

Revue d'utilisation du pantoprazole à administration intraveineuse à la Cité de la santé de Laval

Karina Gauthier

Résumé

Objectif : L'objectif principal est de préciser les indications justifiant l'utilisation du pantoprazole intraveineux à la Cité de la santé de Laval.

Méthodologie : À l'aide du système informatique du département de pharmacie, nous avons identifié 50 patients ayant reçu du pantoprazole intraveineux en cours d'hospitalisation. La consultation des dossiers archivés nous a permis de collecter les données nécessaires à l'analyse.

Résultats : La moitié des patients ont reçu le pantoprazole intraveineux sous forme de perfusion continue tandis que l'autre moitié l'a reçu sous forme de bolus unique quotidien. La grande majorité des patients (92 %) reçoit la perfusion continue en raison d'une hémorragie digestive haute suspectée. Environ le tiers des patients recevant le pantoprazole en bolus quotidien sont *nil per os* et ont des antécédents de problèmes gastriques. Moins de 20 % des patients ont reçu le pantoprazole intraveineux pour la prophylaxie de l'ulcère de stress.

Conclusion : L'utilisation largement répandue du pantoprazole intraveineux vise une grande variété d'indications cliniques. L'utilisation de la perfusion continue est souvent empirique lorsqu'une hémorragie digestive haute est suspectée. Quant à l'utilisation en dose unique quotidienne, la grande variété des indications cliniques et l'absence de justification clinique dans les dossiers ne nous permettent pas de conclure à une utilisation judicieuse.

Mots clés : pantoprazole, hémorragie digestive haute, perfusion continue

Introduction

L'indication officielle du pantoprazole sodique pour administration intraveineuse au Canada est pour le traitement des affections exigeant une baisse rapide de la sécrétion d'acide gastrique telles que l'oesophagite par reflux gastro-oesophagien et l'hypersécrétion pathologique associée au syndrome de Zollinger-Ellison chez les patients hospitalisés qui ne peuvent prendre de médicaments par voie orale. Selon la monographie, la posologie recommandée est de 40 mg par jour par injection intraveineuse pendant deux à cinq minutes ou par perfusion pendant 15 minutes pour les patients atteints d'oesophagite et

de 80 mg deux fois par jour dans les cas de syndrome de Zollinger-Ellison. Chez ces derniers, des doses plus élevées, jusqu'à 120 mg par voie intraveineuse deux fois par jour ou 80 mg par voie intraveineuse trois fois par jour, peuvent également être utilisées pour maintenir le débit d'acide sous 10 mEq/heure¹.

En pratique, lorsqu'un patient se présente avec des signes et symptômes d'une hémorragie digestive haute, on administre le pantoprazole à raison d'un bolus de 80 mg par voie intraveineuse suivi d'une perfusion continue de 8 mg/heure pour un total de 72 heures. À la Cité de la santé de Laval, nous avons remarqué une augmentation considérable de l'utilisation du pantoprazole en perfusion continue au cours des dernières années, ce qui nous a amenée à revoir la littérature soutenant cette pratique et les indications justifiant l'utilisation du pantoprazole par voie intraveineuse dans notre centre hospitalier.

Méthodologie

Revue de la littérature

La revue de la littérature portant sur l'utilisation du pantoprazole et des inhibiteurs de la pompe à protons (IPP) a été effectuée à partir de la base de données Medline couvrant la période de 1985 à 2004 à l'aide des mots clés suivants : « peptic ulcer hemorrhage or bleeding », « gastrointestinal hemorrhage or bleeding », « proton-pump », « histamine H₂ antagonists » et « stress ulcers ». Les articles concernant le traitement de l'hémorragie digestive haute (HDH) et l'utilisation des IPP ont été sélectionnés. La bibliographie de ces articles a également été consultée.

Traitement aigu de l'hémorragie digestive haute (HDH)

L'approche thérapeutique à privilégier pour les patients présentant des signes d'HDH provenant d'ulcère gastrique ou d'une autre cause demeure le traitement endoscopique². Bien que peu d'études soutiennent la place des IPP dans le traitement de l'HDH, cette pratique est de plus en plus répandue. Les données *in vitro* suggèrent que les

Karina Gauthier, B. Pharm., M. Sc., est pharmacienne à l'unité de soins intensifs et programme de gestion thérapeutique à la Cité de la santé de Laval

antagonistes de l'histamine (anti-H₂) ne sont pas suffisamment puissants pour élever et maintenir le pH gastrique à des niveaux adéquats pour traiter l'HDH. Les IPP, de par leur puissance plus élevée et l'absence de tachyphylaxie, pourraient donc être plus efficaces³. Khuroo et coll. ont rapporté que l'utilisation de hautes doses d'oméprazole par voie orale diminue la récurrence des saignements gastriques provenant d'ulcère sans vaisseau sanguin apparent ou en l'absence d'un caillot visible, deux caractéristiques associées à un risque faible de resaignement⁴.

L'utilisation actuelle de la perfusion d'IPP dans les HDH provient d'une étude menée à Hong Kong et publiée en 2000 qui a évalué 240 patients admis pour saignement gastro-intestinal haut préalablement traité efficacement à l'endoscopie⁵. Les patients recevaient l'oméprazole à raison de 80 mg par voie intraveineuse suivi d'une perfusion continue de 8 mg/heure pour un total de 72 heures ou un placebo d'apparence identique. Cette étude a démontré une diminution significative de resaignement à 30 jours pour le groupe oméprazole (RRR : 70 % ; RRA : 15,8 % (7,1 à 24,5 %) ; NNT : 6 (IC 95 % : 4 à 14 patients)), moins d'unités de sang transfusées pour le groupe oméprazole (2,7 vs 3,5 p=0,04) et qu'une plus grande majorité des patients sous oméprazole a eu une durée de séjour inférieure à cinq jours (46,7 % vs 31,7 % , p=0,02). Cette étude n'a pas démontré une différence significative relativement à la mortalité à 30 jours⁵. Il est difficile d'extrapoler les résultats de cette étude à notre pratique, puisque l'étude a été réalisée chez une population asiatique et qu'il est connu que les populations occidentales produisent généralement plus d'acide gastrique. L'effet de la perfusion continue d'oméprazole peut donc difficilement être extrapolé à notre population³. De plus, cette formulation parentérale n'est pas utilisée au Canada, puisqu'elle n'est disponible commercialement que par le programme d'accès spécial de Santé Canada. Finalement, tous les patients à l'étude ont été traités en endoscopie avant de commencer la perfusion continue d'IPP, une pratique peu répandue étant donné l'accessibilité à l'endoscopie dans nos centres hospitaliers. Près de 80 % des saignements cessent spontanément, ce qui peut retarder ou même annuler le recours à l'endoscopie. Pour ces raisons, plusieurs médecins commencent la perfusion continue d'IPP avant d'avoir confirmation du diagnostic à l'endoscopie⁶. Selon le consensus d'experts publié en 2003 par l'*American College of Physicians*, le traitement empirique aux IPP pour les patients en attente d'endoscopie est une recommandation de niveau C (soutenue par peu d'évidence) et de niveau d'évidence III (basée essentiellement sur les opinions d'experts). L'excellent profil d'innocuité des IPP et l'aspect théorique de leur effet physiologique forment les bases de cette recommandation⁴.

L'utilisation des IPP par voie orale dans le traitement de l'HDH est donc réservée aux cas où il y a absence de sai-

gnement actif et absence d'un haut risque de resaignement^{4,6,7}. L'administration parentérale des IPP est indiquée pour les HDH avec saignements actifs ou à haut risque de resaignement^{2,6}. La littérature suggère qu'approximativement 50 % des HDH sont causées par un ulcère gastrique et que de ces patients, environ un tiers présenteront une caractéristique à l'endoscopie associée à un haut risque de resaignement (ex. : hémorragie active, vaisseau sanguin apparent, présence d'un caillot)⁸.

Une analyse des coûts réalisée au Canada soutient que cette approche, en association avec un traitement endoscopique, est « coût-efficace ». Cependant, les résultats sont valables si les prémisses suivantes sont respectées : début empirique de la perfusion d'IPP à la présentation, endoscopie dans les premières 24 heures pour tous les patients et cessation de la perfusion d'IPP pour tous les patients dont l'endoscopie ne démontre pas d'HDH dû à un ulcère gastrique, de saignement actif ou un haut risque de resaignement. Par exemple, le fait de retarder l'endoscopie de 36 heures au lieu de 24 heures rend l'intervention étudiée sans avantage financier⁸. La place des IPP en perfusion continue pour un total de 72 heures, débutée avant ou après le traitement endoscopique, pour le traitement de l'HDH aiguë demeure une pratique courante, mais soutenue par peu d'études de qualité et tout de même associée à des coûts élevés.

Autres indications du pantoprazole intraveineux

Le Réseau de revue d'utilisation des médicaments (RRUM) du Québec a publié en 2002 les critères d'évaluation de l'utilisation des IPP qui suivent⁷. Outre l'HDH nécessitant une perfusion continue, l'administration intraveineuse quotidienne est justifiée lorsque l'administration par voie entérale est impossible et en présence d'une ou de plusieurs des indications suivantes :

- a. Ulcère gastro-duodéal (peptique)
- b. Reflux gastro-oesophagien (RGO) ou oesophagite
- c. Hémorragie digestive haute en l'absence d'un saignement actif ou d'un haut risque de resaignement
- d. Syndrome de Zollinger-Ellison
- e. Oesophagite modérée ou grave
- f. Prophylaxie de l'ulcère de stress lorsque les anti-H₂ sont contre-indiqués (c.-à-d. en cas d'allergie ou lors d'une chute des plaquettes d'au moins 20 %)

Posologie : Pantoprazole 40 mg par voie intraveineuse une fois par jour

Particularité : Oesophagite modérée ou grave : 40 mg par voie intraveineuse une ou deux fois par jour

Prophylaxie de l'ulcère de stress

Les dernières recommandations sur la prophylaxie de l'ulcère de stress publiées en 1999 conseillent aux cliniciens et aux institutions de choisir parmi les options sui-

vantes : un anti-H₂, un antiacide ou le sucralfate⁹. Les données étaient insuffisantes au moment de publier les recommandations pour soutenir l'utilisation des IPP ou du misoprostol^{10,11}.

À ce jour, l'option thérapeutique acceptée pour la prophylaxie de l'ulcère de stress demeure l'utilisation des anti-H₂. La meilleure évidence soutenant la suppression de l'acidité provient d'une méta-analyse de Cook et coll.⁹. Cinquante-sept études randomisées impliquant 7218 patients ont été incluses dans l'analyse. Les principaux résultats soutiennent l'utilisation des anti-H₂ comme agents de choix lorsqu'ils sont comparés aux antiacides, au sucralfate et au placebo. De façon globale, les anti-H₂ sont associés à une diminution des saignements gastro-intestinaux francs (RR : 0,58; IC 95 % : 0,42-0,79) et des saignements cliniquement importants (RR : 0,44; IC 95 % : 0,22-0,88)⁹. Depuis, aucune autre étude n'a été publiée pour mettre à jour les données concernant le meilleur choix comme agent utilisé pour la prophylaxie de l'ulcère de stress¹².

La supériorité des IPP quant à la suppression de l'acidité et à l'absence de tachyphylaxie pourrait représenter un bénéfice important par rapport aux anti-H₂. C'est pourquoi le choix des IPP en dose unique pour la prophylaxie de l'ulcère de stress demeure une pratique de plus en plus répandue aux soins intensifs et qui n'est pourtant soutenue par aucune étude randomisée. Seulement quelques études à devis ouvert sans agent comparateur suggèrent l'efficacité des IPP à prévenir des saignements cliniquement importants. Plusieurs biais limitent l'application clinique de ces conclusions¹². Une étude randomisée publiée en juin 2004 a comparé les trois options thérapeutiques suivantes au placebo : omeprazole 40 mg par voie intraveineuse une fois par jour, famotidine 40 mg par voie intraveineuse deux fois par jour et sucralfate 1g par voie orale ou *via* levine aux six heures, chez 287 patients jugés à risque élevé de saignement. Étant donné la faible incidence de saignement cliniquement important relié à l'ulcère de stress et le nombre de patients inclus dans l'étude, les auteurs n'ont pu démontrer un effet bénéfique d'aucune des trois options thérapeutiques étudiées¹³. Le RRUM suggère l'utilisation des IPP seulement lorsque les anti-H₂ sont contre-indiqués (c.-à-d. en cas d'allergie ou lors d'une chute des plaquettes d'au moins 20 %)⁷.

De plus, il est important de cibler la population à laquelle la prophylaxie de l'ulcère de stress est offerte. On devra traiter plus de 900 patients jugés à bas risque de saignement pour éviter un saignement cliniquement important. Par opposition, si la prophylaxie de l'ulcère de stress est offerte seulement aux patients à risque élevé de saignement, c'est-à-dire ceux recevant une ventilation mécanique pendant plus de 48 heures ou ceux présentant une coagulopathie, seulement 30 patients auront besoin d'être traités pour éviter un saignement¹⁰.

Revue d'utilisation

Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective de type revue d'utilisation d'un médicament. À l'aide du système informatique du département de pharmacie, nous avons identifié 50 patients ayant reçu du pantoprazole par voie parentérale en cours d'hospitalisation à la Cité de la santé de Laval durant la période d'avril à juin 2004. Les principales données recueillies ainsi que leur définition et l'analyse statistique sont présentées au Tableau I. Cette étude comporte des statistiques descriptives.

Tableau I : Définition des données recueillies

Informations sur le patient

- Âge moyen des patients (ans) :
âge = selon la date de naissance et la date de la consultation
- Proportion d'hommes et de femmes

Facteurs de risque de saignement gastrique

Nombre moyen de facteurs de risque par patient :

- Antécédents de problème gastrique
- Âge > 65 ans
- Prise d'antiplaquettaire, d'aspirine, d'anticoagulant ou d'anti-inflammatoires non stéroïdiens
- Maladie vasculaire cérébrale ou cardiovasculaire

Impression diagnostique pré-pantoprazole

Proportion de patients par catégorie :

- Hémorragie digestive haute
- Ulcère gastrique, gastrite, oesophagite, saignement non actif
- Sous pantoprazole à la maison et *nil per os*
- Polypes, méléna, hémorroïdes, hernie, diverticulite
- Prophylaxie de l'ulcère de stress
- Non relié à un problème gastrique

Traitements

Patients ayant reçu un bolus de pantoprazole par voie intraveineuse :

- Durée moyenne de traitement (heures)
- Proportion selon la spécialité du prescripteur
- Impression diagnostique par catégorie (voir définition ci-dessus)

Patients ayant reçu du pantoprazole en perfusion intraveineuse :

- Durée moyenne de traitement (heures)
- Proportion de patients ayant subi une endoscopie (%)
- Proportion selon la spécialité du prescripteur
- Impression diagnostique par catégorie (voir définition ci-dessus)

Endoscopie

- Proportion de patients ayant subi une endoscopie (%) – pour tous les patients (perfusion et bolus)

Pour ceux ayant subi une endoscopie :

- Durée moyenne de traitement sous pantoprazole par voie intraveineuse pré-endoscopie
- Durée moyenne de traitement sous pantoprazole par voie intraveineuse post-endoscopie
- Diagnostic endoscopique par catégorie (voir définition ci-dessus)

Transfusions

- Proportion de patients ayant eu au moins une transfusion en cours d'hospitalisation (%)

Résultats

Les principaux résultats sont présentés au Tableau II. On remarque que la grande majorité des patients reçoit la per-

fusion continue de pantoprazole en raison d'une HDH suspectée et 72 % de ces patients recevront un traitement endoscopique. La perfusion est débutée avant l'endoscopie pour 17 patients (68 %) et pour une durée moyenne pré-endoscopie de 19 heures. Dans seulement 16 % des cas, le diagnostic sera confirmé à l'endoscopie. Ces patients recevront la perfusion pour une durée moyenne de 53 heures avec une grande variabilité (9-129 heures). La perfusion continue est principalement prescrite par les omnipraticiens (56 %), suivis des gastro-entérologues (32 %). Un peu plus d'un tiers des patients (36 %) ont reçu au moins une transfusion en cours d'hospitalisation.

Pour près du tiers des patients (32 %) recevant le pantoprazole en bolus quotidien, ils sont *nil per os* et ont des antécédents de problèmes gastriques. Les raisons pour lesquelles ils sont *nil per os* n'ont pas été collectées, de même que la nature des problèmes gastriques. On remarque également qu'une grande proportion de patients

(28 %) ne présentaient pas d'indication claire justifiant l'administration de pantoprazole parentérale. Il est cependant important de noter que ces conclusions sont basées seulement sur l'information écrite au dossier et que la justification clinique peut parfois être manquante.

Moins de 20 % de tous les patients ont reçu le pantoprazole pour la prophylaxie de l'ulcère de stress. Lorsque l'on stratifie les résultats selon l'unité où la médication a été prescrite, on remarque que le pantoprazole a été utilisé chez cinq patients aux soins intensifs, chez quatre patients pour la prophylaxie de l'ulcère de stress (80 %) et chez un patient pour un problème non relié à un problème gastrique. Dans ce cas, il est difficile de tirer des conclusions sur l'utilisation des IPP aux soins intensifs étant donné le faible nombre de patients (n=5). De façon globale, les patients reçoivent en moyenne le pantoprazole par voie intraveineuse pendant trois jours, et il est prescrit en majorité par les omnipraticiens (56 % des cas), suivis des hématologues (28 % des cas).

Tableau II : Principaux résultats

Perfusion continue N=25 patients		Bolus une fois par jour N=25 patients
Caractéristiques des patients		
12 femmes / 13 hommes Âge moyen : 62 ans 2 facteurs de risque		14 femmes / 11 hommes Âge moyen : 65 ans 2 facteurs de risque
Impression diagnostique		
Traitement endoscopique		<i>Impression diagnostique</i>
NON : 28 % (7/25)	OUI : 72 % (18/25)	Antécédents de problèmes gastriques et NPO : 32 % (8/25)
<i>Impression diagnostique</i>	<i>Impression diagnostique</i>	Non relié à un problème gastrique : 28 % (7/25)
HDH suspectée : 71 % (5/7)	HDH suspectée : 100 % (18/18)	Oesophagite, gastrite, ulcère et autres médicaments <i>per os</i> : 24 % (6/25)
Polypes, hémorroïdes, hernie, diverticulose : 29 % (2/7)	<i>Diagnostic endoscopique</i> HDH confirmée : 22 % (4/18) Durée moyenne de la perfusion : 53 heures (9-129 heures) Ulcère, saignement non actif, gastrite, oesophagite : 39 % (7/18) Polypes, hémorroïdes, hernie hiatale : 22 % (4/18) Endoscopie normale : 17 % (3/18)	Prophylaxie de l'ulcère de stress : 16 % (4/25)
Durée moyenne totale sous pantoprazole par voie intraveineuse		
Perfusion continue : 44 heures		Bolus une fois par jour : 78 heures
<i>Patients ayant subi une endoscopie</i> Durée totale de la perfusion : 50,5 heures Perfusion pré-endoscopie : 19 heures Perfusion post-endoscopie : 31,5 heures		
Prescripteurs du pantoprazole par voie intraveineuse		
Omnipraticien : 56 % (14/25)	Gastro-entérologue : 32 % (8/25)	Omnipraticien : 56 % (14/25)
Chirurgien : 8 % (2/25)	Hématologue : 4 % (1/25)	Hématologue : 28 % (7/25)
		Chirurgien : 12 % (3/25)
		Gastro-entérologue : 4 % (1/25)
Pourcentage de patients ayant reçu une transfusion sanguine		
36 % (9/25)		16 % (4/25)

HDH : hémorragie digestive haute; NPO : nil per os

Discussion

La raison pour laquelle les patients reçoivent la perfusion continue est en grande majorité (92 %) pour une HDH suspectée. Dans cette situation, le traitement endoscopique demeure l'approche thérapeutique à privilégier et l'administration d'une perfusion continue d'IPP est un traitement adjuvant². À la Cité de la santé de Laval, on peut conclure que l'utilisation de l'endoscopie est répandue (72 % des patients chez qui l'on suspecte une HDH) et que pour ces patients, l'indication pour la perfusion continue semble respectée. La durée moyenne de perfusion continue est inférieure à celle suggérée dans la littérature (44 heures au lieu de 72). Plusieurs raisons peuvent justifier l'arrêt de la perfusion : cessation du saignement gastrique, objectivation à l'endoscopie de l'absence de saignement actif ou d'un saignement à bas risque de resaignement, stabilisation de la condition du patient, autre diagnostic confirmé excluant la présence d'une HDH. Il est plus difficile de justifier une durée de perfusion au-delà de 72 heures. La mise en place d'une durée de validité de 72 heures pour la prescription de la perfusion continue du pantoprazole représente un moyen accessible et facile pour corriger cette situation.

Pour ce qui est de l'utilisation du pantoprazole en bolus quotidien, il est plus difficile de conclure sur l'utilisation judicieuse étant donné le nombre d'indications possibles et le manque d'uniformité dans la documentation de ces indications au dossier médical. Vu l'excellente biodisponibilité des IPP par voie orale, il est cependant pertinent de se questionner sur la nécessité d'administrer le pantoprazole en bolus quotidien. En effet, l'administration parentérale n'est pas sans introduire un risque d'infection et de complications et représente une thérapie plus dispendieuse.

Le coût d'acquisition en milieu hospitalier des différents IPP est présenté au Tableau III. Pour la forme parentérale, ce coût inclut l'achat du médicament de même que le sac de salin physiologique utilisé, mais ne tient pas compte du temps « assistant technique » nécessaire à la préparation de la médication sous une hotte stérile. Il est important de souligner la différence de prix d'acquisition des IPP par voie orale pour le milieu hospitalier comparé au prix payé par le patient à sa sortie d'hôpital. Lorsque le traitement d'un patient est commencé avec un IPP en cours d'hospitalisation pour une indication plus ou moins claire, cet IPP peut être prescrit de nouveau au départ et ainsi engendrer des coûts élevés sans pour autant offrir de bénéfices réels.

Conclusion

À la Cité de la santé de Laval, l'utilisation du pantoprazole par voie parentérale est largement répandue et pour une grande variété d'indications cliniques. La revue de littérature ne nous permet pas de distinguer des indications claires et précises à ce sujet et l'indication officielle approuvée par Santé Canada laisse place à interprétation. Pour la perfusion continue, on peut toutefois faire ressortir les grandes lignes et ainsi offrir cette thérapie aux patients qui en bénéficieront le plus. L'application de ces principes peut se faire par la diffusion d'information aux différents professionnels de la santé, la mise en place de lignes directrices pour le traitement de l'HDH à la Cité de la santé de Laval, la restriction de prescrire la perfusion de pantoprazole à certains professionnels de la santé ou encore une combinaison de ces différentes mesures. Quant aux autres indications pour lesquelles le pantoprazole iv en dose unique quotidienne est prescrit, la grande variété et parfois le manque de justification clinique dans les dossiers révisés ne nous permettent pas de conclure sur une utilisation

Tableau III : Coûts d'acquisition des IPP

Médicaments	Coût
Pantoprazole 40 mg par voie intraveineuse une fois par jour	CSL : 14,78 \$/jour
Pantoprazole 80 mg bolus suivi d'une perfusion continue 8 mg/heure x 72 heures	CSL : 251,26 \$/3 jours de traitement Prix moyen : 83,75 \$/jour
Pantoprazole 40 mg par voie orale une fois par jour	CSL : 0,01 \$/jour RAMQ : 1,90 \$/jour
Omeprazole MUPS par levine une fois par jour	CSL : 0,92 \$/jour RAMQ : 1,25-2,20 \$/jour selon la compagnie (original et générique)
Lansoprazole 15 ou 30 mg par voie orale une fois par jour	CSL : 0,01 \$/jour RAMQ : 2,00 \$/jour
Esomeprazole 40 mg par voie orale une fois par jour	CSL et RAMQ : 2,21 \$/jour
Rabéprazole 10 ou 20 mg par voie orale une fois par jour	10 mg/comprimé : CSL : 0,68 \$/jour RAMQ : 0,65 \$/jour 20 mg/comprimé : CSL : 2,39 \$/jour

CSL : coût d'acquisition pour la Cité de la santé de Laval en date de février 2005, selon les contrats d'achat en vigueur; RAMQ : coût selon la Régie de l'assurance maladie du Québec, édition 15, 9 février 2005

tion judicieuse. De plus, le coût élevé d'une telle pratique lorsqu'elle n'est pas indiquée pourrait être réduit par l'utilisation d'un IPP par voie orale. Il est cependant important de considérer l'impact clinique et financier relatif à l'introduction d'un IPP dans la pharmacothérapie d'un patient. En effet, les IPP ne sont pas dépourvus d'effets secondaires ou d'interactions médicamenteuses et représentent une thérapie coûteuse pour les patients au départ de l'hôpital.

Remerciements

Ce projet a été réalisé en collaboration avec madame Lara Sleeman, étudiante en pharmacie.

Pour toute correspondance :
Karina Gauthier
Cité de la santé de Laval
Département de pharmacie
1755, boul. René-Laennec
Laval (Québec) H7M 3L9
T l. : (450) 668-1010, poste 2233
T l c. : (450) 975-5354
Courriel : karina_gauthier_csl@ssss.gouv.qc.ca

Abstract

Objective: The primary objective is to specify the indications supporting the use of intravenous pantoprazole at the Cité de la Santé de Laval hospital.

Methods: Using the pharmacy department's computer system, fifty patients having received intravenous pantoprazole while hospitalized were identified. Archived medical records were consulted to gather the data necessary for the analysis.

Results: Half of the patients received intravenous pantoprazole by continuous infusion while the other half received a bolus once daily. A large majority of patients (92%) received the continuous infusion secondary to a suspected upper gastrointestinal bleed. Approximately one third of patients given pantoprazole as a once daily bolus were nil per os and had histories of gastric problems. Less than 20% of patients received intravenous pantoprazole for stress ulcer prophylaxis.

Conclusion: The widespread use of intravenous pantoprazole can be attributed to a large variety of clinical indications. The use of pantoprazole by continuous infusion is often empiric due to a suspected upper gastrointestinal bleed. With respect to once daily dosing, the large variety of clinical justifications and the absence of proper documentation in medical records did not allow us to reach a conclusion as to judicious use.

Key words: pantoprazole, upper gastrointestinal bleed, continuous infusion

R f rences

1. Association des pharmaciens du Canada. Compendium des produits et sp cialit s pharmaceutiques. Ottawa : Association des pharmaciens du Canada, 2004 : 1645-6.
2. Khuroo MS, Yattoo GN, Javid G, Khan BA, Shah AA, Gulzar GM et coll. A comparison of omeprazole and placebo for bleeding peptic ulcer. *N Engl J Med* 1997;336:1054-8.
3. Bour B, Pariente EA, Hamelin B, Garcia E. Orally administered omeprazole versus injection therapy in the prevention of rebleeding from peptic ulcer with visible vessel. *Gastroenterol Clin Biol* 1993;17:329-33.
4. Barkun A, Bardou M, Marshall JK. Nonvariceal upper GI bleeding consensus conference group. Consensus recommendations for managing patients with nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. *Ann Intern Med* 2003;139:843-57.
5. Lau JY, Sung JJ, Lee KK, Yung MY, Wong SK, Wu JC et coll. Effect of intravenous omeprazole on recurrent bleeding after endoscopic treatment of bleeding peptic ulcers. *N Engl J Med* 2000;343:310-6.
6. Barkun A, Chiba N, Enns RA, Marshall J, Armstrong D, Sabbah S et coll. Use of a national endoscopic database to determine the adoption of emerging pharmacological and endoscopic technologies in the every day care of patients with upper GI bleeding. The RUGBE initiative. *Am J Gastroenterol* 2000;96:S261.
7. Réseau de revue d'utilisation des médicaments. Crit res d' valuation de l'utilisation des inhibiteurs de la pompe   protons. 2002.
8. Enns RA, Gagnon YM, Rioux KP, Levy AR. Cost-effectiveness in Canada of intravenous proton pump inhibitors for all patients presenting with acute upper gastrointestinal bleeding. *Aliment Pharmacol Ther* 2003;17:225-33.
9. Cook DJ, Reeve BK, Guyatt GH, Heyland DK, Griffith LE, Buckingham L et coll. Stress ulcer prophylaxis in critically ill patients. Resolving discordant meta-analyses. *JAMA* 1996;275:308-14.
10. Brooks DC. Evidence-based medicine as it applies to acid suppression in the hospitalized patient. *Crit Care Med* 2002;30:S373-8.
11. American Society of Health-System Pharmacists. ASHP therapeutic guidelines on stress ulcer prophylaxis. *Am J Health Syst Pharm* 1999;56:347-79.
12. Kantorova I, Svoboda P, Scheer P, Doubek J, Rehorkova D, Bosakova H et coll. Stress ulcer prophylaxis in critically ill patients: a randomized controlled study. *Hepatogastroenterology* 2004;51:757-61.
13. ACP Journal Club. A high-dose infusion of omeprazole after endoscopic treatment of bleeding peptic ulcers reduced recurrent bleeding. *ACP J Club* 2001;134:44.