and myoclonia rate and grade were investigated and compared.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : claude.lentschener@cch.aphp.fr (C. Lentschener).

Results. – The results for the hydroxyzine and placebo groups were similar with respect to: a) time [median (range) (seconds)] to a BIS decrease to 50 [100 (21–266) versus 113 (30–510), $P = 0.1$] and to loss of eyelid reflex [83 (21–210) versus 97 (30–300), $P = 0.1$]; b) myoclonia frequency (yes/no) (9/26 versus 4/28, $P = 0.2$) and grade ($P = 0.3$); the evolution of mean arterial pressure and heart rate ($P = 0.3$).

Conclusion. – Oral weight-related hydroxyzine premedication does not alter BIS-based etomidate induction of GA.

© 2007 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Hydroxyzine ; Étomidate ; Indice bispectral ; Anesthésie générale ; Induction ; Intubation trachéale

Keywords: Hydroxyzine; Etomidate; Bispectral index; General anaesthesia; induction; Tracheal intubation

1. Introduction

De nombreux médicaments, dont l'hydroxyzine, sont administrés en prémédication pour réduire l'anxiété préopératoire [1]. À notre connaissance, l'effet de la prémédication sur l'anesthésie générale n'a jamais été étudié. L'hydroxyzine inhibe les récepteurs de type 1 de l'histamine, possède des propriétés sédatives et est fréquemment administrée en prémédication [1,2]. Dans une étude récente, 30 patients prémédiqués par de l'hydroxyzine ont reçu après tirage au sort 0,2, 0,3, ou 0,4 mg/kg d'étomidate seul, non associé à un médicament sédatif ou opiacé, comme agent d'induction de l'anesthésie générale [3]. Dans cette étude, l'indice bispectral de l'électroencéphalogramme (BIS) s'est abaissé à 50, permettant l'intubation trachéale sans mouvement intentionnel lors de la première tentative, chez 29 patients sur 30 [3]. Ce taux d'intubation élevé a été jugé inattendu. Il n'a pas été rapporté dans les études précédentes [4]. Nous avons donc émis l'hypothèse que les propriétés sédatives de l'hydroxyzine administrée en prémédication expliquaient le taux élevé de décroissance du BIS à 50 dans l'étude précédente [3]. Pour vérifier cette hypothèse nous avons étudié l'effet d'une dose standard d'hydroxyzine sur l'induction de l'anesthésie générale réalisée par de l'étomidate. Le temps de décroissance du BIS à 50 a été le principal critère de cette étude.

2. Patients et méthode

Des patients caucasiens ont été uniquement inclus dans cette étude car des facteurs génétiques peuvent entraîner des variations individuelles du métabolisme de l'étomidate [5]. Ce protocole a obtenu l'agrément du CCPPRB de Paris-Cochin. Tous les patients inclus ont fourni un consentement éclairé écrit. Soixante-dix patients consécutifs ASA I–II, de type caucasien, candidats à une chirurgie réglée, ont reçu après tirage au sort soit 1,5 mg/kg d'hydroxyzine (Atarax®, Laboratoire UCB Pharma, France) par voie orale soit un placebo de même aspect, 90 minutes avant l'induction de l'AG. Cette étude a été conduite en double insu.

Les critères de non-inclusion dans cette étude ont été : la grossesse ; un poids corporel 25 % supérieur au poids idéal ; un âge supérieur à 70 ans ; l'ingestion 24 heures avant la chirurgie d'un inducteur enzymatique incluant un agent psychoactif, analgésique, ou de l'alcool ; l'ingestion d'un médicament susceptible de modifier un paramètre circulatoire ; un problème potentiel d'intubation ; l'impossibilité d'obtenir un signal de

BIS fiable ; toute situation susceptible de perturber un des critères de l'étude.

Une électrode permettant l'enregistrement du BIS (BIS Sensor®, Aspect Medical Systems, Newton, MA, États-Unis) a été placée sur le front des patients avant l'induction de l'anesthésie générale. Le BIS a été enregistré en continu durant l'étude à l'aide d'un moniteur de BIS de type A 2000 (Aspect Medical Systems, Natick, MA, États-Unis) [6]. Une dénitrogénéation, dont l'efficacité était jugée sur l'élévation de la concentration en oxygène expiré à 90 %, a été réalisée avant l'induction de l'anesthésie générale. Ainsi la ventilation au masque facial, qui aurait pu entraîner des artefacts susceptibles de perturber l'enregistrement du BIS a pu être évitée chez tous les patients étudiés. Du Ringer lactate a été perfusé. La surveillance peropératoire a comporté en routine l'oxymétrie transcutanée, la dérivation D2 de l'électrocardiogramme, la mesure non invasive de la pression artérielle moyenne (PAM) et de la fréquence cardiaque (FC) chaque minute (OmniCare, Hewlett Packard, Boeblingen, Germany).

Une infirmière ne participant pas au recueil des données a réalisé le tirage au sort avant la prémédication en utilisant des enveloppes scellées et a vérifié l'administration de la prémédication 90 minutes avant la chirurgie. Un anesthésiste non informé de la prémédication reçue a induit l'anesthésie et recueilli les données de l'étude. L'induction de l'anesthésie générale a été réalisée par l'administration intraveineuse de 0,3 mg/kg d'étomidate (Hypnomidate®, Laboratoire Janssen Cilag, Issy-les-Moulineaux, France), en 30 secondes à l'aide d'une seringue électrique (Pilote Anesthésie 2, Fresenius Vial SA, Brezins, France). Une dose de 3 mg/kg de propofol était prête pour le cas où le BIS ne se serait pas abaissé à 50.

Les données démographiques, le temps écoulé entre l'administration d'étomidate (T0) et la perte du réflexe ciliaire (T1) et la décroissance du BIS à 50 (T2) ont été relevés et comparés. La PAM et la FC ont été relevées à T0 et T2 et comparées. L'intensité des myoclonies a été appréciée par un investigateur non informé de la nature de la prémédication. Les myoclonies ont été précédemment décrites comme des contractions involontaires de courte durée de quelques fibres musculaires, tout un muscle ou de plusieurs muscles d'un groupe conduisant à un mouvement observable de cette partie du corps [7]. Les myoclonies ont été quantifiées : 0 = pas de myoclonie ; 1 = petits mouvements d'un segment de membre ; 2 = petits mouvements de deux muscles différents ou de plusieurs groupes de muscles ; 3 = mouvements cloniques intenses de deux ou plusieurs groupes de muscles [7].

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/2748005>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/2748005>

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